ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм 81-03-16-2017

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 коксовыталкивателя 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.

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Сборник 16. Оборудование предприятий черной металлургии

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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	149
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
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 71 т	маш.-ч	4,88
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,62
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	1,5
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	4,6
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	6,8
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00127
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	72,8
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	438	206
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	286,96	41,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	248,64	
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч		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 71 т	маш.-ч	19,16	8,45
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,61	3,47
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	20,16	6,85
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч		1,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	7,74	3,38
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	23,67	10,32
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	340	51
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00656	0,00223
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	374	127
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	3,6	1,8
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	93,9	115	500
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,66	4,02	100,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 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 71 т	маш.-ч	0,95	1,44	11,64
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35	0,58	0,56
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,72	1,08	115,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т			0,019
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,26	0,52	0,52
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	0,81	1,6	1,6
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	12	17	26
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00022	0,00044	0,03764
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	12,8	25,3	176
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	1,2	2,3	3,6
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	744	2 472	679	879	1 146
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,3	4,0	4,1	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	238,1	1 146,81	164,9	146	238,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	54,86	152,32	27,61	30,7	29,51
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	17,47	50,18	8,85	9,41	9,18
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	66,98	202,72	29,68	39,54	71,34
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	52,9		12,41	7,52	47,44
91.21.09-011	Молоток клепальный пневматический при работе от: передвижных компрессорных станций	маш.-ч	44,02				

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
91.21.22-101	Горн	маш.-ч	39,3				
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	44,02				
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т				0,0527	0,00528
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0,00001				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	17,1	55,6	8,61	9,57	9,18
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	52,4	170	26,4	29,3	28,1
01.3.04.08-0023	Масло зимнее М-ВДМ	т	0,005				
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	$м^3$					0,04
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	68	925	12,8	12,8	
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,05303	0,1475	0,02402	0,03612	0,1573
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,153				
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т					0,0899
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	80	2 696	388	464	
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	8	14	8,9	9	5,4
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	шт.	8	14	8,9	9	5,4
	Масса	т	51,5	168,5	26,1	29	27,83

Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННОГО ПРОИВОДСТВА

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 фуры 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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	407	545	603	820	1 038
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,3	5,4	5,2	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,83	34,86	36,19	74,85	104,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 71 т	маш.-ч	4,05	5,47	5,66	17,61	24,63
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,9	3,06	3,31	8,54	15,04

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
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	134,47	182,07	188,02	208,25	312,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	1,4	2,2	2,3	6,1	10,7
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	4,14	6,67	7,17	18,6	32,7
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,132	0,1456	0,1741	0,1933	0,2052
01.7.15.06-0121	Гвозди строительные с плоской головкой: 1,6х50 мм	т	0,0071	0,00825	0,00944	0,011	0,0125
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	1,9	1,9	1,9	3,2	3,2
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	1,07	1,29	1,45	1,67	1,9
11.1.03.05-0085	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	1,11	1,34	1,51	1,74	1,98
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	191	408	138	150	148
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,6	4,8	3,5	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,25	11,92	16,37	3,42	12,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч					9,64
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	0,71	5,9	4,76	1,71	1,55
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,62	4,41	2,4	0,81	0,7
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	38,98	110,2	82,84	4,99	3,85
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	32,83	0,12	0,09		
91.21.09-011	Молоток клепальный пневматический при работе от: передвижных компрессорных станций	маш.-ч	10,32				
91.21.19-031	Станок: сверлильный	маш.-ч				0,17	0,15
91.21.22-101	Горн	маш.-ч	8,9				
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	10,32				
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т		0,0173			
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т		0,00069			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	1,3	3,96	2,38	0,6	0,47
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	4,46	12,7	7,67	1,8	1,4
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч				2,04	13,6
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,081	0,121	0,069	0,0064	0,0064
01.7.15.02-0084	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы: 12 (14) мм	т			0,03		
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0756				
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг					23
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг					2
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной: 0,50 мм	т	0,29	0,27	0,24		
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	шт.					2
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	199	289	906	1 086	1 623
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,7	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,68	45,22	64,36	158,74	233,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 71 т	маш.-ч	10,02	14,04	9,33	15,11	21,18
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,81	6,43	3,21	10	16,9
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,88	4,99	2,7	7,96	11,14
91.21.19-031	Станок: сверлильный	маш.-ч	8,1	11,3			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	3,5	6,01	3,2	9,6	16,5
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	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
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00295	0,0051	0,00274	0,00812	0,014
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	23	23	157	464	800
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	2	6	5	5	5
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	162	232	275
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,6	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,28	6	8,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.07-002	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,14	3	4,05
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием: до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	11,48	16,12	21,81
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,14	3	4,05
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7	1,04	2,09
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,97	2,76	3,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,7	1,3	2,1
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	2,2	3,8	6,5
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0006	0,0011	0,0018

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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	253	526	299	31,9	34,2
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	4,2	3,9	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,54	38,1	55,11	4,04	7,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 71 т	маш.-ч	10,5	8,4	17,26	2,02	0,77
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,52	2,62	12,02	0,95	6,78
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	12,85	10,28	32,96	1,83	0,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0029	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 15 мм	т				0,00115	0,01744
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	4,6	2,7	11,9	0,66	6,69
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	14,14	8,3	36,3	2,02	20,3
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	26	14	14		
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00392	0,0023	0,0101	0,00066	0,0056
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	224	575,2	94,4	32	
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,9	49	566	112	433
1.1	Средний разряд работы		3,8	4,2	3,9	3,9	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,9	2,18	99	27,96	87,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч		10,71			
91.06.03-062	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 71 т	маш.-ч	0,95	1,09	14,99	8,21	14,04
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,74	0,48	6,9	2,62	
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,92	1,07	5,85	2,39	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	3	0,4	6,6	2,9	
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	9,2	1,2	20,2	8,7	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		11,9			41
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00255	0,00032	0,0056	0,0024	
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг					440
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг					2
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	шт.					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
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	768	634	2 325
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,1	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	127,33	152,81	444,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
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 71 т	маш.-ч	20,35	24,4	67,95
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч			25,23
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч			74,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$			27
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$			82,2
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	143	26	
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т			0,0228
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	796		
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	2,5	2	
18.4.01.02-0061	Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески)	т			1,2
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	56,4	170	188
1.1	Средний разряд работы		3,7	4,1	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,04	26,42	29,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.07-002	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 71 т	маш.-ч	2,52	13,21	14,52
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,81	4,52	4,99
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,67	3,49	4,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,83	4,3	5,1
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	2,5	13,2	15,6
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	96	89	89
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0007	0,0037	0,0043
	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
16-02-010-11	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5 035	5 293	7 296	1 026	1 753
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,6	3,6	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1 166,15	1 477,63	1 721,79	187,56	262,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.01-025	Краны башенные, грузоподъемность 25-75 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 71 т	маш.-ч	93,53	127,33	151,13	33,68	47,12
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	25,98	40,1	58,91	19,4	38,32
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	25,17	36,16	46,94	14,72	28,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,0286	0,0325	0,0363		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	32	46	60	17,8	34,8
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	98,7	141,8	184	54,3	106,5
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0274	0,0393	0,05102	0,0151	0,0295
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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	253	385	489	556	764
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,78	17,66	86,45	108,09	120,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.01-020	Краны башенные, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			57,83		
91.05.01-025	Краны башенные, грузоподъемность 25-75 т	маш.-ч				72,23	80,92
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 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	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,28	1,57	5,71	7,38	7,97
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,94	1,43	4,86	6,07	6,78
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч			2,2	2,78	3,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,00534	0,0096			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	1,2	1,8	5,8	7,3	8,12
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	3,5	5,3	17,8	22,3	24,9
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,001	0,0015	0,0049	0,0061	0,0069
01.7.15.06-0121	Гвозди строительные с плоской головкой: 1,6х50 мм	т			0,003	0,0038	0,0038

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
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$			0,13	0,22	0,27
11.1.03.05-0085	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$			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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	641	220	456
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	101,82	69,61	104,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
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 71 т	маш.-ч	11,31	6,31	9,52
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,76	2,74	4,88
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	5,21	2,32	4,57
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	2,2	0,23	0,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	5	2,8	5,6
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	15,2	8,5	16
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0042	0,0024	0,005
01.7.15.06-0121	Гвозди строительные с плоской головкой: 1,6х50 мм	т	0,0045		
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	2		
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,71		
11.1.03.05-0085	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,71		
18.4.01.02-0061	Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески)	т	2,12		
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	шт.	2		
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 142	2 755	2 900	129	382
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	4,0	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	114,96	132,1	160,88	5,73	29,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	57,48	66,05	80,44		

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
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч				2,46	12,75
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	22,25	28,92	41,89	0,79	2,67
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	65,81	75,68	92,11	1,25	6,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	23,7	29,7	42,1	0,46	2,4
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	72,5	91,1	128,8	1,4	7,3
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	7 752	10 608	22 440		
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0201	0,0253	0,0357	0,0004	0,00202
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	1 149	1 443	2 040		

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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	149	372
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,42	29,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
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 71 т	маш.-ч	3,21	14,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
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

Измеритель: **шт**

	Горелка газовая, производительность:
16-02-020-01	75000 $м^3$/ч
16-02-020-02	120000 $м^3$/ч
16-02-020-03	200000 $м^3$/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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	221	330	545	212	303
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,99	46,3	112,23	41,81	54,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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		
91.05.08-006	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				0,46	0,6
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	6,31	7,88	22,13	8,45	10,98
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,31	2,14	5,71	3,09	6,78
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,12	1,64	4,8	25,35	32,96
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	1,28	1,62	8,47	2,32	3,02
91.21.16-012	Пресс: гидравлический с электроприводом	маш.-ч				18,6	24,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,02414	0,0302	0,0348	0,00536	0,00826
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т				0,00285	0,00399
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	1,4	2	5,8	3	4,5
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	4,12	6,06	17,7	9,5	20,2
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	612	680	867	9,5	
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00114	0,00168	0,0049	0,024	0,0288
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т				0,0793	0,103
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	157	97	280		
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг				0,9	0,8
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной: 0,50 мм	т				0,13	0,18
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	461	236	350	417	173
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	105,33	43,92	59,31	94,38	61,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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	
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,46	0,44	0,59	0,46	
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 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: 5 т	маш.-ч	48,08				
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	25,59	7,74	10,47	21,54	7,19
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	12,14	2,86	4,52	10,35	2,46
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	65,21	24,75	33,44	60,69	18,55

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
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	5,61	1,82	2,44	7,52	27,49
91.21.16-012	Пресс: гидравлический с электроприводом	маш.-ч	40,4	22	29,7	36,4	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,0129	0,00525	0,0062	0,0096	0,00544
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0,00942	0,00285	0,00399	0,0094	0,00339
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	11,6	2,8	4,5	9,9	2,7
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	36,1	8,8	14,2	31,1	8,44
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		9,5			7
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0452	0,0238	0,0288	0,0438	0,0237
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,158	0,0793	0,103	0,159	
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	1,1	0,8	6,5		
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной: 0,50 мм	т	0,42	0,13	0,18	0,42	0,15
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	184	225	152	166	515
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,4	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	67,14	117,15	29,82	37,4	124,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч					61,04
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч	21,06	21,73	14,9	18,7	
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: 5 т	маш.-ч		19,04			
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	7,9	10,36	5,87	7,38	28,8
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,91	4,37	2,02	2,91	12,66
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	21,81	28,35	21,73	27,22	64,96
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	30,28	74,7	3,18	3,94	5,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,00669		0,0079	0,0094	0,1482
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0,00462	0,006	0,00285	0,00399	0,00942
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	3,3	4,9	2,2	3,1	12,9
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	10,34	15,5	6,9	9,7	40,3
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	8	8	51	51	51
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0277	0,03255	0,0233	0,0276	0,0463
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т			0,0287	0,0323	0,0403
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг			1,15	1,54	1,5
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной: 0,50 мм	т	0,2	0,27	0,13	0,18	0,42
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	106	145	123	91,6	228
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,82	40,63	46,7	14,16	42,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	8,09	9,76	11,19	7,5	26,18

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
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	2,5	3	3,45	1,07	4,16
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,13	1,43	1,96	0,71	2,02
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	31,77	23,8	27,37	11,9	30,46
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	3,18	3,83	4,41	2,67	4,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,00568	0,0068	0,0072	0,00465	0,00716
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0,00285	0,00399	0,0053	0,0019	0,0053
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	1,03	1,37	1,74	0,54	1,9
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	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
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0223	0,0261	0,02995	0,0115	0,0301
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной: 0,50 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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	123	114	204	16,9
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,3	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,61	22,61	33,08	24,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	14,28	15,71	22,13	16,66
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	1,92	2,11	1,45	1,09
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,83	0,95	0,6	0,36
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	10,95	12,02	33,44	32,36
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	1,97	2,17	4,06	3,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,0031	0,0026	0,0093	
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0,0009	0,0006		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,72	0,79	0,47	0,2
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	2,3	2,5	1,44	0,7
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	6,8		3,2	
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00923	0,00932	0,033	0,03275
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной: 0,50 мм	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	253	630	301
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	53,91	80,93	84,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
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	
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	8,33	12,5	10,59
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,69	7,5	3,05
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,01	6,49	41,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	3,6	4,8	3,46
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	11,1	23,9	10,6
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0031	0,0066	0,0391
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг			4,5
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	268	282	385	88,7	105
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,3	4,3	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,58	55,49	80,67	28,95	32,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч			46,7		
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч	25,76	32,14		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 71 т	маш.-ч	7,38	9,16	13,33	9,04	10,23
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,36	4,59	7,95	1,01	1,34
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	28,45	35,62	51,63	14,22	16,02
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	4,06	5,03	7,31	9,56	10,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,00668	0,00764	0,00859	0,00334	0,0043
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0,00462	0,00603	0,00762	0,00114	0,00192
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	2,91	4,65	8,49	0,8	1,1
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	11,8	14,8	26,5	3,1	4
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,7	7	18	1	2
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0274	0,0323	0,0427	0,0114	0,01399
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	1,3	3	5,3	1,3	2,2
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной: 0,50 мм	т	0,2	0,27	0,34	0,09	0,2

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
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	124	136	225
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,21	39,9	50,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 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 71 т	маш.-ч	11,31	12,5	7,04
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,9	2,13	3,47
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	17,81	19,6	33,71
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	11,95	13,11	34,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,0057	0,0067	0,0057
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0,0034	0,0046	0,0034
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	1,43	1,65	3,04
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	5,2	5,98	10,1
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,2	4,1	6,8
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0247	0,0284	0,0261
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	4,1	4,2	1,3
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной: 0,50 мм	т	0,19	0,24	0,19
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	96,9	114
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,52	1,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
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 71 т	маш.-ч	1,26	0,88
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	0,58
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,88	0,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	1,09	0,44
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	3,33	1,34
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00092	0,00037
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3 258	4 631	722
1.1	Средний разряд работы		4,0	3,8	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	923,2	1 150,72	226,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
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 71 т	маш.-ч	387,94	483,14	69,02
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	37,58	69,72	23,18
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	32,28	58,7	19,62
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	147,32	184,44	16,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.1.02.08-0031	Прокладки паронитовые	кг			2,8
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	39,9	73	24
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	122	222	73
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2 248	3 929	466
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0339	0,0616	0,0228
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,125	0,125	
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	160	246	86
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	9,6	9,6	
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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 м^3

16-02-050-02 300 м^3

16-02-050-03 Шлаковоз, вместимость ковша 16 м^3

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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	184	194	708	326
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,3	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76,82	80,89	160,18	12,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
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 71 т	маш.-ч	22,02	23,21	33,68	6,31
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч			23,92	
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	5,24	5,24	19,53	
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	2,2	2,34		
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3			23,6	
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3			72,1	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч			95,2	
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0111	0,0111	0,01998	
	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 чугоновозных 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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4 818	35	500	388
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,0	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	426,49	13,23	65,73	74,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.04-007	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	86,87			
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			39,31	
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч		11,09		59,36
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 71 т	маш.-ч	123,76	1,07	13,21	7,43
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	84,73	0,34	9,3	2,46
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	67,88	0,29	7,31	2
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	92,1			
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	81,8	0,37	9,4	2,6
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	251,5	1,13	29	7,9
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3 019		510	204
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0694	0,00031	0,008	0,0022
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	755,5	17,3	449,4	
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	42,4		1,65	1
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8 694	1 665	260	412	1 277
1.1	Средний разряд работы		4,1	3,5	3,8	4,2	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1 913,66	474,82	57,47	72,74	279,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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				
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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
91.05.08-006	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	166,75	40,94			223,1
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	109,48	27,73	5,71	7,14	17,61
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	71,4	20,35	2,02	7,02	10,59
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	567,63	109,84	7,41	67,19	51,92

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
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	88,28	4,76	0,85	1,06	0,95
91.19.08-007	Насосы мощностью 7,2 м³/ч	маш.-ч			47,79	59,74	6,29
91.21.19-036	Станок: трубоотрезной	маш.-ч	20				
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т		0,027	0,004	0,0067	0,0098
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 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 технический: газообразный	м³	221,2	54,4	6	19,8	33
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	9 308				
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,886	0,106	0,006	0,07576	0,042
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2 291,8				
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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	323
1.1	Средний разряд работы		4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.04-006	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	50,22
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	7,38
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	23,44
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	1,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,0077
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	22
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0245
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	123
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13,5
1.1	Средний разряд работы		4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.01-025	Краны башенные, грузоподъемность 25-75 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: 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	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,5
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	0,08
91.19.08-007	Насосы мощностью 7,2 м³/ч	маш.-ч	0,07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-02-070-01
91.21.19-016	Станки трубогибочные для труб диаметром: до 1000 мм	маш.-ч	1,26
91.21.19-033	Станок: токарно-винторезный	маш.-ч	1,09
91.21.19-036	Станок: трубоотрезной	маш.-ч	2,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,008
01.3.03.05-0002	Кислота серная: аккумуляторная, сорт высший	т	0,00137
01.3.04.08-0023	Масло зимнее М-ВДМ	т	0,0093
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	$м^3$	2,77
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0005
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00009
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	0,028
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной: 0,50 мм	т	0,001
23.3.03.02-0035	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром: 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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	62,9	67,4
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,66	7,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7 229	20 247	287	274
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,0	4,0	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1 854,94	5 416,59	50,5	73,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
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		
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	234,43	731,85	7,16	10,39
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	104,01	311,78	2,62	5,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-001-01	16-03-001-02	16-03-001-03	16-03-001-04
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	333,2	938,91	4,16	4,76
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	744,72	2 152,96		
91.21.09-011	Молоток клепальный пневматический при работе от: передвижных компрессорных станций	маш.-ч	453,39	956,76		
91.21.22-101	Горн	маш.-ч	228	756		
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	406,98	899,64		
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,002	0,0022		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м³	102	319	2,44	4,59
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м³	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		
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,232	0,428	0,00207	0,00389
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	1 024	4 294	141	222
08.3.12.06-0024	Сталь марки: IV н10кп	т	13,6	15,6		
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	шт.	30	40		
	Масса	т	310	966,5	7,4	13,9

Таблица ГЭСНм 16-03-002 Механизмы транспортные и ковши

Измеритель: **шт**

16-03-002-01	Тележка несамоходная для шлаковозного ковша, вместимость 16 м³
	Тележка шлаковозная для уборки шлаковых ковшей из-под печи, вместимость ковша:
16-03-002-02	11 м³
16-03-002-03	16 м³
16-03-002-04	Тележка для уборки шлака из-под печи по эстакаде, вместимость ковша 11 м³
	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 разливки 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 разливки 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 несамоходный, вместимость 16 м³

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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	155	132	148	149	152
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,1	4,1	4,1	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	56,05	52,59	63,06	71,05	41,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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	

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
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 71 т	маш.-ч	11,78	12,61	15,11	17,02	11,9
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч					6,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч					109
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т					0,015
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	415	151	212	243	257
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	146,37	50,22	83,67	96,16	125,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 71 т	маш.-ч	40,46	13,21	23,21	26,66	34,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	184	177	252	544	571
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг		2	2	3	3,05
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	140	232	177	593	695
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,3	4,3	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,46	50,88	38,36	238,74	374,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 71 т	маш.-ч	12,61	23,09	17,61	11,85	13,09
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,12	15,35	9,52	5,04	5,71
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	7,85	35,34	12,5	114,24	125,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	4,69	14	8,18	5,17	6,01
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	14,3	42,7	25,1	15,8	18,4
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	149	286	49		
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00398	0,0118	0,00694	0,107	0,1531
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	227	677	397		
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	12,1	15,1	15		

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
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	774	868	1 460	1 689	1 774
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	285,92	321,98	515,84	1 094,22	1 143,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 50-63 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 71 т	маш.-ч	14,16	15,95	18,8	20,71	21,66
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,5	9,07	10,75	12,66	12,88
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	136,64	154,56	20,61	21,84	26,77
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	6,9	8,58	12	14,1	14,7
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	21,1	26,3	36,8	43,2	45,1
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,1648	0,225	0,0102	0,012	0,0125
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 818	583	747	696
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,2	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1 492,24	120,9	180,64	161,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
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 71 т	маш.-ч	28,2	14,04	43,91	34,51
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	21,5	9,76	30,11	21,9
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	25,54	7,47	23,35	18,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	23,6	9,01	28,2	22,1
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	72,1	27,6	86,2	67,7
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		95,2	95,2	95,2
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,02	0,00764	0,0238	0,0188
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,95	4,76
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,65	68,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
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	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-003-01	16-03-003-02
91.05.07-004	Краны на железнодорожном ходу, грузоподъемность 80 т	маш.-ч		26,89
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	6,01	26,89
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,86	11,42
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,19	9,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	2,64	11,7
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	8,08	35,9
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00224	0,00994

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 стенда)

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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	136	228	309	312	123
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,0	4,1	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,9	43,19	43,19	43,19	35,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 71 т	маш.-ч	8,82	12,73	12,73	12,73	8,96
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,28	7,97	7,97	8,21	
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,09	5,75	5,75	6,02	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	3,83	6,93	6,93	7,26	
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	11,7	21,2	21,2	22,2	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	14	24	14	14	128
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00325	0,00588	0,00588	0,00616	
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	186	336	352	352	
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг					3
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	155	168	168
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	62	45,47	45,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.04-009	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	23,44		
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	19,28	3,55	3,55
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч		1,2	1,25
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч		3,02	3,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$		1,19	1,25
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$		3,64	3,84
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1 088		
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т		0,00101	0,00107

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-004-06	16-03-004-07	16-03-004-08
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	3		
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 868	499	634	487	384
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,0	4,0	4,0	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	345,33	33,53	43,54	24,94	30,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 71 т	маш.-ч	57,83	14,76	19,16	11,25	14,76
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	26,66	3,25	5,34	2,32	2,44
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	44,03	11,25	14,62	11,34	16,82
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч		4,01	5,22	2,44	1,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	25,4	3,3	5,3	2,5	2,2
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	77,9	10,1	16,2	7,68	7,7
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	626	146	255	122	190
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0216	0,0103	0,0191	0,0096	0,01
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2 262	64	102,5	64	47
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	3				
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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 м^3

16-03-006-02 4,5 м^3

Машина заправочная самоходная, объем бункера:

16-03-006-03 13 м^3

16-03-006-04 19 м^3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-006-01	16-03-006-02	16-03-006-03	16-03-006-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	91	91	246	253
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,2	4,4	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,33	42,33	60,75	63,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	3,78	3,78	12,61	13,92
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,31	1,42	5,12	5,89

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-006-01	16-03-006-02	16-03-006-03	16-03-006-04
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,1	1,18	4,16	4,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	1,45	1,55	5,48	6,2
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	4,44	4,75	16,8	18,99
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	54,4	54,4	57,8	57,8
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00123	0,00132	0,00465	0,00526
	Масса	т	4,4	4,7	16,6	18,8

Таблица ГЭСНм 16-03-007 Оборудование для раздевания слитков

Измеритель: **шт**

Машина гидравлическая для раздевания 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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	491	1 050
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	98,06	224,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
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 71 т	маш.-ч	18,09	45,82
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,45	21,78
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	13,57	34,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	7,92	20,1
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	24,2	61,5
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	187	288
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00672	0,0171
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	384	975
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	271	224	169	223	110
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,0	3,2	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,58	27,64	23,45	36,21	17,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.-ч				27,97	
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 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		

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
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч					0,93
91.09.03-035	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	12,02	4,97	4,22	4,12	1,64
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,48	1,46	1,12	1,43	0,45
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,68	1,31	0,85	7,84	0,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	4,72	1,68	1,09	1,39	0,53
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	14,4	5,15	3,33	4,24	1,62
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	163	51		51	
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0044	0,00143	0,00092	0,00662	0,00045
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	198	597	134	333	351
1.1	Средний разряд работы		4,1	3,4	4,2	4,1	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,25	131,26	55,7	14,56	16,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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			
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	4,12	25,47	27,85	7,28	8,38
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,31	10,71	0,93	2,67	3,6
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,26	9,25	0,74	2,3	2,88
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	3,04				
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	1,52	11,2	0,92	2,84	3,56
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	4,65	34,1	2,83	8,69	10,9
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		204	36,7	122	15,7
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00129	0,00946	0,00078	0,00241	0,00302
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг		642			
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	82,1	326
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,08	99,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
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 71 т	маш.-ч	1,04	7,53
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35	3,31
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,29	4,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,36	2,94
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	1,11	8,99
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	14,3	126
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00031	0,00249
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	154	174	171	189	194
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,2	11,06	11,53	12,89	13,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 71 т	маш.-ч	4,16	5	5,21	5,83	6,25
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32	3,25	3,6	4,87	5,57
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,3	1,71	1,86	2,24	2,53
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,88	1,06	1,11	1,23	1,32
91.21.16-012	Пресс: гидравлический с электроприводом	маш.-ч	11,5	13,8	14,4	16,1	17,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0,0054	0,00945	0,01134	0,0156	0,0189
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	2,16	3,09	3,47	4,38	5,08
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	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
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00136	0,00179	0,00195	0,00235	0,00266
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной: 0,50 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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	168	186	198	207	212
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,6	12,17	12,72	14,81	15,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 71 т	маш.-ч	4,86	5,58	5,83	6,79	7,04
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,55	3,48	3,94	4,87	5,68
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,52	1,94	2,08	2,61	2,76
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,88	1,01	1,06	1,23	1,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0030	Шнур асбестовый общего назначения марки: ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,00408	0,00477	0,00613	0,01136	
01.1.02.04-0012	Картон асбестовый общего назначения марки: КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0,0054	0,00945	0,01134	0,0156	0,0189
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	2,43	3,37	3,74	4,84	5,36
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	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
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00159	0,00203	0,00218	0,00274	0,0029

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
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной: 0,50 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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	79,7	80,9
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,24	4,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
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 71 т	маш.-ч	0,62	2,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	17 850	26 689
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6 109,77	7 796,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
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
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 сливовые 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 71 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	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	489,09	621,18
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	420,67	490,83
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	461,68	531,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	477	591,8
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	1 460	1 811,2
01.3.04.08-0023	Масло зимнее М-ВДМ	т	0,656	1,25
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	14 198	44 064
01.7.07.09-0042	Набивки сальниковые пеньковые, пропитанные	кг	15,5	30
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,425	0,502
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2 345	2 912
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	12	66
08.3.12.06-0023	Сталь марки: IV н08кп	т	82,4	127,5
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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 глуходонного 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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 144	1 219	1 720	394	1 684
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,4	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	61,29	73,43	141,97	161,78	637,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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 71 т	маш.-ч	19,28	23,09	59,62	49,98	208,25
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,69	10,83	27,85	20,16	76,16
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6,59	8,76	20,83	17,09	69,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	7,95	10,56	25,1	21,9	88,4
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	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
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00675	0,00896	0,0213	0,0186	0,075
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг				3	6
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	шт.				3	6
	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	148	4 879	991	50	126
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,3	4,3	4,0	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,42	857,65	210,01	9,5	33,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
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			
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	3,64	180,88	27,01	3,74	8,31
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,19	74,97	19,04		
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,39	374,26	151,13		6,43

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
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч		122,96			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	1,22	84	17,3		
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	3,74	233,5	52,9		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч				18,4	44,2
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00104	0,4549	0,238		0,0101
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг		138,4			
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	3		9,8		
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	251	1 208	594	1 322	2 130
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,0	4,3	3,5	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,59	325,56	209,32	373,35	605,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	30,35				
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 50-63 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 71 т	маш.-ч	3,62	26,82	35,11	27,85	66,05
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,31	19,26	20,16	17,02	45,36
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1	14,09	17,57	13,91	33,07
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч		1,32		18,68	28,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	1,2	18,1	22,5	17,8	42,8
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	3,71	66	68,9	54,4	130
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	254	11	119	27,2	27,2
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,00103	0,0153	0,0191	0,0151	0,036
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	2,4		9,6	12	18
08.3.12.06-0024	Сталь марки: IV н10кп	т		3			
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	563	812
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	155,88	251,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
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 71 т	маш.-ч	30,46	57,95
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,57	34,87
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	11,09	27,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	13,4	33,7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-03-021-16	16-03-021-17
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	40,9	103
01.7.11.07-0033	Электроды диаметром: 4 мм Э42А	т	0,0113	0,0286
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	2,9	3
25.1.01.04-0031	Шпалы непропитанные для железных дорог: 1 тип	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	271	273	443	447	160
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,8	3,8	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	80,51	80,51	163,54	182,04	66,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч					28
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	40,77	40,77			
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 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 71 т	маш.-ч	19,87	19,87	26,78	29,87	19,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	169	196	25,7
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76,76	128,08	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	32,26		
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т	маш.-ч		37,86	
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч			1,6
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 71 т	маш.-ч	22,25	26,18	1,45
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	184	177	216
	Масса	т	33,1	43	1,4

Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБОЛИТЕЙНОГО ПРОИВОДСТВА

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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	961	1 431
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	119,26	190,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
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
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	38,08	59,02
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,93	9,64
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	53,91	53,91
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 м^3/мин	маш.-ч	18,21	28,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	3,2	3,4
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	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^3	1,2	1,2
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	286	303
01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,0305	0,0325
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0418	0,0487
01.7.19.04-0002	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	34,7	36,7
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	30	90
08.3.01.02-0019	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь: марки Ст0, № 14	т	0,024	0,024
08.3.03.05-0002	Проволока канатная оцинкованная, диаметром: 3 мм	т	0,094	0,114
	Масса	т	40	86,7

Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Таблица ГЭСНм 16-05-001 Машина для разливки ферросплавов

Измеритель: **шт**

Машина для разливки ферросплавов длиной:

16-05-001-01 40 м, однолентoчная

16-05-001-02 70 м, двухленточная

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-05-001-01	16-05-001-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3 066	8 843
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	443,63	2 418,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.04-010	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	129,71	276,08
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 71 т	маш.-ч	94,72	461,72
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,71	42,84
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	49,54	173,91
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 м^3/мин	маш.-ч	102,31	245,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	5,3	18
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	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^3	3,1	8,6
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	44,2	98,6
01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,0273	0,0865
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,136	0,18
01.7.19.04-0002	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	31	105
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	160	4 000
08.3.01.02-0019	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь: марки Ст0, № 14	т	0,134	1,11
08.3.03.05-0002	Проволока канатная оцинкованная, диаметром: 3 мм	т	0,0542	0,131

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-05-001-01	16-05-001-02
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,42	2,45
	Масса	т	99,5	502

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ... 2
Сборник 16. Оборудование предприятий черной металлургии ... 2
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ КОКСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА ... 2
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ УГЛЕПОДГОТОВКИ ... 2
Таблица ГЭСНм 16-01-001 Дозаторы ... 2
Таблица ГЭСНм 16-01-002 Машины углеприемного отделения ... 2
Таблица ГЭСНм 16-01-003 Оборудование отделения приготовления проб угля и подготовки шихты ... 3
Раздел 2. УСТАНОВКА СУХОГО ТУШЕНИЯ КОКСА ... 3
Таблица ГЭСНм 16-01-021 Установка сухого тушения кокса ... 3
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННОГО ПРОИВОДСТВА ... 4
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ И ЛИТЕЙНЫХ ДВОРОВ ... 4
Таблица ГЭСНм 16-02-001 Оборудование печей ... 4
Таблица ГЭСНм 16-02-002 Оборудование литейных дворов ... 6
Таблица ГЭСНм 16-02-003 Оборудование пунктов управления печами ... 8
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ ... 8
Таблица ГЭСНм 16-02-010 Колошниковые устройства ... 8
Таблица ГЭСНм 16-02-011 Оборудование здания колошникового подъемника ... 10
Таблица ГЭСНм 16-02-012 Подъемники коксовой мелочи ... 11
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ БЛОКОВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ... 11
Таблица ГЭСНм 16-02-020 Оборудование блоков воздухонагревателей ... 11
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОПРОВОДОВ, ВОЗДУХОПРОВОДОВ, ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ ... 14
Таблица ГЭСНм 16-02-030 Оборудование газопроводов ... 14
Таблица ГЭСНм 16-02-031 Оборудование воздухопроводов ... 15
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СКЛАДА СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ ... 16
Таблица ГЭСНм 16-02-040 Эстакады бункерные ... 16
Таблица ГЭСНм 16-02-041 Оборудование рудных дворов и складов кокса ... 16
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ УБОРКИ ПРОДУКТОВ ПЛАВКИ ... 17
Таблица ГЭСНм 16-02-050 Чугуновоз и шлаковоз ... 17
Таблица ГЭСНм 16-02-051 Разливочные машины ... 17
Таблица ГЭСНм 16-02-052 Установка придоменной грануляции шлака ... 18
Раздел 7. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 19
Таблица ГЭСНм 16-02-060 Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму ... 19
Раздел 8. СИСТЕМА ГУСТОЙ СМАЗКИ ... 19
Таблица ГЭСНм 16-02-070 Точка системы густой смазки доменного производства ... 19
Раздел 9. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 20
Таблица ГЭСНм 16-02-080 Разное оборудование ... 20
Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ... 20
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ МАРТЕНОВСКИХ ПЕЧЕЙ ... 20
Таблица ГЭСНм 16-03-001 Миксер ... 20
Таблица ГЭСНм 16-03-002 Механизмы транспортные и ковши ... 21
Таблица ГЭСНм 16-03-003 Стенды ... 23
Таблица ГЭСНм 16-03-004 Устройство для сушки ковшей ... 24
Таблица ГЭСНм 16-03-005 Механизм мартеновских печей ... 25
Таблица ГЭСНм 16-03-006 Заправочные машины ... 25
Таблица ГЭСНм 16-03-007 Оборудование для раздевания слитков ... 26
Таблица ГЭСНм 16-03-008 Оборудование отделения подготовки составов с изложницами ... 26
Таблица ГЭСНм 16-03-009 Оборудование системы перекидки и отвода газа ... 27
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ КОНВЕРТЕРНЫХ ЦЕХОВ ... 29
Таблица ГЭСНм 16-03-020 Конвертеры ... 29
Таблица ГЭСНм 16-03-021 Оборудование конвертеров ... 29
Таблица ГЭСНм 16-03-022 Механизмы транспортные ... 32
Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБОЛИТЕЙНОГО ПРОИВОДСТВА ... 32
Таблица ГЭСНм 16-04-001 Машины центробежные ... 32
Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ... 33
Таблица ГЭСНм 16-05-001 Машина для разливки ферросплавов ... 33
СОДЕРЖАНИЕ ... 35