

Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және  
құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер  
**БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК  
ҚҰЖАТТАР**

---

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства Республики Казахстан  
**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И  
СМЕТАМ**

## **ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

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

---

## **ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

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

**ҚР ЭСН 8.04-02-2022  
ЭСН РК 8.04-02-2022**

**Ресми басылым**

**Издание официальное**

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму  
министірлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері  
комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

**Нұр-Сұлтан 2022 г.**

Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және  
құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер  
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР

---

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства Республики Казахстан  
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТАМ

## **ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

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

---

## **ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

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

**ҚР ЭСН 8.04-02-2022  
ЭСН РК 8.04-02-2022**

**Ресми басылым**

**Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті**

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан**

**Нұр-Сұлтан 2022**

## **Алғы сөз**

- |   |  |
|---|--|
| 1 ӘЗІРЛЕГЕН   | «ҚазҚСҒЗИ» АҚ  |
| 2 ҰСЫНҒАН   | Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрілігінің (ҚР ИИДМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы |
| 3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ<br>ҚОЛДАНЫСҚА<br>ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ | ҚР ИДМ Құрылыс және ТКШ істері комитетіні<br>18.04.2022 жылғы № 71-НҚ бұйрығымен<br><br>18.04.2022 жылдан бастап   |
| 4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ                                    | ҚР ЭСН 8.04-02-2015 ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА<br>АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ<br>ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ<br>НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ   |

**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 РАЗРАБОТАН           | АО «КазНИИСА»  |
| 2 ПРЕДСТАВЛЕН          | Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (ҚДСЖКХ МИИР РК) |
| 3 ПРИНЯТ               | Приказом ҚДСЖКХ МИИР РК от 18.04.2022 г. №71- НҚ   |
| И ВВЕДЕН<br>В ДЕЙСТВИЕ | с 18.04.2022 года  |
| 4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН        | ЭСН РК 8.04-02-2015 «СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ<br>СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ<br>ОБОРУДОВАНИЯ»  |

**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**

## Мазмұны

Жалпы бөлім .....	1
Техникалық бөлік .....	3
КІШІ БӨЛІМ 1316-01 Кокс өндірісінің жабдығы .....	4
ТОП 1316-0101 Көмір дайындау жабдықтары .....	4
13-160101-01 -кесте. Мөлшерлеуіштер .....	4
13-160101-02 -кесте. Машинаның көмірді қабылдау бөлігі.....	4
13-160101-03 -кесте. Көмір сынамаларын дайындау бөлімінің жабдығы.....	5
13-160101-04 -кесте. Шикікұрамды даярлауға арналған машиналар .....	6
ТОП 1316-0102 Коксты құрғақтай сөндіру қондырғысы .....	7
13-160102-01 -кесте. Қортқы көмірді құрғақ сөндіру қондырғысы .....	7
КІШІ БӨЛІМ 1316-02 Домна өндірісінің жабдығы.....	11
ТОП 1316-0201 Домна пештері мен құю аулаларының жабдықтары .....	11
13-160201-01 -кесте. Пештер жабдығы .....	11
13-160201-02 -кесте. Құю аулалары жабдығы.....	18
13-160201-03 -кесте. Пештерді басқару пункттері жабдығы .....	25
ТОП 1316-0202 Тиеу құрылғыларының жабдықтары .....	26
13-160202-01 -кесте. Колошниктік құрылғылар .....	26
13-160202-02 -кесте. Колошникті көтергіш ғимаратының жабдығы.....	30
13-160202-03 -кесте. Кокс ұсақ-түйегін көтергіштер .....	33
ТОП 1316-0203 Ауа жылытқыштар блоктарының жабдықтары .....	33
13-160203-01 -кесте. Ауа жылытатын блоктардың жабдығы .....	33
ТОП 1316-0204 Газ құбырларының, ауа құбырларының, тозаң тұтқыштардың жабдықтары.....	44
13-160204-01 -кесте. Газ құбыры жабдығы .....	44
13-160204-02 -кесте. Ауа құбырлары жабдығы .....	45
ТОП 1316-0205 Шикізат материалдары қоймасының жабдықтары.....	49
13-160205-01 -кесте. Бункер эстакадалары.....	49
13-160205-02 -кесте. Кенді алаңдар және кокс қоймалар жабдығы.....	49
ТОП 1316-0206 Балқыту өнімдерін жинау жабдықтары .....	51
13-160206-01 -кесте. Шойын тасығыш және қоқыс тасығыш .....	51
13-160206-02 -кесте. Құюға арналған машиналар .....	52
13-160206-03 -кесте. Қоқыстың домна маңындағы ұсақталу қондырғысы.....	54
ТОП 1316-0207 Зерттеу жабдықтары .....	57
13-160207-01 -кесте. Зерттеу жабдықтары .....	57
ТОП 1316-0208 Қоюлап майлау жүйесі .....	58
13-160208-01 -кесте. Қою майлау жүйесі .....	58

ТОП 1316-0209 Түрлі жабдықтар .....	59
13-160209-01 -кесте. Әртүрлі жабдықтар .....	59
КІШІ БӨЛІМ 1316-03 Болат балқыту өндірісінің жабдығы.....	61
ТОП 1316-0301 Мартен пештерінің жабдықтары .....	61
13-160301-01 -кесте. Миксерлер .....	61
13-160301-02 -кесте. Көлік механизмдері және шөміштер .....	63
13-160301-03 -кесте. Стендтер .....	71
13-160301-04 -кесте. Шөміштерді кептіруге арналған қондырғы.....	72
13-160301-05 -кесте. Мартенді пештердің механизмі .....	74
13-160301-06 -кесте. Құйып беретін машиналар .....	77
13-160301-07 -кесте. Құймаларды аршуға арналған жабдық .....	78
13-160301-08 -кесте. Қалыптары бар құрамдарды дайындау бөлімінің жабдығы	79
13-160301-09 -кесте. Газды тазалау және бұру жүйесінің жабдығы.....	83
ТОП 1316-0302 Конвертерлік цехтардың жабдықтары.....	87
13-160302-01 -кесте. Газды тазалау және бұру жүйесінің жабдығы.....	87
13-160302-02 -кесте. Конвертерлер .....	89
13-160302-03 -кесте. Конвертерлер жабдығы .....	97
КІШІ БӨЛІМ 1316-04 Құбыр құю өндірісінің жабдығы .....	100
ТОП 1316-0401 Құбыр құю өндірісінің жабдықтары .....	100
13-160401-01 -кесте. Сыртқа тебуші машиналар .....	100
КІШІ БӨЛІМ 1316-05 Ферроқорытпа өндірісінің жабдығы.....	102
ТОП 1316-0501 Ферроқорытпа өндірісінің жабдықтары .....	102
13-160501-01 -кесте. Ферроқорытпа құюға арналған машина.....	102

**БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР****Жабдықтарды монтаждауға арналған элементтік сметалық нормалар****16-БӨЛІМ. ҚАРА МЕТАЛЛУРГИЯ КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ ЖАБДЫҚТАРЫН МОНТАЖДАУ БОЙЫНША ЖҰМЫСТАР****Енгізу күні 2022-04-18****Жалпы бөлім**

1 Осы Бөлімнің элементтік сметалық нормалары Бөлімде келтірілген жабдықтың үлгілік өлшемдеріне және монтаждау жұмыстарының түрлеріне арналған ресурстардың базалық қажеттілігін анықтау және кейіннен сметалық құжаттаманы ресурстық әдіспен жасау үшін ұсынылады. Бұл Бөлім Жабдықтарды монтаждауға арналған элементтік сметалық нормаларының құрамына кіреді.

2 Монтаждау жұмысының жеке түріне немесе жабдықтың типтік мөлшеріне арналған ресурстар шығысының элементтік сметалық нормасы өлшем бірлігіне келетін ресурстардың мынадай түрлерін қамтиды: негізгі жұмысшылардың еңбек шығындары; машиналар мен механизмдерді пайдалану уақытының нормалары; машинистердің еңбек шығындары; жұмыстың орташа разряды; материалдар, бұйымдар мен конструкциялар шығысының нормалары.

Нормаларда: жұмыстың атауы және әр норма үшін жұмыстың егжей-тегжейлі құрамы көрсетілген (екінші реттік операциялар, әдетте, айтылмайды, бірақ нормаларда ескерілді).

3 Нормаларда осы Бөлімде көзделген негізгі және қосалқы жұмыс түрлерінің толық кешенін орындау үшін ресурстардың шығыны есептелген.

4 Нормалар Қазақстан Республикасының инвестициялық-құрылыс саласында құрылысты жүзеге асыру үшін қажетті ресурстар шығысының орташа нормаларын көрсетеді және Қазақстан Республикасының бюджетінен инвестицияланатын объектілердің барлық түрлері үшін инвестициялық процестің барлық қатысушылары (тапсырыс берушілер, мердігерлер және т.б.) қолдана алады.

5 Қаржыландыру кәсіпорындардың, ұйымдардың және жеке тұлғалардың өз қаражаты есебінен жүзеге асырылатын құрылыс объектілері үшін осы бөлімнің нормалары ұсынымдық сипатта болады.

Осы Бөлімнің ресурстық моделінің иерархиясы келесідей:

- жалпы бөлім;

- жабдықты монтаждау бойынша жұмыстардың өзіндік ерекшеліктерімен шартталған ережелер келтірілген техникалық бөлік, нормаларда келтірілгеннен өзгеше технология және жұмыстарды жүргізу тәсілдері кезінде ресурстар шығымының элементтік сметалық нормаларының мақсаты мен қолдану тәртібі туралы нұсқаулар, жабдықтың көлденең және тік орын ауыстыруының нормаларда ескерілген қашықтықтары туралы деректер;

**Ресми басылым**

- ресурстар шығысының элементтік сметалық нормалары кестелерде келтіріледі, кестенің әрбір бағанына жабдықтың нақты үлгі өлшемі немесе монтаждау жұмысының түрі бойынша ресурстар шығысының элементтік сметалық нормасы кіреді, ал кесте жалпы немесе жақын атауы, мақсаты, монтаждау жұмыстарының құрамы бар, бірақ нақты параметрлермен ерекшеленетін бірнеше үлгілік өлшемдерді немесе жабдық (жұмыс) түрлерін біріктіреді, кестелер топтарға топтастырылады, топтар өз кезегінде кіші бөлімдерге біріктіріледі. Біріктіру жабдықтардың жіктелуі, функционалдық мақсаты және монтаждау жұмыстарын жүргізу технологиясы негізінде жүргізілді; Бұдан әрі мәтінде «нормалар» атауы қабылданды.

### Техникалық бөлік

1. Бөлім қара металлургия (кокс, домна, болат балқыту, метиз, құбыр құю және ферроқорытпа) кәсіпорындарын жаңадан салу, кеңейту, қайта жаңарту және техникалық қайта жарақтандыру кезінде жабдықтарды монтаждау бойынша жұмыстарға арналған нормаларды қамтиды.

2. Нормаларда монтаждауға арналған тиісті техникалық шарттар мен нұсқаулықтар негізінде айқындалған монтаждау жұмыстарының толық кешенін орындау ескерілген, соның ішінде:

- жабдықты өткізу:

1. көлденең - объект жанындағы қоймадан 200 м дейінгі қашықтыққа орнату орнына дейін, 1316-04-бөлімнен басқа, ол бойынша өткізі 1000 м дейінгі қашықтыққа ескерілген;

2. - тік - жобалық белгілерге дейін;

- миксерді монтаждау кезінде ауа құбырлары мен газ құбырларын орнату;

- кокс итергішті орталықтандырылған майлауды және құбыр құю және ферроқорытпа өндірісінің жабдықтарын монтаждау;

- жабдық шегінде құбырларды монтаждау;

- жабдықты бос жүрісте жеке сынау.

3. Нормаларда мыналар ескерілмеген:

1. 1316-0208-0101 норма бойынша анықталатын домна жабдығының орталықтандырылған қою майлау жүйесін монтаждау;

2. «Технологиялық құбырларды монтаждау бойынша жұмыстар» деген 12 және «Илек өндірісінің жабдықтарын монтаждау бойынша жұмыстар» деген 14-бөлімдердің нормалары бойынша айқындалатын қою майлаудың, сұйық майлаудың орталықтандырылған жүйелерін және кокс, болат балқыту өндірістерінің гидropневматикалық жүйелерін және дайындамаларды үздіксіз құю машиналарының жабдықтарын монтаждау.

3. 1316-0208-0101 нормада автоматты немесе қолмен (резервтерсіз) станцияны, қоректендіргіштен нүктелерге дейінгі құбырлар учаскесін, құбыр, аппаратура, арматура, бекіткіштер учаскесін және басқа да қажетті бөлшектерді монтаждауды қамтитын домна жабдығының қою майлау жүйесінің бір нүктесін монтаждау ескерілген.

Нүкте массасының өзгеруіне байланысты домна жабдығының қою майлау жүйесінің нүктесін монтаждауға арналған нормаларды өзгерту жүргізілмейді.



**КІШІ БӨЛІМ 1316-01 Кокс өндірісінің жабдығы**  
**ТОП 1316-0101 Көмір дайындау жабдықтары**  
**13-160101-01 -кесте. Мөлшерлеуіштер**

1316-0101-0101 ЛДА - 100 т мөлшерлегіш. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш: дана*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0101-0101
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	121
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	9,76
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	4,88
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	24,36
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	4,06
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,62
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	4,88
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	6,8
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	4,6
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	1,5
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	72,8
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00127
261-701-0141	Масса	т	4,55

**13-160101-02 -кесте. Машинаның көмірді қабылдау бөлігі**

1316-0101-0201 Көмір қабылдау бөлімінің ұнтақтағыш-фрезерлік машинасы. Жабдықты монтаждау

1316-0101-0202 Көмір қабылдау бөлімшесінің вагондарын құрастыруға арналған маневрлік құрылғы. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш: дана*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0101-0201	1316-0101-0202
007-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	377	-
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	-	174
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	286,96	41,89
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-104-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	23,52
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	248,64	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	8,45
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	19,16	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	1,47
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	20,16	6,85
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	6,61	3,47
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	19,16	8,45
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	-	1,42
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	340	51
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	23,67	10,32
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	7,74	3,38
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	3,6	1,8
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	3,6	1,8
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	374	127
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00656	0,00223
261-701-0141	Масса	т	23,4	7,95

**13-160101-03 -кесте. Көмір сынамаларын дайындау бөлімінің жабдығы**

1316-0101-0301 Көмір және кокс сынамаларын іріктеуге арналған механикаландырылған шөміштік сынама іріктегіш, салмағы 0,8 т. Жабдықты монтаждау

1316-0101-0302 Көмір және кокс сынамаларын іріктеуге арналған механикаландырылған шөміштік сынама іріктегіш, салмағы 1,58 т. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш: жиынтық*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0101-0301	1316-0101-0302
007-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	72	89
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,66	4,02
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-104-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,76	1,14
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,95	1,44
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	10,34	15,54
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	0,72	1,08
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,35	0,58
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	0,95	1,44
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	12	17
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,81	1,6
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,26	0,52
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	1,2	2,3
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	1,2	2,3
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	12,8	25,3
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00022	0,00044

### 13-160101-04 -кесте. Шикіқұрамды даярлауға арналған машиналар

1316-0101-0401 Шихта дайындауға арналған машинаның қайнаған қабаттағы ұсақ сыныптарын бөлгіші. Жабдықты монтаждау

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0101-0401
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	426
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	100,67
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-104-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	77,39
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	11,64
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	73,36
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	115,36
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,56
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	11,64
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1)МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,019
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	26
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,6
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,52
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	3,6
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	3,6
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	176
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,03764
261-701-0141	Масса	т	11

**ТОП 1316-0102 Коксты құрғақтай сөндіру қондырғысы**  
**13-160102-01 -кесте. Қортқы көмірді құрғақ сөндіру қондырғысы**

1316-0102-0101 Коксты құрғақ сөндіру қондырғысы қызған коксын тасымалдауға арналған вагон. Жабдықты монтаждау  
1316-0102-0102 Коксты құрғақ сөндіру қондырғысына қызмет көрсетуге арналған жылжымалы көтергіш. Жабдықты монтаждау  
1316-0102-0103 Электромеханикалық жетегі бар коксты құрғақ сөндіру қондырғысының тиеу құрылғысы. Жабдықты монтаждау  
1316-0102-0104 Коксты құрғақ сөндіру қондырғысының түсіру құрылғысы. Жабдықты монтаждау

## Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0102-0101	1316-0102-0102	1316-0102-0103	1316-0102-0104
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	-	-	567	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	-	-	736
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	616	-	-	-
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	2099	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	238,1	1146,81	164,9	146
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	12,45	40,41	6,26	6,95
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	63,03	-	91,01	70,13
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	-	400,88	-	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	54,86	152,32	27,61	30,7
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	26,32	15,68	171,36
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	52,9	-	12,41	7,52
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	66,98	202,72	29,68	39,54
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	17,47	50,18	8,85	9,41
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	54,86	152,32	27,61	30,7
323-405-0201	Жылжымалы пневматикалық перфораторларға арналған құрылғылар	маш.-с	44,02	-	-	-
342-207-0104	Көріктер	маш.-с	39,3	-	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0102-0101	1316-0102-0102	1316-0102-0103	1316-0102-0104
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	7,1	-	23,86	14,45
343-401-0102	Пневматикалық тойтару балғалары	маш.-с	44,02	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,153	-	-	-
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,00001	-	-	-
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	-	-	-	0,0527
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	68	925	12,8	12,8
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	52,4	170	26,4	29,3
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	17,1	55,6	8,61	9,57
217-605-0202	Бензиндік қозғалтқыштарға арналған май МЕМСТ 17479.1-2015	т	0,005	-	-	-
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	8	14	8,9	9
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	8	14	8,9	9
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	80	2696	388	464
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,05303	0,1475	0,02402	0,03612
261-701-0141	Масса	т	51,5	168,5	26,1	29

## 13-160102-01 - кестесінің жалғасы

1316-0102-0105 Коксты құрғақ сәндіру қондырғысының үрleme құрылғысы. Жабдықты монтаждау

## Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0102-0105
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	970
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	238,44
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	6,67
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	125,31
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	29,51
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	229,6
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	47,44
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	71,34
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	9,18
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	29,51
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	91,17
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1)МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,00528
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,04
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	28,1
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	9,18
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	5,4
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	5,4
261-107-0327	Сұйық калийлік шыны	т	0,0899
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,1573
261-701-0141	Масса	т	27,83

**КІШІ БӨЛІМ 1316-02 Домна өндірісінің жабдығы**  
**ТОП 1316-0201 Домна пештері мен құю аулаларының жабдықтары**  
**13-160201-01 -кесте. Пештер жабдығы**

1316-0201-0101 Домен пештерінің жабдығы: тірек, колошниктік шығыршық, салмағы 4,1 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0201-0102 Домен пештерінің жабдығы: тірек, колошниктік шығыршық, салмағы 6,6 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0201-0103 Домен пештерінің жабдығы: тірек, колошниктік шығыршық, салмағы 7,1 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0201-0104 Домен пештерінің жабдығы: тірек, колошниктік шығыршық, салмағы 18,4 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0101	1316-0201-0102	1316-0201-0103	1316-0201-0104
007-0152	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,2)	адам-сағ	-	-	-	457
007-0153	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,3)	адам-сағ	-	305	-	-
007-0154	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,4)	адам-сағ	-	-	337	-
007-0155	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,5)	адам-сағ	227	-	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	25,83	34,86	36,19	74,85
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-101-0204	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 12,5 т, көтеру биіктігі 65 м дейін, жебенің ең жоғары ұшуы 70 м дейін	маш.-с	17,73	23,92	24,87	-
314-101-0205	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т, көтеру биіктігі 120 м дейін, жебенің ең жоғары ұшуы 80 м дейін	маш.-с	-	-	-	39,63
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	4,05	5,47	5,66	17,61



*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0101	1316-0201-0102	1316-0201-0103	1316-0201-0104
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	134,47	182,07	188,02	208,25
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,9	3,06	3,31	8,54
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	4,05	5,47	5,66	17,61
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
215-203-0503	Қылқан жапырақты ағаштан кесілмеген тақтай, ұзындығы 6,5 м дейін, кез-келген енде, қалыңдығы 44 мм және астам МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	1,11	1,34	1,51	1,74
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	7,1	8,25	9,44	11
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	4,14	6,67	7,17	18,6
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	1,4	2,2	2,3	6,1
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	1,9	1,9	1,9	3,2
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	1,9	1,9	1,9	3,2
261-103-0115	Қайтарма-ағаш отын	м³	1,53	1,84	2,08	2,39
261-103-0136	Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88	м³	1,07	1,29	1,45	1,67
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,132	0,1456	0,1741	0,1933

*13-160201-01 - кестесінің жалғасы*

1316-0201-0105 Домен пештерінің жабдығы: тірек, колошниктік шығыршық, салмағы 32,4 т. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0106 Домен пештерінің шойынына арналған аралық рамасы. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0107 Домен пештерінің фурмендік аспабы. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0108 Домен пештерінің қожды аспабы. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0105	1316-0201-0106	1316-0201-0107	1316-0201-0108
007-0144	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,4)	адам-сағ	-	146	-	-
007-0146	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,6)	адам-сағ	-	-	302	-
007-0148	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,8)	адам-сағ	-	-	-	106
007-0151	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,1)	адам-сағ	580	-	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	104,71	34,25	11,92	16,37
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-101-0301	Гидроэнергетикалық құрылыс жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 16-50 т	маш.-с	55,45	-	-	-
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	-	6,76
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	0,71	5,9	4,76
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	24,63	-	-	-
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	-	10,56	7,96
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	32,83	0,12	0,09
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	312,97	38,98	110,2	82,84
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	15,04	1,62	4,41	2,4
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	24,63	0,71	5,9	4,76
323-405-0201	Жылжымалы пневматикалық перфораторларға арналған құрылғылар	маш.-с	-	10,32	-	-
342-207-0104	Көріктер	маш.-с	-	8,9	-	-
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	-	44,66	0,23	0,17
343-401-0102	Пневматикалық тойтару балғалары	маш.-с	-	10,32	-	-

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0105	1316-0201-0106	1316-0201-0107	1316-0201-0108
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
215-203-0503	Қылқан жапырақты ағаштан кесілмеген тақтай, ұзындығы 6,5 м дейін, кез-келген енде, қалыңдығы 44 мм және астам МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	1,98	-	-	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	-	0,0756	-	0,03
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	12,5	-	-	-
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	-	-	0,00069	-
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	-	-	0,0173	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	32,7	4,46	12,7	7,67
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	10,7	1,3	3,96	2,38
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	3,2	-	-	-
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	3,2	-	-	-
261-103-0115	Қайтарма-ағаш отын	м³	2,72	-	-	-
261-103-0136	Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88	м³	1,9	-	-	-
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 мм СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	-	0,29	0,27	0,24
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,2052	0,081	0,121	0,069
261-701-0141	Масса	т	-	0,725	6,2	3,3

*13-160201-01 - кестесінің жалғасы*

1316-0201-0109 Домен пештерінің шойын тесіктерінің үстінде фурмаларды ауыстыруға арналған механикаландырылған алаң, салмағы 1,8 т. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0110 Домен пештерінің шойын тесігін ашуға арналған машиналар, салмағы 1,43 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0201-0111 Домен пештерінің шойын тесігін ашуға арналған машиналар, салмағы 10,53 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0201-0112 Домен пештерінің шойын тесігін ашуға арналған машиналар, салмағы 18,2 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0109	1316-0201-0110	1316-0201-0111	1316-0201-0112
007-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	122	-	-	-
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	-	120	162	236
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,42	12,74	29,68	45,22
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,71	1,55	-	-
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	10,02	14,04
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	9,64	-	-
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	-	9,64	17,14
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	14,73	13,22	-	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	4,99	3,85	2,88	4,99
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,81	0,7	3,81	6,43
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	1,71	1,55	10,02	14,04
341-102-0101	Бұрғылайтын станоктар	маш.-с	0,17	0,15	8,1	11,3
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	2,04	13,6	54,4	13,6
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,8	1,4	10,6	18,2
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,6	0,47	3,5	6,01
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	-	2	2	6

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0109	1316-0201-0110	1316-0201-0111	1316-0201-0112
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	-	2	2	6
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	-	23	23	23
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0064	0,0064	0,00295	0,0051

*13-160201-01 - кестесінің жалғасы*

1316-0201-0113 Домен пештерінің электрлік пушкасы, салмағы 9,8 т. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0114 Домен пештерінің электрлік пушкасы, салмағы 29 т. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0115 Домен пештерінің электрлік пушкасы, салмағы 50 т. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0116 Домен пештерінің қожды бөгеткісі, салмағы 2,2 т. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш: жиынтық*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0113	1316-0201-0114	1316-0201-0115	1316-0201-0116
007-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	-	-	-	132
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	350	-	-	-
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	-	545	795	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	64,36	158,74	233,95	4,28
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	9,33	-	-	2,14
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	15,11	21,18	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0113	1316-0201-0114	1316-0201-0115	1316-0201-0116
314-201-0104	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір қрандар ең жоғары жүк көтергіштігі 20 т	маш.-с	45,7	-	-	-
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір қрандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	128,52	-	-
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір қрандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	-	-	191,59	-
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	118,17	140,42	208,25	11,48
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	2,7	7,96	11,14	1,97
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	3,21	10	16,9	0,7
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	9,33	15,11	21,18	2,14
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	105	303	571	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	9,9	29,3	50,5	2,2
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	3,2	9,6	16,5	0,7
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	5	5	5	-
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	5	5	5	-
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	157	464	800	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00274	0,00812	0,014	0,0006

## 13-160201-01 - кестесінің жалғасы

1316-0201-0117 Домен пештерінің қожды бөгеткісі, салмағы 2,2 т. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0118 Домен пештерінің қожды бөгеткісі, салмағы 2,2 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0117	1316-0201-0118
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	189	-
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	-	224
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6	8,1
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	3	4,05
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	16,12	21,81
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	2,76	3,72
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,04	2,09
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	3	4,05
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	3,8	6,5
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	1,3	2,1
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0011	0,0018

### 13-160201-02 -кесте. Құю аулалары жабдығы

1316-0201-0201 Құю аулаларының жабдығы: шойынға және қожға арналған бұрылысты науа. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

1316-0201-0202 Құю аулаларының жабдығы:шойынға арналған тербелмелі науа. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

1316-0201-0203 Құю аулаларының жабдығы: қожға арналған тербелмелі науа. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

1316-0201-0204 Құю аулаларының жабдығы: науалардың тасасы. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0201	1316-0201-0202	1316-0201-0203	1316-0201-0204
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	-	-	-	24
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	178	370	-	-
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	-	-	210	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	47,54	38,1	55,11	7,37
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	10,5	8,4	-	-
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	-	0,77
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	-	17,26	-
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	21,3	-	-
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	26,54	-	-	-
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	-	-	5,83
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	-	-	20,59	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	12,85	10,28	32,96	0,92
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	4,52	2,62	12,02	6,78
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	10,5	8,4	17,26	0,77
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					



217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	-	-	-	0,01744
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	26	14	14	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0201	1316-0201-0202	1316-0201-0203	1316-0201-0204
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	14,14	8,3	36,3	20,3
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	4,6	2,7	11,9	6,69
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	224	575,2	94,4	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00392	0,0023	0,0101	0,0056
261-701-0141	Масса	т	14	8,2	35,95	-

## 13-160201-02 - кестесінің жалғасы

1316-0201-0205 Құю аулаларының жабдығы: науалардың бақылау тасаларының терезелері мен есіктері. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: т

1316-0201-0206 Құю аулаларының жабдығы: науаларды кептіру арналған құрылғы. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

1316-0201-0207 Құю аулаларының жабдығы: сырғытпа шатыр үстіндегі негізгі науа. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

1316-0201-0208 Құю аулаларының жабдығы: бұрылысты шатыр үстіндегі негізгі науа. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0205	1316-0201-0206	1316-0201-0207	1316-0201-0208
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	15,4	-	-	-
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	-	-	462	91

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0205	1316-0201-0206	1316-0201-0207	1316-0201-0208
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	-	40	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6,9	2,18	99	27,96
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,95	1,09	-	8,21
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	14,99	-
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	5	-	-	11,54
314-201-0104	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 20 т	маш.-с	-	-	69,02	-
314-502-0301	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79 кН (0,59 т)	маш.-с	-	10,71	-	-
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	-	-	69,02	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	0,92	1,07	5,85	2,39
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,74	0,48	6,9	2,62
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	0,95	1,09	14,99	8,21
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	-	11,9	-	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	9,2	1,2	20,2	8,7
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	3	0,4	6,6	2,9
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00255	0,00032	0,0056	0,0024
261-701-0141	Масса	т	-	1,15	19,97	8,64

13-160201-02 - кестесінің жалғасы

1316-0201-0209 Құю аулаларының жабдығы: шойынға және қожға арналған кертү құрылғысы. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0210 Құю аулаларының жабдығы: күші 73,5 кН (7,4 тс) шойын таситын және қож таситын шөміштерді ауыстыруға арналған стационарлық итергіш. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0211 Құю аулаларының жабдығы: күші 245 кН (25 тс) шойын таситын және қож таситын шөміштерді ауыстыруға арналған стационарлық итергіш. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0212 Құю аулаларының жабдығы: арбалы итергіш. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0209	1316-0201-0210	1316-0201-0211	1316-0201-0212
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	26	-	-	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	353	-	517
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	-	-	626	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,04	87,82	127,33	152,81
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	2,02	-	-	-
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	14,04	-	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	-	20,35	24,4
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	59,74	-	-
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	-	-	86,63	-
314-201-0107	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	-	-	104,01
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	59,74	86,63	104,01

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0209	1316-0201-0210	1316-0201-0211	1316-0201-0212
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	1,83	-	-	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,95	-	-	-
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	2,02	14,04	20,35	24,4
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,00115	-	-	-
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	-	41	143	26
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,02	-	-	-
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,66	-	-	-
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	-	2	2,5	2
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	-	2	2,5	2
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	32	440	796	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00066	-	-	-
261-701-0141	Масса	т	2	27,5	49,75	69,5

## 13-160201-02 - кестесінің жалғасы

1316-0201-0213 Домен пешіне қызмет көрсетуге арналған айналмалы көпірлі кран. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0213
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	1046
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	444,75
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0213
314-101-0201	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т, көтеру биіктігі 35 м дейін, жебенің ең жоғары ұшуы 43 м дейін	маш.-с	201,11
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	53,87
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	67,95
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	404,6
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	74,61
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	25,23
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	67,95
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	82,2
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	27
261-102-0303	Ұсақ металл бұйымдар	т	1,2[П]
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0228
261-701-0141	Масса	т	81,4

## 13-160201-03 -кесте. Пештерді басқару пункттері жабдығы

1316-0201-0301 Пештерді басқару пункттерінің жабдығы: суға арналған сүзгі, шартты өту диаметрі 250 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0302 Пештерді басқару пункттерінің жабдығы: суға арналған сүзгі, шартты өту диаметрі 600 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0201-0303 Пештерді басқару пункттерінің жабдығы: суға арналған сүзгі, шартты өту диаметрі 700 мм. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0301	1316-0201-0302	1316-0201-0303
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	46	-	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	139	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0201-0301	1316-0201-0302	1316-0201-0303
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	-	-	153
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	5,04	26,42	29,04
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	2,52	13,21	14,52
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	5,8	23,43	25,75
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	0,67	3,49	4,12
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,81	4,52	4,99
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	2,52	13,21	14,52
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	96	89	89
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,5	13,2	15,6
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,83	4,3	5,1
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0007	0,0037	0,0043
261-701-0141	Масса	т	2,5	13,07	15,44

**ТОП 1316-0202 Тиеу құрылғыларының жабдықтары**  
**13-160202-01 -кесте. Колошниктік құрылғылар**

1316-0202-0101 Қабаттық құрылғылар: аспаларыдан конустар теңестіргіш, салмағы 61,17 т. Жабдықты монтаждау

1316-0202-0102 Қабаттық құрылғылар: аспаларыдан конустар теңестіргіш, салмағы 108 т. Жабдықты монтаждау

1316-0202-0103 Қабаттық құрылғылар: тізбекті зонд, салмағы 3,5 т. Жабдықты монтаждау

1316-0202-0104 Қабаттық құрылғылар: тізбекті зонд, салмағы 7,95 т. Жабдықты монтаждау

## Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0202-0101	1316-0202-0102	1316-0202-0103	1316-0202-0104
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	-	-	225	343
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	837	1430	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	187,56	262,39	11,78	17,66
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-101-0206	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 25-тен 75 т-ға дейін, көтеру биіктігі 120 м-ден жоғары, жебенің ең жоғары ұшуы 90 м-ден жоғары	маш.-с	96,99	135,66	-	-
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	5,89	8,83
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	33,68	47,12	-	-
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	-	40,83	61,25
314-502-0307	Электрлі шығырлар тарту күші 78,48-ден 122,62 кН-ге дейін (12,5 т)	маш.-с	23,21	32,49	-	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	14,72	28,87	0,94	1,43
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	19,4	38,32	1,28	1,57
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	33,68	47,12	-	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	-	-	5,89	-
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	-	-	-	8,83
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	-	-	0,00534	0,0096
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	54,3	106,5	3,5	5,3
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	17,8	34,8	1,2	1,8
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0151	0,0295	0,001	0,0015



## 13-160202-01 - кестесінің жалғасы

1316-0202-0105 Қабаттық құрылғылар: ілгектері, бағыттағыш блогы бар Монтаж арбасы, жүк көтергіштігі 100 т. Жабдықты монтаждау

1316-0202-0106 Қабаттық құрылғылар: ілгектері, бағыттағыш блогы бар Монтаж арбасы, жүк көтергіштігі 150 т. Жабдықты монтаждау

1316-0202-0107 Қабаттық құрылғылар: ілгектері, бағыттағыш блогы бар Монтаж арбасы, жүк көтергіштігі 170 т. Жабдықты монтаждау

1316-0202-0108 Қабаттық құрылғылар: жүкарбасы бар жартылай тағанды кран, жүк көтергіштігі 15 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0202-0105	1316-0202-0106	1316-0202-0107	1316-0202-0108
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	281	324	452	491
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	86,45	108,09	120,95	101,82
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-101-0205	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т, көтеру биіктігі 120 м дейін, жебенің ең жоғары ұшуы 80 м дейін	маш.-с	57,83	-	-	16,66
314-101-0206	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 25-тен 75 т-ға дейін, көтеру биіктігі 120 м-ден жоғары, жебенің ең жоғары ұшуы 90 м-ден жоғары	маш.-с	-	72,23	80,92	-
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	13,21	16,54	18,45	11,31
314-201-0104	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 20 т	маш.-с	-	-	-	19,64
314-301-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 20 т	маш.-с	-	-	-	40,7

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0202-0105	1316-0202-0106	1316-0202-0107	1316-0202-0108
314-504-1707	Жалпы мақсаттағы электрлі тальдар жалпы мақсаттағы, 10 т	маш.-с	-	-	-	47,12
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	2,2	2,78	3,13	2,2
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	4,86	6,07	6,78	5,21
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	5,71	7,38	7,97	4,76
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	13,21	16,54	18,45	11,31
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	4,4	5,47	6,19	4,4
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
215-203-0503	Қылқан жапырақты ағаштан кесілмеген тақтай, ұзындығы 6,5 м дейін, кез-келген енде, қалыңдығы 44 мм және астам МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,13	0,22	0,27	0,71
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	3	3,8	3,8	4,5
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	17,8	22,3	24,9	15,2
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	5,8	7,3	8,12	5
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	-	-	-	2
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	-	-	-	2
261-102-0303	Ұсақ металл бұйымдар	т	-	-	-	2,12[П]
261-103-0136	Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88	м³	0,13	0,22	0,27	0,71
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0049	0,0061	0,0069	0,0042
261-701-0141	Масса	т	17,6	25,5	30,1	15

13-160202-01 - кестесінің жалғасы

1316-0202-0109 Қабаттық құрылғылар: консольдік-бұрылысты кран, жүк көтергіштігі 3 т. Жабдықты монтаждау

1316-0202-0110 Қабаттық құрылғылар: консольдік-бұрылысты кран, жүк көтергіштігі 5 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0202-0109	1316-0202-0110
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	372
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	180	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	69,61	104,59
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-101-0204	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 12,5 т, көтеру биіктігі 65 м дейін, жебенің ең жоғары ұшуы 70 м дейін	маш.-с	56,76	-
314-101-0205	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т, көтеру биіктігі 120 м дейін, жебенің ең жоғары ұшуы 80 м дейін	маш.-с	-	85,2
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	6,31	9,52
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,23	0,35
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	2,32	4,57
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,74	4,88
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	6,31	9,52
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	0,44	0,67
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	8,5	16
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	2,8	5,6
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0024	0,005
261-701-0141	Масса	т	8,42	16,7

### 13-160202-02 -кесте. Колошникті көтергіш ғимаратының жабдығы

1316-0202-0201 Колошниктік көтергіш ғимаратының жабдығы: екі моторлы скиптік жүкарба, салмағы 71,8 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

1316-0202-0202 Колошниктік көтергіш ғимаратының жабдығы: екі моторлы скиптік жүкарба, салмағы 90,2 т. Жабдықты монтаждау  
Өлшегіш: дана

1316-0202-0203 Колошниктік көтергіш ғимаратының жабдығы: екі моторлы скиптік жүкарба, салмағы 127,5 т. Жабдықты монтаждау  
Өлшегіш: дана

1316-0202-0204 Колошниктік көтергіш ғимаратының жабдығы: айналдыруға қарсы құрылғысы бар арқанды шекті тарту тетігі, салмағы 1,4 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0202-0201	1316-0202-0202	1316-0202-0203	1316-0202-0204
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	1398	1798	-	115
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	-	-	1900	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	114,96	132,1	160,88	5,73
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	-	3,27
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	57,48	66,05	80,44	-
314-502-0301	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79 кН (0,59 т)	маш.-с	-	-	-	19,14
314-502-0303	Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)	маш.-с	192,78	221,34	-	-
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	-	268,94	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	65,81	75,68	92,11	1,25

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0202-0201	1316-0202-0202	1316-0202-0203	1316-0202-0204
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	22,25	28,92	41,89	0,79
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	57,48	66,05	80,44	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	-	-	-	2,46
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	7752	10608	22440	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	72,5	91,1	128,8	1,4
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	23,7	29,7	42,1	0,46
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	1149	1443	2040	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0201	0,0253	0,0357	0,0004

## 13-160202-02 - кестесінің жалғасы

1316-0202-0205 Колошниктік көтергіш ғимаратының жабдығы: айналдыруға қарсы құрылғысы бар арқанды шекті тарту тетігі, салмағы 7,2 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0202-0205
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	340
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	29,65
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	16,9
314-502-0301	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79 кН (0,59 т)	маш.-с	58
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	6,43
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,67
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	12,75
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	7,3
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	2,4

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0202-0205
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00202

## 13-160202-03 -кесте. Кокс ұсақ-түйегін көтергіштер

1316-0202-0301 Кокс ұсақ-түйегін көтергіш. Жабдықты монтаждау

1316-0202-0302 Агломерат ұсақ-түйегін көтергіш. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0202-0301	1316-0202-0302
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	121	304
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6,42	29,04
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	3,21	-
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	14,52
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	22,5	63,1
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	3,21	14,52
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	37	75
261-701-0141	Масса	т	3,24	16,7

## ТОП 1316-0203 Ауа жылытқыштар блоктарының жабдықтары

## 13-160203-01 -кесте. Ауа жылытатын блоктардың жабдығы

1316-0203-0101 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: газдық жанарғы, өнімділігі 75000 м³/сағ. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0102 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: газдық жанарғы, өнімділігі 120000 м³/сағ. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0103 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: газдық жанарғы, өнімділігі 200000 м³/сағ. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0104 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: ыстық үрлеу қақпақшасы, диаметрі 1100 мм. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0101	1316-0203-0102	1316-0203-0103	1316-0203-0104
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	181	269	445	-
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	-	-	162
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	36,99	46,3	112,23	41,81
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-103-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі пневмодөңгелек жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	-	-	0,46
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	6,31	7,88	-	8,45
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	22,13	-
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	23,09	28,92	-	22,13
314-201-0104	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 20 т	маш.-с	-	-	59,5	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	1,28	1,62	8,47	2,32
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	1,12	1,64	4,8	25,35
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,31	2,14	5,71	3,09
322-201-0403	Кең сокпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	6,31	7,88	22,13	8,45
341-301-0101	Электрлі жетегі бар гидравликалық пресс	маш.-с	-	-	-	18,6
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	2,62	3,27	17,14	0,95
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0101	1316-0203-0102	1316-0203-0103	1316-0203-0104
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	-	-	-	0,0793
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	-	-	-	0,00285
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,02414	0,0302	0,0348	0,00536
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	612	680	867	9,5
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	4,12	6,06	17,7	9,5
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	1,4	2	5,8	3
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	-	-	-	0,9
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	-	-	-	0,9
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	157	97	280	-
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 мм СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	-	-	-	0,13
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00114	0,00168	0,0049	0,024
261-701-0141	Масса	т	4,08	6	17,5	8,22

## 13-160203-01 - кестесінің жалғасы

1316-0203-0105 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: ыстық үрлеу қақпақшасы, диаметрі 1300 мм, гидрожетегі бар. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0106 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: ыстық үрлеу қақпақшасы, диаметрі 2000 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0107 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: қималы қақпақша, диаметрі 1100 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0108 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: қималы қақпақша, диаметрі 1300 мм, гидрожетегі бар. Жабдықты монтаждау



Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0105	1316-0203-0106	1316-0203-0107	1316-0203-0108
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	233	357	179	270
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	54,38	105,33	43,92	59,31
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	0,46	0,44	0,59
314-103-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі пневмодөңгелек жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,6	-	-	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	10,98	-	7,74	10,47
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	25,59	-	-
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	26,18	-
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	28,8	-	-	35,34
314-201-0104	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 20 т	маш.-с	-	48,08	-	-
314-504-1905	Электрлі тельферлер до 5 т	маш.-с	-	48,08	-	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	3,02	5,61	1,82	2,44
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	32,96	65,21	24,75	33,44
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	6,78	12,14	2,86	4,52
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	10,98	25,59	7,74	10,47
341-301-0101	Электрлі жетегі бар гидравликалық пресс	маш.-с	24,2	40,4	22	29,7
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	-	2,6	0,79	1,07

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0105	1316-0203-0106	1316-0203-0107	1316-0203-0108
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	1,24	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,103	0,158	0,0793	0,103
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,00399	0,00942	0,00285	0,00399
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,00826	0,0129	0,00525	0,0062
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	-	-	9,5	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	20,2	36,1	8,8	14,2
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	4,5	11,6	2,8	4,5
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	0,8	1,1	0,8	6,5
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	0,8	1,1	0,8	6,5
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 мм СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	0,18	0,42	0,13	0,18
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0288	0,0452	0,0238	0,0288
261-701-0141	Масса	т	12,5	32	7,55	12,5

## 13-160203-01 - кестесінің жалғасы

1316-0203-0109 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: қималы қақпақша, диаметрі 2000 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0110 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: суық үрлеу қималы қақпақшасы, диаметрі 1200 мм, гидрожетегі бар. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0111 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: суық үрлеу қималы қақпақшасы, диаметрі 1400 мм, гидрожетегі бар. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0112 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: суық үрлеу қималы қақпақшасы, диаметрі 1600 мм, гидрожетегі бар. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0109	1316-0203-0110	1316-0203-0111	1316-0203-0112
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	324	146	155	-
007-0144	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,4)	адам-сағ	-	-	-	188
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	94,38	61,02	67,14	117,15
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,46	-	-	-
314-104-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	19,15	21,06	21,73
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	7,19	7,9	10,36
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	21,54	-	-	-
314-201-0104	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 20 т	маш.-с	43,32	-	-	-
314-504-1905	Электрлі тельферлер до 5 т	маш.-с	-	-	-	19,04
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	7,52	27,49	30,28	74,7
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	60,69	18,55	21,81	28,35
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	10,35	2,46	2,91	4,37
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	21,54	7,19	7,9	10,36
341-301-0101	Электрлі жетегі бар гидравликалық пресс	маш.-с	36,4	-	-	-
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	2,61	0,94	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0109	1316-0203-0110	1316-0203-0111	1316-0203-0112
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	-	-	1,15	1,9
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,159	-	-	-
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,0094	0,00339	0,00462	0,006
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,0096	0,00544	0,00669	-
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	-	7	8	8
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	31,1	8,44	10,34	15,5
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	9,9	2,7	3,3	4,9
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 ММ СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	0,42	0,15	0,2	0,27
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0438	0,0237	0,0277	0,03255
261-701-0141	Масса	т	27	7	8,4	12,9

## 13-160203-01 - кестесінің жалғасы

1316-0203-0113 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: түтіндік қақпақша, диаметрі 1100 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0114 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: түтіндік қақпақша, диаметрі 1300 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0115 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: түтіндік қақпақша, диаметрі 2000 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0116 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: дроссельдік гадық қақпақша, диаметрі 1100 мм. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0113	1316-0203-0114	1316-0203-0115	1316-0203-0116
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	128	140	435	91
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	29,82	37,4	124,25	33,82

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0113	1316-0203-0114	1316-0203-0115	1316-0203-0116
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	-	17,55
314-104-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	14,9	18,7	-	-
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	-	61,04	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	5,87	7,38	-	2,5
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	-	28,8	-
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	-	8,09
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	3,18	3,94	5,61	3,18
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	21,73	27,22	64,96	31,77
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,02	2,91	12,66	1,13
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	5,87	7,38	28,8	2,5
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	0,9	1,12	2,91	0,94
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0287	0,0323	0,0403	-
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,00285	0,00399	0,00942	0,00285
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,0079	0,0094	0,1482	0,00568
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	51	51	51	2,2

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0113	1316-0203-0114	1316-0203-0115	1316-0203-0116
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	6,9	9,7	40,3	3,4
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	2,2	3,1	12,9	1,03
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	1,15	1,54	1,5	-
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	1,15	1,54	1,5	-
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 ММ СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	0,13	0,18	0,42	0,13
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0233	0,0276	0,0463	0,0223
261-701-0141	Масса	т	5,7	8,05	36,1	2,21

## 13-160203-01 - кестесінің жалғасы

1316-0203-0117 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: дроссельдік гадық қақпақша, диаметрі 1300 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0118 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: дроссельдік гадық қақпақша, диаметрі 1500 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0119 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: ауа шығаруға арналған қақпақша, диаметрі 900 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0120 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: ауа шығаруға арналған қақпақша, диаметрі 1500 мм. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0117	1316-0203-0118	1316-0203-0119	1316-0203-0120
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	124	130	76	187
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	40,63	46,7	14,16	42,53
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0117	1316-0203-0118	1316-0203-0119	1316-0203-0120
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	21,04	24,2	1,85	3,92
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	3	3,45	1,07	4,16
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	9,76	11,19	7,5	26,18
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	3,83	4,41	2,67	4,11
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	23,8	27,37	11,9	30,46
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,43	1,96	0,71	2,02
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	3	3,45	1,07	4,16
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	1,13	1,31	0,63	1,75
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,00399	0,0053	0,0019	0,0053
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,0068	0,0072	0,00465	0,00716
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	2,2	3,2	1,7	3,2
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	4,5	5,8	1,82	6,3
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	1,37	1,74	0,54	1,9
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 ММ СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	0,18	0,24	0,09	0,24
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0261	0,02995	0,0115	0,0301
261-701-0141	Масса	т	2,9	3,6	1,04	4,1

13-160203-01 - кестесінің жалғасы

1316-0203-0121 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: қайта жіберу қақпақшасы, диаметрі 600 мм, гидрожетегі бар. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0122 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: қайта жіберу қақпақшасы, диаметрі 500 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0123 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: қайта жіберу қақпақшасы, диаметрі 1800 мм, дроссельдік. Жабдықты монтаждау

1316-0203-0124 Ауа қыздырғыштар блоктарының жабдығы: клапана түтіндік немесе ыстық үрлеу қақпақшасының жетегі. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0121	1316-0203-0122	1316-0203-0123	1316-0203-0124
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	-	14
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	101	94	-	-
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	-	169	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	20,61	22,61	33,08	24,86
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,52	0,51	3,99	3
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,92	2,11	1,45	1,09
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	14,28	15,71	22,13	16,66
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	1,97	2,17	4,06	3,02
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	10,95	12,02	33,44	32,36
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,83	0,95	0,6	0,36
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	1,92	2,11	1,45	1,09



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0203-0121	1316-0203-0122	1316-0203-0123	1316-0203-0124
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	0,3	0,33	-	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,0009	0,0006	-	-
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,0031	0,0026	0,0093	-
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	6,8	-	3,2	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,3	2,5	1,44	0,7
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,72	0,79	0,47	0,2
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 ММ СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	0,04	0,03	-	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00923	0,00932	0,033	0,03275
261-701-0141	Масса	т	1,9	2,2	1,43	0,704

**ТОП 1316-0204 Газ құбырларының, ауа құбырларының, тозаң тұтқыштардың жабдықтары  
13-160204-01 -кесте. Газ құбыры жабдығы**

1316-0204-0101 Газ құбырларының жабдығы: қималы қақпақша, диаметрі 2460 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0204-0102 Газ құбырларының жабдығы: қималы қақпақша, диаметрі 3000 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0204-0103 Газ құбырларының жабдығы: термиялық газдық ысырма, диаметрі 1700-2000 мм. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш: дана*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0204-0101	1316-0204-0102	1316-0204-0103
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	207	514	-
007-0146	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,6)	адам-сағ	-	-	261
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	53,91	80,93	84,29
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0204-0101	1316-0204-0102	1316-0204-0103
314-101-0204	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 12,5 т, көтеру биіктігі 65 м дейін, жебенің ең жоғары ұшуы 70 м дейін	маш.-с	37,25	-	-
314-101-0205	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т, көтеру биіктігі 120 м дейін, жебенің ең жоғары ұшуы 80 м дейін	маш.-с	-	55,93	-
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	63,11
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	8,33	-	10,59
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	12,5	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	3,01	6,49	41,75
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	3,69	7,5	3,05
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	8,33	12,5	10,59
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	11,1	23,9	10,6
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	3,6	4,8	3,46
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	-	-	4,5
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	-	-	4,5
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0031	0,0066	0,0391
261-701-0141	Масса	т	11	23,7	10,5

## 13-160204-02 -кесте. Ауа құбырлары жабдығы

1316-0204-0201 Ауа құбырларының жабдығы: жетегі бар ауа-түсіру қақпақша, диаметрі 1400 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0204-0202 Ауа құбырларының жабдығы: жетегі бар ауа-түсіру қақпақша, диаметрі 1600 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0204-0203 Ауа құбырларының жабдығы: жетегі бар ауа-түсіру қақпақша, диаметрі 2000 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0204-0204 Ауа құбырларының жабдығы: араластырғыш дроссельдік қақпақша, диаметрі 700 мм. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0204-0201	1316-0204-0202	1316-0204-0203	1316-0204-0204
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	226	-	-	73
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	238	325	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	44,58	55,49	80,67	28,95
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	25,76	32,14	-	1,31
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	46,7	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	7,38	9,16	-	9,04
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	13,33	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	4,06	5,03	7,31	9,56
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	28,45	35,62	51,63	14,22
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	3,36	4,59	7,95	1,01
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	7,38	9,16	13,33	9,04
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	1,49	1,87	2,71	0,84
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,00462	0,00603	0,00762	0,00114
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,00668	0,00764	0,00859	0,00334

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0204-0201	1316-0204-0202	1316-0204-0203	1316-0204-0204
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	3,7	7	18	1
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	11,8	14,8	26,5	3,1
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	2,91	4,65	8,49	0,8
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	1,3	3	5,3	1,3
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	1,3	3	5,3	1,3
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 ММ СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	0,2	0,27	0,34	0,09
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0274	0,0323	0,0427	0,0114
261-701-0141	Масса	т	7,36	12,2	23,2	1,3

## 13-160204-02 - кестесінің жалғасы

1316-0204-0205 Ауа құбырларының жабдығы: араластырғыш дроссельдік қақпақша, диаметрі 900 мм. Жабдықты монтаждау  
 1316-0204-0206 Ауа құбырларының жабдығы: араластырғыш дроссельдік қақпақша, диаметрі 1200 мм. Жабдықты монтаждау  
 1316-0204-0207 Ауа құбырларының жабдығы: араластырғыш дроссельдік қақпақша, диаметрі 1400 мм. Жабдықты монтаждау  
 1316-0204-0208 Ауа құбырларының жабдығы: жетегі бар бөлгіш дроссельдік қақпақша, диаметрі 1200 мм. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0204-0205	1316-0204-0206	1316-0204-0207	1316-0204-0208
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	86	-	-	186
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	102	112	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	32,68	36,21	39,9	50,08
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0204-0205	1316-0204-0206	1316-0204-0207	1316-0204-0208
314-104-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,47	1,64	1,79	1,08
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	10,23	11,31	12,5	7,04
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	10,75	11,95	13,11	34,92
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	16,02	17,81	19,6	33,71
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,34	1,9	2,13	3,47
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	10,23	11,31	12,5	7,04
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	0,95	1,05	1,15	1,05
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,00192	0,0034	0,0046	0,0034
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,0043	0,0057	0,0067	0,0057
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	2	2,2	4,1	6,8
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	4	5,2	5,98	10,1
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	1,1	1,43	1,65	3,04
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	2,2	4,1	4,2	1,3
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	2,2	4,1	4,2	1,3
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 мм СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	0,2	0,19	0,24	0,19
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,01399	0,0247	0,0284	0,0261
261-701-0141	Масса	т	1,9	2,5	2,8	7,4

**ТОП 1316-0205 Шикізат материалдары қоймасының жабдықтары**  
**13-160205-01 -кесте. Бункер эстакадалары**

1316-0205-0101 Эстакада бункерлері: тығыздамасы бар барабандық кен бункерінің қақпағы. Жабдықты монтаждау

1316-0205-0102 Эстакада бункерлері: кокстық бункерлер қақпағы. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш:* дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0205-0101	1316-0205-0102
007-0131	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,1)	адам-сағ	-	93
007-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	79	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,52	1,76
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,26	0,88
314-502-0302	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79-дан 12,26 кН-ға дейін (1,25 т)	маш.-с	-	18,44
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	10,9	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	0,88	0,36
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,39	0,58
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	1,26	0,88
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	3,33	1,34
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	1,09	0,44
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00092	0,00037
261-701-0141	Масса	т	3,3	1,33

**13-160205-02 -кесте. Кенді алаңдар және кокс қоймалар жабдығы**

1316-0205-0201 Кеніштік аулалар мен кокс қоймаларының жабдығы: роторлы вагон аударғыш, жүк көтергіштігі 60 және 93 т. Жабдықты монтаждау

1316-0205-0202 Кеніштік аулалар мен кокс қоймаларының жабдығы: роторлы вагон аударғыш, жүк көтергіштігі 60; 93; 125 т, арналған загрузки полувагонов. Жабдықты монтаждау

1316-0205-0203 Кеніштік аулалар мен кокс қоймаларының жабдығы: кеніштік трансферкар, жүк көтергіштігі 65 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0205-0201	1316-0205-0202	1316-0205-0203
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	3779	-
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	2658	-	-
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	-	599
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	923,2	1150,72	226,19
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	-	71,68
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	387,94	483,14	69,02
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	221,56	277,24	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	147,32	184,44	16,47
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	32,28	58,7	19,62
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	37,58	69,72	23,18
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	387,94	483,14	69,02
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	291,16	364,24	15,9
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,125	0,125	-
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	2248	3929	466
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	122	222	73
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	39,9	73	24
241-703-0401	Паронит төсемі МЕМСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	-	-	2,8

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0205-0201	1316-0205-0202	1316-0205-0203
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	9,6	9,6	-
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	9,6	9,6	-
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	160	246	86
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0339	0,0616	0,0228
261-701-0141	Масса	т	121	220	72

**ТОП 1316-0206 Балқыту өнімдерін жинау жабдықтары  
13-160206-01 -кесте. Шойын тасығыш және қоқыс тасығыш**

1316-0206-0101 Шойын тасығыш, сыйымдылығы 100-140 м³. Жабдықты монтаждау  
 1316-0206-0102 Шойын тасығыш, сыйымдылығы 300 м³. Жабдықты монтаждау  
 1316-0206-0103 Қож тасығыш, шөмішінің сыйымдылығы 16 м³. Жабдықты монтаждау  
 1316-0206-0104 Қож таситын шөміштерді бүркуге арналған құрылғы. Жабдықты монтаждау

## Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0206-0101	1316-0206-0102	1316-0206-0103	1316-0206-0104
007-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	-	-	-	266
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	150	158	-	-
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	-	578	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	76,82	80,89	160,18	12,62
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0206-0101	1316-0206-0102	1316-0206-0103	1316-0206-0104
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	-	-	6,31
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	22,02	23,21	33,68	-
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	30,58	32,13	-	-
314-201-0107	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	-	92,82	-
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	-	-	-	43,5
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	2,2	2,34	-	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	5,24	5,24	19,53	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	-	-	23,92	-
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	22,02	23,21	33,68	6,31
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	3,72	3,93	-	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	-	-	95,2	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	-	-	72,1	-
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	-	-	23,6	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0111	0,0111	0,01998	-
261-701-0141	Масса	т	44,1	49,3	71,4	6,61

## 13-160206-02 -кесте. Құюға арналған машиналар

1316-0206-0201 Таспалы типтегі шойын құю машинасы. Жабдықты монтаждау

1316-0206-0202 Құю машиналары: бұрылысты алаң. Жабдықты монтаждау

1316-0206-0203 Құю машиналары: шойын таситын шөміштерді көмкеруге арналған құрылғы. Жабдықты монтаждау

1316-0206-0204 Құю машиналары: платформалар мен шөміштерге арналған маневрлік құрылғы. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш: жиынтық*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0206-0201	1316-0206-0202	1316-0206-0203	1316-0206-0204
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	-	333
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	-	-	422	-
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	3964	30	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	426,49	13,23	65,73	74,22
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	11,09	-	59,36
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	-	39,31	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	1,07	-	7,43
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	123,76	-	13,21	-
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	86,87	-	-	-
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	452,2	-	-	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	92,1	-	-	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	67,88	0,29	7,31	2
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	84,73	0,34	9,3	2,46

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0206-0201	1316-0206-0202	1316-0206-0203	1316-0206-0204
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	123,76	1,07	13,21	7,43
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	94,49	-	-	-
<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>						
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	3019	-	510	204
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	251,5	1,13	29	7,9
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	81,8	0,37	9,4	2,6
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	42,4	-	1,65	1
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	42,4	-	1,65	1
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	755,5	17,3	449,4	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0694	0,00031	0,008	0,0022
261-701-0141	Масса	т	248	1,12	28,4	7,8

## 13-160206-03 -кесте. Қоқыстың домна маңындағы ұсақталу қондырғысы

1316-0206-0301 Қожды домен жанында түйіршіктеу қондырғысы: сусыздандырғыш, диаметрі 13500 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0206-0302 Қожды домен жанында түйіршіктеу қондырғысы: гидронауалы агрегат, өнімділігі 15 т/м. Жабдықты монтаждау

1316-0206-0303 Қожды домен жанында түйіршіктеу қондырғысы: қақты эрлифт. Жабдықты монтаждау

1316-0206-0304 Қожды домен жанында түйіршіктеу қондырғысы: қожды эрлифт. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0206-0301	1316-0206-0302	1316-0206-0303	1316-0206-0304
007-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	-	1358	-	-
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	214	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0206-0301	1316-0206-0302	1316-0206-0303	1316-0206-0304
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	7153	-	-	-
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	-	-	-	339
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1913,66	474,82	57,47	72,74
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	4,5	6,47
314-103-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі пневмодоңгелек жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	166,75	40,94	-	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	-	5,71	7,14
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	109,48	27,73	-	-
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	40,7	50,93
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	-	373,66	-	-
314-201-0108	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	1419,67	-	-	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	88,28	4,76	0,85	1,06
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	567,63	109,84	7,41	67,19
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	71,4	20,35	2,02	7,02
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	109,48	27,73	5,71	7,14
325-101-0402	Сорғылар қуаты 7,2 м³/сағ	маш.-с	-	-	47,79	59,74

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0206-0301	1316-0206-0302	1316-0206-0303	1316-0206-0304
341-104-0101	Құбыр кесетін станоктар	маш.-с	20	-	-	-
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	179,69	9,7	1,73	2,14
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,16	-	-	-
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	-	0,027	0,004	0,0067
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	9308	-	-	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	221,2	54,4	6	19,8
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	72,3	17,8	1,9	6,3
261-102-0303	Ұсақ металл бұйымдар	т	0,16[П]	-	-	-
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	2291,8	-	-	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,886	0,106	0,006	0,07576
261-701-0141	Масса	т	219	53,9	5,62	8,1

## 13-160206-03 - кестесінің жалғасы

1316-0206-0305 Қожды домен жанында түйіршіктеу қондырғысы: түйіршіктеуге су беру эрлифті, көтеру құбырдың биіктігі 57 м. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0206-0305
007-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1069
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	279,5
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-103-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі пневмодөңгелек жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	223,1
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	17,61

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0206-0305
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	20,23
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,95
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	51,92
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	10,59
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	17,61
325-101-0402	Сорғылар қуаты 7,2 м³/сағ	маш.-с	6,29
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	1,94
<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1)МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,0098
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	33
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	9,7
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,042
261-701-0141	Масса	т	32,5

**ТОП 1316-0207 Зерттеу жабдықтары**  
**13-160207-01 -кесте. Зерттеу жабдықтары**

1316-0207-0101 Газ сынамаларын іріктеуег және фурма арқылы температураны өлшеуге арналған машина. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш: жиынтық*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0207-0101
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	266
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	71,61
<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	5,56
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	7,38

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0207-0101
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	50,22
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	1,07
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	23,44
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	7,38
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	1,31
<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1)МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,0077
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	22
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	123
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0245
261-701-0141	Масса	т	7,7

**ТОП 1316-0208 Қоюлап майлау жүйесі**  
**13-160208-01 -кесте. Қою майлау жүйесі**

1316-0208-0101 Домен жабдығын қою майлау жүйесінің нүктесі. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: нүкте

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0208-0101
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	12,3
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	5,72
<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-101-0206	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 25-тен 75 т-ға дейін, көтеру биіктігі 120 м-ден жоғары, жебенің ең жоғары ұшуы 90 м-ден жоғары	маш.-с	0,02
314-102-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,04

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0208-0101
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,05
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	1,3
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,08
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	0,5
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м³/сағ дейін	маш.-с	0,95
324-108-0302	Құбыр игіш станоктар диаметрі 1000 мм дейін	маш.-с	1,26
325-101-0402	Сорғылар қуаты 7,2 м³/сағ	маш.-с	0,07
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	0,04
341-104-0101	Құбыр кесетін станоктар	маш.-с	2,19
341-201-0101	Ағаш жонатын және бұрама жасайтын станоктар	маш.-с	1,09
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00009
217-603-0104	Техникалық су	м³	2,77
217-605-0202	Бензиндік қозғалтқыштарға арналған май МЕМСТ 17479.1-2015	т	0,0093
241-108-0123	Маркасы 15, 20, диаметрі 20 дан 108 мм ге дейін, ыстықтай деформацияланған болаттан жасалған жапсарсыз болат құбыр МЕМСТ 8731-74 өлшемі 57х6,0 мм	м	0,012
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	0,028
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 ММ СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	0,001
261-107-0354	Техникалық мақсаттарға арналған керосин маркасы КТ-1, КТ-2	т	0,008
261-107-0374	Жоғары сұрыпты шорғырландырғыш күкірт қышқылы МЕМСТ 667-73	т	0,00137
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0005
261-701-0141	Масса	т	0,052

**ТОП 1316-0209 Түрлі жабдықтар**  
**13-160209-01 -кесте. Әртүрлі жабдықтар**

1316-0209-0101 Домен пешінің тетіктерін басқару арқандары, диаметрі 39 мм дейін. Жабдықты монтаждау

1316-0209-0102 Домен пешінің тетіктерін басқару арқандары, диаметрі 53 мм дейін. Жабдықты монтаждау



Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0209-0101	1316-0209-0102
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	0,56	-
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	0,6
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0366	0,0732
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0183	0,0366
314-502-0302	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79-дан 12,26 кН-ға дейін (1,25 т)	маш.-с	0,0077	-
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	0,0153
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0183	0,0366
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
261-701-0141	Масса	т	0,0122	0,025

**КІШІ БӨЛІМ 1316-03 Болат балқыту өндірісінің жабдығы**  
**ТОП 1316-0301 Мартен пештерінің жабдықтары**  
**13-160301-01 -кесте. Миксерлер**

1316-0301-0101 Цилиндрлік миксер, сыйымдылығы 1300 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0102 Цилиндрлік миксер, сыйымдылығы 2500 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0103 Стационарлық араластырғыштан қожды ширатуға арналған машина. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0104 Консолдік немесе жылжымалы араластырғыштан қожды ширатуға арналған машина. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш: жиынтық*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0101	1316-0301-0102	1316-0301-0103	1316-0301-0104
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	-	16801	234	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	5999	-	-	223
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1854,94	5416,59	50,5	73,26
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	195,11	576,61	-	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	-	7,16	10,39
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	234,43	731,85	-	-
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	36,18	-
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	-	-	52,48

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0101	1316-0301-0102	1316-0301-0103	1316-0301-0104
314-201-0110	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 160 т	маш.-с	446,25	-	-	-
314-201-0111	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 200 т	маш.-с	-	1223,32	-	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	744,72	2152,96	-	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	333,2	938,91	4,16	4,76
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	104,01	311,78	2,62	5,12
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	234,43	731,85	7,16	10,39
323-405-0201	Жылжымалы пневматикалық перфораторларға арналған құрылғылар	маш.-с	406,98	899,64	-	-
342-207-0104	Көріктер	маш.-с	228	756	-	-
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	714	2281,23	-	-
343-401-0102	Пневматикалық тойтару балғалары	маш.-с	453,39	956,76	-	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,002	0,0022	-	-
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	16140	17508	63,9	115,6
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	313	970	7,47	14,04
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	102	319	2,44	4,59
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	30	40	-	-
261-102-0102	Көміртегілі сапалы болаттан жасалған табақ илек IV және n10кп маркалы МЕМСТ 1050-2013	т	13,6	15,6	-	-
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	1024	4294	141	222
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,232	0,428	0,00207	0,00389
261-107-0825	Ұнтақталған кокс МЕМСТ 3340-88	т	1,13	2,49	-	-
261-701-0141	Масса	т	310	966,5	7,4	13,9

**13-160301-02 -кесте. Көлік механизмдері және шөміштер**

1316-0301-0201 Қож таситын шөмішке арналған өздігінен жүрмейтін арба, сыйымдылығы 16 м³. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0202 Пештің астынан қож шөміштерін жинауға арналған қож таситын арба, шөмішінің сыйымдылығы 11 м³. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0203 Пештің астынан қож шөміштерін жинауға арналған қож таситын арба, шөмішінің сыйымдылығы 16 м³. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0204 Эстакада бойынша пештің астынан қож жинауға арналған арба, шөмішінің сыйымдылығы 11 м³. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0201	1316-0301-0202	1316-0301-0203	1316-0301-0204
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	126	-	-	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	108	120	121
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	56,05	52,59	63,06	71,05
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	11,78	12,61	15,11	-
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	-	17,02
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	32,49	27,37	-	-
314-201-0104	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 20 т	маш.-с	-	-	32,84	-
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	-	-	37,01
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	11,78	12,61	15,11	17,02

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0201	1316-0301-0202	1316-0301-0203	1316-0301-0204
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
261-701-0141	Масса	т	14	15	20,8	24,3

## 13-160301-02 - кестесінің жалғасы

1316-0301-0205 Тапсыру арбасы, жүк көтергіштігі 40 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0206 Тапсыру арбасы, жүк көтергіштігі 150 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0207 Болат құятын арба, шөмішінің сыйымдылығы 50 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0208 Болат құятын арба, шөмішінің сыйымдылығы 68 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0205	1316-0301-0206	1316-0301-0207	1316-0301-0208
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	-	-	123	173
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	124	339	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	41,41	146,37	50,22	83,67
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	11,9	-	-	-
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	13,21	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	40,46	-	23,21
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	17,61	-	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0205	1316-0301-0206	1316-0301-0207	1316-0301-0208
314-201-0104	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 20 т	маш.-с	-	-	23,8	-
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	-	-	-	37,25
314-201-0107	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	65,45	-	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток кондырғылары	маш.-с	6,16	-	-	-
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	11,9	40,46	13,21	23,21
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	109	184	177	252
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	-	-	2	2
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	-	-	2	2
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,015	-	-	-
261-701-0141	Масса	т	14,2	78,5	17,4	45

## 13-160301-02 - кестесінің жалғасы

1316-0301-0209 Болат құятын арба, шөмішінің сыйымдылығы 130 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0210 Болат құятын арба, шөмішінің сыйымдылығы 250-300 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0211 Құйма қалыптары бар арбаларға арналған итергіш, күші 98 кН (10 тс). Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0212 Құйма қалыптары бар арбаларға арналған итергіш, күші 245 кН (25 тс). Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0209	1316-0301-0210	1316-0301-0211	1316-0301-0212
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	198	210	-	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	-	116	-
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	-	-	191
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	96,16	125,67	27,46	50,88
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	2,24	4,7
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	-	12,61	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	26,66	34,87	-	23,09
314-201-0107	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	42,84	-	-	-
314-201-0108	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	-	55,93	-	-
314-501-0102	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 6,3 т-дан 25 т-ға дейін	маш.-с	-	-	5,81	19,87
314-502-0302	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79-дан 12,26 кН-ға дейін (1,25 т)	маш.-с	-	-	2,96	2,96
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	-	-	7,85	35,34
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	-	-	5,12	15,35
322-201-0403	Кең сокпакты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	26,66	34,87	12,61	23,09
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	544	571	150	286
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	-	-	14,3	42,7
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	-	-	4,69	14

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0209	1316-0301-0210	1316-0301-0211	1316-0301-0212
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	3	3,05	12,1	15,1
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	3	3,05	12,1	15,1
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	-	-	227	677
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	-	-	0,00398	0,0118
261-701-0141	Масса	т	58,1	88	14,2	42,3

## 13-160301-02 - кестесінің жалғасы

1316-0301-0213 Құйма қалыптары бар арбаларға арналған итергіш, күші 1177 кН (120 тс). Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0214 Краннан құюға арналған болат құю шөміші, сыйымдылығы 15 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0215 Краннан құюға арналған болат құю шөміші, сыйымдылығы 120 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0216 Краннан құюға арналған болат құю шөміші, сыйымдылығы 130-150 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0213	1316-0301-0214	1316-0301-0215	1316-0301-0216
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	146	-	-	-
007-0147	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,7)	адам-сағ	-	510	597	665
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	38,36	238,74	374,5	285,92
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	3,14	215,04	348,32	257,6



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0213	1316-0301-0214	1316-0301-0215	1316-0301-0216
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	11,85	13,09	14,16
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	17,61	-	-	-
314-501-0102	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 6,3 т-дан 25 т-ға дейін	маш.-с	8,13	-	-	-
314-502-0302	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79-дан 12,26 кН-ға дейін (1,25 т)	маш.-с	4,14	-	-	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	12,5	114,24	125,44	136,64
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	9,52	5,04	5,71	6,5
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	17,61	11,85	13,09	14,16
<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>						
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	49	-	-	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	25,1	15,8	18,4	21,1
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	8,18	5,17	6,01	6,9
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	15	-	-	-
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	15	-	-	-
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	397	-	-	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00694	0,107	0,1531	0,1648
261-701-0141	Масса	т	24,8	15,65	18,2	20,9

## 13-160301-02 - кестесінің жалғасы

1316-0301-0217 Краннан құюға арналған болат құю шөміші, сыйымдылығы 230 т. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0218 Екі стопорлардан құюға арналған болат құю шөміші, сыйымдылығы 300 т. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0219 Екі стопорлардан құюға арналған болат құю шөміші, сыйымдылығы 330 т. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0220 Екі стопорлардан құюға арналған болат құю шөміші, сыйымдылығы 350 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0217	1316-0301-0218	1316-0301-0219	1316-0301-0220
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	1254	1464	1538
007-0147	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,7)	адам-сағ	746	-	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	321,98	515,84	1094,22	1143,16
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	290,08	-	-	-
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	478,24	-	-
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	-	-	526,4	549,92
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	15,95	-	-	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	18,8	20,71	21,66
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	154,56	20,61	21,84	26,77
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	9,07	10,75	12,66	12,88
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	15,95	18,8	20,71	21,66
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	26,3	36,8	43,2	45,1
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	8,58	12	14,1	14,7
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,225	0,0102	0,012	0,0125
261-701-0141	Масса	т	26	36,4	42,75	44,6

13-160301-02 - кестесінің жалғасы

1316-0301-0221 Екі стопорлардан құюға арналған болат құю шөміші, сыйымдылығы 480 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0222 Өздігінен жүретін қож тасығыш, жүк көтергіштігі 100 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0223 Өздігінен жүретін қож тасығыш, жүк көтергіштігі 220 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0224 Өздігінен жүрмейтін қож тасығыш, сыйымдылығы 16 м³. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0221	1316-0301-0222	1316-0301-0223	1316-0301-0224
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	-	476	-	-
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	2443	-	610	568
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1492,24	120,9	180,64	161,84
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	717,92	-	-	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	28,2	14,04	43,91	34,51
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	92,82	-	-
314-201-0107	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	-	-	92,82
314-201-0108	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	-	-	92,82	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	25,54	7,47	23,35	18,34
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	21,5	9,76	30,11	21,9
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	28,2	14,04	43,91	34,51
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	-	95,2	95,2	95,2

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0221	1316-0301-0222	1316-0301-0223	1316-0301-0224
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	72,1	27,6	86,2	67,7
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	23,6	9,01	28,2	22,1
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,02	0,00764	0,0238	0,0188
261-701-0141	Масса	т	71,4	27,3	85,3	67

## 13-160301-03 -кесте. Стендтер

1316-0301-0301 Құю, қож таситын, шойын таситын шөміштерді орнатуға арналған стендтер, салмағы дейін 8 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0302 Құю, қож таситын, шойын таситын шөміштерді орнатуға арналған стендтер, салмағы дейін 35,5 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0301	1316-0301-0302
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	5	4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	17,65	68,18
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	6,01	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	26,89
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	5,63	-
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	-	14,4
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	2,19	9,72
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,86	11,42
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	6,01	26,89
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	8,08	35,9

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0301	1316-0301-0302
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	2,64	11,7
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00224	0,00994

## 13-160301-04 -кесте. Шөміштерді кептіруге арналған қондырғы

1316-0301-0401 Газбен болат құю шөміштерін кептіруге арналған құрылғы, сыйымдылығы 130-175 т. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0402 Газбен болат құю шөміштерін кептіруге арналған құрылғы, сыйымдылығы 350 т. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0403 Шойын тасығыш шөмішті кептіруге арналған құрылғы. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0404 Болат құятын шөміштерді (стендсіз) салқындатуға арналған құрылғы. Жабдықты монтаждау

## Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0401	1316-0301-0402	1316-0301-0403	1316-0301-0404
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	-	-	252	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	-	-	254
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	111	187	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	29,9	43,19	43,19	43,19
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	8,82	12,73	12,73	12,73
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	12,26	-	-	-
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	17,73	17,73	17,73

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0401	1316-0301-0402	1316-0301-0403	1316-0301-0404
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	3,09	5,75	5,75	6,02
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	4,28	7,97	7,97	8,21
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	8,82	12,73	12,73	12,73
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	14	24	14	14
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	11,7	21,2	21,2	22,2
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	3,83	6,93	6,93	7,26
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	186	336	352	352
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00325	0,00588	0,00588	0,00616
261-701-0141	Масса	т	11,6	21	21	22

## 13-160301-04 - кестесінің жалғасы

1316-0301-0405 Болат құю шөмішінің футерлеуін опыруға арналған машина. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0406 Конвертерлар футеровкасын сындыруға арналған машина. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0407 Шөмішті футерлеуді жөндеуге арналған телескопиялық көтергіш, сыйымдылығы 330 т. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0408 Шөмішті жөндеуге арналған құрылғы. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0405	1316-0301-0406	1316-0301-0407	1316-0301-0408
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	100	126	-	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	-	147	147
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	35,41	62	45,47	45,47
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0405	1316-0301-0406	1316-0301-0407	1316-0301-0408
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	38,37	38,37
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	-	3,55	3,55
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	8,96	19,28	-	-
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	17,49	-	-	-
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	23,44	-	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	-	-	3,02	3,02
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	-	-	1,2	1,25
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	8,96	19,28	3,55	3,55
<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>						
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	128	1088	-	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	-	-	3,64	3,84
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	-	-	1,19	1,25
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	3	3	-	-
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	3	3	-	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	-	-	0,00101	0,00107
261-701-0141	Масса	т	11,8	25,6	3,6	3,8

## 13-160301-05 -кесте. Мартенді пештердің механизмі

1316-0301-0501 Тербелмелі мартен пешін ию тетігі, сыйымдылығы 300-370 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0502 Ширату терезелерінің саны 3 мартен пеші жапқыштарын көтеру тетігі. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0503 Ширату терезелерінің саны 5 мартен пеші жапқыштарын көтеру тетігі. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0504 Мартен пештерінің оттегі фурмаларын көтеру тетігі. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0501	1316-0301-0502	1316-0301-0503	1316-0301-0504
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	-	407	517	397
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	1524	-	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	345,33	33,53	43,54	24,94
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	57,83	14,76	19,16	11,25
314-201-0108	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	229,67	-	-	-
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	85,72	111,48	85,72
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	4,01	5,22	2,44
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	44,03	11,25	14,62	11,34
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	26,66	3,25	5,34	2,32
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	57,83	14,76	19,16	11,25
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	-	8,02	10,36	4,86
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	626	146	255	122
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	77,9	10,1	16,2	7,68
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	25,4	3,3	5,3	2,5
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	3	-	-	-



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0501	1316-0301-0502	1316-0301-0503	1316-0301-0504
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	3	-	-	-
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	2262	64	102,5	64
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0216	0,0103	0,0191	0,0096
261-701-0141	Масса	т	77,1	10	16	7,6

## 13-160301-05 - кестесінің жалғасы

1316-0301-0505 Мартен пештерінің шығару науаларындағы қима бөгеткі. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0505
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	314
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	30,74
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	14,76
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	85,72
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	1,22
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	16,82
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,44
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	14,76
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	2,44
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	190
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	7,7
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	2,2
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	47

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0505
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,01
261-701-0141	Масса	т	10

## 13-160301-06 -кесте. Құйып беретін машиналар

1316-0301-0601 Таспалы аспалы май құятын машина, бункердің көлемі 2,5 м³. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0602 Таспалы аспалы май құятын машина, бункердің көлемі 4,5 м³. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0603 Өздігінен жүретін май құятын машина, бункердің көлемі 13 м³. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0604 Өздігінен жүретін май құятын машина, бункердің көлемі 19 м³. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0601	1316-0301-0602	1316-0301-0603	1316-0301-0604
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	80	-	-	-
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	-	80	-	-
007-0144	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,4)	адам-сағ	-	-	212	-
007-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	-	-	-	217
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	42,33	42,33	60,75	63,37
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	34,77	34,77	35,53	35,53
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	3,78	3,78	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0601	1316-0301-0602	1316-0301-0603	1316-0301-0604
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	12,61	13,92
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	1,1	1,18	4,16	4,71
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,31	1,42	5,12	5,89
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	3,78	3,78	12,61	13,92
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	54,4	54,4	57,8	57,8
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	4,44	4,75	16,8	18,99
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	1,45	1,55	5,48	6,2
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00123	0,00132	0,00465	0,00526
261-701-0141	Масса	т	4,4	4,7	16,6	18,8

## 13-160301-07 -кесте. Құймаларды аршуға арналған жабдық

1316-0301-0701 Құймаларды аршуға арналған гидравликалық машина, итермелеу күші 6867 кН (700 тс). Жабдықты монтаждау

1316-0301-0702 Құймаларды аршуға арналған гидравликалық машина, итермелеу күші 9810 кН (1000 тс). Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0701	1316-0301-0702
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	401	-
007-0146	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,6)	адам-сағ	-	856
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	98,06	224,92
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	18,09	45,82
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	61,88	-
314-201-0107	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	133,28

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0701	1316-0301-0702
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	13,57	34,03
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	8,45	21,78
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	18,09	45,82
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	187	288
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	24,2	61,5
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	7,92	20,1
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	384	975
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00672	0,0171
261-701-0141	Масса	т	24	60,9

## 13-160301-08 -кесте. Қалыптары бар құрамдарды дайындау бөлімінің жабдығы

1316-0301-0801 Крандық типтегі түптерді тазалауға арналған машина, аралығы 12 м. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0802 Көпірде монтаждалған гидравликалық тазалауға арналған түптерді тазалауға арналған машина. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0803 Құйма астындағы түптерді тазалауға арналған машина, салмағы 150; 500 және 1000 кг. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0804 Түптерді майлауға арналған машина, салмағы 4,2 т крандық типтегі. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0801	1316-0301-0802	1316-0301-0803	1316-0301-0804
007-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	-	-	143	-
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	-	189	-	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	-	-	182

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0801	1316-0301-0802	1316-0301-0803	1316-0301-0804
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	229	-	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	50,58	27,64	23,45	36,21
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	26,54	17,7	15,01	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	12,02	4,97	4,22	4,12
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	-	-	-	27,97
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	6,85	5,82	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	3,68	1,31	0,85	7,84
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	4,48	1,46	1,12	1,43
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	12,02	4,97	4,22	4,12
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	163	51	-	51
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	14,4	5,15	3,33	4,24
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	4,72	1,68	1,09	1,39
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0044	0,00143	0,00092	0,00662
261-701-0141	Масса	т	14,3	5,1	3,3	-

## 13-160301-08 - кестесінің жалғасы

1316-0301-0805 Түптерді майлауға арналған машина, салмағы 1,6 т стационарлық. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0806 Түптерді майлауға арналған машина, салмағы 4,6 т стационарлық. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0807 Литниктерді сындыруға арналған машина, күші сжатия 44 кН (45 тс). Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0808 Ыдыстары бар дайындау орталық бөлімі құрастыруға арналған машина. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0805	1316-0301-0806	1316-0301-0807	1316-0301-0808
007-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	-	-	495	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	94	161	-	-
007-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	-	-	-	110
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	17,62	39,25	131,26	55,7
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	20,82	-
314-104-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	14,34	-	-	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,64	4,12	-	27,85
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	25,47	-
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	-	27,97	-	-
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	-	-	59,5	-
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	-	8,89	27,72
314-504-1702	Жалпы мақсаттағы электрлі тальдар жалпы мақсаттағы, 1 т	маш.-с	0,93	-	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0805	1316-0301-0806	1316-0301-0807	1316-0301-0808
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	3,04	-	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	0,41	1,26	9,25	0,74
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,45	1,31	10,71	0,93
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	1,64	4,12	25,47	27,85
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	-	6,21	-	-
<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>						
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	-	-	204	36,7
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,62	4,65	34,1	2,83
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,53	1,52	11,2	0,92
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	-	-	642	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00045	0,00129	0,00946	0,00078
261-701-0141	Масса	т	-	-	33,8	2,8

## 13-160301-08 - кестесінің жалғасы

1316-0301-0809 Ыдыстарға тығындар мен манжеттерді төсеуге арналған машина. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0810 Түптерден қақпақтарды жабуға және алып тастауға арналған машина. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0811 Ыдыстары бар құрамдарды дайындау орталық бөлімін тазалауға арналған машина. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0812 Жатыстары бар құрамдарды дайындау бөлімшесінің манжеттерін және тығындарын орнатуға арналған жылжымалы алаң. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0809	1316-0301-0810	1316-0301-0811	1316-0301-0812
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	272	-	-	273

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0809	1316-0301-0810	1316-0301-0811	1316-0301-0812
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	-	67	-
007-0144	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,4)	адам-сағ	-	286	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	14,56	16,76	2,08	99,51
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	7,28	8,38	1,04	7,53
314-502-0303	Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)	маш.-с	-	-	15,43	-
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	8,67	9,96	-	-
314-502-0307	Электрлі шығырлар тарту күші 78,48-ден 122,62 кН-ге дейін (12,5 т)	маш.-с	-	-	-	84,45
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	2,3	2,88	0,29	4,64
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,67	3,6	0,35	3,31
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	7,28	8,38	1,04	7,53
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	122	15,7	14,3	126
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	8,69	10,9	1,11	8,99
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	2,84	3,56	0,36	2,94
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00241	0,00302	0,00031	0,00249
261-701-0141	Масса	т	8,6	10,8	1,1	8,9

## 13-160301-09 -кесте. Газды тазалау және бұру жүйесінің жабдығы

1316-0301-0901 Еңісті жетегі жоқ түтіндік шиберлер, өлшемдері 1200x1500 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0902 Еңісті жетегі жоқ түтіндік шиберлер, өлшемдері 1500x2100 мм. Жабдықты монтаждау



1316-0301-0903 Еңісті жетегі жоқ түтіндік шиберлер, өлшемдері 1800x2100 мм. Жабдықты монтаждау

1316-0301-0904 Еңісті жетегі жоқ түтіндік шиберлер, өлшемдері 2000x2600 мм. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0901	1316-0301-0902	1316-0301-0903	1316-0301-0904
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	-	-	147	154
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	125	142	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	9,2	11,06	11,53	12,89
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	4,16	5	5,21	5,83
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	13,34	16,01	16,7	18,68
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,88	1,06	1,11	1,23
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	1,3	1,71	1,86	2,24
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,32	3,25	3,6	4,87
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	4,16	5	5,21	5,83
341-301-0101	Электрлі жетегі бар гидравликалық пресс	маш.-с	11,5	13,8	14,4	16,1
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	1,73	2,08	2,16	2,42
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,0054	0,00945	0,01134	0,0156
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	67,3	67,3	67,3	67,3
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	7,09	10,27	11,6	14,77
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	2,16	3,09	3,47	4,38
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 мм СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	0,24	0,43	0,51	0,7
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00136	0,00179	0,00195	0,00235
261-701-0141	Масса	т	4,86	6,4	6,96	8,4

## 13-160301-09 - кестесінің жалғасы

1316-0301-0905 Еңісті жетегі жоқ түтіндік шиберлер, өлшемдері 2100х3000 мм. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0906 Жеке электрожетегі бар еңісті түтіндік шиберлер, өлшемдері 1200х1500 мм. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0907 Жеке электрожетегі бар еңісті түтіндік шиберлер, өлшемдері 1500х2100 мм. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0908 Жеке электрожетегі бар еңісті түтіндік шиберлер, өлшемдері 1800х2100 мм. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0905	1316-0301-0906	1316-0301-0907	1316-0301-0908
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	158	-	151	161
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	137	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	13,82	10,6	12,17	12,72
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	6,25	4,86	5,58	5,83
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	20,07	14,04	16,12	16,82
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	1,32	0,88	1,01	1,06
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	2,53	1,52	1,94	2,08
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	5,57	2,55	3,48	3,94
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	6,25	4,86	5,58	5,83
341-301-0101	Электрлі жетегі бар гидравликалық пресс	маш.-с	17,3	-	-	-
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	2,6	1,73	1,98	2,08
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,0189	0,0054	0,00945	0,01134

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0905	1316-0301-0906	1316-0301-0907	1316-0301-0908
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	-	0,00408	0,00477	0,00613
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	67,3	67,3	67,3	67,3
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	17,21	7,92	11,3	12,45
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	5,08	2,43	3,37	3,74
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 мм СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	0,85	0,24	0,43	0,51
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00266	0,00159	0,00203	0,00218
261-701-0141	Масса	т	9,49	5,68	7,25	7,8

*13-160301-09 - кестесінің жалғасы*

1316-0301-0909 Жеке электрожетегі бар еңісті түтіндік шиберлер, өлшемдері 2000x2600 мм. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0910 Жеке электрожетегі бар еңісті түтіндік шиберлер, өлшемдері 2100x3000 мм. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0911 Реттегіш немесе еңістік шибердің жапқыштарын көтеру және түсіруге арналған жұқарба. Жабдықты монтаждау  
 1316-0301-0912 Қақпақшаларды немесе шиберді асыра лақтыруға арналған жұқарба. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш: дана*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0909	1316-0301-0910	1316-0301-0911	1316-0301-0912
007-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	-	-	65	66
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	169	173	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	14,81	15,36	1,24	4,28
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	6,79	7,04	0,62	2,14
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	19,6	20,3	6,91	6,91

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0301-0909	1316-0301-0910	1316-0301-0911	1316-0301-0912
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	1,23	1,28	-	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	2,61	2,76	-	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	4,87	5,68	-	-
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	6,79	7,04	0,62	2,14
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	2,42	2,51	-	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-503-0102	Жалпы мақсаттағы асбестті картон (КАОН-1) МЕМСТ 2850-95 қалыңдығы 4 және 6 мм	т	0,0156	0,0189	-	-
217-504-0101	Жалпы мақсаттағы асбестті жіп (ШАОН-1) МЕМСТ 1779-83 диаметрі 0,7 мм	т	0,01136	-	-	-
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	67,3	67,3	15	75
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	16,19	18,06	-	-
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	4,84	5,36	-	-
261-105-0182	Қалыңдығы 0,5 мм СТК-1 Табақ жабындық Болат	т	0,7	0,85	-	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00274	0,0029	-	-
261-701-0141	Масса	т	9,8	10,34	0,52	2,12

**ТОП 1316-0302 Конвертерлік цехтардың жабдықтары**  
**13-160302-01 -кесте. Газды тазалау және бұру жүйесінің жабдығы**

1316-0302-0101 Оттегілік конвертер, сыйымдылығы 250-300 т. Жабдықты монтаждау

1316-0302-0102 Оттегілік конвертер, сыйымдылығы 350-400 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0101	1316-0302-0102
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	14812	22147
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6109,77	7796,81
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	704,14	883,95
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	189,37	141,16
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	787,78	905,59
314-201-0108	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	433,16	498,61
314-201-0111	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 200 т	маш.-с	291,87	-
314-201-0213	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі арнайы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 500 т	маш.-с	-	591,82
314-502-0306	Электрлі шығырлар тарту күші 49,05-тен 78,48 кН-ге дейін (8 т)	маш.-с	1732,74	1976,91
314-502-1001	Электрлік тісті шығырлар, тарту күші 10 т	маш.-с	337,86	405,47
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	461,68	531,28
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	420,67	490,83
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	489,09	621,18
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	787,78	905,59
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	194,02	223,45
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	796	915
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	14198	44064
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1460	1811,2
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	477	591,8
217-605-0202	Бензиндік қозғалтқыштарға арналған май МЕМСТ 17479.1-2015	т	0,656	1,25
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	12	66
261-102-0101	Көміртегілі сапалы болаттан жасалған табақ илек IV және n08кп маркалы МЕМСТ 1050-2013	т	82,4	127,5
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	12	66
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	2345	2912

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0101	1316-0302-0102
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,425	0,502
261-404-0580	Кендірден жасалған сіндірілген тығыздама толтырмалар МЕМСТ Р 51177-98	кг	15,5	30
261-701-0141	Масса	т	1445,6	1793,3

## 13-160302-02 -кесте. Конвертерлер

1316-0302-0201 Конвертерге арналған көтеру тетігі бар оттегілік фурма, сыйымдылығы 100 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0302-0202 Конвертерге арналған көтеру тетігі бар оттегілік фурма, сыйымдылығы 130 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0302-0203 Конвертерге арналған көтеру тетігі бар оттегілік фурма, сыйымдылығы 250 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0302-0204 Конвертердің түптерін шешуге арналған домкраттық арба, жүк көтергіштігі 350 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0201	1316-0302-0202	1316-0302-0203	1316-0302-0204
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	933	994	1403	-
007-0144	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,4)	адам-сағ	-	-	-	330
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	61,29	73,43	141,97	161,78
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	-	-	-	30,91
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	19,28	23,09	-	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	-	59,62	49,98

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0201	1316-0302-0202	1316-0302-0203	1316-0302-0204
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	22,73	27,25	22,73	-
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	58,31	69,97	58,19	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	6,59	8,76	20,83	17,09
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	8,69	10,83	27,85	20,16
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	19,28	23,09	59,62	49,98
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	2417	2417	2417	95,2
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	24,3	32,3	76,9	67
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	7,95	10,56	25,1	21,9
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	-	-	-	3
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	-	-	-	3
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,00675	0,00896	0,0213	0,0186
261-701-0141	Масса	т	24,1	32	76,1	66,35

*13-160302-02 - кестесінің жалғасы*

1316-0302-0205 Конвертерді көтеруге арналған домкраттық құрылғы. Жабдықты монтаждау

1316-0302-0206 Скрапты қалақшалардың бұрмасына арналған рейкалы жетегі бар стационарлық тетік. Жабдықты монтаждау

1316-0302-0207 Скрапты конвертерге салуға арналған машина. Жабдықты монтаждау

1316-0302-0208 Конвертерлар қалақшалары бұрылысына арналған шеңбер. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0205	1316-0302-0206	1316-0302-0207	1316-0302-0208
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам- сағ	-	120	-	-
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам- сағ	-	-	4119	822
007-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам- сағ	1397	-	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам- сағ	637,36	19,42	857,65	210,01
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	279,04	41,75
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	110,43	-	-	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	3,64	-	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	208,25	-	180,88	27,01
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	-	12,14	-	-
314-201-0107	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	-	-	114,24
314-201-0111	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 200 т	маш.-с	-	-	93,89	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	-	122,96	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	69,04	3,39	374,26	151,13
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	76,16	1,19	74,97	19,04
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	208,25	3,64	180,88	27,01



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0205	1316-0302-0206	1316-0302-0207	1316-0302-0208
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	-	-	248,71	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	598,4	-	-	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	271	3,74	233,5	52,9
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	88,4	1,22	84	17,3
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	6	3	-	9,8
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	6	3	-	9,8
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	-	-	138,4	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,075	0,00104	0,4549	0,238
261-701-0141	Масса	т	268	3,7	350	52,4

## 13-160302-02 - кестесінің жалғасы

1316-0302-0209 Сынама алуға және конвертер тесіктерін өңдеуге арналған жылжымалы алаң, сыйымдылығы 100 т. Жабдықты монтаждау

1316-0302-0210 Сынама алуға және конвертер тесіктерін өңдеуге арналған жылжымалы алаң, сыйымдылығы 250 т. Жабдықты монтаждау

1316-0302-0211 Конвертерді футерлеуді салқындатуға арналған қондырғы, сыйымдылығы 250 т. Жабдықты монтаждау

1316-0302-0212 Түбі бітемеленеген конвертер футерлеуін жөндеуге арналған машина. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0209	1316-0302-0210	1316-0302-0211	1316-0302-0212
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	-	-	205	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0209	1316-0302-0210	1316-0302-0211	1316-0302-0212
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	41	-	-	1038
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	103	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	9,5	33,88	37,59	325,56
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	-	-	-	135,3
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	3,74	8,31	3,62	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	-	-	26,82
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	-	-	30,35	-
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	2,02	17,26	-	-
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	-	-	-	15,68
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	-	-	1,32
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	-	6,43	1	14,09
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	-	-	1,31	19,26
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	3,74	8,31	3,62	26,82
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	-	-	-	2,27
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	18,4	44,2	254	11
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	-	-	3,71	66
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	-	-	1,2	18,1

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0209	1316-0302-0210	1316-0302-0211	1316-0302-0212
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	-	-	2,4	-
261-102-0102	Көміртегілі сапалы болаттан жасалған табак илек IV және n10кп маркалы МЕМСТ 1050-2013	т	-	-	-	3
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	-	-	2,4	-
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	-	0,0101	0,00103	0,0153
261-701-0141	Масса	т	3,8	8,6	3,67	54,7

*13-160302-02 - кестесінің жалғасы*

1316-0302-0213 Конвертерді футерлеуді жөндеуге арналған телескопиялық көтергіш. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш:* дана

1316-0302-0214 Конвертерге арналған кен қалқандарының қондырғысы, сыйымдылығы 100 т. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш:* жиынтық

1316-0302-0215 Конвертерге арналған кен қалқандарының қондырғысы, сыйымдылығы 250 т. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш:* жиынтық

1316-0302-0216 Шөмішке арналған механикаландырылған стенд, сыйымдылығы 130 т. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш:* жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0213	1316-0302-0214	1316-0302-0215	1316-0302-0216
007-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	-	1136	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0213	1316-0302-0214	1316-0302-0215	1316-0302-0216
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	-	-	1830	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	-	-	459
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	506	-	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	209,32	373,35	605,34	155,88
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	43,16	102,63	-
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	255,81	342,54	-
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	69,55	-	-	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	35,11	27,85	66,05	30,46
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	-	-	-	94,96
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	2,99	5,9	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	18,68	28,07	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	17,57	13,91	33,07	11,09
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	20,16	17,02	45,36	13,57
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	35,11	27,85	66,05	30,46
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	-	35,95	53,98	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0213	1316-0302-0214	1316-0302-0215	1316-0302-0216
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	119	27,2	27,2	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	68,9	54,4	130	40,9
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	22,5	17,8	42,8	13,4
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	9,6	8	12	3
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	9,6	12	18	2,9
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0191	0,0151	0,036	0,0113
261-701-0141	Масса	т	68,2	54	128,4	40,5

## 13-160302-02 - кестесінің жалғасы

1316-0302-0217 Шөмішке арналған механикаландырылған стенд, сыйымдылығы 280 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: жиынтық

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0217
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	662
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	251,56
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	57,95
314-201-0109	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 125 т	маш.-с	135,66
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	27,92
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	34,87
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	57,95
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	103

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0217
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	33,7
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	3
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, камыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	3
261-107-0568	Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0286
261-701-0141	Масса	т	102

## 13-160302-03 -кесте. Конвертерлер жабдығы

1316-0302-0301 Шөмішті тасымалдауға арналған өздігінен жүретін болат тасығыш, сыйымдылығы 180 т. Жабдықты монтаждау

1316-0302-0302 Шөмішті тасымалдауға арналған өздігінен жүретін болат тасығыш, сыйымдылығы 220 т. Жабдықты монтаждау

1316-0302-0303 Шөмішті тасымалдауға арналған өздігінен жүретін болат тасығыш, сыйымдылығы 320 т. Жабдықты монтаждау

1316-0302-0304 Шөмішті тасымалдауға арналған өздігінен жүретін болат тасығыш, сыйымдылығы 500 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0301	1316-0302-0302	1316-0302-0303	1316-0302-0304
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	378	381
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	227	228	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	80,51	80,51	163,54	182,04
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	40,77	40,77	-	-
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	-	-	54,99	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0301	1316-0302-0302	1316-0302-0303	1316-0302-0304
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	-	-	-	61,15
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	19,87	19,87	26,78	29,87
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	19,87	19,87	26,78	29,87
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	313	313	571	571
261-701-0141	Масса	т	38,4	41,67	65,3	77,15

## 13-160302-03 - кестесінің жалғасы

1316-0302-0305 Жылжымалы шөмішке арналған тетігіт бар болат таситын арба, сыйымдылығы 30-35 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0302-0306 Жылжымалы шөмішке арналған тетігіт бар болат таситын арба, сыйымдылығы 130 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0302-0307 Жылжымалы шөмішке арналған тетігіт бар болат таситын арба, сыйымдылығы 300 т. Жабдықты монтаждау  
 1316-0302-0308 Фурма тапсыруға арналған арба, жүк көтергіштігі 3 т. Жабдықты монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0305	1316-0302-0306	1316-0302-0307	1316-0302-0308
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	134	-	-	-
007-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	142	165	21
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	66,8	76,76	128,08	4,5
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	-	-	1,6

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0302-0305	1316-0302-0306	1316-0302-0307	1316-0302-0308
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	28	-	-	-
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	32,26	-	-
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	-	-	37,86	-
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	-	-	1,45
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	19,4	-	-	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	22,25	26,18	-
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	19,4	22,25	26,18	1,45
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	400	184	177	216
261-701-0141	Масса	т	25,7	33,1	43	1,4



**КІШІ БӨЛІМ 1316-04 Құбыр құю өндірісінің жабдығы**  
**ТОП 1316-0401 Құбыр құю өндірісінің жабдықтары**  
**13-160401-01 -кесте. Сыртқа тебуші машиналар**

1316-0401-0101 Диаметрі 100-150 мм құбырларды құюға арналған ортадан тепкіш машина. Жабдықты монтаждау  
 1316-0401-0102 Диаметрі 200-300 мм құбырларды құюға арналған ортадан тепкіш машина. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш: дана*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0401-0101	1316-0401-0102
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	791	-
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	-	1178
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	119,26	190,93
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	8,59	19,47
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	38,08	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	59,02
314-201-0104	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 20 т	маш.-с	16,3	-
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	-	25,23
315-102-0105	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 800 кПа (8 атм), өнімділігі 10 м³/мин	маш.-с	18,21	28,19
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	53,91	53,91
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	8,93	9,64
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	38,08	59,02
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-202-0101	Көмір тектес болаттан жасалған қырлары параллельді сөрелері қалыпты ыстықтай илемделген қоставрлы арқалық ҚР СТ 2585-2014 № 10Б-18Б	т	0,024	0,024
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0418	0,0487
217-603-0104	Техникалық су	м³	1,2	1,2
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	286	303
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	27,5	29,5

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0401-0101	1316-0401-0102
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	3,2	3,4
261-102-0217	Жалпы мақсаттағы ІЦ бірінші класты төмен көміртегілі мырышталған болаттан жасалған сым, сапасы жоғары, термиялық өңделген, диаметрі 3 мм МЕМСТ 3282-74	кг	94	114
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	30	90
261-107-0356	Күкіртті ерітінді	кг	400	400
261-107-0367	Техникалық дихлорэтан МЕМСТ 1942-86 1 сұрып	т	0,5	0,5
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0305	0,0325
261-107-0720	Резеңке қоспасынан жасалған вулканизацияланған орамдық резеңке тілімше ИРП-1173 МЕМСТ 7338-90	кг	34,7	36,7
261-701-0141	Масса	т	40	86,7

**КІШІ БӨЛІМ 1316-05 Ферроқорытпа өндірісінің жабдығы**  
**ТОП 1316-0501 Ферроқорытпа өндірісінің жабдықтары**  
**13-160501-01 -кесте. Ферроқорытпа құюға арналған машина**

1316-0501-0101 Ферроқорытпаларды құюға арналған машина, ұзындығы 40 м, бір таспалы. Жабдықты монтаждау

1316-0501-0102 Ферроқорытпаларды құюға арналған машина, ұзындығы 70 м, екі таспалы. Жабдықты монтаждау

*Өлшегіш: дана*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0501-0101	1316-0501-0102
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	7276
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	2522	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	443,63	2418,91
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	22,17	50,03
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	94,72	-
314-105-0105	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 125 т	маш.-с	-	461,72
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	129,71	276,08
314-504-1703	Жалпы мақсаттағы электрлі тальдар жалпы мақсаттағы, 2 т	маш.-с	449,82	1364,93
315-102-0105	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 800 кПа (8 атм), өнімділігі 10 м³/мин	маш.-с	102,31	245,92
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	49,54	173,91
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	10,71	42,84
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	94,72	461,72
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-202-0101	Көмір тектес болаттан жасалған қырлары параллельді сөрелері қалыпты ыстықтай илемделген қоставрлы арқалық ҚР СТ 2585-2014 № 10Б-18Б	т	0,134	1,11
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,136	0,18
217-603-0104	Техникалық су	м³	3,1	8,6
217-604-0101	Электр энергиясы	кВт/с	44,2	98,6
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	37,4	126
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	5,3	18

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1316-0501-0101	1316-0501-0102
261-102-0217	Жалпы мақсаттағы ІЦ бірінші класты төмен көміртегілі мырышталған болаттан жасалған сым, сапасы жоғары, термиялық өңделген, диаметрі 3 мм МЕМСТ 3282-74	кг	54,2	131
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	160	4000
261-103-0136	Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88	м³	0,42	2,45
261-107-0356	Күкіртті ерітінді	кг	60	160
261-107-0367	Техникалық дихлорэтан МЕМСТ 1942-86 1 сұрып	т	0,25	0,31
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0273	0,0865
261-107-0720	Резеңке қоспасынан жасалған вулканизацияланған орамдық резеңке тілімше ИРП-1173 МЕМСТ 7338-90	кг	31	105
261-701-0141	Масса	т	99,5	502

*Ресми басылым*

**Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму  
министірлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық  
істері комитеті**

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК  
СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

**(ҚР ЭСН 8.04-02-2022)**

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

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

---

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

*Издание официальное*

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства индустрии и инфраструктурного развития  
Республики Казахстан**

**Государственные нормативы в области  
архитектуры, градостроительства и строительства**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**(ЭСН РК 8.04-02-2022)**

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

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

---

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