

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы
мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ

**16- бөлім. Қара металлургия кәсіпорындарының
жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

**Раздел 16. Работы по монтажу оборудования предприятий
черной металлургии**

ҚР ЭСН 8.04-02-2015
ЭСН РК 8.04-02-2015

Ресми басылым
Издание официальное

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару
комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и
управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики
Республики Казахстан**

Астана 2015

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

**Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ

**16- бөлім. Қара металлургия кәсіпорындарының жабдығын
монтаждау бойынша жұмыстар**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

**Раздел 16. Работы по монтажу оборудования предприятий черной
металлургии**

**ҚР ЭСН 8.04-02-2015
ЭСН РК 8.04-02-2015**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления
земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан**

Астана 2015

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі (ҚР ҰЭМ) Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	ҚР ҰЭМ Құрылыс, ТКШ істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 10.06.2015 жылғы № 218-нқ бұйрығымен 01.07.2015 жылдан бастап

Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Управление сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 10.06.2015года № 218-нқ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 01.07.2015 года

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.

Содержание

Общая часть	1
Техническая часть	3
Подраздел 13-1601 Оборудование коксового производства	4
Группа 13-160101 Оборудование углеподготовки	4
Таблица 13-160101-01 - Дозаторы	4
Таблица 13-160101-02 - Машины углеприемного отделения	4
Таблица 13-160101-03 - Оборудование отделения приготовления проб угля	5
Таблица 13-160101-04 - Машины для подготовки шихты	6
Группа 13-160102 Установка сухого тушения кокса	7
Таблица 13-160102-01 - Установка сухого тушения кокса	7
Подраздел 13-1602 Оборудование доменного производства	11
Группа 13-160201 Оборудование доменных печей и литейных дворов	11
Таблица 13-160201-01 - Оборудование печей	11
Таблица 13-160201-02 - Оборудование литейных дворов	17
Таблица 13-160201-03 - Оборудование пунктов управления печами	22
Группа 13-160202 Оборудование загрузочных устройств	23
Таблица 13-160202-01 - Колошниковые устройства	23
Таблица 13-160202-02 - Оборудование здания колошникового подъемника	27
Таблица 13-160202-03 - Подъемники коксовой мелочи	29
Группа 13-160203 Оборудование блоков воздухонагревателей	29
Таблица 13-160203-01 - Оборудование блоков воздухонагревателей	29
Группа 13-160204 Оборудование газопроводов, воздухопроводов, пылеуловителей	38
Таблица 13-160204-01 - Оборудование газопроводов	38
Таблица 13-160204-02 - Оборудование воздухопроводов	39
Группа 13-160205 Оборудование склада сырьевых материалов	42
Таблица 13-160205-01 - Бункерные эстакады	42
Таблица 13-160205-02 - Оборудование рудных дворов и складов кокса	43
Группа 13-160206 Оборудование уборки продуктов плавки	44
Таблица 13-160206-01 - Чугуновоз и шлаковоз	44
Таблица 13-160206-02 - Разливочные машины	45
Таблица 13-160206-03 - Установка придоменной грануляции шлака	47
Группа 13-160207 Исследовательское оборудование	49
Таблица 13-160207-01 - Исследовательское оборудование	49
Группа 13-160208 Система густой смазки	50
Таблица 13-160208-01 - Система густой смазки	50
Группа 13-160209 Разное оборудование	51
Таблица 13-160209-01 - Разное оборудование	51
Подраздел 13-1603 Оборудование сталеплавильного производства	53
Группа 13-160301 Оборудование мартеновских печей	53
Таблица 13-160301-01 - Миксеры	53
Таблица 13-160301-02 - Транспортные механизмы и ковши	54

ЭСН РК 8.04-02-2015

Таблица 13-160301-03 - Стенды.....	60
Таблица 13-160301-04 - Устройство для сушки ковшей	61
Таблица 13-160301-05 - Механизм мартеновских печей.....	63
Таблица 13-160301-06 - Заправочные машины	65
Таблица 13-160301-07 - Оборудование для разделения слитков	66
Таблица 13-160301-08 - Оборудование отделения подготовки составов с изложницами.....	67
Таблица 13-160301-09 - Оборудование системы перекидки и отвода газа.....	70
Группа 13-160302 Оборудование конвертерных цехов.....	74
Таблица 13-160302-01 - Оборудование системы перекидки и отвода газа.....	74
Таблица 13-160302-02 - Конвертеры	75
Таблица 13-160302-03 - Оборудование конвертеров	81
Подраздел 13-1604 Оборудование труболитейного производства	84
Группа 13-160401 Оборудование труболитейного производства.....	84
Таблица 13-160401-01 - Центробежные машины.....	84
Подраздел 13-1605 Оборудование ферросплавного производства.....	86
Группа 13-160501 Оборудование ферросплавного производства	86
Таблица 13-160501-01 - Машина для разлива ферросплавов	86

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования****РАЗДЕЛ 16. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ****Дата введения 2015-07-01****Общая часть**

1 Элементарные сметные нормы расхода ресурсов данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на типоразмеры оборудования и виды монтажных работ, приведенные в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементарных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

2 Элементарная сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид монтажной работы или типоразмер оборудования, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу измерения: затраты труда основных рабочих; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; затраты труда машинистов; средний разряд работы; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

В нормах указано: наименование работы и подробный состав работы для каждой нормы (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены).

3 В нормах рассчитан расход ресурсов для выполнения полного комплекса основных и вспомогательных видов работ, предусмотренных данным Разделом.

4 Нормы отражают усредненные нормы расхода ресурсов, необходимые для осуществления строительства в инвестиционно - строительной сфере Республики Казахстан, и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) для всех видов объектов, инвестируемых из бюджета Республики Казахстан.

5 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер.

Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;
- техническая часть, в которой приводятся положения, обусловленные специфическими особенностями работ по монтажу оборудования, указания о назначении и порядке применения элементарных сметных норм расхода ресурсов при технологии и способах производства работ, отличных от приведенных в нормах, данные о учтенных в нормах расстояниях горизонтального и вертикального перемещения оборудования;

- элементные сметные нормы расхода ресурсов приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному типоразмеру оборудования или виду монтажной работы, а таблица в целом объединяет несколько типоразмеров или видов оборудования (работ), имеющих общее или близкое наименование, назначение, состав монтажных работ, но отличающиеся конкретными параметрами, таблицы группируются в группы, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе классификации оборудования, функционального назначения и технологии производства монтажных работ; Далее в тексте принято наименование: «нормы».

Техническая часть

1 Раздел содержит нормы на работы по монтажу оборудования при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении предприятий черной металлургии (коксовое, доменное, сталеплавильное, метизное, труболитейное и ферросплавное).

2 В нормах учтено выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж, включая:

а) перемещение оборудования:

- горизонтальное - от приобъектного склада до места установки на расстояние до 200 м, кроме отдела 13-1604, по которому перемещение учтено на расстояние до 1000 м;

- вертикальное - до проектных отметок;

б) установку воздухопроводов и газопроводов при монтаже миксера;

в) монтаж централизованной смазки коксовытакивателя и оборудования труболитейного и ферросплавного производств;

г) монтаж трубопроводов в пределах оборудования;

д) индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

3 В нормах не учтены:

а) монтаж систем централизованной густой смазки доменного оборудования, определяемый по норме 13-160208-0101;

б) монтаж централизованных систем густой смазки, жидкой смазки и гидropневматических систем коксового, сталеплавильного производств и оборудования машин непрерывного литья заготовок, определяемый по нормам Разделов: 12 «Работы по монтажу технологических трубопроводов» и 14 «Работы по монтажу оборудования прокатных производств».

4 В норме 13-160208-0101 учтен монтаж одной точки системы густой смазки доменного оборудования, включающий 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 доменного оборудования в зависимости от изменения массы точки не производится.

Подраздел 13-1601 Оборудование коксового производства**Группа 13-160101 Оборудование углеподготовки****Таблица 13-160101-01 - Дозаторы**

13-160101-0101 Дозатор ЛДА - 100 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160101-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	121
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,76
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	4,88
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	24,36
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,06
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,62
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	4,88
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	72,8
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	1,5
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,6
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00127
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	6,8
52-990000-0000	Масса	т	4,55

Таблица 13-160101-02 - Машины углеприемного отделения

13-160101-0201 Машина дробильно-фрезерная углеприемного отделения. Монтаж оборудования

13-160101-0202 Устройство маневровое для сбора вагонов углеприемного отделения. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160101-0201	13-160101-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	377	174
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,9

Окончание таблицы 13-160101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160101-0201	13-160101-0202
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	286,96	41,89
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	23,52
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	248,64	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	8,45
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	19,16	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	-	1,47
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	20,16	6,85
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,61	3,47
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	19,16	8,45
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	-	1,42
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,6	1,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	374	127
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	7,74	3,38
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	23,67	10,32
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00656	0,00223
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,6	1,8
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	340	51
52-990000-0000	Масса	т	23,4	7,95

Таблица 13-160101-03 - Оборудование отделения приготовления проб угля

13-160101-0301 Пробоотборник ковшевый механизированный для отбора проб угля и кокса, масса 0,8 т. Монтаж оборудования

13-160101-0302 Пробоотборник ковшевый механизированный для отбора проб угля и кокса, масса 1,58 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160101-0301	13-160101-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72	89
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,66	4,02
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	0,76	1,14
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,95	1,44
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,34	15,54
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,72	1,08
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35	0,58
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,95	1,44
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	2,3
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	12,8	25,3
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,26	0,52
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,81	1,6
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00022	0,00044
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,2	2,3
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	12	17

Таблица 13-160101-04 - Машины для подготовки шихты

13-160101-0401 Отделитель мелких классов угля в кипящем слое машины для подготовки шихты. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160101-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	426
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	100,67
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	77,39

Окончание таблицы 13-160101-04

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160101-0401
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	11,64
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	73,36
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	115,36
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,56
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	11,64
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	176
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,019
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,52
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,6
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,03764
24-010102-0304	Шпалы неопитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	26
52-990000-0000	Масса	т	11

Группа 13-160102 Установка сухого тушения кокса

Таблица 13-160102-01 - Установка сухого тушения кокса

13-160102-0101 Вагон для перевозки раскаленного кокса установки сухого тушения кокса. Монтаж оборудования

13-160102-0102 Подъемник передвижной для обслуживания установки сухого тушения кокса. Монтаж оборудования

13-160102-0103 Устройство загрузочное установки сухого тушения кокса с электромеханическим приводом. Монтаж оборудования

13-160102-0104 Устройство разгрузочное установки сухого тушения кокса. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160102-0101	13-160102-0102	13-160102-0103	13-160102-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	616	2099	567	736
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,3	4	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	238,1	1146,81	164,9	146

Продолжение таблицы 13-160102-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160102-0101	13-160102-0102	13-160102-0103	13-160102-0104
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	12,45	40,41	6,26	6,95
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	63,03	-	91,01	70,13
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	400,88	-	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	54,86	152,32	27,61	30,7
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	26,32	15,68	171,36
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	52,9	-	12,41	7,52
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	66,98	202,72	29,68	39,54
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	17,47	50,18	8,85	9,41
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	54,86	152,32	27,61	30,7
32-030405-0401	Поддержки для переносных пневматических перфораторов	маш.-ч	44,02	-	-	-
34-020207-0104	Горн	маш.-ч	39,3	-	-	-
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	7,1	-	23,86	14,45
34-030401-0201	Молотки клепальные пневматические	маш.-ч	44,02	-	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	8	14	8,9	9
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	80	2696	388	464
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,153	-	-	-
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,00001	-	-	-
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	-	-	-	0,0527
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	17,1	55,6	8,61	9,57

Продолжение таблицы 13-160102-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160102-0101	13-160102-0102	13-160102-0103	13-160102-0104
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	52,4	170	26,4	29,3
21-130702-0301	Масло зимнее М-ВДМ	т	0,005	-	-	-
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,05303	0,1475	0,02402	0,03612
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	8	14	8,9	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	68	925	12,8	12,8
52-990000-0000	Масса	т	51,5	168,5	26,1	29

Продолжение таблицы 13-160102-01

13-160102-0105 Устройство дутьевое установки сухого тушения кокса. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160102-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	970
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	238,44
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	6,67
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	125,31
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	29,51
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	229,6
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	47,44
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	71,34
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,18
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	29,51
34-030302-0401	Дреки пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	91,17
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	5,4

Окончание таблицы 13-160102-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160102-0105
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,00528
21-130512-0301	Стекло жидкое калийное	т	0,0899
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м ³	9,18
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	28,1
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	0,04
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,1573
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	5,4
52-990000-0000	Масса	т	27,83

Подраздел 13-1602 Оборудование доменного производства**Группа 13-160201 Оборудование доменных печей и литейных дворов****Таблица 13-160201-01 - Оборудование печей**

13-160201-0101 Оборудование доменных печей: кольцо опорное, колошниковое, масса 4,1 т. Монтаж оборудования
 13-160201-0102 Оборудование доменных печей: кольцо опорное, колошниковое, масса 6,6 т. Монтаж оборудования
 13-160201-0103 Оборудование доменных печей: кольцо опорное, колошниковое, масса 7,1 т. Монтаж оборудования
 13-160201-0104 Оборудование доменных печей: кольцо опорное, колошниковое, масса 18,4 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0101	13-160201-0102	13-160201-0103	13-160201-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	227	305	337	457
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5,5	5,3	5,4	5,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,83	34,86	36,19	74,85
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050101-0204	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 12,5 т	маш.-ч	17,73	23,92	24,87	-
31-050101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	-	39,63
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	4,05	5,47	5,66	17,61
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	134,47	182,07	188,02	208,25
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,9	3,06	3,31	8,54
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	4,05	5,47	5,66	17,61
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,9	1,9	1,9	3,2
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	1,07	1,29	1,45	1,67
21-070204-0305	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	1,11	1,34	1,51	1,74
21-070505-0401	Возврат-дрова	м³	1,53	1,84	2,08	2,39

Продолжение таблицы 13-160201-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0101	13-160201-0102	13-160201-0103	13-160201-0104
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	7,1	8,25	9,44	11
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	1,4	2,2	2,3	6,1
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,14	6,67	7,17	18,6
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,132	0,1456	0,1741	0,1933
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,9	1,9	1,9	3,2

Продолжение таблицы 13-160201-01

13-160201-0105 Оборудование доменных печей: кольцо опорное, колошниковое, масса 32,4 т. Монтаж оборудования

13-160201-0106 Рама летки для чугуна доменных печей. Монтаж оборудования

13-160201-0107 Прибор фурменный доменных печей. Монтаж оборудования

13-160201-0108 Прибор шлаковый доменных печей. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0105	13-160201-0106	13-160201-0107	13-160201-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	580	146	302	106
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5,1	4,4	4,6	4,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	104,71	34,25	11,92	16,37
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050101-0301	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 16-50 т	маш.-ч	55,45	-	-	-
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	-	6,76
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	0,71	5,9	4,76
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	24,63	-	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	10,56	7,96
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	-	32,83	0,12	0,09

Продолжение таблицы 13-160201-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0105	13-160201-0106	13-160201-0107	13-160201-0108
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	312,97	38,98	110,2	82,84
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	15,04	1,62	4,41	2,4
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	24,63	0,71	5,9	4,76
32-030405-0401	Поддержки для переносных пневматических перфораторов	маш.-ч	-	10,32	-	-
34-020207-0104	Горн	маш.-ч	-	8,9	-	-
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	-	44,66	0,23	0,17
34-030401-0201	Молотки клепальные пневматические	маш.-ч	-	10,32	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,2	-	-	-
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	1,9	-	-	-
21-070204-0305	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	1,98	-	-	-
21-070505-0401	Возврат-дрова	м³	2,72	-	-	-
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	-	0,29	0,27	0,24
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,0756	-	-
21-130201-0902	Болты строительные с гайками с шестигранной головкой ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	-	0,03
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	12,5	-	-	-
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	-	-	0,00069	-
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	-	-	0,0173	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	10,7	1,3	3,96	2,38
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	32,7	4,46	12,7	7,67
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,2052	0,081	0,121	0,069

Продолжение таблицы 13-160201-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0105	13-160201-0106	13-160201-0107	13-160201-0108
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,2	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	-	0,725	6,2	3,3

Продолжение таблицы 13-160201-01

13-160201-0109 Площадка механизированная для смены фурм над чугунной леткой доменных печей, масса 1,8 т. Монтаж оборудования

13-160201-0110 Машины для вскрытия чугунной летки доменных печей, масса 1,43 т. Монтаж оборудования

13-160201-0111 Машины для вскрытия чугунной летки доменных печей, масса 10,53 т. Монтаж оборудования

13-160201-0112 Машины для вскрытия чугунной летки доменных печей, масса 18,2 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0109	13-160201-0110	13-160201-0111	13-160201-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	122	120	162	236
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,42	12,74	29,68	45,22
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,71	1,55	-	-
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	-	10,02	14,04
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	9,64	-	-
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	-	-	9,64	17,14
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	14,73	13,22	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,99	3,85	2,88	4,99
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,81	0,7	3,81	6,43

Продолжение таблицы 13-160201-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0109	13-160201-0110	13-160201-0111	13-160201-0112
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,71	1,55	10,02	14,04
34-010102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	0,17	0,15	8,1	11,3
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	2	2	6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	23	23	23
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,6	0,47	3,5	6,01
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,8	1,4	10,6	18,2
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0064	0,0064	0,00295	0,0051
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	2	2	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,04	13,6	54,4	13,6

Продолжение таблицы 13-160201-01

13-160201-0113 Пушка электрическая доменных печей, масса 9,8 т. Монтаж оборудования

13-160201-0114 Пушка электрическая доменных печей, масса 29 т. Монтаж оборудования

13-160201-0115 Пушка электрическая доменных печей, масса 50 т. Монтаж оборудования

13-160201-0116 Стопор шлаковый доменных печей, масса 2,2 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0113	13-160201-0114	13-160201-0115	13-160201-0116
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	350	545	795	132
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,9	3,9	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,36	158,74	233,95	4,28
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	9,33	-	-	2,14
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	15,11	21,18	-
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	45,7	-	-	-

Продолжение таблицы 13-160201-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0113	13-160201-0114	13-160201-0115	13-160201-0116
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	128,52	-	-
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	-	191,59	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	118,17	140,42	208,25	11,48
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,7	7,96	11,14	1,97
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,21	10	16,9	0,7
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	9,33	15,11	21,18	2,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	5	5	5	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	157	464	800	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	3,2	9,6	16,5	0,7
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	9,9	29,3	50,5	2,2
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00274	0,00812	0,014	0,0006
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	5	5	5	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	105	303	571	-

Продолжение таблицы 13-160201-01

13-160201-0117 Стопор шлаковый доменных печей, масса 3,8 т. Монтаж оборудования

13-160201-0118 Стопор шлаковый доменных печей, масса 6,4 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0117	13-160201-0118
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	189	224
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,7

Окончание таблицы 13-160201-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0117	13-160201-0118
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6	8,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	3	4,05
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	16,12	21,81
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,76	3,72
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,04	2,09
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3	4,05
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	1,3	2,1
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,8	6,5
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0011	0,0018

Таблица 13-160201-02 - Оборудование литейных дворов

13-160201-0201 Оборудование литейных дворов: желоб поворотный для чугуна и шлака. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-160201-0202 Оборудование литейных дворов: желоб качающийся для чугуна. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-160201-0203 Оборудование литейных дворов: желоб качающийся для шлака. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-160201-0204 Оборудование литейных дворов: укрытие желобов. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0201	13-160201-0202	13-160201-0203	13-160201-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	178	370	210	24
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	4,2	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,54	38,1	55,11	7,37

Продолжение таблицы 13-160201-02

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0201	13-160201-0202	13-160201-0203	13-160201-0204
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	10,5	8,4	-	-
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	-	-	0,77
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	-	17,26	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	21,3	-	-
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	26,54	-	-	-
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	-	-	5,83
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	-	20,59	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	12,85	10,28	32,96	0,92
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,52	2,62	12,02	6,78
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	10,5	8,4	17,26	0,77
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	224	575,2	94,4	-
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	-	-	-	0,01744
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	4,6	2,7	11,9	6,69
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	14,14	8,3	36,3	20,3
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00392	0,0023	0,0101	0,0056
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	26	14	14	-
52-990000-0000	Масса	т	14	8,2	35,95	-

Продолжение таблицы 13-160201-02

13-160201-0205 Оборудование литейных дворов: окна и двери смотровых укрытий желобов. Монтаж оборудования

Измеритель: т

13-160201-0206 Оборудование литейных дворов: устройство для сушки желобов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-160201-0207 Оборудование литейных дворов: зонт над главным желобом откатной. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-160201-0208 Оборудование литейных дворов: зонт над главным желобом поворотный. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0205	13-160201-0206	13-160201-0207	13-160201-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,4	40	462	91
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	4,2	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,9	2,18	99	27,96
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	0,95	1,09	-	8,21
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	-	14,99	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	5	-	-	11,54
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	-	-	69,02	-
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	10,71	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	69,02	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,92	1,07	5,85	2,39

Продолжение таблицы 13-160201-02

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0205	13-160201-0206	13-160201-0207	13-160201-0208
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,74	0,48	6,9	2,62
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,95	1,09	14,99	8,21
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	3	0,4	6,6	2,9
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	9,2	1,2	20,2	8,7
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00255	0,00032	0,0056	0,0024
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	11,9	-	-
52-990000-0000	Масса	т	-	1,15	19,97	8,64

Продолжение таблицы 13-160201-02

13-160201-0209 Оборудование литейных дворов: устройство отсечное для чугуна и шлака. Монтаж оборудования

13-160201-0210 Оборудование литейных дворов: толкатель стационарный для перемещения чугуновозных и шлаковозных ковшей усилием 73,5 кН (7,4 тс). Монтаж оборудования

13-160201-0211 Оборудование литейных дворов: толкатель стационарный для перемещения чугуновозных и шлаковозных ковшей усилием 245 кН (25 тс). Монтаж оборудования

13-160201-0212 Оборудование литейных дворов: толкатель тележечный. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0209	13-160201-0210	13-160201-0211	13-160201-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26	353	626	517
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	4,1	4,2	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,04	87,82	127,33	152,81
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	2,02	-	-	-
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	14,04	-	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	-	20,35	24,4
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	59,74	-	-

Продолжение таблицы 13-160201-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0209	13-160201-0210	13-160201-0211	13-160201-0212
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	-	86,63	-
31-050201-0107	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 80 т	маш.-ч	-	-	-	104,01
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	59,74	86,63	104,01
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,83	-	-	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,95	-	-	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	2,02	14,04	20,35	24,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	2	2,5	2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	32	440	796	-
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,00115	-	-	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,66	-	-	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,02	-	-	-
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00066	-	-	-
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	2	2,5	2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	41	143	26
52-990000-0000	Масса	т	2	27,5	49,75	69,5

Окончание таблицы 13-160201-02

13-160201-0213 Кран мостовой кольцевой для обслуживания доменной печи. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0213
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1046
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	444,75
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050101-0201	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 5 т	маш.-ч	201,11
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	53,87
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	67,95
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	404,6
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	74,61
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	25,23
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	67,95
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060106-9901	Мелкие металлические изделия	т	1,2[П]
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	27
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	82,2
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0228
52-990000-0000	Масса	т	81,4

Таблица 13-160201-03 - Оборудование пунктов управления печами

13-160201-0301 Оборудование пунктов управления печами: фильтр для воды, диаметр условного прохода 250 мм. Монтаж оборудования

13-160201-0302 Оборудование пунктов управления печами: фильтр для воды, диаметр условного прохода 600 мм. Монтаж оборудования

13-160201-0303 Оборудование пунктов управления печами: фильтр для воды, диаметр условного прохода 700 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0301	13-160201-0302	13-160201-0303
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46	139	153
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	4,1	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,04	26,42	29,04

Окончание таблицы 13-160201-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160201-0301	13-160201-0302	13-160201-0303
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	2,52	13,21	14,52
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	5,8	23,43	25,75
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,67	3,49	4,12
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,81	4,52	4,99
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	2,52	13,21	14,52
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,83	4,3	5,1
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,5	13,2	15,6
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0007	0,0037	0,0043
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	96	89	89
52-990000-0000	Масса	т	2,5	13,07	15,44

Группа 13-160202 Оборудование загрузочных устройств

Таблица 13-160202-01 - Колошниковые устройства

13-160202-0101 Устройства колошниковые: балансиры конусов с подвесками, масса 61,17 т. Монтаж оборудования

13-160202-0102 Устройства колошниковые: балансиры конусов с подвесками, масса 108 т. Монтаж оборудования

13-160202-0103 Устройства колошниковые: зонд цепной, масса 3,5 т. Монтаж оборудования

13-160202-0104 Устройства колошниковые: зонд цепной, масса 7,95 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160202-0101	13-160202-0102	13-160202-0103	13-160202-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	837	1430	225	343
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	187,56	262,39	11,78	17,66
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	96,99	135,66	-	-
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	5,89	8,83

Продолжение таблицы 13-160202-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160202-0101	13-160202-0102	13-160202-0103	13-160202-0104
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	33,68	47,12	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	40,83	61,25
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	23,21	32,49	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	14,72	28,87	0,94	1,43
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	19,4	38,32	1,28	1,57
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	33,68	47,12	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	5,89	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	-	8,83
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	-	-	0,00534	0,0096
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	17,8	34,8	1,2	1,8
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	54,3	106,5	3,5	5,3
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0151	0,0295	0,001	0,0015

Продолжение таблицы 13-160202-01

13-160202-0105 Устройства колошниковые: тележка монтажная с крюками, направляющим блоком, грузоподъемность 100 т. Монтаж оборудования

13-160202-0106 Устройства колошниковые: тележка монтажная с крюками, направляющим блоком, грузоподъемность 150 т. Монтаж оборудования

13-160202-0107 Устройства колошниковые:: тележка монтажная с крюками, направляющим блоком, грузоподъемность 170 т. Монтаж оборудования

13-160202-0108 Устройства колошниковые: кран полукозловой с лебедкой, грузоподъемность 15 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160202-0105	13-160202-0106	13-160202-0107	13-160202-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	281	324	452	491
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	86,45	108,09	120,95	101,82
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	57,83	-	-	16,66
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	-	72,23	80,92	-
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	13,21	16,54	18,45	11,31
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	-	-	-	19,64
31-050202-0302	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, 20 т	маш.-ч	-	-	-	40,7
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	-	-	47,12
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	2,2	2,78	3,13	2,2
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,86	6,07	6,78	5,21
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,71	7,38	7,97	4,76
32-020201-0503	Платформы широкой колес, 71 т	маш.-ч	13,21	16,54	18,45	11,31
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	4,4	5,47	6,19	4,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	2
21-060106-9901	Мелкие металлические изделия	т	-	-	-	2,12[П]
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,13	0,22	0,27	0,71
21-070204-0305	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,13	0,22	0,27	0,71
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	3	3,8	3,8	4,5
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	5,8	7,3	8,12	5

Продолжение таблицы 13-160202-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160202-0105	13-160202-0106	13-160202-0107	13-160202-0108
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	17,8	22,3	24,9	15,2
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0049	0,0061	0,0069	0,0042
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	-	2
52-990000-0000	Масса	т	17,6	25,5	30,1	15

Продолжение таблицы 13-160202-01

13-160202-0109 Устройства колошниковые: кран консольно-поворотный, грузоподъемность 3 т. Монтаж оборудования

13-160202-0110 Устройства колошниковые: кран консольно-поворотный, грузоподъемность 5 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160202-0109	13-160202-0110
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180	372
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,61	104,59
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050101-0204	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 12,5 т	маш.-ч	56,76	-
31-050101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	85,2
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	6,31	9,52
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	0,23	0,35
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,32	4,57
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,74	4,88
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	6,31	9,52
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,44	0,67
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	2,8	5,6
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	8,5	16
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0024	0,005

Окончание таблицы 13-160202-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160202-0109	13-160202-0110
52-990000-0000	Масса	т	8,42	16,7

Таблица 13-160202-02 - Оборудование здания колошникового подъемника

13-160202-0201 Оборудование здания колошникового подъемника: лебедка скиповая двухмоторная, масса 71,8 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-160202-0202 Оборудование здания колошникового подъемника: лебедка скиповая двухмоторная, масса 90,2 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-160202-0203 Оборудование здания колошникового подъемника: лебедка скиповая двухмоторная, масса 127,5 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-160202-0204 Оборудование здания колошникового подъемника: механизм предельного натяжения каната с противоскручивающим устройством, масса 1,4 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160202-0201	13-160202-0202	13-160202-0203	13-160202-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1398	1798	1900	115
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	4	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	114,96	132,1	160,88	5,73
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	-	3,27
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	57,48	66,05	80,44	-

Продолжение таблицы 13-160202-02

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160202-0201	13-160202-0202	13-160202-0203	13-160202-0204
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	-	19,14
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	192,78	221,34	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	268,94	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	65,81	75,68	92,11	1,25
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	22,25	28,92	41,89	0,79
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	57,48	66,05	80,44	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	2,46
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ						
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	1149	1443	2040	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	23,7	29,7	42,1	0,46
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	72,5	91,1	128,8	1,4
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0201	0,0253	0,0357	0,0004
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	7752	10608	22440	-

Продолжение таблицы 13-160202-02

13-160202-0205 Оборудование здания колошникового подъемника: механизм предельного натяжения каната с противоскручивающим устройством, масса 7,2 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160202-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	340
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,65
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	16,9
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	58

Окончание таблицы 13-160202-02

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160202-0205
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	6,43
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,67
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	12,75
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	2,4
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	7,3
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00202

Таблица 13-160202-03 - Подъемники коксовой мелочи

13-160202-0301 Подъемник коксовой мелочи. Монтаж оборудования

13-160202-0302 Подъемник мелочи агломерата. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160202-0301	13-160202-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	121	304
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,42	29,04
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	3,21	-
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	14,52
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	22,5	63,1
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,21	14,52
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	37	75
52-990000-0000	Масса	т	3,24	16,7

Группа 13-160203 Оборудование блоков воздушонагревателей

Таблица 13-160203-01 - Оборудование блоков воздушонагревателей

13-160203-0101 Оборудование блоков воздушонагревателей: горелка газовая, производительность 75000 м³/ч. Монтаж оборудования

13-160203-0102 Оборудование блоков воздухонагревателей: горелка газовая, производительность 120000 м³/ч. Монтаж оборудования

13-160203-0103 Оборудование блоков воздухонагревателей: горелка газовая, производительность 200000 м³/ч. Монтаж оборудования

13-160203-0104 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан горячего дутья, диаметр 1100 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0101	13-160203-0102	13-160203-0103	13-160203-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	181	269	445	162
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1	4,1	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,99	46,3	112,23	41,81
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050103-0301	Краны на пневмокошечном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	-	0,46
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	6,31	7,88	-	8,45
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	-	22,13	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	23,09	28,92	-	22,13
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	-	-	59,5	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	1,28	1,62	8,47	2,32
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,12	1,64	4,8	25,35
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,31	2,14	5,71	3,09
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	6,31	7,88	22,13	8,45
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	-	-	18,6
34-030302-0401	Дреши пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	2,62	3,27	17,14	0,95
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	0,9
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	157	97	280	-
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	-	-	-	0,13

Продолжение таблицы 13-160203-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0101	13-160203-0102	13-160203-0103	13-160203-0104
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	-	0,0793
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	-	-	-	0,00285
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,02414	0,0302	0,0348	0,00536
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	1,4	2	5,8	3
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,12	6,06	17,7	9,5
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00114	0,00168	0,0049	0,024
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	-	0,9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	612	680	867	9,5
52-990000-0000	Масса	т	4,08	6	17,5	8,22

Продолжение таблицы 13-160203-01

13-160203-0105 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан горячего дутья, диаметр 1300 мм, с гидроприводом. Монтаж оборудования

13-160203-0106 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан горячего дутья, диаметр 2000 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0107 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан отсечной, диаметр 1100 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0108 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан отсечной, диаметр 1300 мм, с гидроприводом. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0105	13-160203-0106	13-160203-0107	13-160203-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	233	357	179	270
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	54,38	105,33	43,92	59,31
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	0,46	0,44	0,59

Продолжение таблицы 13-160203-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0105	13-160203-0106	13-160203-0107	13-160203-0108
31-050103-0301	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,6	-	-	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	10,98	-	7,74	10,47
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	25,59	-	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	-	26,18	-
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	28,8	-	-	35,34
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	-	48,08	-	-
31-050603-0305	Тельферы электрические, до 5 т	маш.-ч	-	48,08	-	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	3,02	5,61	1,82	2,44
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	32,96	65,21	24,75	33,44
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,78	12,14	2,86	4,52
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	10,98	25,59	7,74	10,47
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	24,2	40,4	22	29,7
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	-	2,6	0,79	1,07
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,24	-	-	-
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ						
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,8	1,1	0,8	6,5
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,18	0,42	0,13	0,18
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,103	0,158	0,0793	0,103
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,00399	0,00942	0,00285	0,00399
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,00826	0,0129	0,00525	0,0062

Продолжение таблицы 13-160203-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0105	13-160203-0106	13-160203-0107	13-160203-0108
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	4,5	11,6	2,8	4,5
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	20,2	36,1	8,8	14,2
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0288	0,0452	0,0238	0,0288
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,8	1,1	0,8	6,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	-	9,5	-
52-990000-0000	Масса	т	12,5	32	7,55	12,5

Продолжение таблицы 13-160203-01

13-160203-0109 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан отсечной, диаметр 2000 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0110 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан отсечной холодной дутья, диаметр 1200 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0111 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан отсечной холодной дутья, диаметр 1400 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0112 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан отсечной холодной дутья, диаметр 1600 мм, с гидроприводом. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0109	13-160203-0110	13-160203-0111	13-160203-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	324	146	155	188
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,38	61,02	67,14	117,15
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,46	-	-	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	19,15	21,06	21,73
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	7,19	7,9	10,36
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	21,54	-	-	-

Продолжение таблицы 13-160203-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0109	13-160203-0110	13-160203-0111	13-160203-0112
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	43,32	-	-	-
31-050603-0305	Тельферы электрические, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	19,04
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	7,52	27,49	30,28	74,7
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	60,69	18,55	21,81	28,35
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,35	2,46	2,91	4,37
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	21,54	7,19	7,9	10,36
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	36,4	-	-	-
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	2,61	0,94	-	-
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	-	-	1,15	1,9
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ						
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,42	0,15	0,2	0,27
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,159	-	-	-
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,0094	0,00339	0,00462	0,006
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0096	0,00544	0,00669	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	9,9	2,7	3,3	4,9
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	31,1	8,44	10,34	15,5
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0438	0,0237	0,0277	0,03255
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	7	8	8
52-990000-0000	Масса	т	27	7	8,4	12,9

Продолжение таблицы 13-160203-01

13-160203-0113 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан дымовой, диаметр 1100 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0114 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан дымовой, диаметр 1300 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0115 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан дымовой, диаметр 2000 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0116 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан дроссельный газовый, диаметр 1100 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0113	13-160203-0114	13-160203-0115	13-160203-0116
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	128	140	435	91
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,82	37,4	124,25	33,82
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	-	17,55
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	14,9	18,7	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	61,04	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	5,87	7,38	-	2,5
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	-	28,8	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	-	-	8,09
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	3,18	3,94	5,61	3,18
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	21,73	27,22	64,96	31,77
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,02	2,91	12,66	1,13
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	5,87	7,38	28,8	2,5
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,9	1,12	2,91	0,94
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,15	1,54	1,5	-
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,13	0,18	0,42	0,13
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0287	0,0323	0,0403	-
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,00285	0,00399	0,00942	0,00285

Продолжение таблицы 13-160203-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0113	13-160203-0114	13-160203-0115	13-160203-0116
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0079	0,0094	0,1482	0,00568
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	2,2	3,1	12,9	1,03
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	6,9	9,7	40,3	3,4
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0233	0,0276	0,0463	0,0223
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,15	1,54	1,5	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	51	51	51	2,2
52-990000-0000	Масса	т	5,7	8,05	36,1	2,21

Продолжение таблицы 13-160203-01

13-160203-0117 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан дроссельный газовый, диаметр 1300 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0118 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан дроссельный газовый, диаметр 1500 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0119 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан для сброса воздуха, диаметр 900 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0120 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан для сброса воздуха, диаметр 1500 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0117	13-160203-0118	13-160203-0119	13-160203-0120
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	124	130	76	187
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,63	46,7	14,16	42,53
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	21,04	24,2	1,85	3,92
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	3	3,45	1,07	4,16
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	9,76	11,19	7,5	26,18
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	3,83	4,41	2,67	4,11

Продолжение таблицы 13-160203-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0117	13-160203-0118	13-160203-0119	13-160203-0120
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	23,8	27,37	11,9	30,46
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,43	1,96	0,71	2,02
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3	3,45	1,07	4,16
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,13	1,31	0,63	1,75
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ						
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,18	0,24	0,09	0,24
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,00399	0,0053	0,0019	0,0053
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0068	0,0072	0,00465	0,00716
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	1,37	1,74	0,54	1,9
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,5	5,8	1,82	6,3
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0261	0,02995	0,0115	0,0301
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,2	3,2	1,7	3,2
52-990000-0000	Масса	т	2,9	3,6	1,04	4,1

Продолжение таблицы 13-160203-01

13-160203-0121 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан перепускной, диаметр 600 мм, с гидроприводом. Монтаж оборудования

13-160203-0122 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан перепускной, диаметр 500 мм. Монтаж оборудования

13-160203-0123 Оборудование блоков воздухонагревателей: клапан перепускной, диаметр 1800 мм, дроссельный. Монтаж оборудования

13-160203-0124 Оборудование блоков воздухонагревателей: привод клапана дымового или горячего дутья. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0121	13-160203-0122	13-160203-0123	13-160203-0124
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	101	94	169	14
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,3	3,8

Окончание таблицы 13-160203-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160203-0121	13-160203-0122	13-160203-0123	13-160203-0124
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,61	22,61	33,08	24,86
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,52	0,51	3,99	3
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,92	2,11	1,45	1,09
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	14,28	15,71	22,13	16,66
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	1,97	2,17	4,06	3,02
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	10,95	12,02	33,44	32,36
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,83	0,95	0,6	0,36
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,92	2,11	1,45	1,09
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,3	0,33	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,04	0,03	-	-
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,0009	0,0006	-	-
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0031	0,0026	0,0093	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,72	0,79	0,47	0,2
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,3	2,5	1,44	0,7
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00923	0,00932	0,033	0,03275
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	6,8	-	3,2	-
52-990000-0000	Масса	т	1,9	2,2	1,43	0,704

Группа 13-160204 Оборудование газопроводов, воздухопроводов, пылеуловителей

Таблица 13-160204-01 - Оборудование газопроводов

13-160204-0101 Оборудование газопроводов: клапан отсекающий, диаметр 2460 мм. Монтаж оборудования

13-160204-0102 Оборудование газопроводов: клапан отсекающий, диаметр 3000 мм. Монтаж оборудования

13-160204-0103 Оборудование газопроводов: задвижка газовая термическая, диаметр 1700-2000 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160204-0101	13-160204-0102	13-160204-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	207	514	261
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	53,91	80,93	84,29
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050101-0204	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 12,5 т	маш.-ч	37,25	-	-
31-050101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	55,93	-
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	63,11
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	8,33	-	10,59
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	12,5	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,01	6,49	41,75
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,69	7,5	3,05
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	8,33	12,5	10,59
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	4,5
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	3,6	4,8	3,46
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	11,1	23,9	10,6
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0031	0,0066	0,0391
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	4,5
52-990000-0000	Масса	т	11	23,7	10,5

Таблица 13-160204-02 - Оборудование воздухопроводов

13-160204-0201 Оборудование воздухопроводов: клапан воздушно-разгрузочный с приводом, диаметр 1400 мм. Монтаж оборудования

13-160204-0202 Оборудование воздухопроводов: клапан воздушно-разгрузочный с приводом, диаметр 1600 мм. Монтаж оборудования

13-160204-0203 Оборудование воздухопроводов: клапан воздушно-разгрузочный с приводом, диаметр 2000 мм. Монтаж оборудования

13-160204-0204 Оборудование воздухопроводов: клапан дроссельный смесительный, диаметр 700 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160204-0201	13-160204-0202	13-160204-0203	13-160204-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	226	238	325	73
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,3	4,3	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,58	55,49	80,67	28,95
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	25,76	32,14	-	1,31
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	46,7	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	7,38	9,16	-	9,04
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	-	13,33	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	4,06	5,03	7,31	9,56
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	28,45	35,62	51,63	14,22
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,36	4,59	7,95	1,01
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	7,38	9,16	13,33	9,04
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,49	1,87	2,71	0,84
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,3	3	5,3	1,3
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,2	0,27	0,34	0,09
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,00462	0,00603	0,00762	0,00114
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,00668	0,00764	0,00859	0,00334
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	2,91	4,65	8,49	0,8
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	11,8	14,8	26,5	3,1
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0274	0,0323	0,0427	0,0114

Продолжение таблицы 13-160204-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160204-0201	13-160204-0202	13-160204-0203	13-160204-0204
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,3	3	5,3	1,3
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	3,7	7	18	1
52-990000-0000	Масса	т	7,36	12,2	23,2	1,3

Продолжение таблицы 13-160204-02

13-160204-0205 Оборудование воздухопроводов: клапан дроссельный смесительный, диаметр 900 мм. Монтаж оборудования

13-160204-0206 Оборудование воздухопроводов: клапан дроссельный смесительный, диаметр 1200 мм. Монтаж оборудования

13-160204-0207 Оборудование воздухопроводов: клапан дроссельный смесительный, диаметр 1400 мм. Монтаж оборудования

13-160204-0208 Оборудование воздухопроводов: клапан дроссельный отделительный с приводом, диаметр 1200 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160204-0205	13-160204-0206	13-160204-0207	13-160204-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86	102	112	186
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,3	4,3	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,68	36,21	39,9	50,08
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	1,47	1,64	1,79	1,08
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	10,23	11,31	12,5	7,04
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	10,75	11,95	13,11	34,92
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	16,02	17,81	19,6	33,71
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,34	1,9	2,13	3,47
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	10,23	11,31	12,5	7,04
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,95	1,05	1,15	1,05

Окончание таблицы 13-160204-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160204-0205	13-160204-0206	13-160204-0207	13-160204-0208
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,2	4,1	4,2	1,3
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,2	0,19	0,24	0,19
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,00192	0,0034	0,0046	0,0034
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0043	0,0057	0,0067	0,0057
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	1,1	1,43	1,65	3,04
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4	5,2	5,98	10,1
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,01399	0,0247	0,0284	0,0261
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2,2	4,1	4,2	1,3
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2	2,2	4,1	6,8
52-990000-0000	Масса	т	1,9	2,5	2,8	7,4

Группа 13-160205 Оборудование склада сырьевых материалов

Таблица 13-160205-01 - Бункерные эстакады

13-160205-0101 Бункеры эстакады: затвор рудного бункера барабанный с уплотнением. Монтаж оборудования

13-160205-0102 Бункеры эстакады: затвор коксовых бункеров. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160205-0101	13-160205-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	79	93
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,52	1,76
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,26	0,88
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	18,44
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,9	-

Окончание таблицы 13-160205-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160205-0101	13-160205-0102
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,88	0,36
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	0,58
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,26	0,88
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	1,09	0,44
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,33	1,34
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00092	0,00037
52-990000-0000	Масса	т	3,3	1,33

Таблица 13-160205-02 - Оборудование рудных дворов и складов кокса

13-160205-0201 Оборудование рудных дворов и складов кокса: вагоноопрокидыватель роторный грузоподъемность 60 и 93 т. Монтаж оборудования

13-160205-0202 Оборудование рудных дворов и складов кокса: вагоноопрокидыватель роторный грузоподъемность 60; 93; 125 т, для загрузки полувагонов. Монтаж оборудования

13-160205-0203 Оборудование рудных дворов и складов кокса: трансферкар рудный, грузоподъемность 65 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160205-0201	13-160205-0202	13-160205-0203
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2658	3779	599
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	3,8	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	923,2	1150,72	226,19
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	71,68
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	387,94	483,14	69,02
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	221,56	277,24	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	147,32	184,44	16,47
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	32,28	58,7	19,62
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	37,58	69,72	23,18
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	387,94	483,14	69,02

Окончание таблицы 13-160205-02

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160205-0201	13-160205-0202	13-160205-0203
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	291,16	364,24	15,9
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	9,6	9,6	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	160	246	86
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,125	0,125	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	39,9	73	24
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	122	222	73
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0339	0,0616	0,0228
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	-	2,8
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9,6	9,6	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2248	3929	466
52-990000-0000	Масса	т	121	220	72

Группа 13-160206 Оборудование уборки продуктов плавки

Таблица 13-160206-01 - Чугуновоз и шлаковоз

13-160206-0101 Чугуновоз, вместимость 100-140 м³. Монтаж оборудования

13-160206-0102 Чугуновоз, вместимость 300 м³. Монтаж оборудования

13-160206-0103 Шлаковоз, вместимость ковша 16 м³. Монтаж оборудования

13-160206-0104 Устройство для опрыскивания шлаковозных ковшей. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160206-0101	13-160206-0102	13-160206-0103	13-160206-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	150	158	578	266
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1	4,3	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76,82	80,89	160,18	12,62
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	-	-	6,31

Окончание таблицы 13-160206-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160206-0101	13-160206-0102	13-160206-0103	13-160206-0104
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	22,02	23,21	33,68	-
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	30,58	32,13	-	-
31-050201-0107	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 80 т	маш.-ч	-	-	92,82	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	43,5
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	2,2	2,34	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,24	5,24	19,53	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	23,92	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	22,02	23,21	33,68	6,31
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	3,72	3,93	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	-	-	23,6	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	-	72,1	-
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0111	0,0111	0,01998	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	-	95,2	-
52-990000-0000	Масса	т	44,1	49,3	71,4	6,61

Таблица 13-160206-02 - Разливочные машины

13-160206-0201 Машина чугуноразливочная, ленточного типа. Монтаж оборудования

13-160206-0202 Машины разливочные: площадка поворотная. Монтаж оборудования

13-160206-0203 Машины разливочные: устройство для кантования чугуновозных ковшей. Монтаж оборудования

13-160206-0204 Машины разливочные: устройство маневровое для платформ и ковшей. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160206-0201	13-160206-0202	13-160206-0203	13-160206-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3964	30	422	333
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	426,49	13,23	65,73	74,22
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	11,09	-	59,36
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	39,31	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	1,07	-	7,43
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	123,76	-	13,21	-
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	86,87	-	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	452,2	-	-	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	92,1	-	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	67,88	0,29	7,31	2
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	84,73	0,34	9,3	2,46
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	123,76	1,07	13,21	7,43
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	94,49	-	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	42,4	-	1,65	1
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	755,5	17,3	449,4	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	81,8	0,37	9,4	2,6
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	251,5	1,13	29	7,9
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0694	0,00031	0,008	0,0022
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	42,4	-	1,65	1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	3019	-	510	204
52-990000-0000	Масса	т	248	1,12	28,4	7,8

Таблица 13-160206-03 - Установка придоменной грануляции шлака

13-160206-0301 Установка придоменной грануляции шлака: обезвоживатель, диаметр 13500 мм. Монтаж оборудования

13-160206-0302 Установка придоменной грануляции шлака: агрегат гидрожелобный, производительность 15 т/м. Монтаж оборудования

13-160206-0303 Установка придоменной грануляции шлака: эрлифт шламовый. Монтаж оборудования

13-160206-0304 Установка придоменной грануляции шлака: эрлифт шлаковый. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160206-0301	13-160206-0302	13-160206-0303	13-160206-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7153	1358	214	339
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	3,5	3,8	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1913,66	474,82	57,47	72,74
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	4,5	6,47
31-050103-0301	Краны на пневмокошечном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	166,75	40,94	-	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	-	5,71	7,14
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	109,48	27,73	-	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	-	40,7	50,93
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	373,66	-	-
31-050201-0108	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 100 т	маш.-ч	1419,67	-	-	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	88,28	4,76	0,85	1,06
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	567,63	109,84	7,41	67,19
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	71,4	20,35	2,02	7,02
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	109,48	27,73	5,71	7,14

Продолжение таблицы 13-160206-03

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160206-0301	13-160206-0302	13-160206-0303	13-160206-0304
32-050101-0402	Насосы мощностью 7,2 м³/ч	маш.-ч	-	-	47,79	59,74
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	20	-	-	-
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	179,69	9,7	1,73	2,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060106-9901	Мелкие металлические изделия	т	0,16[П]	-	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2291,8	-	-	-
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,16	-	-	-
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	-	0,027	0,004	0,0067
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	72,3	17,8	1,9	6,3
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	221,2	54,4	6	19,8
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,886	0,106	0,006	0,07576
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	9308	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	219	53,9	5,62	8,1

Продолжение таблицы 13-160206-03

13-160206-0305 Установка придоменной грануляции шлака: эрлифт подачи воды на грануляцию, высота подъема трубы 57 м.
Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160206-0305
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1069
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	279,5
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050103-0301	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	223,1
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	17,61

Окончание таблицы 13-160206-03

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160206-0305
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	20,23
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	0,95
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	51,92
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,59
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	17,61
32-050101-0402	Насосы мощностью 7,2 м³/ч	маш.-ч	6,29
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,94
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0098
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	9,7
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	33
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,042
52-990000-0000	Масса	т	32,5

Группа 13-160207 Исследовательское оборудование

Таблица 13-160207-01 - Исследовательское оборудование

13-160207-0101 Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160207-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	266
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,61
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	5,56
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	7,38
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	50,22

Окончание таблицы 13-160207-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160207-0101
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	1,07
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	23,44
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	7,38
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,31
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	123
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0077
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0245
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	22
52-990000-0000	Масса	т	7,7

Группа 13-160208 Система густой смазки

Таблица 13-160208-01 - Система густой смазки

13-160208-0101 Точка системы густой смазки доменного оборудования. Монтаж оборудования

Измеритель: точка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160208-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,72
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	0,02
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,04
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	0,05
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,3
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	0,08
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5

Окончание таблицы 13-160208-01

Измеритель: точка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160208-0101
32-040105-0202	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 70 м³/ч	маш.-ч	0,95
32-040108-0402	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	1,26
32-050101-0402	Насосы мощностью 7,2 м³/ч	маш.-ч	0,07
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	0,04
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	2,19
34-010201-0101	Станки токарно-винторезные	маш.-ч	1,09
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	0,028
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,001
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,00009
21-130702-0301	Масло зимнее М-ВДМ	т	0,0093
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,008
21-130703-1405	Вода техническая	м³	2,77
21-130703-1607	Кислота серная аккумуляторная высшего сорта ГОСТ 667-73	т	0,00137
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0005
23-010301-0129	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 57 мм, толщина стенки 6,0 мм ГОСТ 8731-74	м	0,012
52-990000-0000	Масса	т	0,052

Группа 13-160209 Разное оборудование

Таблица 13-160209-01 - Разное оборудование

13-160209-0101 Канаты управления механизмами доменной печи, диаметр до 39 мм. Монтаж оборудования

13-160209-0102 Канаты управления механизмами доменной печи, диаметр до 53 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160209-0101	13-160209-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,56	0,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0366	0,0732

Окончание таблицы 13-160209-01

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160209-0101	13-160209-0102
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,0183	0,0366
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,0077	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	0,0153
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0183	0,0366
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
52-990000-0000	Масса	т	0,0122	0,025

Подраздел 13-1603 Оборудование сталеплавильного производства**Группа 13-160301 Оборудование мартеновских печей****Таблица 13-160301-01 - Миксеры**

13-160301-0101 Миксер цилиндрический, вместимость 1300 т. Монтаж оборудования

13-160301-0102 Миксер цилиндрический, вместимость 2500 т. Монтаж оборудования

13-160301-0103 Машина для скачивания шлака из миксера стационарная. Монтаж оборудования

13-160301-0104 Машина для скачивания шлака из миксера консольная или передвижная. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0101	13-160301-0102	13-160301-0103	13-160301-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5999	16801	234	223
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4	4	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1854,94	5416,59	50,5	73,26
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	195,11	576,61	-	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	-	7,16	10,39
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	234,43	731,85	-	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	-	36,18	-
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	-	-	-	52,48
31-050201-0110	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 160 т	маш.-ч	446,25	-	-	-
31-050201-0111	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 200 т	маш.-ч	-	1223,32	-	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	744,72	2152,96	-	-

Окончание таблицы 13-160301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0101	13-160301-0102	13-160301-0103	13-160301-0104
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	333,2	938,91	4,16	4,76
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	104,01	311,78	2,62	5,12
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	234,43	731,85	7,16	10,39
32-030405-0401	Поддержки для переносных пневматических перфораторов	маш.-ч	406,98	899,64	-	-
34-020207-0104	Горн	маш.-ч	228	756	-	-
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	714	2281,23	-	-
34-030401-0201	Молотки клепальные пневматические	маш.-ч	453,39	956,76	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050101-0302	Прокат листовой горячекатаный из углеродистой качественной стали марки IV н10кп	т	13,6	15,6	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	1024	4294	141	222
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0,7 мм	т	0,002	0,0022	-	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	102	319	2,44	4,59
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	313	970	7,47	14,04
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,232	0,428	0,00207	0,00389
21-130816-3418	Кокс молотый	т	1,13	2,49	-	-
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	30	40	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	16140	17508	63,9	115,6
52-990000-0000	Масса	т	310	966,5	7,4	13,9

Таблица 13-160301-02 - Транспортные механизмы и ковши

13-160301-0201 Тележка несамohодная для шлаковозного ковша, вместимость 16 м³. Монтаж оборудования

13-160301-0202 Тележка шлаковозная для уборки шлаковых ковшей из-под печи, вместимость ковша 11 м³. Монтаж оборудования

13-160301-0203 Тележка шлаковозная для уборки шлаковых ковшей из-под печи, вместимость ковша 16 м³. Монтаж оборудования

13-160301-0204 Тележка для уборки шлака из-под печи по эстакаде, вместимость ковша 11 м³. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0201	13-160301-0202	13-160301-0203	13-160301-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	126	108	120	121
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4,1	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	56,05	52,59	63,06	71,05
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	11,78	12,61	15,11	-
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	-	-	17,02
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	32,49	27,37	-	-
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	-	-	32,84	-
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	-	-	37,01
32-020201-0503	Платформы широкой колес, 71 т	маш.-ч	11,78	12,61	15,11	17,02
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
52-990000-0000	Масса	т	14	15	20,8	24,3

Продолжение таблицы 13-160301-02

13-160301-0205 Тележка передаточная, грузоподъемность 40 т. Монтаж оборудования
13-160301-0206 Тележка передаточная, грузоподъемность 150 т. Монтаж оборудования
13-160301-0207 Тележка сталеразливочная, вместимость ковша 50 т. Монтаж оборудования
13-160301-0208 Тележка сталеразливочная, вместимость ковша 68 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0205	13-160301-0206	13-160301-0207	13-160301-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	124	339	123	173
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	41,41	146,37	50,22	83,67

Продолжение таблицы 13-160301-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0205	13-160301-0206	13-160301-0207	13-160301-0208
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	11,9	-	-	-
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	-	13,21	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	40,46	-	23,21
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	17,61	-	-	-
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	-	-	23,8	-
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	-	-	37,25
31-050201-0107	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 80 т	маш.-ч	-	65,45	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	6,16	-	-	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	11,9	40,46	13,21	23,21
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	2	2
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,015	-	-	-
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	2	2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	109	184	177	252
52-990000-0000	Масса	т	14,2	78,5	17,4	45

Продолжение таблицы 13-160301-02

13-160301-0209 Тележка сталеразливочная, вместимость ковша 130 т. Монтаж оборудования

13-160301-0210 Тележка сталеразливочная, вместимость ковша 250-300 т. Монтаж оборудования

13-160301-0211 Толкатель для тележек с изложницами, усилие 98 кН (10 тс). Монтаж оборудования

13-160301-0212 Толкатель для тележек с изложницами, усилие 245 кН (25 тс). Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0209	13-160301-0210	13-160301-0211	13-160301-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	198	210	116	191
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4,1	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	96,16	125,67	27,46	50,88
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	2,24	4,7
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	-	12,61	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	26,66	34,87	-	23,09
31-050201-0107	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 80 т	маш.-ч	42,84	-	-	-
31-050201-0108	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 100 т	маш.-ч	-	55,93	-	-
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	-	-	5,81	19,87
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	2,96	2,96
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	-	7,85	35,34
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	5,12	15,35
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	26,66	34,87	12,61	23,09
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3	3,05	12,1	15,1
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	-	227	677
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	-	-	4,69	14
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	-	14,3	42,7
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	-	-	0,00398	0,0118
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	3,05	12,1	15,1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	544	571	150	286
52-990000-0000	Масса	т	58,1	88	14,2	42,3

Продолжение таблицы 13-160301-02

13-160301-0213 Толкатель для тележек с изложницами, усилие 1177 кН (120 тс). Монтаж оборудования
 13-160301-0214 Ковш сталеразливочный для разлива с крана, вместимость 15 т. Монтаж оборудования
 13-160301-0215 Ковш сталеразливочный для разлива с крана, вместимость 120 т. Монтаж оборудования
 13-160301-0216 Ковш сталеразливочный для разлива с крана, вместимость 130-150 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0213	13-160301-0214	13-160301-0215	13-160301-0216
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	146	510	597	665
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,7	4,7	4,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,36	238,74	374,5	285,92
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	3,14	215,04	348,32	257,6
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	11,85	13,09	14,16
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	17,61	-	-	-
31-050401-0102	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	8,13	-	-	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,14	-	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	12,5	114,24	125,44	136,64
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,52	5,04	5,71	6,5
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	17,61	11,85	13,09	14,16
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	15	-	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	397	-	-	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	8,18	5,17	6,01	6,9
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	25,1	15,8	18,4	21,1
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00694	0,107	0,1531	0,1648
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	15	-	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	49	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	24,8	15,65	18,2	20,9

Продолжение таблицы 13-160301-02

13-160301-0217 Ковш сталеразливочный для разлива с крана, вместимость 230 т. Монтаж оборудования
 13-160301-0218 Ковш сталеразливочный для разлива стали с двумя стопорами, вместимость 300 т. Монтаж оборудования
 13-160301-0219 Ковш сталеразливочный для разлива стали с двумя стопорами, вместимость 330 т. Монтаж оборудования
 13-160301-0220 Ковш сталеразливочный для разлива стали с двумя стопорами, вместимость 350 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0217	13-160301-0218	13-160301-0219	13-160301-0220
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	746	1254	1464	1538
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,7	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	321,98	515,84	1094,22	1143,16
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	290,08	-	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	478,24	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	526,4	549,92
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	15,95	-	-	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	18,8	20,71	21,66
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	154,56	20,61	21,84	26,77
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,07	10,75	12,66	12,88
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	15,95	18,8	20,71	21,66
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	8,58	12	14,1	14,7
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	26,3	36,8	43,2	45,1
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,225	0,0102	0,012	0,0125
52-990000-0000	Масса	т	26	36,4	42,75	44,6

Окончание таблицы 13-160301-02

13-160301-0221 Ковш сталеразливочный для разлива стали с двумя стопорами, вместимость 480 т. Монтаж оборудования
 13-160301-0222 Шлаковоз самоходный, грузоподъемность 100 т. Монтаж оборудования

13-160301-0223 Шлаковоз самоходный, грузоподъемность 220 т. Монтаж оборудования

13-160301-0224 Шлаковоз несамоходный, вместимость 16 м³. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0221	13-160301-0222	13-160301-0223	13-160301-0224
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2443	476	610	568
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,2	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1492,24	120,9	180,64	161,84
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	717,92	-	-	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	28,2	14,04	43,91	34,51
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	92,82	-	-
31-050201-0107	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 80 т	маш.-ч	-	-	-	92,82
31-050201-0108	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 100 т	маш.-ч	-	-	92,82	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	25,54	7,47	23,35	18,34
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	21,5	9,76	30,11	21,9
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	28,2	14,04	43,91	34,51
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	23,6	9,01	28,2	22,1
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	72,1	27,6	86,2	67,7
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,02	0,00764	0,0238	0,0188
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	95,2	95,2	95,2
52-990000-0000	Масса	т	71,4	27,3	85,3	67

Таблица 13-160301-03 - Стенды

13-160301-0301 Стенды для установки разливочных, шлаковозных, чугуновозных ковшей, масса до 8 т. Монтаж оборудования

13-160301-0302 Стенды для установки разливочных, шлаковозных, чугуновозных ковшей, масса до 35,5 т. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0301	13-160301-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5	4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,65	68,18
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	6,01	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	26,89
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	5,63	-
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	14,4
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,19	9,72
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,86	11,42
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	6,01	26,89
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	2,64	11,7
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	8,08	35,9
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00224	0,00994

Таблица 13-160301-04 - Устройство для сушки ковшей

13-160301-0401 Устройство для сушки сталеразливочных ковшей газом, вместимость 130-175 т. Монтаж оборудования

13-160301-0402 Устройство для сушки сталеразливочных ковшей газом, вместимость 350 т. Монтаж оборудования

13-160301-0403 Устройство для сушки чугуновозного ковша. Монтаж оборудования

13-160301-0404 Устройство для охлаждения сталеразливочных ковшей (без стенда). Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0401	13-160301-0402	13-160301-0403	13-160301-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	111	187	252	254
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,9	43,19	43,19	43,19

Продолжение таблицы 13-160301-04

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0401	13-160301-0402	13-160301-0403	13-160301-0404
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	8,82	12,73	12,73	12,73
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	12,26	-	-	-
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	17,73	17,73	17,73
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,09	5,75	5,75	6,02
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,28	7,97	7,97	8,21
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	8,82	12,73	12,73	12,73
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	186	336	352	352
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	3,83	6,93	6,93	7,26
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	11,7	21,2	21,2	22,2
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00325	0,00588	0,00588	0,00616
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	14	24	14	14
52-990000-0000	Масса	т	11,6	21	21	22

Продолжение таблицы 13-160301-04

13-160301-0405 Машина для обрушения футеровки сталеразливочного ковша. Монтаж оборудования

13-160301-0406 Машина для ломки футеровки конвертеров. Монтаж оборудования

13-160301-0407 Подъемник телескопический для ремонта футеровки ковша, вместимость 330 т. Монтаж оборудования

13-160301-0408 Устройство для ремонта ковша. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0405	13-160301-0406	13-160301-0407	13-160301-0408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	100	126	147	147
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4,1	4,1

Окончание таблицы 13-160301-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0405	13-160301-0406	13-160301-0407	13-160301-0408
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,41	62	45,47	45,47
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	38,37	38,37
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	-	3,55	3,55
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	8,96	19,28	-	-
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	17,49	-	-	-
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	23,44	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	-	3,02	3,02
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	1,2	1,25
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	8,96	19,28	3,55	3,55
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3	3	-	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	-	-	1,19	1,25
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	-	3,64	3,84
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	-	-	0,00101	0,00107
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	3	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	128	1088	-	-
52-990000-0000	Масса	т	11,8	25,6	3,6	3,8

Таблица 13-160301-05 - Механизм мартеновских печей

13-160301-0501 Механизм наклона качающейся мартеновской печи, вместимость 300-370 т. Монтаж оборудования

13-160301-0502 Механизм подъема заслонок мартеновской печи с числом закалочных окон 3. Монтаж оборудования

13-160301-0503 Механизм подъема заслонок мартеновской печи с числом закалочных окон 5. Монтаж оборудования

13-160301-0504 Механизм подъема кислородных фурм мартеновских печей. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0501	13-160301-0502	13-160301-0503	13-160301-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1524	407	517	397
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	345,33	33,53	43,54	24,94
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	57,83	14,76	19,16	11,25
31-050201-0108	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 100 т	маш.-ч	229,67	-	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	85,72	111,48	85,72
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	-	4,01	5,22	2,44
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	44,03	11,25	14,62	11,34
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	26,66	3,25	5,34	2,32
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	57,83	14,76	19,16	11,25
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	-	8,02	10,36	4,86
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3	-	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2262	64	102,5	64
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	25,4	3,3	5,3	2,5
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	77,9	10,1	16,2	7,68
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0216	0,0103	0,0191	0,0096
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	-	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	626	146	255	122
52-990000-0000	Масса	т	77,1	10	16	7,6

Окончание таблицы 13-160301-05

13-160301-0505 Стопор отсечной на выпускных желобах мартеновских печей. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0505
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	314
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,74
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	14,76
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	85,72
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	1,22
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	16,82
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,44
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	14,76
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	2,44
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	47
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	2,2
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	7,7
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,01
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	190
52-990000-0000	Масса	т	10

Таблица 13-160301-06 - Заправочные машины

13-160301-0601 Машина заправочная ленточная подвесная, объем бункера 2,5 м³. Монтаж оборудования

13-160301-0602 Машина заправочная ленточная подвесная, объем бункера 4,5 м³. Монтаж оборудования

13-160301-0603 Машина заправочная самоходная, объем бункера 13 м³. Монтаж оборудования

13-160301-0604 Машина заправочная самоходная, объем бункера 19 м³. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0601	13-160301-0602	13-160301-0603	13-160301-0604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	80	80	212	217
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,2	4,4	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,33	42,33	60,75	63,37
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	34,77	34,77	35,53	35,53
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	3,78	3,78	-	-
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	-	12,61	13,92
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,1	1,18	4,16	4,71
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,31	1,42	5,12	5,89
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,78	3,78	12,61	13,92
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	1,45	1,55	5,48	6,2
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	4,44	4,75	16,8	18,99
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00123	0,00132	0,00465	0,00526
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	54,4	54,4	57,8	57,8
52-990000-0000	Масса	т	4,4	4,7	16,6	18,8

Таблица 13-160301-07 - Оборудование для разведения слитков

13-160301-0701 Машина гидравлическая для разведения слитков, выталкивающее усилие 6867 кН (700 тс). Монтаж оборудования

13-160301-0702 Машина гидравлическая для разведения слитков, выталкивающее усилие 9810 кН (1000 тс). Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0701	13-160301-0702
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	401	856
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	98,06	224,92
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	18,09	45,82
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	61,88	-

Окончание таблицы 13-160301-07

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0701	13-160301-0702
31-050201-0107	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 80 т	маш.-ч	-	133,28
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	13,57	34,03
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,45	21,78
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	18,09	45,82
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	384	975
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	7,92	20,1
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	24,2	61,5
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00672	0,0171
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	187	288
52-990000-0000	Масса	т	24	60,9

Таблица 13-160301-08 - Оборудование отделения подготовки составов с изложницами

13-160301-0801 Машина для чистки изложниц кранового типа, пролет 12 м. Монтаж оборудования

13-160301-0802 Машина для чистки изложниц для гидравлической чистки, смонтированная на мосту. Монтаж оборудования

13-160301-0803 Машина для чистки изложниц под слитки массой 150; 500 и 1000 кг. Монтаж оборудования

13-160301-0804 Машина для смазки изложниц, масса 4,2 т кранового типа. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0801	13-160301-0802	13-160301-0803	13-160301-0804
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	229	189	143	182
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4	3,2	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,58	27,64	23,45	36,21
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	26,54	17,7	15,01	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	12,02	4,97	4,22	4,12
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	-	-	-	27,97

Продолжение таблицы 13-160301-08

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0801	13-160301-0802	13-160301-0803	13-160301-0804
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	6,85	5,82	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,68	1,31	0,85	7,84
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,48	1,46	1,12	1,43
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	12,02	4,97	4,22	4,12
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	4,72	1,68	1,09	1,39
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	14,4	5,15	3,33	4,24
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0044	0,00143	0,00092	0,00662
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	163	51	-	51
52-990000-0000	Масса	т	14,3	5,1	3,3	-

Продолжение таблицы 13-160301-08

13-160301-0805 Машина для смазки изложниц, масса 1,6 т стационарная. Монтаж оборудования

13-160301-0806 Машина для смазки изложниц, масса 4,6 т стационарная. Монтаж оборудования

13-160301-0807 Машина для ломки литников, усилие сжатия 44 кН (45 тс). Монтаж оборудования

13-160301-0808 Машина для сборки центровых отделения подготовки составов с изложницами. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0805	13-160301-0806	13-160301-0807	13-160301-0808
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	94	161	495	110
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1	3,4	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,62	39,25	131,26	55,7
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	20,82	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	14,34	-	-	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	1,64	4,12	-	27,85

Продолжение таблицы 13-160301-08

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0805	13-160301-0806	13-160301-0807	13-160301-0808
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	-	-	25,47	-
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	-	27,97	-	-
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	-	59,5	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	8,89	27,72
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,93	-	-	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	-	3,04	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,41	1,26	9,25	0,74
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,45	1,31	10,71	0,93
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	1,64	4,12	25,47	27,85
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	-	6,21	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	-	642	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,53	1,52	11,2	0,92
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,62	4,65	34,1	2,83
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00045	0,00129	0,00946	0,00078
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	-	204	36,7
52-990000-0000	Масса	т	-	-	33,8	2,8

Окончание таблицы 13-160301-08

13-160301-0809 Машина для укладки пробок и манжет в изложницы. Монтаж оборудования

13-160301-0810 Машина для накрывания и снятия крышек с изложниц. Монтаж оборудования

13-160301-0811 Машина для чистки центровых отделения подготовки составов с изложницами. Монтаж оборудования

13-160301-0812 Площадка передвижения для установки манжет и пробок отделения подготовки составов с изложницами. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0809	13-160301-0810	13-160301-0811	13-160301-0812
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	272	286	67	273
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,4	4,3	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,56	16,76	2,08	99,51
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	7,28	8,38	1,04	7,53
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	15,43	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	8,67	9,96	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	-	-	84,45
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,3	2,88	0,29	4,64
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,67	3,6	0,35	3,31
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	7,28	8,38	1,04	7,53
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	2,84	3,56	0,36	2,94
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	8,69	10,9	1,11	8,99
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00241	0,00302	0,00031	0,00249
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	122	15,7	14,3	126
52-990000-0000	Масса	т	8,6	10,8	1,1	8,9

Таблица 13-160301-09 - Оборудование системы перекидки и отвода газа

13-160301-0901 Шиберы дымовые наклонные без привода, размеры 1200x1500 мм. Монтаж оборудования

13-160301-0902 Шиберы дымовые наклонные без привода, размеры 1500x2100 мм. Монтаж оборудования

13-160301-0903 Шиберы дымовые наклонные без привода, размеры 1800x2100 мм. Монтаж оборудования

13-160301-0904 Шиберы дымовые наклонные без привода, размеры 2000x2600 мм. Монтаж оборудования

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0901	13-160301-0902	13-160301-0903	13-160301-0904
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	125	142	147	154
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,2	11,06	11,53	12,89
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	4,16	5	5,21	5,83
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	13,34	16,01	16,7	18,68
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	0,88	1,06	1,11	1,23
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,3	1,71	1,86	2,24
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32	3,25	3,6	4,87
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	4,16	5	5,21	5,83
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	11,5	13,8	14,4	16,1
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,73	2,08	2,16	2,42
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,24	0,43	0,51	0,7
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,0054	0,00945	0,01134	0,0156
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	2,16	3,09	3,47	4,38
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	7,09	10,27	11,6	14,77
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00136	0,00179	0,00195	0,00235
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	67,3	67,3	67,3	67,3
52-990000-0000	Масса	т	4,86	6,4	6,96	8,4

Продолжение таблицы 13-160301-09

13-160301-0905 Шиберы дымовые наклонные без привода, размеры 2100x3000 мм. Монтаж оборудования

13-160301-0906 Шиберы дымовые наклонные с индивидуальным электроприводом, размеры 1200x1500 мм. Монтаж оборудования

13-160301-0907 Шиберы дымовые наклонные с индивидуальным электроприводом, размеры 1500x2100 мм. Монтаж оборудования

13-160301-0908 Шиберы дымовые наклонные с индивидуальным электроприводом, размеры 1800x2100 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0905	13-160301-0906	13-160301-0907	13-160301-0908
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	158	137	151	161
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4,3	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,82	10,6	12,17	12,72
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	6,25	4,86	5,58	5,83
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	20,07	14,04	16,12	16,82
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	1,32	0,88	1,01	1,06
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,53	1,52	1,94	2,08
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,57	2,55	3,48	3,94
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	6,25	4,86	5,58	5,83
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	17,3	-	-	-
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	2,6	1,73	1,98	2,08
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,85	0,24	0,43	0,51
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,0189	0,0054	0,00945	0,01134
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	-	0,00408	0,00477	0,00613
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	5,08	2,43	3,37	3,74
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	17,21	7,92	11,3	12,45
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00266	0,00159	0,00203	0,00218
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	67,3	67,3	67,3	67,3
52-990000-0000	Масса	т	9,49	5,68	7,25	7,8

Окончание таблицы 13-160301-09

13-160301-0909 Шиберы дымовые наклонные с индивидуальным электроприводом, размеры 2000х2600 мм. Монтаж оборудования
 13-160301-0910 Шиберы дымовые наклонные с индивидуальным электроприводом, размеры 2100х3000 мм. Монтаж оборудования
 13-160301-0911 Лебедка для подъема и опускания заслонок регулирующего или наклонного шибера. Монтаж оборудования

13-160301-0912 Лебедка для перекидки клапанов или шиберов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160301-0909	13-160301-0910	13-160301-0911	13-160301-0912
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	169	173	65	66
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,81	15,36	1,24	4,28
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	6,79	7,04	0,62	2,14
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	19,6	20,3	6,91	6,91
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	1,23	1,28	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,61	2,76	-	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,87	5,68	-	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	6,79	7,04	0,62	2,14
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	2,42	2,51	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-100105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,7	0,85	-	-
21-130405-0102	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,0156	0,0189	-	-
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,01136	-	-	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	4,84	5,36	-	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	16,19	18,06	-	-
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00274	0,0029	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	67,3	67,3	15	75
52-990000-0000	Масса	т	9,8	10,34	0,52	2,12

Группа 13-160302 Оборудование конвертерных цехов**Таблица 13-160302-01 - Оборудование системы перекидки и отвода газа**

13-160302-0101 Конвертер кислородный, вместимость 250-300 т. Монтаж оборудования

13-160302-0102 Конвертер кислородный, вместимость 350-400 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0101	13-160302-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14812	22147
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6109,77	7796,81
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	704,14	883,95
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	189,37	141,16
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	787,78	905,59
31-050201-0108	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 100 т	маш.-ч	433,16	498,61
31-050201-0111	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 200 т	маш.-ч	291,87	-
31-050201-0213	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, специальные, 500 т	маш.-ч	-	591,82
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	1732,74	1976,91
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	337,86	405,47
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	461,68	531,28
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	420,67	490,83
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	489,09	621,18
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	787,78	905,59
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	194,02	223,45
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	796	915
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050101-0301	Прокат листовой горячекатаный из углеродистой качественной стали марки IV н08кп	т	82,4	127,5

Окончание таблицы 13-160302-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0101	13-160302-0102
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	12	66
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2345	2912
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	477	591,8
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1460	1811,2
21-130702-0301	Масло зимнее М-ВДМ	т	0,656	1,25
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,425	0,502
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	12	66
24-040207-3946	Набивки сальниковые пеньковые, пропитанные	кг	15,5	30
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	14198	44064
52-990000-0000	Масса	т	1445,6	1793,3

Таблица 13-160302-02 - Конвертеры

13-160302-0201 Фурма кислородная с механизмом подъема для конвертера, вместимость 100 т. Монтаж оборудования

13-160302-0202 Фурма кислородная с механизмом подъема для конвертера, вместимость 130 т. Монтаж оборудования

13-160302-0203 Фурма кислородная с механизмом подъема для конвертера, вместимость 250 т. Монтаж оборудования

13-160302-0204 Тележка домкратная для снятия днищ конвертера, грузоподъемность 350 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0201	13-160302-0202	13-160302-0203	13-160302-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	933	994	1403	330
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1	4,1	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	61,29	73,43	141,97	161,78
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	-	-	30,91
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	19,28	23,09	-	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	-	59,62	49,98

Продолжение таблицы 13-160302-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0201	13-160302-0202	13-160302-0203	13-160302-0204
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	22,73	27,25	22,73	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	58,31	69,97	58,19	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	6,59	8,76	20,83	17,09
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,69	10,83	27,85	20,16
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	19,28	23,09	59,62	49,98
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	3
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	7,95	10,56	25,1	21,9
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	24,3	32,3	76,9	67
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,00675	0,00896	0,0213	0,0186
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	-	3
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2417	2417	2417	95,2
52-990000-0000	Масса	т	24,1	32	76,1	66,35

Продолжение таблицы 13-160302-02

13-160302-0205 Устройство домкратное для подъема конвертера. Монтаж оборудования

13-160302-0206 Механизм стационарный с реечным приводом для поворота совков со скрапом. Монтаж оборудования

13-160302-0207 Машина для загрузки скрапа в конвертер. Монтаж оборудования

13-160302-0208 Круг для поворота совков конвертеров. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0205	13-160302-0206	13-160302-0207	13-160302-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1397	120	4119	822
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4	4,3	4,3

Продолжение таблицы 13-160302-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0205	13-160302-0206	13-160302-0207	13-160302-0208
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	637,36	19,42	857,65	210,01
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	279,04	41,75
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	110,43	-	-	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	3,64	-	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	208,25	-	180,88	27,01
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	-	12,14	-	-
31-050201-0107	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 80 т	маш.-ч	-	-	-	114,24
31-050201-0111	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 200 т	маш.-ч	-	-	93,89	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	-	-	122,96	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	69,04	3,39	374,26	151,13
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	76,16	1,19	74,97	19,04
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	208,25	3,64	180,88	27,01
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	-	-	248,71	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	6	3	-	9,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	-	138,4	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	88,4	1,22	84	17,3
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	271	3,74	233,5	52,9
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,075	0,00104	0,4549	0,238
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	6	3	-	9,8

Продолжение таблицы 13-160302-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0205	13-160302-0206	13-160302-0207	13-160302-0208
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	598,4	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	268	3,7	350	52,4

Продолжение таблицы 13-160302-02

13-160302-0209 Площадка подвижная для взятия пробы и разделки отверстий конвертера, вместимость 100 т. Монтаж оборудования
 13-160302-0210 Площадка подвижная для взятия пробы и разделки отверстий конвертера, вместимость 250 т. Монтаж оборудования
 13-160302-0211 Установка для охлаждения футеровки конвертера, вместимость 250 т. Монтаж оборудования
 13-160302-0212 Машина для ремонта футеровки глухондонного конвертера. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0209	13-160302-0210	13-160302-0211	13-160302-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41	103	205	1038
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4,1	3,9	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,5	33,88	37,59	325,56
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	-	135,3
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	3,74	8,31	3,62	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	-	-	26,82
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	-	-	30,35	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	2,02	17,26	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	15,68
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	-	-	-	1,32

Продолжение таблицы 13-160302-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0209	13-160302-0210	13-160302-0211	13-160302-0212
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	6,43	1	14,09
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	1,31	19,26
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	3,74	8,31	3,62	26,82
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	-	-	2,27
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050101-0302	Прокат листовой горячекатаный из углеродистой качественной стали марки IV н10кп	т	-	-	-	3
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	2,4	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	-	-	1,2	18,1
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	-	3,71	66
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	-	0,0101	0,00103	0,0153
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	2,4	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	18,4	44,2	254	11
52-990000-0000	Масса	т	3,8	8,6	3,67	54,7

Продолжение таблицы 13-160302-02

13-160302-0213 Подъемник телескопический для ремонта футеровки конвертера. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-160302-0214 Установка щитов отбойных под конвертер, вместимость 100 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-160302-0215 Установка щитов отбойных под конвертер, вместимость 250 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-160302-0216 Стенд механизированный для ковша, вместимость 130 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0213	13-160302-0214	13-160302-0215	13-160302-0216
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	506	1136	1830	459
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	3,5	3,6	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	209,32	373,35	605,34	155,88
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	43,16	102,63	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	255,81	342,54	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	69,55	-	-	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	35,11	27,85	66,05	30,46
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	-	-	94,96
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	2,99	5,9	-
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	-	18,68	28,07	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	17,57	13,91	33,07	11,09
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	20,16	17,02	45,36	13,57
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	35,11	27,85	66,05	30,46
34-030302-0401	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	-	35,95	53,98	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	9,6	12	18	2,9
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	22,5	17,8	42,8	13,4
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	68,9	54,4	130	40,9
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0191	0,0151	0,036	0,0113
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9,6	8	12	3
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	119	27,2	27,2	-
52-990000-0000	Масса	т	68,2	54	128,4	40,5

Окончание таблицы 13-160302-02

13-160302-0217 Стенд механизированный для ковша, вместимость 280 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0217
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	662
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	251,56
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	57,95
31-050201-0109	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 125 т	маш.-ч	135,66
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	27,92
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	34,87
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	57,95
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	33,7
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	103
21-130812-1036	Электроды, d=4 мм, Э42А	т	0,0286
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3
52-990000-0000	Масса	т	102

Таблица 13-160302-03 - Оборудование конвертеров

13-160302-0301 Сталевоз самоходный для транспортировки ковша, вместимость 180 т. Монтаж оборудования

13-160302-0302 Сталевоз самоходный для транспортировки ковша, вместимость 220 т. Монтаж оборудования

13-160302-0303 Сталевоз самоходный для транспортировки ковша, вместимость 320 т. Монтаж оборудования

13-160302-0304 Сталевоз самоходный для транспортировки ковша, вместимость 500 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0301	13-160302-0302	13-160302-0303	13-160302-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	227	228	378	381

Продолжение таблицы 13-160302-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0301	13-160302-0302	13-160302-0303	13-160302-0304
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	80,51	80,51	163,54	182,04
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	40,77	40,77	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	54,99	-
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	-	-	61,15
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	19,87	19,87	26,78	29,87
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	19,87	19,87	26,78	29,87
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
26-010103-0101	Электрэнергия	кВт/ч	313	313	571	571
52-990000-0000	Масса	т	38,4	41,67	65,3	77,15

Продолжение таблицы 13-160302-03

13-160302-0305 Тележка стелевозная с механизмом передвижения для ковша, вместимость 30-35 т. Монтаж оборудования

13-160302-0306 Тележка стелевозная с механизмом передвижения для ковша, вместимость 130 т. Монтаж оборудования

13-160302-0307 Тележка стелевозная с механизмом передвижения для ковша, вместимость 300 т. Монтаж оборудования

13-160302-0308 Тележка для передачи фурмы, грузоподъемность 3 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0305	13-160302-0306	13-160302-0307	13-160302-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	134	142	165	21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4,1	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,8	76,76	128,08	4,5
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	-	-	1,6

Окончание таблицы 13-160302-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160302-0305	13-160302-0306	13-160302-0307	13-160302-0308
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	28	-	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	32,26	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	37,86	-
31-050106-0102	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	-	-	-	1,45
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	19,4	-	-	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	22,25	26,18	-
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	19,4	22,25	26,18	1,45
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	400	184	177	216
52-990000-0000	Масса	т	25,7	33,1	43	1,4

Подраздел 13-1604 Оборудование труболитейного производства**Группа 13-160401 Оборудование труболитейного производства****Таблица 13-160401-01 - Центробежные машины**

13-160401-0101 Машина центробежная для отливки труб диаметром 100-150 мм. Монтаж оборудования

13-160401-0102 Машина центробежная для отливки труб диаметром 200-300 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160401-0101	13-160401-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	791	1178
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	119,26	190,93
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	8,59	19,47
31-050106-0103	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	38,08	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	59,02
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	16,3	-
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	25,23
31-060102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), 10 м³/мин	маш.-ч	18,21	28,19
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	53,91	53,91
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,93	9,64
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	38,08	59,02
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050203-9908	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немереной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, № 12-14	т	0,024	0,024
21-050307-1004	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	94	114
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	30	90
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0418	0,0487

Окончание таблицы 13-160401-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160401-0101	13-160401-0102
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м ³	3,2	3,4
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	27,5	29,5
21-130703-0401	Раствор серный	кг	400	400
21-130703-1302	Дихлорэтан технический ГОСТ 1942-86 1 сорта	т	0,5	0,5
21-130703-1405	Вода техническая	м ³	1,2	1,2
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,0305	0,0325
21-130816-1901	Пластина резиновая рулонная вулканизированная из резиновой смеси ИРП-1173 ГОСТ 7338-90	кг	34,7	36,7
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	286	303
52-990000-0000	Масса	т	40	86,7

Подраздел 13-1605 Оборудование ферросплавного производства**Группа 13-160501 Оборудование ферросплавного производства****Таблица 13-160501-01 - Машина для разлики ферросплавов**

13-160501-0101 Машина для разлики ферросплавов длиной 40 м, одноленточная. Монтаж оборудования

13-160501-0102 Машина для разлики ферросплавов длиной 70 м, двухленточная. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160501-0101	13-160501-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2522	7276
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	443,63	2418,91
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	22,17	50,03
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	94,72	-
31-050106-0105	Краны на железнодорожном ходу, 125 т	маш.-ч	-	461,72
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	129,71	276,08
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	449,82	1364,93
31-060102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), 10 м³/мин	маш.-ч	102,31	245,92
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	49,54	173,91
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,71	42,84
32-020201-0503	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	94,72	461,72
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050203-9908	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, № 12-14	т	0,134	1,11
21-050307-1004	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	54,2	131
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	160	4000
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,42	2,45

Окончание таблицы 13-160501-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-160501-0101	13-160501-0102
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,136	0,18
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	5,3	18
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	37,4	126
21-130703-0401	Раствор серный	кг	60	160
21-130703-1302	Дихлорэтан технический ГОСТ 1942-86 1 сорта	т	0,25	0,31
21-130703-1405	Вода техническая	м³	3,1	8,6
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,0273	0,0865
21-130816-1901	Пластина резиновая рулонная вулканизированная из резиновой смеси ИРП-1173 ГОСТ 7338-90	кг	31	105
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	44,2	98,6
52-990000-0000	Масса	т	99,5	502

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер
ресурстарын басқару комитеті**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

ҚР ЭСН 8.04-01-2015

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ**

**16 - БӨЛІМ. ҚАРА МЕТАЛЛУРГИЯ КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ ЖАБДЫҒЫН
МОНТАЖДАУ БОЙЫНША ЖҰМЫСТАР**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 ¹/₈

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства
и управления земельными ресурсами Министерства
национальной экономики Республики Казахстан**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

ЭСН РК 8.04-01-2015

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 16. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ
МЕТАЛЛУРГИИ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 ¹/₈

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная