

## **СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ГЭСНм 81-03-16-2022

### **Сборник 16. Оборудование предприятий черной металлургии**

#### **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.16. Сметные нормы сборника 16 «Оборудование предприятий черной металлургии» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий черной металлургии.

1.16.1. В сметных нормах сборника 16 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.16.1.1. перемещение оборудования: горизонтальное – от приобъектного склада до места установки на расстояние до 200 м, кроме отдела 4, по которому горизонтальное перемещение учтено на расстояние до 1000 м; вертикальное – до проектных отметок;

1.16.1.2. установку воздухопроводов и газопроводов при монтаже миксера;

1.16.1.3. монтаж централизованной системы смазки коксовыталькивателя и оборудования труболитейного и ферросплавного производств;

1.16.1.4. монтаж трубопроводов в пределах оборудования;

1.16.1.5. индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

1.16.2. В сметных нормах сборника 16 не учтены затраты на:

1.16.2.1. монтаж систем централизованной густой смазки доменного оборудования, определяемые по табл. 16-02-070;

1.16.2.2. монтаж централизованных систем густой, жидкой смазки и гидропневматических систем коксового, сталеплавильного производств и оборудования машин непрерывного литья заготовок, определяемые по ГЭСНм сборника 12 «Технологические трубопроводы» и ГЭСНм сборника 14 «Оборудование прокатных производств».

1.16.3. В норме 1 табл. 16-02-070 учтены затраты на монтаж одной точки системы густой смазки оборудования доменного производства, включая монтаж станции автоматической или ручной (без резервных), участка трубопроводов от питателей к точкам, участка трубопровода, аппаратуры, арматуры, креплений и других необходимых деталей.

Изменение норм на монтаж точки системы густой смазки по табл. 16-02-070 в зависимости от изменения массы точки не производится.

1.16.4. Сметными нормами сборника 16 не предусмотрен расход металлических подкладок.

### III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

#### Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ КОКСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

##### Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ УГЛЕПОДГОТОВКИ

**Таблица ГЭСНм 16-01-001 Дозаторы**

Измеритель: шт

16-01-001-01 Дозатор ЛДА-100 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-01-001-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	149
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	9,76
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,88
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	24,36
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	4,88
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,62
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	4,06
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,5
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	4,6
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	6,8
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1,27
	Масса	т	4,55

**Таблица ГЭСНм 16-01-002 Машины углеприемного отделения**

Измеритель: шт

16-01-002-01 Машина дробильно-фрезерная

16-01-002-02 Устройство маневровое для сбора вагонов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-01-002-01	16-01-002-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	438	
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч		206
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	286,96	41,89
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	248,64	23,52
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		8,45
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	19,16	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	19,16	8,45
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,61	3,47
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	20,16	6,85
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч		1,47
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	7,74	3,38
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	23,67	10,32
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	340	51
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	6,56	2,23
08.1.02.11-0023	Покówki простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0036	0,0018
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	3,6	1,8
	Масса	т	23,4	7,95

**Таблица ГЭСНм 16-01-003 Оборудование отделения приготовления проб угля и подготовки шихты**

Измеритель: компл (нормы 16-01-003-01, 16-01-003-02); шт (норма 16-01-003-03)

Пробоотборник ковшевый механизированный для отбора проб угля и кокса, масса:

16-01-003-01 0,8 т

16-01-003-02 1,58 т

16-01-003-03 Отделитель мелких классов угля в кипящем слое

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-01-003-01	16-01-003-02	16-01-003-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	93,9	115	
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч			500
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	2,66	4,02	100,67
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,76	1,14	77,39
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,95	1,44	11,64
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,34	15,54	73,36
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	0,95	1,44	11,64
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35	0,58	0,56
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,72	1,08	115,36
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т			0,019
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,26	0,52	0,52
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,81	1,6	1,6
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	12	17	26
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,22	0,44	37,64
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0012	0,0023	0,0036
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	1,2	2,3	3,6
	Масса	т	-	-	11

## Раздел 2. УСТАНОВКА СУХОГО ТУШЕНИЯ КОКСА

Таблица ГЭСНм 16-01-021 Установка сухого тушения кокса

Измеритель: компл

16-01-021-01	Вагон для перевозки раскаленного кокса
16-01-021-02	Подъемник передвижной для обслуживания УСТК
16-01-021-03	Устройство загрузочное УСТК с электромеханическим приводом
16-01-021-04	Устройство разгрузочное УСТК
16-01-021-05	Устройство дутьевое

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-01-021-01	16-01-021-02	16-01-021-03	16-01-021-04	16-01-021-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	744				
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч		2 472			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч			679		
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч				879	
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч					1 146
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	250,55	786,34	171,16	152,95	245,11
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	12,45	40,41	6,26	6,95	6,67
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	63,03		91,01	70,13	125,31
91.05.06-010	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.-ч		400,88			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	54,86	152,32	27,61	30,7	29,51
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		26,32	15,68	171,36	229,6
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	54,86	152,32	27,61	30,7	29,51
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	17,47	50,18	8,85	9,41	9,18
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	66,98	202,72	29,68	39,54	71,34
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	52,9		12,41	7,52	47,44
91.21.09-011	Молотки клепальные пневматические	маш.-ч	44,02				
91.21.22-101	Горны кузнечные	маш.-ч	39,3				
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	44,02				
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т				0,0527	0,00528

01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т	0,00001					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	17,1	55,6	8,61	9,57	9,18	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	52,4	170	26,4	29,3	28,1	
01.3.04.08-0023	Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ	т	0,005					
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м3						0,04
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	68	925	12,8	12,8		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	53,03	147,5	24,02	36,12	157,3	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	153					
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т						0,0899
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,008	0,014	0,0089	0,009	0,0054	
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	8	14	8,9	9	5,4	
	Масса	т	51,5	168,5	26,1	29	27,83	

## Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

### Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ И ЛИТЕЙНЫХ ДВОРОВ

#### Таблица ГЭСНм 16-02-001 Оборудование печей

Измеритель: шт (нормы с 16-02-001-01 по 16-02-001-12); компл (нормы с 16-02-001-13 по 16-02-001-18)

Кольцо опорное, колошниковое, масса:

16-02-001-01	4,1 т
16-02-001-02	6,6 т
16-02-001-03	7,1 т
16-02-001-04	18,4 т
16-02-001-05	32,4 т

16-02-001-06 Рама летки для чугуна

16-02-001-07 Прибор фурменный

16-02-001-08 Прибор шлаковый

16-02-001-09 Площадка механизированная для смены фурмы над чугунной леткой, масса 1,8 т

Машины для вскрытия чугунной летки, масса:

16-02-001-10	1,43 т
16-02-001-11	10,53 т
16-02-001-12	18,2 т

Пушка электрическая, масса:

16-02-001-13	9,8 т
16-02-001-14	29 т
16-02-001-15	50 т

Стопор шлаковый, масса:

16-02-001-16	2,2 т
16-02-001-17	3,8 т
16-02-001-18	6,4 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-001-01	16-02-001-02	16-02-001-03	16-02-001-04	16-02-001-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-55	Средний разряд работы 5,5	чел.-ч	407				
1-100-53	Средний разряд работы 5,3	чел.-ч		545			
1-100-54	Средний разряд работы 5,4	чел.-ч			603		
1-100-52	Средний разряд работы 5,2	чел.-ч				820	
1-100-51	Средний разряд работы 5,1	чел.-ч					1 038
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	25,83	34,86	36,19	74,85	104,71
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-015	Краны башенные, грузоподъемность 16-50 т	маш.-ч					55,45
91.05.01-019	Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	17,73	23,92	24,87		
91.05.01-020	Краны башенные, грузоподъемность 25 т	маш.-ч				39,63	
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,05	5,47	5,66	17,61	
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч					24,63
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	4,05	5,47	5,66	17,61	24,63
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,9	3,06	3,31	8,54	15,04
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	134,47	182,07	188,02	208,25	312,97

<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,4	2,2	2,3	6,1	10,7
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	4,14	6,67	7,17	18,6	32,7
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	132	145,6	174,1	193,3	205,2
01.7.15.06-0121	Гвозди стальные строительные, диаметр 1,6 мм, длина 50 мм	т	0,0071	0,00825	0,00944	0,011	0,0125
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0019	0,0019	0,0019	0,0032	0,0032
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	1,07	1,29	1,45	1,67	1,9
11.1.03.05-0065	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III	м3	1,11	1,34	1,51	1,74	1,98
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	1,9	1,9	1,9	3,2	3,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-001-06	16-02-001-07	16-02-001-08	16-02-001-09	16-02-001-10
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч	191				
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч		408			
1-100-48	Средний разряд работы 4,8	чел.-ч			138		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч				150	
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч					148
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	34,25	11,92	23,13	3,42	12,74
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч					9,64
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			6,76		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,71	5,9	4,76	1,71	1,55
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		10,56	7,96	14,73	13,22
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	0,71	5,9	4,76	1,71	1,55
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,62	4,41	2,4	0,81	0,7
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	38,98	110,2	82,84	4,99	3,85
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	32,83	0,12	0,09		
91.21.09-011	Молотки клепальные пневматические	маш.-ч	10,32				
91.21.19-031	Станки сверлильные	маш.-ч				0,17	0,15
91.21.22-101	Горны кузнечные	маш.-ч	8,9				
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	10,32				
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т		0,0173			
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т		0,00069			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,3	3,96	2,38	0,6	0,47
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	4,46	12,7	7,67	1,8	1,4
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч				2,04	13,6
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	81	121	69	6,4	6,4
01.7.15.02-0082	Болты стальные с шестигранной головкой, диаметр резьбы М8 (М10, М12, М14), длина 16-160 мм	т			0,03		
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	75,6				
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т					0,002
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,29	0,27	0,24		
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой	шт					2

	колеи, тип I						
	Масса	т	0,725	6,2	3,3	-	-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-001-11	16-02-001-12	16-02-001-13	16-02-001-14	16-02-001-15
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	199	289			
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч			906		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч				1 086	1 623
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	29,68	45,22	64,36	158,74	233,95
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	9,64	17,14			
91.05.04-008	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 20 т	маш.-ч			45,7		
91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.-ч				128,52	
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч					191,59
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			9,33		
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	10,02	14,04			
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч				15,11	21,18
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч			118,17	140,42	208,25
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	10,02	14,04	9,33	15,11	21,18
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,81	6,43	3,21	10	16,9
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	2,88	4,99	2,7	7,96	11,14
91.21.19-031	Станки сверлильные	маш.-ч	8,1	11,3			
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	3,5	6,01	3,2	9,6	16,5
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	10,6	18,2	9,9	29,3	50,5
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	54,4	13,6	105	303	571
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	2,95	5,1	2,74	8,12	14
08.1.02.11-0023	Покówki простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,002	0,006	0,005	0,005	0,005
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	2	6	5	5	5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-001-16	16-02-001-17	16-02-001-18
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	162		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч		232	
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч			275
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	4,28	6	8,1
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		2,14	3
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		11,48	16,12
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч		2,14	3
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		0,7	1,04
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч		1,97	2,76
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,7	1,3	2,1
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	2,2	3,8	6,5
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,6	1,1	1,8

### Таблица ГЭСНм 16-02-002 Оборудование литейных дворов

Измеритель: шт (нормы с 16-02-002-01 по 16-02-002-04, с 16-02-002-07 по 16-02-002-13); т (нормы 16-02-002-05, 16-02-002-06)

16-02-002-01 Желоб для чугуна и шлака, поворотный

16-02-002-02	Желоб для чугуна, качающийся
16-02-002-03	Желоб для шлака, качающийся
16-02-002-04	Устройство отсечное для чугуна и шлака
16-02-002-05	Укрытие желобов
16-02-002-06	Окна и двери смотровых укрытий желобов
16-02-002-07	Устройство для сушки желобов
16-02-002-08	Зонт над главным желобом откатной
16-02-002-09	Зонт над главным желобом поворотный
Толкатель стационарный для перемещения чугуновозных и шлаковозных ковшей усилием:	

16-02-002-10	73,5 кН (7,4 тс)
16-02-002-11	245 кН (25 тс)
16-02-002-12	Толкатель тележечный
16-02-002-13	Кран мостовой кольцевой для обслуживания доменной печи

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-002-01	16-02-002-02	16-02-002-03	16-02-002-04	16-02-002-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	253	526			
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч			299		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч				31,9	
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч					34,2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	47,54	38,1	55,11	4,04	7,37
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч		21,3			
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	26,54				
91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.-ч					5,83
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч			20,59		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10,5	8,4		2,02	
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч					0,77
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч			17,26		
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	10,5	8,4	17,26	2,02	0,77
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,52	2,62	12,02	0,95	6,78
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	12,85	10,28	32,96	1,83	0,92
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.09-0029	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 15 мм	т				0,00115	0,01744
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	4,6	2,7	11,9	0,66	6,69
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	14,14	8,3	36,3	2,02	20,3
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	26	14	14		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	3,92	2,3	10,1	0,66	5,6
	Масса	т	14	8,2	35,95	2	-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-002-06	16-02-002-07	16-02-002-08	16-02-002-09	16-02-002-10
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	18,9				
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч		49			
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч			566	112	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч					433
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	6,9	2,18	99	27,96	87,82
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	5			11,54	
91.05.04-008	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 20 т	маш.-ч			69,02		
91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.-ч					59,74
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,95	1,09		8,21	
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			14,99		14,04
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до	маш.-ч		10,71			

91.06.03-062	5,79 кН (0,59 т) Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч					59,74
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч			69,02		
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	0,95	1,09	14,99	8,21	14,04
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,74	0,48	6,9	2,62	
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,92	1,07	5,85	2,39	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	3	0,4	6,6	2,9	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	9,2	1,2	20,2	8,7	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		11,9			41
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	2,55	0,32	5,6	2,4	
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т					0,002
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт					2
	Масса	т	-	1,15	19,97	8,64	27,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-002-11	16-02-002-12	16-02-002-13
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	768		
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		634	
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч			2 325
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	127,33	152,81	390,88
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.01-016	Краны башенные, грузоподъемность 5 т	маш.-ч			201,11
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	86,63		
91.05.04-011	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 80 т	маш.-ч		104,01	
91.05.06-010	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.-ч			53,87
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	20,35	24,4	67,95
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	86,63	104,01	
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч			404,6
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	20,35	24,4	67,95
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч			25,23
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч			74,61
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3			27
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3			82,2
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	143	26	
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг			22,8
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0025	0,002	
18.4.01.02-0061	Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески)	т			1,2
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	2,5	2	
	Масса	т	49,75	69,5	81,4

Таблица ГЭСНм 16-02-003 Оборудование пунктов управления печами

Измеритель: шт

Фильтр для воды, диаметр условного прохода:

16-02-003-01	250 мм
16-02-003-02	600 мм
16-02-003-03	700 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-003-01	16-02-003-02	16-02-003-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	56,4		
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		170	
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч			188
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	5,04	26,42	29,04



<b>3</b>					
91.05.07-002	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,52	13,21	14,52
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	5,8	23,43	25,75
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	2,52	13,21	14,52
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,81	4,52	4,99
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,67	3,49	4,12
<b>4</b>					
01.3.02.03-0001	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Ацетилен газообразный технический	м3	0,83	4,3	5,1
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	2,5	13,2	15,6
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	96	89	89
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,7	3,7	4,3
	Масса	т	2,5	13,07	15,44

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ

Таблица ГЭСНм 16-02-010 Колошниковые устройства

Измеритель: **компл**

Аппарат засыпной с распределителем шихты, масса:

16-02-010-01 151,5 т  
16-02-010-02 246 т  
16-02-010-03 324,5 т

Балансиры конусов с подвесками, масса:

16-02-010-04 61,17 т  
16-02-010-05 108 т

Зонд цепной, масса:

16-02-010-06 3,5 т  
16-02-010-07 7,95 т

Тележка монтажная с крюками, направляющим блоком, грузоподъемность:

16-02-010-08 100 т  
16-02-010-09 150 т  
16-02-010-10 170 т

Кран полукозловой с лебедкой, грузоподъемность 15 т

Кран консольно-поворотный, грузоподъемность:

16-02-010-12 3 т  
16-02-010-13 5 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-010-01	16-02-010-02	16-02-010-03	16-02-010-04	16-02-010-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	5 035				
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч		5 293	7 296		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч				1 026	1 753
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	883,91	1 124,83	1 312,99	187,56	262,39
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-002	Краны башенные, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	136,85	170,17	198,73	96,99	135,66
91.05.06-010	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.-ч	282,24	352,8	408,8		
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	93,53	127,33	151,13	33,68	47,12
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	277,76	347,2	403,2	23,21	32,49
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	93,53	127,33	151,13	33,68	47,12
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	25,98	40,1	58,91	19,4	38,32
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	25,17	36,16	46,94	14,72	28,87
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,0286	0,0325	0,0363		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	32	46	60	17,8	34,8
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	98,7	141,8	184	54,3	106,5
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	27,4	39,3	51,02	15,1	29,5
18.4.01.02-0061	Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески)	т	4,2	4,2	4,2		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-010-06	16-02-010-07	16-02-010-08	16-02-010-09	16-02-010-10
-------------	------------------------------	----------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	253	385			
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч			489	556	764
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	17,67	26,49	86,45	108,09	120,95
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-002	Краны башенные, грузоподъемность 80 т	маш.-ч				72,23	80,92
91.05.01-020	Краны башенные, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			57,83		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,89	8,83			
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			13,21	16,54	18,45
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	40,83	61,25			
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч			13,21	16,54	18,45
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	5,89				
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч		8,83			
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,28	1,57	5,71	7,38	7,97
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,94	1,43	4,86	6,07	6,78
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч			2,2	2,78	3,13
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,00534	0,0096			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,2	1,8	5,8	7,3	8,12
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	3,5	5,3	17,8	22,3	24,9
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1	1,5	4,9	6,1	6,9
01.7.15.06-0121	Гвозди стальные строительные, диаметр 1,6 мм, длина 50 мм	т			0,003	0,0038	0,0038
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3			0,13	0,22	0,27
11.1.03.05-0065	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III	м3			0,13	0,22	0,27
	Масса	т	-	-	17,6	25,5	30,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-010-11	16-02-010-12	16-02-010-13
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	641	220	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч			456
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	101,82	69,61	104,59
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.01-019	Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч		56,76	
91.05.01-020	Краны башенные, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	16,66		85,2
91.05.02-004	Краны козловые, грузоподъемность 20 т	маш.-ч	40,7		
91.05.04-008	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 20 т	маш.-ч	19,64		
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	11,31	6,31	9,52
91.06.07-007	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	47,12		
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	11,31	6,31	9,52
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,76	2,74	4,88
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	5,21	2,32	4,57
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	2,2	0,23	0,35
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	5	2,8	5,6
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	15,2	8,5	16
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	4,2	2,4	5
01.7.15.06-0121	Гвозди стальные строительные, диаметр 1,6 мм, длина 50 мм	т	0,0045		
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,002		
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5	м3	0,71		

11.1.03.05-0065	м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,71		
18.4.01.02-0061	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III	т	2,12		
25.1.01.04-0031	Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески)	шт	2		
	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I				
	Масса	т	15	8,42	16,7

Таблица ГЭСНм 16-02-011 Оборудование здания колошникового подъемника

Измеритель: шт (нормы с 16-02-011-01 по 16-02-011-03); компл (нормы 16-02-011-04, 16-02-011-05)

Лебедка скиповая двухмоторная, масса:

16-02-011-01 71,8 т

16-02-011-02 90,2 т

16-02-011-03 127,5 т

Механизм предельного натяжения каната, масса:

16-02-011-04 1,4 т

16-02-011-05 7,2 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-011-01	16-02-011-02	16-02-011-03	16-02-011-04	16-02-011-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	2 142	2 755			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч			2 900		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч				129	382
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	114,96	132,1	160,88	9	46,55
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				3,27	16,9
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	57,48	66,05	80,44		
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	192,78	221,34			
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч				19,14	58
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч			268,94		
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	57,48	66,05	80,44		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч				2,46	12,75
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	22,25	28,92	41,89	0,79	2,67
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	65,81	75,68	92,11	1,25	6,43
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	23,7	29,7	42,1	0,46	2,4
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	72,5	91,1	128,8	1,4	7,3
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	7 752	10 608	22 440		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	20,1	25,3	35,7	0,4	2,02

Таблица ГЭСНм 16-02-012 Подъемники коксовой мелочи

Измеритель: шт

16-02-012-01 Подъемник мелочи коксовой

16-02-012-02 Подъемник мелочи агломерита

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-012-01	16-02-012-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	149	372
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	6,42	29,04
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		3,21
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч		14,52
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	22,5	63,1
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	3,21	14,52
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	37	75
	Масса	т	3,24	16,7

## Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ БЛОКОВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

Таблица ГЭСНм 16-02-020 Оборудование блоков воздухонагревателей

<b>Измеритель:</b>	<b>шт</b>
	Горелка газовая, производительность:
16-02-020-01	75000 м3/ч
16-02-020-02	120000 м3/ч
16-02-020-03	200000 м3/ч
	Клапан горячего дутья, диаметр:
16-02-020-04	1100 мм
16-02-020-05	1300 мм, с гидроприводом
16-02-020-06	2000 мм
	Клапан отсечной, диаметр:
16-02-020-07	1100 мм
16-02-020-08	1300 мм, с гидроприводом
16-02-020-09	2000 мм
	Клапан отсечной холодного дутья, диаметр:
16-02-020-10	1200 мм
16-02-020-11	1400 мм
16-02-020-12	1600 мм, с гидроприводом
	Клапан дымовой, диаметр:
16-02-020-13	1100 мм
16-02-020-14	1300 мм
16-02-020-15	2000 мм
	Клапан дроссельный газовый, диаметр:
16-02-020-16	1100 мм
16-02-020-17	1300 мм
16-02-020-18	1500 мм
	Клапан для сброса воздуха, диаметр:
16-02-020-19	900 мм
16-02-020-20	1500 мм
	Клапан перепускной, диаметр:
16-02-020-21	600 мм, с гидроприводом
16-02-020-22	500 мм
16-02-020-23	1800 мм, дроссельный
16-02-020-24	Привод клапана дымового или горячего дутья

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-020-01	16-02-020-02	16-02-020-03	16-02-020-04	16-02-020-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	221	330	545		
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч				212	303
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	36,99	46,3	112,23	41,81	54,38
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	23,09	28,92		22,13	
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч					28,8
91.05.04-008	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 20 т	маш.-ч			59,5		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,31	7,88		8,45	10,98
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			22,13		
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т	маш.-ч				0,46	0,6
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	6,31	7,88	22,13	8,45	10,98
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,31	2,14	5,71	3,09	6,78
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,12	1,64	4,8	25,35	32,96
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	1,28	1,62	8,47	2,32	3,02
91.21.16-012	Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч				18,6	24,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,02414	0,0302	0,0348	0,00536	0,00826
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т				0,00285	0,00399
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,4	2	5,8	3	4,5
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	4,12	6,06	17,7	9,5	20,2
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	612	680	867	9,5	

ГЭСНм 81-03-16-2022 Оборудование предприятий черной металлургии

01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1,14	1,68	4,9	24	28,8
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг				79,3	103
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т				0,0009	0,0008
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т				0,13	0,18
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт				0,9	0,8
	Масса	т	4,08	6	17,5	8,22	12,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-020-06	16-02-020-07	16-02-020-08	16-02-020-09	16-02-020-10
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	461	236	350	417	173
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	105,79	44,36	59,9	94,84	61,02
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч		26,18			
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			35,34		
91.05.04-008	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 20 т	маш.-ч	48,08			43,32	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,46	0,44	0,59	0,46	
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч					19,15
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		7,74	10,47		7,19
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	25,59			21,54	
91.06.08-005	Тельферы электрические, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	48,08				
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	25,59	7,74	10,47	21,54	7,19
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	12,14	2,86	4,52	10,35	2,46
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	65,21	24,75	33,44	60,69	18,55
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	5,61	1,82	2,44	7,52	27,49
91.21.16-012	Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	40,4	22	29,7	36,4	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,0129	0,00525	0,0062	0,0096	0,00544
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т	0,00942	0,00285	0,00399	0,0094	0,00339
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	11,6	2,8	4,5	9,9	2,7
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	36,1	8,8	14,2	31,1	8,44
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,352	9,9108	0,5564	1,3572	7,4888
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	45,2	23,8	28,8	43,8	23,7
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	158	79,3	103	159	
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0011	0,0008	0,0065		
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,42	0,13	0,18	0,42	0,15
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	1,1	0,8	6,5		
	Масса	т	32	7,55	12,5	27	7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-020-11	16-02-020-12	16-02-020-13	16-02-020-14	16-02-020-15
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	184				
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч		225			
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч			152	166	515
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	67,14	117,15	29,82	37,4	124,25

<b>3</b>							
91.05.06-007	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	21,06	21,73	14,9	18,7	
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч					61,04
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,9	10,36	5,87	7,38	
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч					28,8
91.06.08-005	Тельферы электрические, грузоподъемность 5	маш.-ч		19,04			
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	7,9	10,36	5,87	7,38	28,8
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,91	4,37	2,02	2,91	12,66
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	21,81	28,35	21,73	27,22	64,96
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	30,28	74,7	3,18	3,94	5,61
<b>4</b>							
01.1.01.09-0030	МАТЕРИАЛЫ Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,00669		0,0079	0,0094	0,1482
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т	0,00462	0,006	0,00285	0,00399	0,00942
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	3,3	4,9	2,2	3,1	12,9
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	10,34	15,5	6,9	9,7	40,3
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	8	8	51	51	51
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	27,7	32,55	23,3	27,6	46,3
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг			28,7	32,3	40,3
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т			0,00115	0,00154	0,0015
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,2	0,27	0,13	0,18	0,42
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт			1,15	1,54	1,5
	Масса	т	8,4	12,9	5,7	8,05	36,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-020-16	16-02-020-17	16-02-020-18	16-02-020-19	16-02-020-20
<b>1</b>							
1-100-43	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	106	145	123	91,6	228
<b>2</b>							
	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,37	61,67	70,9	16,01	46,45
<b>3</b>							
91.05.04-006	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	8,09	9,76	11,19	7,5	26,18
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	17,55	21,04	24,2	1,85	3,92
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,5	3	3,45	1,07	4,16
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	2,5	3	3,45	1,07	4,16
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,13	1,43	1,96	0,71	2,02
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	31,77	23,8	27,37	11,9	30,46
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	3,18	3,83	4,41	2,67	4,11
<b>4</b>							
01.1.01.09-0030	МАТЕРИАЛЫ Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,00568	0,0068	0,0072	0,00465	0,00716
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т	0,00285	0,00399	0,0053	0,0019	0,0053
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,03	1,37	1,74	0,54	1,9
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	3,4	4,5	5,8	1,82	6,3
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,2	2,2	3,2	1,7	3,2
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	22,3	26,1	29,95	11,5	30,1
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,13	0,18	0,24	0,09	0,24

	Масса	т	2,21	2,9	3,6	1,04	4,1
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-020-21	16-02-020-22	16-02-020-23	16-02-020-24	
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	123	114			
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч			204		
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч				16,9	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	21,13	23,12	37,07	27,86	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	14,28	15,71	22,13	16,66	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,52	0,51	3,99	3	
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,92	2,11	1,45	1,09	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	1,92	2,11	1,45	1,09	
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,83	0,95	0,6	0,36	
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	10,95	12,02	33,44	32,36	
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	1,97	2,17	4,06	3,02	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,0031	0,0026	0,0093		
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т	0,0009	0,0006			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,72	0,79	0,47	0,2	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	2,3	2,5	1,44	0,7	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	6,8		3,2		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	9,23	9,32	33	32,75	
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5	т	0,04	0,03			
	Масса	т	1,9	2,2	1,43	0,704	

#### Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОПРОВОДОВ, ВОЗДУХОПРОВОДОВ, ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ

Таблица ГЭСНм 16-02-030 Оборудование газопроводов

Измеритель: шт

Клапан отсекающий, диаметр:

16-02-030-01 2460 мм

16-02-030-02 3000 мм

16-02-030-03 Задвижка газовая термическая, диаметр 2000/1700 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-030-01	16-02-030-02	16-02-030-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	253	630	
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч			301
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	53,91	80,93	147,4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.01-019	Краны башенные, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	37,25		
91.05.01-020	Краны башенные, грузоподъемность 25 т	маш.-ч		55,93	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			63,11
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,33		10,59
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч		12,5	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	8,33	12,5	10,59
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,69	7,5	3,05
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	3,01	6,49	41,75
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	3,6	4,8	3,46
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	11,1	23,9	10,6
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	3,1	6,6	39,1
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т			0,0045
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт			4,5
	Масса	т	11	23,7	10,5

Таблица ГЭСНм 16-02-031 Оборудование воздухопроводов

Измеритель: шт

Клапан воздушно-разгрузочный с приводом, диаметр:

16-02-031-01 1400 мм  
 16-02-031-02 1600 мм  
 16-02-031-03 2000 мм

Клапан дроссельный смесительный, диаметр:

16-02-031-04 700 мм  
 16-02-031-05 900 мм  
 16-02-031-06 1200 мм  
 16-02-031-07 1400 мм

16-02-031-08 Клапан дроссельный отделительный с приводом, диаметр 1200 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-031-01	16-02-031-02	16-02-031-03	16-02-031-04	16-02-031-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	268				
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч		282	385		
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч				88,7	105
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	44,58	55,49	80,67	28,95	32,68
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	25,76	32,14	46,7	1,31	1,47
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,38	9,16		9,04	10,23
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			13,33		
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	7,38	9,16	13,33	9,04	10,23
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,36	4,59	7,95	1,01	1,34
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	28,45	35,62	51,63	14,22	16,02
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	4,06	5,03	7,31	9,56	10,75
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,00668	0,00764	0,00859	0,00334	0,0043
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т	0,00462	0,00603	0,00762	0,00114	0,00192
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	2,91	4,65	8,49	0,8	1,1
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	11,8	14,8	26,5	3,1	4
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,7	7	18	1	2
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	27,4	32,3	42,7	11,4	13,99
08.1.02.11-0023	Покровки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0013	0,003	0,0053	0,0013	0,0022
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,2	0,27	0,34	0,09	0,2
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	1,3	3	5,3	1,3	2,2
	Масса	т	7,36	12,2	23,2	1,3	1,9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-031-06	16-02-031-07	16-02-031-08
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	124	136	
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч			225
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	36,21	39,9	50,08
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	1,64	1,79	1,08
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	11,31	12,5	7,04
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	11,31	12,5	7,04
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,9	2,13	3,47
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	17,81	19,6	33,71
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	11,95	13,11	34,92
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				



01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,0057	0,0067	0,0057
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т	0,0034	0,0046	0,0034
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,43	1,65	3,04
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	5,2	5,98	10,1
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,2	4,1	6,8
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	24,7	28,4	26,1
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0041	0,0042	0,0013
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,19	0,24	0,19
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	4,1	4,2	1,3
	Масса	т	2,5	2,8	7,4

## Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СКЛАДА СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ

Таблица ГЭСНм 16-02-040 Эстакады бункерные

Измеритель: шт

16-02-040-01 Затвор рудного бункера барабанный с уплотнением

16-02-040-02 Затвор коксового бункера

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-040-01	16-02-040-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	96,9	
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч		114
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	2,52	1,76
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,26	0,88
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч		18,44
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,9	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	1,26	0,88
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	0,58
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,88	0,36
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,09	0,44
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	3,33	1,34
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,92	0,37
	Масса	т	3,3	1,33

Таблица ГЭСНм 16-02-041 Оборудование рудных дворов и складов кокса

Измеритель: компл

Вагоноопрокидыватель роторный:

16-02-041-01 грузоподъемность 60 и 93 т

16-02-041-02 грузоподъемность 60; 93; 125 т, для загрузки полувагонов

16-02-041-03 Трансферкар рудный, грузоподъемность 65 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-041-01	16-02-041-02	16-02-041-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	3 258		
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч		4 631	
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч			722
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	923,2	1 150,72	226,19
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			71,68
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	387,94	483,14	69,02
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	221,56	277,24	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	387,94	483,14	69,02
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	37,58	69,72	23,18
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	32,28	58,7	19,62
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	147,32	184,44	16,47
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.1.02.08-1040	Лист паронитовый марки ПМБ (ПОН-А, ПОН-Б), толщина от 0,4 до 5 мм	кг			2,8

01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	39,9	73	24
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	122	222	73
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2 248	3 929	466
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	33,9	61,6	22,8
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	125	125	
08.1.02.11-0023	Покровки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0096	0,0096	
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	9,6	9,6	
	Масса	т	121	220	72

## Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ УБОРКИ ПРОДУКТОВ ПЛАВКИ

Таблица ГЭСНм 16-02-050 Чугуновоз и шлаковоз

Измеритель: компл

Чугуновоз, вместимость:

16-02-050-01 100-140 м3

16-02-050-02 300 м3

16-02-050-03 Шлаковоз, вместимость ковша 16 м3

16-02-050-04 Устройство для опрыскивания шлаковозных ковшей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-050-01	16-02-050-02	16-02-050-03	16-02-050-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	184	194		
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч			708	
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч				326
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	76,82	80,89	160,18	12,62
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	30,58	32,13		
91.05.04-011	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 80 т	маш.-ч			92,82	
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				6,31
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	22,02	23,21	33,68	
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч				43,5
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	22,02	23,21	33,68	6,31
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч			23,92	
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	5,24	5,24	19,53	
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	2,2	2,34		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3			23,6	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3			72,1	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч			95,2	
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	11,1	11,1	19,98	
	Масса	т	44,1	49,3	71,4	6,61

Таблица ГЭСНм 16-02-051 Разливочные машины

Измеритель: компл

16-02-051-01 Машина чугуноразливочная ленточного типа

16-02-051-02 Площадка поворотная

16-02-051-03 Устройство для кантования чугуновозных ковшей

16-02-051-04 Устройство маневровое для платформ и ковшей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-051-01	16-02-051-02	16-02-051-03	16-02-051-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	4 818	35		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч			500	
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч				388
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	426,49	13,23	65,73	74,22
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	86,87			
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч		11,09		59,36
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			39,31	
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		1,07		7,43
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	123,76		13,21	
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	452,2			

91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	123,76	1,07	13,21	7,43
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	84,73	0,34	9,3	2,46
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	67,88	0,29	7,31	2
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	92,1			
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	81,8	0,37	9,4	2,6
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	251,5	1,13	29	7,9
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3 019		510	204
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	69,4	0,31	8	2,2
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0424		0,00165	0,001
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	42,4		1,65	1
	Масса	т	248	1,12	28,4	7,8

Таблица ГЭСНм 16-02-052 Установка придоменной грануляции шлака

Измеритель: компл

16-02-052-01 Обезвоживатель, диаметр 13500 мм

16-02-052-02 Агрегат гидрожелобный, производительность 15 т/м  
Эрлифт:

16-02-052-03 шламовый

16-02-052-04 шлаковый

16-02-052-05 подачи воды на грануляцию, высота подъема трубы 57 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-052-01	16-02-052-02	16-02-052-03	16-02-052-04	16-02-052-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	8 694				
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч		1 665			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч			260		
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч				412	
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч					1 277
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1 913,66	474,82	61,97	79,21	279,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч			40,7	50,93	
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		373,66			20,23
91.05.04-012	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 100 т	маш.-ч	1 419,67				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			4,5	6,47	
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			5,71	7,14	
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	109,48	27,73			17,61
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность до 30 т	маш.-ч	166,75	40,94			223,1
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	109,48	27,73	5,71	7,14	17,61
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	71,4	20,35	2,02	7,02	10,59
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	567,63	109,84	7,41	67,19	51,92
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	88,28	4,76	0,85	1,06	0,95
91.19.08-007	Насосы, производительность 7,2 м3/ч, напор 26 м, мощность 5,5 кВт	маш.-ч			47,79	59,74	6,29
91.21.19-036	Станки труборезные, максимальный диаметр трубы 426 мм	маш.-ч	20				
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т		0,027	0,004	0,0067	0,0098
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т	0,16				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	72,3	17,8	1,9	6,3	9,7
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	221,2	54,4	6	19,8	33
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	9 308				

01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	886	106	6	75,76	42
18.4.01.02-0061	Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески)	т	0,16				
	Масса	т	219	53,9	5,62	8,1	32,5

## Раздел 7. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**Таблица ГЭСНм 16-02-060 Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму**

Измеритель: **компл**

16-02-060-01 Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-060-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	323
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	77,17
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	50,22
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,56
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,38
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	7,38
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	23,44
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	1,07
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,0077
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	22
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	24,5
	Масса	т	7,7

## Раздел 8. СИСТЕМА ГУСТОЙ СМАЗКИ

**Таблица ГЭСНм 16-02-070 Точка системы густой смазки доменного производства**

Измеритель: **точка**

16-02-070-01 Точка системы густой смазки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-070-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	13,5
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	5,76
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.01-002	Краны башенные, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	0,02
91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	0,05
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,3
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 70 м3/ч	маш.-ч	0,95
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	0,04
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,5
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,08
91.19.08-007	Насосы, производительность 7,2 м3/ч, напор 26 м, мощность 5,5 кВт	маш.-ч	0,07
91.21.19-016	Станки трубогибочные в комплекте с дорном для холодной гибки труб с наружным диаметром 508-1020 мм	маш.-ч	1,26
91.21.19-033	Станки токарно-винторезные	маш.-ч	1,09
91.21.19-036	Станки трубрезные, максимальный диаметр трубы 426 мм	маш.-ч	2,19
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,008
01.3.03.05-0002	Кислота серная аккумуляторная, сорт высший	т	0,00137
01.3.04.08-0023	Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ	т	0,0093
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м3	2,77
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,5
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,09
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,001
23.3.03.02-0035	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 10, 20, 35, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,012

Масса	т	0,052
-------	---	-------

## Раздел 9. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица ГЭСНм 16-02-080 Разное оборудование

Измеритель: 100 м

Канаты управления механизмами доменной печи, диаметр:

16-02-080-01 до 39 мм

16-02-080-02 до 53 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-080-01	16-02-080-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	62,9	
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч		67,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	5,49	10,98
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,83	3,66
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,77	
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		1,53
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,83	3,66
	Масса	т	1,22	2,5

## Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

### Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ МАРТЕНОВСКИХ ПЕЧЕЙ

Таблица ГЭСНм 16-03-001 Миксер

Измеритель: компл

Миксер цилиндрический, вместимость:

16-03-001-01 1300 т

16-03-001-02 2500 т

Машина для скачивания шлака из миксера:

16-03-001-03 стационарная

16-03-001-04 консольная или передвижная

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-001-01	16-03-001-02	16-03-001-03	16-03-001-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	7 229			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		20 247	287	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч				274
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	2 050,05	5 993,2	50,5	73,26
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч			36,18	
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				52,48
91.05.04-014	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 160 т	маш.-ч	446,25			
91.05.04-015	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 200 т	маш.-ч		1 223,32		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	195,11	576,61		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			7,16	10,39
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	234,43	731,85		
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	234,43	731,85	7,16	10,39
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	104,01	311,78	2,62	5,12
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	333,2	938,91	4,16	4,76
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	744,72	2 152,96		
91.21.09-011	Молотки клепальные пневматические	маш.-ч	453,39	956,76		
91.21.22-101	Горны кузнечные	маш.-ч	228	756		
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	406,98	899,64		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,002	0,0022		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	102	319	2,44	4,59
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	313	970	7,47	14,04
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	16 140	17 508	63,9	115,6

01.7.10.05-0001	Кокс молотый	т	1,13	2,49		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	232	428	2,07	3,89
08.3.12.06-0023	Сталь, марка 08кп	т	13,6	15,6		
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	30	40		
	Масса	т	310	966,5	7,4	13,9

**Таблица ГЭСНм 16-03-002 Механизмы транспортные и ковши**

<b>Измеритель:</b>	<b>шт</b>
16-03-002-01	Тележка несамостоятельная для шлаковозного ковша, вместимость 16 м <sup>3</sup> Тележка шлаковозная для уборки шлаковых ковшей из-под печи, вместимость ковша:
16-03-002-02	11 м <sup>3</sup>
16-03-002-03	16 м <sup>3</sup>
16-03-002-04	Тележка для уборки шлака из-под печи по эстакаде, вместимость ковша 11 м <sup>3</sup> Тележка передаточная, грузоподъемность:
16-03-002-05	40 т
16-03-002-06	150 т Тележка сталеразливочная, вместимость ковша:
16-03-002-07	50 т
16-03-002-08	68 т
16-03-002-09	130 т
16-03-002-10	250-300 т Толкатель для тележек с изложницами, усилие:
16-03-002-11	98 кН (10 тс)
16-03-002-12	245 кН (25 тс)
16-03-002-13	1177 кН (120 тс) Ковш сталеразливочный для разлива с крана, вместимость:
16-03-002-14	15 т
16-03-002-15	120 т
16-03-002-16	130-150 т
16-03-002-17	230 т Ковш сталеразливочный для разлива стали с двумя стопорами, вместимость:
16-03-002-18	300 т
16-03-002-19	330 т
16-03-002-20	350 т
16-03-002-21	480 т Шлаковоз самоходный, грузоподъемность:
16-03-002-22	100 т
16-03-002-23	220 т
16-03-002-24	Шлаковоз самоходный, вместимость 16 м <sup>3</sup>

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-002-01	16-03-002-02	16-03-002-03	16-03-002-04	16-03-002-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	155				
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		132	148	149	
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч					152
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	56,05	52,59	63,06	71,05	41,41
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	32,49	27,37			17,61
91.05.04-008	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 20 т	маш.-ч			32,84		
91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.-ч				37,01	
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	11,78	12,61	15,11		11,9
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч				17,02	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	11,78	12,61	15,11	17,02	11,9
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч					6,16
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч					109
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг					15
	Масса	т	14	15	20,8	24,3	14,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-002-06	16-03-002-07	16-03-002-08	16-03-002-09	16-03-002-10
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	415				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		151	212	243	257
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	146,37	50,22	83,67	96,16	125,67
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-008	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 20 т	маш.-ч		23,8			
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч			37,25		
91.05.04-011	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	65,45			42,84	
91.05.04-012	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 100 т	маш.-ч					55,93
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч		13,21			
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	40,46		23,21	26,66	34,87
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	40,46	13,21	23,21	26,66	34,87
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	184	177	252	544	571
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т		0,002	0,002	0,003	0,00305
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт		2	2	3	3,05
	Масса	т	78,5	17,4	45	58,1	88

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-002-11	16-03-002-12	16-03-002-13	16-03-002-14	16-03-002-15
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	140				
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч		232	177		
1-100-47	Средний разряд работы 4,7	чел.-ч				593	695
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	27,46	50,88	38,36	238,74	374,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	2,24	4,7	3,14	215,04	348,32
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	12,61				
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч				11,85	13,09
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч		23,09	17,61		
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	5,81	19,87	8,13		
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	2,96	2,96	4,14		
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	12,61	23,09	17,61	11,85	13,09
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,12	15,35	9,52	5,04	5,71
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	7,85	35,34	12,5	114,24	125,44
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	4,69	14	8,18	5,17	6,01
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	14,3	42,7	25,1	15,8	18,4
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	149	286	49		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	3,98	11,8	6,94	107	153,1
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0121	0,0151	0,015		
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	12,1	15,1	15		
	Масса	т	14,2	42,3	24,8	15,65	18,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-002-16	16-03-002-17	16-03-002-18	16-03-002-19	16-03-002-20
-------------	------------------------------	----------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

<b>1</b>		<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-47	Средний разряд работы 4,7	чел.-ч	774	868				
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч			1 460	1 689	1 774	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	285,92	321,98	515,84	567,82	593,24	
<b>3</b>		<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	257,6	290,08				
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			478,24			
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т	маш.-ч				526,4	549,92	
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	14,16	15,95				
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч			18,8	20,71	21,66	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	14,16	15,95	18,8	20,71	21,66	
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,5	9,07	10,75	12,66	12,88	
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	136,64	154,56	20,61	21,84	26,77	
<b>4</b>		<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	6,9	8,58	12	14,1	14,7	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	21,1	26,3	36,8	43,2	45,1	
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	164,8	225	10,2	12	12,5	
	Масса	т	20,9	26	36,4	42,75	44,6	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-002-21	16-03-002-22	16-03-002-23	16-03-002-24
<b>1</b>		<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	2 818			
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч		583		
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч			747	696
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	774,32	120,9	180,64	161,84
<b>3</b>		<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.-ч		92,82		
91.05.04-011	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 80 т	маш.-ч				92,82
91.05.04-012	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 100 т	маш.-ч			92,82	
91.05.06-010	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.-ч	717,92			
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	28,2	14,04	43,91	34,51
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	28,2	14,04	43,91	34,51
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	21,5	9,76	30,11	21,9
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	25,54	7,47	23,35	18,34
<b>4</b>		<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	23,6	9,01	28,2	22,1
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	72,1	27,6	86,2	67,7
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		95,2	95,2	95,2
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	20	7,64	23,8	18,8
	Масса	т	71,4	27,3	85,3	67

Таблица ГЭСНм 16-03-003 Стенды

Измеритель: т

Стенды для установки разливочных, шлаковозных, чугуновозных ковшей, масса:

16-03-003-01 до 8 т  
16-03-003-02 до 35,5 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-003-01	16-03-003-02
<b>1</b>		<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	5,95	4,76
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	17,65	68,18
<b>3</b>		<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,63	
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		14,4
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,01	
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч		26,89
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	6,01	26,89



91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,86	11,42
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	2,19	9,72
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	2,64	11,7
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	8,08	35,9
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	2,24	9,94

**Таблица ГЭСНм 16-03-004 Устройство для сушки ковшей****Измеритель: компл (нормы с 16-03-004-01 по 16-03-004-04); шт (нормы с 16-03-004-05 по 16-03-004-08)**

Устройство для сушки сталеразливочных ковшей газом, вместимость:

16-03-004-01 130-175 т

16-03-004-02 350 т

Устройство для:

16-03-004-03 сушки чугуновозного ковша  
16-03-004-04 охлаждения ковшей (без стэнда)

Машина для:

16-03-004-05 обрушения футеровки сталеразливочного ковша

16-03-004-06 ломки футеровки конвертеров

16-03-004-07 Подъемник телескопический для ремонта футеровки ковша, вместимость 330 т

16-03-004-08

Устройство для ремонта ковша

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-004-01	16-03-004-02	16-03-004-03	16-03-004-04	16-03-004-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	136	228			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч			309		
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч				312	
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч					123
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	29,9	43,19	43,19	43,19	35,41
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	12,26				17,49
91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.-ч		17,73	17,73	17,73	
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	8,82	12,73	12,73	12,73	8,96
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	8,82	12,73	12,73	12,73	8,96
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,28	7,97	7,97	8,21	
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	3,09	5,75	5,75	6,02	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	3,83	6,93	6,93	7,26	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	11,7	21,2	21,2	22,2	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	14	24	14	14	128
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	3,25	5,88	5,88	6,16	
08.1.02.11-0023	Покówki простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т					0,003
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт					3
	Масса	т	11,6	21	21	22	11,8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-004-06	16-03-004-07	16-03-004-08
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	155		
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		168	168
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	62	83,84	83,84
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	23,44		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		38,37	38,37
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		3,55	3,55
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	19,28		
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	19,28	3,55	3,55
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		1,2	1,25
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч		3,02	3,02

<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3		1,19	1,25
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3		3,64	3,84
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1 088		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг		1,01	1,07
08.1.02.11-0023	Покówki простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,003		
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	3		
	Масса	т	25,6	3,6	3,8

Таблица ГЭСНм 16-03-005 Механизм мартеновских печей

Измеритель: компл

16-03-005-01 Механизм наклона качающейся мартеновской печи, вместимость 300-370 т  
Механизм подъема заслонок мартеновской печи с числом заколоченных окон:

16-03-005-02 3

16-03-005-03 5

16-03-005-04 Механизм подъема кислородных фурм

16-03-005-05 Стопор отсечной на выпускных желобах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-005-01	16-03-005-02	16-03-005-03	16-03-005-04	16-03-005-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	1 868				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		499	634	487	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч					384
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	345,33	33,53	43,54	24,94	30,74
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-012	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 100 т	маш.-ч	229,67				
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	57,83	14,76	19,16	11,25	14,76
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		85,72	111,48	85,72	85,72
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	57,83	14,76	19,16	11,25	14,76
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	26,66	3,25	5,34	2,32	2,44
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	44,03	11,25	14,62	11,34	16,82
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч		4,01	5,22	2,44	1,22
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	25,4	3,3	5,3	2,5	2,2
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	77,9	10,1	16,2	7,68	7,7
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	626	146	255	122	190
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	21,6	10,3	19,1	9,6	10
08.1.02.11-0023	Покówki простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,003				
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	3				
	Масса	т	77,1	10	16	7,6	10

Таблица ГЭСНм 16-03-006 Заправочные машины

Измеритель: шт

Машина заправочная ленточная подвесная, объем бункера:

16-03-006-01 2,5 м3

16-03-006-02 4,5 м3

Машина заправочная самоходная, объем бункера:

16-03-006-03 13 м3

16-03-006-04 19 м3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-006-01	16-03-006-02	16-03-006-03	16-03-006-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	91			
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч		91		
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч			246	

1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч				253
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,1	77,1	96,28	98,9
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	34,77	34,77	35,53	35,53
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,78	3,78		
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			12,61	13,92
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	3,78	3,78	12,61	13,92
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,31	1,42	5,12	5,89
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,1	1,18	4,16	4,71
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,45	1,55	5,48	6,2
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	4,44	4,75	16,8	18,99
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	54,4	54,4	57,8	57,8
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1,23	1,32	4,65	5,26
	Масса	т	4,4	4,7	16,6	18,8

Таблица ГЭСНм 16-03-007 Оборудование для разведения слитков

Измеритель: шт

Машина гидравлическая для разведения слитков, выталкивающее усилие:

16-03-007-01 6867 кН (700 тс)  
16-03-007-02 9810 кН (1000 тс)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-007-01	16-03-007-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	491	
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч		1 050
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	98,06	224,92
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	61,88	
91.05.04-011	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 80 т	маш.-ч		133,28
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	18,09	45,82
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	18,09	45,82
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,45	21,78
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	13,57	34,03
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	7,92	20,1
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	24,2	61,5
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	187	288
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	6,72	17,1
	Масса	т	24	60,9

Таблица ГЭСНм 16-03-008 Оборудование отделения подготовки составов с изложницами

Измеритель: шт

Машина для чистки изложниц:

16-03-008-01 кранового типа, пролет 12 м  
16-03-008-02 для гидравлической чистки, смонтированная на мосту  
16-03-008-03 под слитки массой 150; 500 и 1000 кг

Машина для смазки изложниц, масса:

16-03-008-04 4,2 т кранового типа  
16-03-008-05 1,6 т стационарная  
16-03-008-06 4,6 т стационарная

Машина для:

16-03-008-07 ломки литников, усилие сжатия 44 кН (45 тс)  
16-03-008-08 сборки центровых  
16-03-008-09 укладки пробок и манжет в изложницы  
16-03-008-10 накрывания и снятия крышек с изложниц  
16-03-008-11 чистки центровых  
16-03-008-12 Площадка передвижения для установки манжет и пробок

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-008-01	16-03-008-02	16-03-008-03	16-03-008-04	16-03-008-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	271				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		224			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч			169		
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч				223	110
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,58	27,64	23,45	36,21	17,62

<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.-ч					27,97	
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	26,54	17,7	15,01			14,34
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	12,02	4,97	4,22	4,12		1,64
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		6,85	5,82			
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч						0,93
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	12,02	4,97	4,22	4,12		1,64
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,48	1,46	1,12	1,43		0,45
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	3,68	1,31	0,85	7,84		0,41
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>							
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	4,72	1,68	1,09	1,39		0,53
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	14,4	5,15	3,33	4,24		1,62
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	163	51		51		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	4,4	1,43	0,92	6,62		0,45
	Масса	т	14,3	5,1	3,3	-		-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-008-06	16-03-008-07	16-03-008-08	16-03-008-09	16-03-008-10
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	198				
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч		597			
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч			134		
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч				333	
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч					351
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,25	152,08	55,7	14,56	16,76
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	27,97				
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		59,5			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		20,82			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,12		27,85	7,28	8,38
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч		25,47			
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		8,89	27,72		
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч				8,67	9,96
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	4,12	25,47	27,85	7,28	8,38
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,31	10,71	0,93	2,67	3,6
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,26	9,25	0,74	2,3	2,88
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	3,04				
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,52	11,2	0,92	2,84	3,56
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	4,65	34,1	2,83	8,69	10,9
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		204	36,7	122	15,7
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1,29	9,46	0,78	2,41	3,02
	Масса	т	-	33,8	2,8	8,6	10,8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-008-11	16-03-008-12
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	82,1	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		326

<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,08	99,51
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,04	7,53
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	15,43	
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч		84,45
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	1,04	7,53
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35	3,31
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,29	4,64
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,36	2,94
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,11	8,99
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	14,3	126
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,31	2,49
	Масса	т	1,1	8,9

Таблица ГЭСНм 16-03-009 Оборудование системы перекидки и отвода газа

Измеритель: шт

Шиберы дымовые наклонные без привода, размеры:

16-03-009-01	1200x1500 мм
16-03-009-02	1500x2100 мм
16-03-009-03	1800x2100 мм
16-03-009-04	2000x2600 мм
16-03-009-05	2100x3000 мм

Шиберы дымовые наклонные с индивидуальным электроприводом, размеры:

16-03-009-06	1200x1500 мм
16-03-009-07	1500x2100 мм
16-03-009-08	1800x2100 мм
16-03-009-09	2000x2600 мм
16-03-009-10	2100x3000 мм

Лебедка для:

16-03-009-11	подъема и опускания заслонок регулирующего или наклонного шибера
16-03-009-12	перекидки клапанов или шиберов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-009-01	16-03-009-02	16-03-009-03	16-03-009-04	16-03-009-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	154	174			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч			171	189	194
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	9,2	11,06	11,53	12,89	13,82
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,16	5	5,21	5,83	6,25
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	13,34	16,01	16,7	18,68	20,07
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	4,16	5	5,21	5,83	6,25
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32	3,25	3,6	4,87	5,57
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,3	1,71	1,86	2,24	2,53
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,88	1,06	1,11	1,23	1,32
91.21.16-012	Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	11,5	13,8	14,4	16,1	17,3
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т	0,0054	0,00945	0,01134	0,0156	0,0189
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	2,16	3,09	3,47	4,38	5,08
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	7,09	10,27	11,6	14,77	17,21
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	67,3	67,3	67,3	67,3	67,3
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1,36	1,79	1,95	2,35	2,66
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,24	0,43	0,51	0,7	0,85
	Масса	т	4,86	6,4	6,96	8,4	9,49

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-009-06	16-03-009-07	16-03-009-08	16-03-009-09	16-03-009-10
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	168				

1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		186	198	207	212
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,6	12,17	12,72	14,81	15,36
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,86	5,58	5,83	6,79	7,04
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	14,04	16,12	16,82	19,6	20,3
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	4,86	5,58	5,83	6,79	7,04
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,55	3,48	3,94	4,87	5,68
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,52	1,94	2,08	2,61	2,76
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,88	1,01	1,06	1,23	1,28
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 18-25 мм	т	0,00408	0,00477	0,00613	0,01136	
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 4 и 6 мм	т	0,0054	0,00945	0,01134	0,0156	0,0189
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	2,43	3,37	3,74	4,84	5,36
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	7,92	11,3	12,45	16,19	18,06
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	67,3	67,3	67,3	67,3	67,3
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1,59	2,03	2,18	2,74	2,9
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,24	0,43	0,51	0,7	0,85
	Масса	т	5,68	7,25	7,8	9,8	10,34

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-009-11	16-03-009-12
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	79,7	80,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,24	4,28
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,62	2,14
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	6,91	6,91
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	0,62	2,14
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	15	75
	Масса	т	0,52	2,12

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ КОНВЕРТЕРНЫХ ЦЕХОВ

Таблица ГЭСНм 16-03-020 Конвертеры

Измеритель: компл

Конвертер кислородный, вместимость:

16-03-020-01 250-300 т

16-03-020-02 350-400 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-020-01	16-03-020-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	17 850	26 689
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6 624,54	8 539,6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.04-012	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 100 т	маш.-ч	433,16	498,61
91.05.04-015	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 200 т	маш.-ч	291,87	
91.05.04-029	Краны мостовые электрические специальные, грузоподъемность 500 т	маш.-ч		591,82
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	704,14	883,95
91.05.06-010	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.-ч	189,37	141,16
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	787,78	905,59
91.06.03-051	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш.-ч	337,86	405,47
91.06.03-056	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	1 732,74	1 976,91
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	787,78	905,59
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	194,02	223,45
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	489,09	621,18
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	420,67	490,83
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до	маш.-ч	461,68	531,28

	0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м <sup>3</sup> /мин			
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	477	591,8
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	1 460	1 811,2
01.3.04.08-0023	Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ	т	0,656	1,25
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	14 914,4	44 887,5
01.7.07.09-0042	Набивки сальниковые пенковые пропитанные, марка ЛП	кг	15,5	30
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	425	502
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,012	0,066
08.3.12.06-0023	Сталь, марка 08кп	т	82,4	127,5
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	12	66
	Масса	т	1445,6	1793,3

**Таблица ГЭСНм 16-03-021 Оборудование конвертеров**

Измеритель: шт (нормы с 16-03-021-01 по 16-03-021-13); компл (нормы с 16-03-021-14 по 16-03-021-17)

Фурма кислородная с механизмом подъема для конвертеров, вместимость:

16-03-021-01	100 т
16-03-021-02	130 т
16-03-021-03	250 т
16-03-021-04	Тележка домкратная для снятия днищ конвертера, грузоподъемность 350 т
16-03-021-05	Устройство домкратное для подъема конвертера
16-03-021-06	Механизм стационарный с реечным приводом для поворота совков со скрапом
16-03-021-07	Машина для загрузки скрапа в конвертер
16-03-021-08	Круг для поворота совков
	Площадка подвижная для взятия пробы и разделки отверстий конвертера, вместимость:
16-03-021-09	100 т
16-03-021-10	250 т
16-03-021-11	Установка для охлаждения футеровки конвертера, вместимость 250 т
16-03-021-12	Машина для ремонта футеровки глухондонного конвертера
16-03-021-13	Подъемник телескопический для ремонта футеровки конвертера
	Установка щитов отбойных под конвертер, вместимость:
16-03-021-14	100 т
16-03-021-15	250 т
	Стенд механизированный для ковша, вместимость:
16-03-021-16	130 т
16-03-021-17	280 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-021-01	16-03-021-02	16-03-021-03	16-03-021-04	16-03-021-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	1 144	1 219	1 720		
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч				394	
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч					1 684
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	61,29	73,43	141,97	130,87	526,93
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	22,73	27,25	22,73		
91.05.06-010	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.-ч				30,91	110,43
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	19,28	23,09			
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч			59,62	49,98	208,25
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	58,31	69,97	58,19		
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	19,28	23,09	59,62	49,98	208,25
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,69	10,83	27,85	20,16	76,16
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	6,59	8,76	20,83	17,09	69,04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	7,95	10,56	25,1	21,9	88,4
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	24,3	32,3	76,9	67	271
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2 417	2 417	2 417	95,2	598,4
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	6,75	8,96	21,3	18,6	75
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т				0,003	0,006
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород,	шт				3	6

	непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I						
	Масса	т	24,1	32	76,1	66,35	268

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-021-06	16-03-021-07	16-03-021-08	16-03-021-09	16-03-021-10
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	148				
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч		4 879	991		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч				50	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч					126
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	19,42	1 136,69	251,76	9,5	33,88
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	12,14				
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч				2,02	17,26
91.05.04-011	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 80 т	маш.-ч			114,24		
91.05.04-015	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 200 т	маш.-ч		93,89			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		279,04	41,75		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,64			3,74	8,31
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч		180,88	27,01		
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	3,64	180,88	27,01	3,74	8,31
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,19	74,97	19,04		
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	3,39	374,26	151,13		6,43
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч		122,96			
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,22	84	17,3		
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	3,74	233,5	52,9		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч				18,4	44,2
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1,04	454,9	238		10,1
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,003		0,0098		
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	3		9,8		
	Масса	т	3,7	350	52,4	3,8	8,6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-021-11	16-03-021-12	16-03-021-13	16-03-021-14	16-03-021-15
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	251				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		1 208			
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч			594		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч				1 322	
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч					2 130
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	37,59	190,26	139,77	416,51	707,97
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	30,35				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				43,16	102,63
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч				255,81	342,54
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		135,3	69,55		
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,62				
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч		26,82	35,11	27,85	66,05



91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч				2,99	5,9
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч		15,68			
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	3,62	26,82	35,11	27,85	66,05
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,31	19,26	20,16	17,02	45,36
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1	14,09	17,57	13,91	33,07
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч		1,32		18,68	28,07
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,2	18,1	22,5	17,8	42,8
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	3,71	66	68,9	54,4	130
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	254	13,043	119	27,2	27,2
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1,03	15,3	19,1	15,1	36
08.1.02.11-0023	Покówki простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0024		0,0096	0,012	0,018
08.3.12.06-0023	Сталь, марка 08кп	т		3			
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	2,4		9,6	8	12
	Масса	т	3,67	54,7	68,2	54	128,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-021-16	16-03-021-17
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	563	812
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	155,88	251,56
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	94,96	
91.05.04-013	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 125 т	маш.-ч		135,66
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	30,46	57,95
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	30,46	57,95
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,57	34,87
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	11,09	27,92
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	13,4	33,7
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	40,9	103
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	11,3	28,6
08.1.02.11-0023	Покówki простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0029	0,003
25.1.01.04-0031	Шпала из древесины хвойных пород, непропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип I	шт	3	3
	Масса	т	40,5	102

Таблица ГЭСНм 16-03-022 Механизмы транспортные

Измеритель: шт

Сталевоз самоходный для транспортировки ковша, вместимость:

16-03-022-01	180 т
16-03-022-02	220 т
16-03-022-03	320 т
16-03-022-04	500 т

Тележка сталевозная с механизмом передвижения для ковша, вместимость:

16-03-022-05	30-35 т
16-03-022-06	130 т
16-03-022-07	300 т
16-03-022-08	Тележка для передачи фурм, грузоподъемность 3 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-022-01	16-03-022-02	16-03-022-03	16-03-022-04	16-03-022-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	271	273			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч			443	447	
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч					160
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	80,51	80,51	108,55	120,89	66,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность	маш.-ч					28

91.05.06-008	25 т Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	40,77	40,77			
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т	маш.-ч			54,99		
91.05.06-010	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.-ч				61,15	
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч					19,4
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	19,87	19,87	26,78	29,87	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	19,87	19,87	26,78	29,87	19,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	313	313	571	571	400
	Масса	т	38,4	41,67	65,3	77,15	25,7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-022-06	16-03-022-07	16-03-022-08
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	169	196	25,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	76,76	90,22	4,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			1,6
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	32,26		
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		37,86	
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			1,45
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	22,25	26,18	
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	22,25	26,18	1,45
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	184	177	216
	Масса	т	33,1	43	1,4

#### Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБОЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Таблица ГЭСНм 16-04-001 Машины центробежные

Измеритель: шт

Машина центробежная для отливки труб диаметром:

16-04-001-01 100-150 мм  
16-04-001-02 200-300 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-04-001-01	16-04-001-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	961	
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		1 431
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	127,85	210,4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.04-008	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 20 т	маш.-ч	16,3	
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч		25,23
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,59	19,47
91.05.07-003	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	38,08	
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч		59,02
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	38,08	59,02
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,93	9,64
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	53,91	53,91
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 10 МПа (102 ат), производительность до 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	18,21	28,19
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	3,2	3,4
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	27,5	29,5
01.3.05.11-0001	Дихлорэтан технический, сорт I	т	0,5	0,5
01.3.05.38-0341	Раствор серный	кг	400	400
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	1,2	1,2
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	286	303
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	30,5	32,5
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	41,8	48,7
01.7.19.04-0002	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	34,7	36,7
08.3.01.02-0024	Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали СтЗсп, СтЗпс, № 10Б-	т	0,024	0,024

08.3.03.05-0002	18Б Проволока канатная оцинкованная, диаметр 3 мм	т	0,094	0,114
	Масса	т	40	86,7

## Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Таблица ГЭСНм 16-05-001 Машина для разлики ферросплавов**

Измеритель: шт

Машина для разлики ферросплавов длиной:

16-05-001-01 40 м, одноленточная

16-05-001-02 70 м, двухленточная

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-05-001-01	16-05-001-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	3 066	
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч		8 843
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	465,8	2 468,94
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	129,71	276,08
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	22,17	50,03
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч	94,72	
91.05.07-005	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 125 т	маш.-ч		461,72
91.06.07-004	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	449,82	1 364,93
91.09.03-035	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 73 т	маш.-ч	94,72	461,72
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,71	42,84
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	49,54	173,91
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 10 МПа (102 ат), производительность до 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	102,31	245,92
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	5,3	18
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м <sup>3</sup>	37,4	126
01.3.05.11-0001	Дихлорэтан технический, сорт I	т	0,25	0,31
01.3.05.38-0341	Раствор серный	кг	60	160
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	3,1	8,6
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	44,2	98,6
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	27,3	86,5
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	136	180
01.7.19.04-0002	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	31	105
08.3.01.02-0024	Двугавры с параллельными гранями полок, марки стали СтЗсп, СтЗпс, № 10Б-18Б	т	0,134	1,11
08.3.03.05-0002	Проволока канатная оцинкованная, диаметр 3 мм	т	0,0542	0,131
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м <sup>3</sup>	0,42	2,45
	Масса	т	99,5	502