

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**

## **ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

**9- бөлім. Металл конструкцияларын орнату  
бойынша құрылыс жұмыстары**

---

## **ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Раздел 9. Работы строительные по устройству  
конструкций металлических**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2022  
ЭСН РК 8.04-01-2022**

**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

## **ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

**9- бөлім. Металл конструкцияларын орнату бойынша  
құрылыс жұмыстары**

---

## **ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Раздел 9. Работы строительные по устройству конструкций  
металлических**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2022  
ЭСН РК 8.04-01-2022**

**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 комитетінің<br>18.04.2022 жылғы № 71-НҚ бұйрығымен<br><br>18.04.2022 жылдан бастап  |
| 4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ                                    | ҚР ЭСН 8.04-01-2015 ҚҰРЫЛЫС<br>ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР<br>ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК<br>СМЕТАЛЫҚ 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 8.04-01-2015 «СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ<br>СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА<br>СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ»  |

**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.....	1
КІШІ БӨЛІМ 1109-01 Ғимараттар және ғимараттардың қаңқалары.....	9
ТОП 1109-0101 Бірқабатты және көпқабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары	9
11-090101-01 -кесте. Шамдары жоқ, бір және көп аралықты бір қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары. Монтаждау .....	9
11-090101-02 -кесте. Өндірістік және азаматтық ғимараттардың қаңқалары. Жеңіл жұқа қабырғалы болат конструкциялардан құрастыру және монтаждау.....	18
ТОП 1109-0102 Арнайы мақсаттағы қаңқалар мен ғимараттар.....	18
11-090102-01 -кесте. Ғимараттар қаңқалары. Монтаждау .....	18
11-090102-02 -кесте. Ғимараттар мен цехтар. Монтаждау .....	21
КІШІ БӨЛІМ 1109-02 Құрылыстар.....	27
ТОП 1109-0201 Бункерлер, сүрлем жерлер, декомпозиерлер, қоюлатқыштар .....	27
11-090201-01 -кесте. Бункерлер. Монтаждау .....	27
11-090201-02 -кесте. Бункерлер. Табақ болатпен қорғау .....	29
11-090201-03 -кесте. Корпустар және декомпозиерлер мен қойылтқыштардың тірек конструкциялары. Монтаж.....	30
ТОП 1109-0202 Сұйыққоймалар, газгольдерлер .....	32
11-090202-01 -кесте. Мұнай және мұнай өнімдері үшін болаттан жасалған тік қатарлы цилиндрлік резервуарлар. Монтаждау .....	32
11-090202-02 -кесте. Резервуарлар. Монтаждау .....	48
11-090202-03 -кесте. Изотермиялық резервуарлар .....	52
11-090202-04 -кесте. Тік нұсқағыштары бар төмен қысымды дымқыл болат газгольдерлер.....	57
ТОП 1109-0203 Галереялар, эстакадалар .....	59
11-090203-01 -кесте. Тіректері бар галереялардың аралықтық құрылыстары. Монтаждау .....	59
11-090203-02 -кесте. 18 м дейінгі аралығы бар бірегей эстакадалар. Монтаж .....	61
ТОП 1109-0204 Шахталық құрылыстар .....	63
11-090204-01 -кесте. Қаңқа+С1307 тұрақты шахталық коперлер. Монтаждау .....	63
ТОП 1109-0205 Минералдық тыңайтқыштар өндіру жөніндегі зауыттар кешендерінің құрылыстары.....	66
11-090205-01 -кесте. Каркасы склада карбамида пролетом до 60 м. Монтаж .....	66
11-090205-02 -кесте. Карбамида қоймаларын қоршайтын конструкция. Монтаж .....	68
КІШІ БӨЛІМ 1109-03 Ғимараттар мен құрылыстардың конструктивті элементтері..	71
ТОП 1109-0301 Тіреуіш тақталар, бағаналар, кран асты арқалықтар, кран асты-итарқа фермалары, кран асты және аспалы жолдар.....	71
11-090301-01 -кесте. Өңделген бетімен тіреу тақталары. Монтаждау .....	71

11-090301-02 -кесте. Бір қабатты және көп қабатты ғимараттардың және кран эстакадаларының тіреуіштері. Монтаждау.....	72
11-090301-03 -кесте. Кранның астына арналған балкалар. Монтаждау .....	80
11-090301-04 -кесте. Кранастылық-итарқаастылық фермалар. Монтаждау .....	86
11-090301-05 -кесте. Кранның астындағы жолдар. Монтаждау.....	88
11-090301-06 -кесте. Телефондар үшін аспалы және монорельсті жолдар. 25 м дейінгі биіктікте монтаждау.....	89
ТОП 1109-0302 Ғимараттар жабындарының құрылымдық элементтері .....	96
11-090302-01 -кесте. Итарқалық және итарқаастылық фермалар, тірек бағаналары. Монтаждау .....	96
11-090302-02 -кесте. Фермалар түріндегі тік байланыстар. Монтаждау .....	103
11-090302-03 -кесте. Жекеленген және қосарланған бұрыштардан жасалған байланыстар және кергілер, иіп дәнекерленген пішіндер. Монтаждау.....	105
11-090302-04 -кесте. Фермалар 12 м дейін қадам жасаған кездегі жүгіртпелер. Монтаждау .....	107
11-090302-05 -кесте. Жеңіл металл конструкциялардан жасалған арқалықтар. Монтаждау .....	108
ТОП 1109-0303 Шамдалдардың құрылымдық элементтері .....	109
11-090303-01 -кесте. Шамдардың қаңқалары. Монтаждау .....	109
11-090303-02 -кесте. Шамды терезе панелдері және жабындар. Монтаж.....	111
11-090303-03 -кесте. Зенитті панельдік екі домалатылған тұйық шамдар. Монтаждау .....	113
ТОП 1109-0304 Баспалдақтар пен алаңдардың құрылымдық элементтері .....	115
11-090304-01 -кесте. Сатылар. Құрастыру.....	115
11-090304-02 -кесте. Төсемі мен қоршауы бар алаңдар. Монтаждау .....	116
11-090304-03 -кесте. Табақты болаттан, қаттылық қырынынан, құрамды қималардан төсенішпен салынған алаңдардың қалқандары және блоктары. Монтаждау .....	117
ТОП 1109-0305 Жақтаулар, дарбазалар, тіреуіш құрылымдар мен қорғау қоршаулары .....	119
11-090305-01 -кесте. Қорапты қима рамалар. Монтаждау .....	119
11-090305-02 -кесте. Полигонды және қисық сызықты қаңқалы аркалар. Монтаждау .....	120
11-090305-03 -кесте. Тірек конструкциялары. Монтаж .....	122
11-090305-04 -кесте. Қорғау жабдығын қоршау. Монтажтау.....	125
ТОП 1109-0306 Аражабындар, төбелер, едендер, ернеуліктер.....	126
11-090306-01 -кесте. Аралықтар. Қалау .....	126
11-090306-02 -кесте. Аспалы төбелердің қаңқалары. Монтаждау .....	127
11-090306-03 -кесте. Төбелер. Монтаждау .....	129
11-090306-04 -кесте. Өлшемі 500х500 мм метал және болат нығыздалған тақталардан жасалған алынып-салынатын едендер. Монтаждау.....	131

11-090306-05 -кесте. Майысқан бейіннен жасалған болат кенереліктер. Монтаж .....	132
КІШІ БӨЛІМ 1109-04 Ғимараттар мен құрылыстардың қоршау элементтері .....	133
ТОП 1109-0401 Төбе жабындысының қоршаушы құрылымдары .....	133
11-090401-01 -кесте. Ғимаратты жабу қалқандары. Монтаж .....	133
11-090401-02 -кесте. Шатырлы жабын. Монтаждау .....	134
ТОП 1109-0402 Қабырғалардың қоршаушы құрылымдары.....	138
11-090402-01 -кесте. Фахверк, қабырғалардың қоршау конструкциялары. Монтаждау .....	138
ТОП 1109-0403 Терезе блоктары, витраждар, витриналар, есіктер, қақпалар .....	145
11-090403-01 -кесте. Терезе блоктары. Монтаждау.....	145
11-090403-02 -кесте. Витраждар, витриналар, аспалы панельдер. Монтаждау ...	147
11-090403-03 -кесте. Қақпалар. Монтаждау .....	149
11-090403-04 -кесте. Есік блоктары. Орнату .....	153
11-090403-05 -кесте. Есік жеткізгіштері. Орнату.....	153
11-090403-06 -кесте. Қорғау жүйелері. Қондырма жүйелерді орнату .....	153
КІШІ БӨЛІМ 1109-05 Әртүрлі жұмыстар .....	155
ТОП 1109-0501 Үстіңгі бетін қаптау, дәнекерлеу жұмыстары, бұрандамаларды қою және басқа да жұмыстар .....	155
11-090501-01 -кесте. Қақпалар. Әрлеу .....	155
11-090501-02 -кесте. Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциясы. Монтаж кезіндегі электрдоғалы дәнекер .....	155
11-090501-03 -кесте. Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциясы. Бұрандамаларды қою .....	156
11-090501-04 -кесте. Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциясы. Дәнекерлеу қосындыларының ультрадыбыстық сапасын бақылау .....	157
11-090501-05 -кесте. Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциясы. Дәнекерлеу қосындыларының сапасын бақылау .....	159
11-090501-06 -кесте. Кескінделген болат төсем. Кесу .....	161
КІШІ БӨЛІМ 1109-06 Арнайы мақсаттағы конструкциялар.....	162
ТОП 1109-0601 Авто жыпылық шамдар, бұмен пісіру камералары, аспалы жолдар, науалар, торлар, сөрелер .....	162
11-090601-01 -кесте. Жолақты болаттан және құбырлардан жасалған есіктер, люктер, аспалы жолдар, түрлі пішінді болаттан жасалған астаулар, торлар, сөрелер. Құрастыру .....	162
11-090601-02 -кесте. Аспалы жолдар. Монтаждау .....	163
ТОП 1109-0602 Сахналық құрылғылардың конструкциялары.....	165
11-090602-01 -кесте. Стационарлық сахналардың және сахналық құрылғылар қаңқасының конструкциясы. Монтаж.....	165
ТОП 1109-0603 Арқанды жолдардың конструкциялары.....	169

11-090603-01 -кесте. Конструкциялар. Монтаж.....	169
ТОП 1109-0604 Алюминий өнеркәсібіне арналған конструкциялар .....	173
11-090604-01 -кесте. Электрлизерлер конструкциясы. Монтаж .....	173
ТОП 1109-0605 Кокс химиясы өндірісінің құрылымдары .....	177
11-090605-01 -кесте. Конструкцияларды монтаждау .....	177
11-090605-02 -кесте. Электровоз вагонның және қорытқы көмір итергіштік троллейлері. Қоршау торларын монтаждау .....	182
11-090605-03 -кесте. Жолдардың конструкциясы. Монтаж .....	183
ТОП 1109-0606 Өнеркәсіптік пештер мен кептіргіштердің конструкциялары .....	185
11-090606-01 -кесте. Өнеркәсіптік пештердің және кептіргіштердің қаңқалары, қаптамалары, панельдері мен басқа конструкциялары .....	185
ТОП 1109-0607 Сорып шығару, желдету және түтін құбырлары, мұнара және портал типтерінің тіректері .....	192
11-090607-01 -кесте. Сорып шығару, желдету және түтін құбырларының, мұнара және порталды типтегі тіректердің қаңқалары мен оқпандары. Монтаждау.....	192
КІШІ БӨЛІМ 1109-07 Металл конструкциялар. Өндірістік базаларда дайындау.....	195
ТОП 1109-0701 Металл конструкциялар. Өндірістік базаларда дайындау .....	195
11-090701-01 -кесте. Металл конструкциялар. Өндірістік базаларда дайындау .	195

**БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР****Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормалар  
9-БӨЛІМ. МЕТАЛЛ КОНСТРУКЦИЯЛАРДЫ ОРНАТУ БОЙЫНША ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫ**

Енгізу күні 2022-04-18

**Жалпы бөлім**

«Металл конструкциялардың құрылғысы бойынша құрылыс жұмыстары» деген 9-бөлімінің құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормалары Бөлімде келтірілген әрбір жұмыс түріне ресурстардың қажеттілігін анықтау және кейіннен сметалық құжаттаманы жасау үшін ұсынылады. Бұл Бөлім Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормаларының құрамына кіреді.

**Техникалық бөлік****1 Жалпы нұсқаулар**

1.1 Бөлім әртүрлі мақсаттағы металл өндірістік, азаматтық ғимараттар мен құрылыстардың конструкцияларының құрылғысы бойынша құрылыс жұмыстарын жүргізуге арналған.

1.2 Нормалар үлгілік және қайта қолданылатын жобалар негізінде әзірленді, ғимараттар мен құрылыстардың конструкцияларын монтаждаудың орташа салалық шарттарын ескереді.

Нормалар техникалық сипаттамалары немесе монтаждау шарттары бойынша ерекшеленетін ғимараттар мен құрылыстардың конструкцияларына қолданылмайды.

1.3 Нормалар қойма және құрастыру алаңдарының монтаждау аймағын тиісті дайындаумен, уақытша ғимараттар мен құрылыстарды, теміржол және кран жолдарын, автожолдар мен энергетикалық желілерді салумен және құрылымдарды монтаждау үшін қажетті басқа да құрылыс жұмыстарымен нөлдік цикл жұмыстарының міндетті құрылыс дайындығын көздейді. Бұл жұмыстар нормаларда ескерілмеген.

1.4 Нормаларда жұмыстардың келесі құрамы ескерілген:

- конструкцияларды объект маңындағы қоймада түсіру;
- конструкцияларды тиеу, автомобиль көлігімен жұмыстарды жүргізу аймағына 1 км дейінгі қашықтыққа тасымалдау, түсіру;
- конструкцияларды сұрыптау, ластанудан тазалау, бүлінген қоршауды қалпына келтіре отырып, тасымалдау кезінде деформацияланған және зақымданған конструкцияларды түзету;

**Ресми басылым**



- стендтерді, стеллаждарды және шпалды торларды орнатумен және бөлшектеумен монтаждық элементтерге жөнелту маркаларын ірілендіріп құрастыру; монтаждау аймағына беру, монтаждау кезінде қаттылықты қамтамасыз ету; жұмыстарды жүргізу жобаларымен және қауіпсіздік техникасы жөніндегі қағидалармен көзделген төсемдерді, баспалдақтарды, төсемелерді, бесікшелерді және басқа да құрылғыларды орнату және бөлшектеу; конструкцияны көтеру, орнату, бірлесіп тексеру;

- 1109-0101- (0101 ÷ 0114), 1109-0301- (0201 ÷), 0213, 0301 ÷ 0312, 0401 ), 1109-0302- (0101 ÷ 0113, 0201 ÷ 0204, 0301 ÷ 0304, 0401 ÷ 0402) тармақтарында көзделген нормаларды қоспағанда, конструкцияларды алдын ала құрастыру және монтаждау және ілеспе жұмыстарға жеткізу кезінде монтаждық қосылыстарды (түйіндерді, түйіндерді) орындау, олар монтаждау тораптарын ресімдеу бойынша ресурстар шығысын ескермейді, бұл жұмыстарды осы Бөлімнің тиісті нормаларына сәйкес қосымша айқындалады.

- қосалқы материалдар мен құрылғыларды тиеу, тасымалдау, түсіру.

- дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу аймақтарында металды қыздыру, қысқы уақытта жұмыстарды жүргізу кезіндегі нормаларда ескерілген;

1.5 Бөлім нормалары мыналарды ескерілмейді:

-ғимараттар мен құрылыстарды және олардың бөліктерін жылжыту; өндірістік ғимараттар мен құрылыстарды ірі блоктармен жабу конструкцияларын конвейерлік құрастыру және ағынды монтаждау, конвейерлік желілерді, блоктарды беру жолдарын орнату, стенд-кондукторларды дайындау, орнату және бөлшектеу; конвейерлік желілер, конвейерлік қоймалар астындағы алаңдарды орнату және басқа да осыған ұқсас жұмыстар. Көрсетілген жұмыстарды жүргізу тиісті нормалар бойынша қосымша анықталады;

- тікұшақтардың көмегімен конструкцияларды монтаждау. Машиналарды пайдалану бойынша қымбаттау тапсырыс берушімен келісілген құрылысты ұйымдастыру жобасының негізінде, тікұшақтарды пайдалануға арналған шығындар мен нормаларда көзделген машиналарды пайдалану уақыты негізінде жергілікті ресурстық сметада айқындалған машиналарды пайдалануға арналған шығындар арасындағы айырма ретінде айқындалады. Көрсетілген шығындар белгіленген тәртіппен қосымша есепке алынады және өзге шығындарға жатады;

- жүк-жолаушы көтергіштерінің құрылғысы және оларды пайдалану;

- конструкцияларды-ірілендіріп құрастыру және монтаждау процесінде бұзылған қоршауды және лак-бояу қорғаныш жабындарын қалпына келтіру, сондай-ақ конструкциялардың коррозияға қарсы қорғаныс қабатын қалпына келтіру. Көрсетілген жұмыстар «Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын коррозиядан қорғау жөніндегі құрылыс жұмыстары» деген 13-бөлімінің нормалары бойынша айқындалады;

- монтаждау жапсарларының сапасын бұзбайтын әдістермен (радиографиялық, ультрадыбыстық немесе т.б.) бақылау. Бұл жұмыстар 1109-0501-(0401÷0408, 0501÷0512) нормалар бойынша анықталады;

1.6 Нормалар жұмыс сызбаларында болатын түрі мен қалыңдығына, сондай-ақ 1 және 2-кестелерге сәйкес ғимараттар мен құрылыстардың жауапкершілік дәрежесін есепке алу қағидаларына сәйкес мақсаты бойынша сенімділік коэффициентін есепке ала отырып жобаланған конструкцияларға байланысты ағымдылық шегі бойынша сараланған жоғары есептік кедергісі бар болат маркаларынан жасалған конструкцияларды қолдану кезінде түзетілуге жатады.

**1-кесте-Жоғары есептік кедергісі бар болат маркаларының жұмыс сызбаларында қолданылуын ескеретін коэффициенттер**

Илектің түрі мен қалыңдығына байланысты ағымдылық шегі, МПа (кгс / мм <sup>2</sup> )	Болат маркасы	Ғимараттардың қаңқалары	Салмағы, т бағаналар		Фермалар, салмағы, т		Арқалықтар (салмағына қарамастан)	Өзге де конструкциялық элементтер	Құрылыстар
			100-ге дейін	8-ден астам	100-ге дейін	3-тен көп			
1 265 – 285 (27 – 29)	C275, C285	1,04	1,03	1,06	1,03	1,06	1,08	1,05	1,05
2 265 – 345 (27 – 35)	C345, C345K, C345T1	1,09	1,08	1,11	1,08	1,11	1,13	1,10	1,10
3 335 – 375 (34 – 38)	C375	1,11	1,10	1,13	1,10	1,13	1,15	1,12	1,12
4 390 (40)	C390, C390K	1,14	1,13	1,16	1,13	1,16	1,18	1,15	1,15
5 410 (42)	C440	1,28	1,26	1,30	1,26	1,30	1,32	1,29	1,29
6 440 (45)	C440	1,31	1,29	1,33	1,29	1,33	1,35	1,32	1,32
7 590 (60)	C590, C590K	1,37	1,35	1,39	1,35	1,39	1,41	1,38	1,38
<p>Ескертпелер</p> <p>1 Болаттың бірнеше маркаларын қолданған кезде коэффициенттер олардың конструкция салмағындағы үлесіне қолданылады.</p> <p>2 Болаттың маркаларын ауыстыру жобалау ұйымымен келісіледі, өйткені металлдау немесе 700 °С жоғары температура кезінде пластикалық деформациялар жасау кезінде ұшырайтын конструкциялар үшін термотұрақты (илемді қыздыру) фасонды илекті қолдануға жол берілмейді.</p>									

**2-кесте-Мақсаты бойынша сенімділік коэффициенттерін ескере отырып жобаланған конструкциялардың жұмыс сызбаларында қолданылуын ескеретін коэффициенттер**

Мақсаты бойынша сенімділік коэффициенттері	1,0	0,95	0,9
Нормаларға қолданылатын коэффициенттер	1,0	0,97	0,94

1.8 1109-0101-(0101÷0107) нормалар бір қабатты өндірістік ғимараттардың металл қаңқаларын монтаждауға арналған ресурстардың шығысын анықтау үшін қолданылады. Ғимараттар келесі параметрлерге сәйкес жіктеледі: биіктігі, аралығы және жүк көтергіш крандардың болуы. Тиісті норманы таңдаған кезде ғимараттың биіктігі мен аралығы негізгі шарттар болып табылады.

1109-0101-(0101÷0107) нормалар Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімнің 3.1-тармағында келтірілген коэффициенттерді қолдана отырып, темірбетон және тас тіректер бойынша ғимараттардың тұтас металл қаңқаларын (ілемкті, тіреуіш асты фермалар, фермалар бойынша байланыстар, өткелдер) монтаждау кезінде ресурстардың шығынын анықтау үшін қолданылады.

1109-0101-(0108÷0114) нормалар қаңқалар құрылымының тұтас металл және аралас (қаттылықтың темірбетон ядроларымен және аражабындар мен жабындар төсемдерімен) көп қабатты өндірістік және азаматтық ғимараттарды, сондай-ақ көтергіш темірбетон бағаналар мен ригельдерді ішінара қолдану кезінде монтаждауды көздейді.

1.9 1109-0101-(0101÷0116), 1109-0102-(0101÷0104) нормалар мынадай конструкцияларды: сатыларды, аспалы төбелерді, кран рельстерін, аспалы крандар жолдарын, тельферлерді, көпірлі крандарды, қоршау конструкцияларын, соның ішінде фахверкті, терезелерді, есіктерді, қақпаларды, барлық үлгідегі шамдарды, кіріктіре салынған конструкцияларды монтаждауды ескермейді. Аталған конструкцияларды монтаждауды конструкциялық элементтерге тиісті нормалар бойынша айқындаған жөн.

1.10 1109-0101-(0101÷0103, 0108÷0114) нормалар ғимараттардың металл қаңқаларының монтаждау жалғанымдарының тораптарында беріктігі жоғары бұрандамаларды қолданған жағдайларда мынадай тәртіппен түзетуге жатады:

- 1109-0101 - (0115÷0116) нормаларға сәйкес электр доғалы дәнекерлеуді алып тастау;
- 1109-0501-0302 нормалар бойынша беріктігі жоғары бұрандамаларды қоюға арналған ресурстардың шығыстарын қосу.

1.11 1109-0102-(0101÷0104, 0201÷0206), 1109-0201-(0101÷0104, 0201÷0203, 0301, 0302), 1109-0202-(0101÷0118, 0201÷0205, 0301÷0305, 0401÷0403), 1109-0203-(0101÷0104, 0201, 0202), 1109-0204-(0101÷0105), 1109-0205-(0101, 0201, 0202) кешенді нормалар жобалық шешімдерге қарамастан арнайы мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстардың болат конструкцияларын монтаждауды көздейді.

1.12 1109-0102-0101 нормаларда қазандық агрегаттарын монтаждау аяқталғаннан кейін қоқыс өртейтін зауыттардың бас корпустарының металл қаңқасын монтаждау көзделеді.

1.13 1109-0102-(0201÷0206) нормалар қоршау конструкциялары мен кран рельстерін монтаждауды ескермейді. Бұл жұмыстарды конструктивтік элементтерге тиісті нормалар бойынша айқындаған жөн.

1.14 Цистерналар мен газ ұстағыштарды орнатуға арналған 1109-0202- (0101 ÷ 0118) нормалар 1.4-тармақта ескерілген жұмыстардан басқа келесі жұмыстарды көздейді: люктерді монтаждау, резервуарлардың қабырғаларына өрмелегіштерді және резервуарлар шатырындағы жарық люктерін, өлшеу люгінің келте құбырларын, сондай-ақ монтаждау келте құбырларын және т.б. орнату, дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге арналған жапсар маңындағы аймақты тегістеу және тегістегішті қалпына келтіру.

1109-0202-(0101÷0118) нормалар металл конструкцияларын монтаждаудың мынадай әдісін көздейді: корпус пен түбі орамдық табак болаттан, ал түптің жиектері мен төбесі – жеке металл конструктивтік элементтерден жасалады.

1109-0202-(0101÷0118) нормаларда байлау құбырларын, құбыр арматурасын монтаждау ескерілмеген.

1.15 Резервуарлар мен газгольдерлерді монтаждауға арналған нормалар корпусты гидравликалық сынауды және жабындыны пневмо сынауды көздейді бірақ осы жұмыстарды жүргізу үшін құбырларды төсеуді ескермейді. Бұл жұмыстарды тиісті нормалар бойынша қосымша анықтау керек.

1.16 1109-0202-(0303, 0304) нормаларда келесі жұмыстар көзделмеген:

-дәнекерленген жапсарларды гелий-ауа қоспасының сынама қысымымен, гелиймен және жұмыс өнімімен үрлеумен вакуумдаумен сынау;

- ыдыс қабығына экрандық-вакуумды оқшаулауды жағу;

- вакуумдық сынақтар.

1.17 1109-0301-(0101÷0612), 1109-0302-(0101÷0402), 1109-0303-(0101, 0102, 0201÷0204, 0301, 0302), 1109-0304-(0101, 0201, 0301), 1109-0305-(0101, 0201, 0301÷0305, 0401), 1109-0306-(0101÷0103, 0201, 0301, 0302), 1109-0401-(0101÷0103, 0201÷0204), 1109-0402-(0101÷0105), 1109-0403-(0101÷0104, 0201, 0203, 0301), 1109-0601-(0101÷0104, 0201, 0202), 1109-0602-(0101÷0107), нормалар жобалық шешімдерге қарамастан құрамдастырылған қаңқалары бар ғимараттар мен құрылыстардың жекелеген конструктивтік элементтерін монтаждауды көздейді.

Көрсетілген конструкцияларды темірбетон немесе тас тіректер бойынша монтаждау кезінде нормаларға Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімінде келтірілген коэффициенттер қолданылады.

1.18 1109-0301-(0301÷0312, 0401, 0601÷0612), 1109-0302-(0101÷0113), 1109-0303-(0101, 0102, 0201÷0204, 0301, 0302), 1109-0304-(0101, 0201, 0301), 1109-0401-(0101÷0103) нормалар биіктігі 25 м конструктивтік элементтерді монтаждауды көздейді. 25 м астам биіктікте нормаларға Техникалық бөліктің 3-бөлімінің 3.3-тармағында келтірілген коэффициенттер қолданылады.

1.19 1109-0301-(0301÷0311) нормалар кран асты арқалықтары бойынша тұрақты қоршаулар конструкцияларын мен кран рельстерін монтаждауды көздемейді. Бұл жұмыстарды қосымша анықтау керек.

1.20 Көп тіректі крандардың аспалы жолдарын монтаждау 1109-0301-(0601÷0612) нормалар бойынша анықталуы тиіс.

1.21 1109-0303-(0301, 0302) нормалар ғимараттардың жабын конструкцияларының жобалық шешімдеріне қарамастан зениттік шамдарды монтаждауды көздейді.

1.22 1109-0306-(0201, 0301, 0302) нормалар 4 м дейінгі биіктікте аспалы төбелерді орнатуды ескереді. Биіктігі өзгерген кезде ішкі құрылыс сатыларының құрылғысы «Кірпіш пен блоктан жасалған конструкциялардың құрылғысы бойынша құрылыс жұмыстары» деген 8-бөлімнің нормалары бойынша қабылдансын.

1.23 1109-0306-(0401, 0402, 0501) нормалар 1.444.2-3 үлгілік сериясы бойынша ПСШ-5 және ПСА-5 типті болат немесе алюминий едендерінің конструкцияларын монтаждауды көздейді.

1.24 1109-0401-(0201÷0204) нормалар ғимарат жабынының ауданы мен конфигурациясына қарамастан шатыр жабынының металл конструкцияларын монтаждауды көздейді. 1109-0401-(0201÷0204) нормаларда болаттан жасалған шатырдың рамалық бөлшектері ескерілмеген.

1.25 1109-0401-(0201÷0204) нормалар өлшемді ұзындықтағы профильді табақтың жеткізілуін ескереді және оны құрылыс жағдайында кесуді қарастырмайды. Бұл жұмыстарды 1109-0501-0601 нормалар бойынша анықтау керек.

1.26 1109-0403-(0101÷0104, 0201÷0203) нормалар қуыстарды, жиектеу бөлшектерін орнатуды көздейді.

1.27 1109-0403-(0101÷0103, 0201, 0202) нормаларда терезе ойықтарын әйнектеу, шыныны жиектеуге арналған резеңке орнату ескерілмеген.

1.28 1109-0501-(0201÷0204) нормалар Э-46 типті электродтармен қолмен электр доғалы дәнекерлеу бойынша жұмыстарды жүргізудің орташа салалық шарттарын көздейді. Басқа маркалы электродтарды пайдалану кезінде нормаларға Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімінің 3.9÷3.20-тармағында келтірілген коэффициенттер қолданылады.

1.29 1109-0501-(0301, 0302) нормалар бұрандамалардың барлық түрлерін қою кезінде жұмыс жүргізудің орташа салалық жағдайлары көзделеді және барлық технологиялық циклді ескереді.

1.30 1109-0601-(0101÷0104, 0201, 0202), 1109-0602-(0101÷0107), 1109-0603-(0101÷0105), 1109-0604-(0101÷0107), 1109-0605-(0101÷0108, 0201, 0301÷0303), 1109-0606-(0101÷0114), 1109-0607-(0101÷0104) нормалар жобалық шешімдерге қарамастан арнаулы мақсаттағы, оның ішінде кіріктіре орнатылған болат конструкцияларды монтаждауды көздейді.

1.31 1109-0603-(0101÷0105) нормалар 4%-ға дейін еңісі бар жерлерге арналған арқанды жолдар тіректерінің конструкцияларын монтаждауды көздейді. Жергілікті жердің 4%-дан астам еңісі кезінде нормаларға Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімінің 3.4-тармағы бойынша коэффициент қолданылады.

1.32 1109-0306-(0101, 0102, 0301, 0302, 0402), 1109-0403-(0103, 0201÷0203) нормалар жобалық шешімдерге қарамастан алюминий қорытпаларынан жасалған ғимараттар мен құрылыстардың конструктивтік элементтерін монтаждауды көздейді.

1.33 1109-07 «Металл конструкциялар. Өндірістік базаларда дайындау» кіші бөлімнің нормаларында жобасының келесі құрамы ескеріледі:

- материалдарды көлденең өткізу;
- металл илектерін сұрыптау және түзету;
- бөлшектерді белгілеу, газды кесу, электрмен дәнекерлеу және металл конструкцияларды құрастыру.

Нормалар тазалау, тегістеу және бояу шығындарын ескермейді. Көрсетілген жұмыстарды «Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарды коррозиядан қорғау жөніндегі құрылыс жұмыстары» деген 13-бөлімінің нормалары бойынша қосымша ескеру қажет.

1.34 Жобалау құжаттамасында көзделген конструкцияларды бөлшектеу (демонтаж) бойынша жұмыстар Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімінің 3.5-тармағында келтірілген коэффициенттерді қолдана отырып, монтаждауға тиісті нормалар бойынша анықталады.

1.35 Боялған немесе пакеттерде боялмаған металл конструкцияларды жеткізу кезінде нормаларға Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімінің 3.6-тармағында келтірілген коэффициент қолданылады.

## **2 Жұмыстардың көлемін есептеу қағидалары**

2.1 Құрылыс металл конструкцияларын монтаждау бойынша жұмыс көлемі келесі талаптарды ескере отырып анықталады:

Жеке жобалар (КМ сызбалары) бойынша дайындалатын болат конструкциялардың массасы есептерде КМ сызбалары металының ерекшелігінің техникалық бөлігінде келтірілген металл илектеу массасы бойынша дәнекерленген жіктердің салмағына 1% және КМД сызбаларын әзірлеу кезінде массаны нақтылау қорытындысына 3% қосу арқылы қабылданады.

2.2 Ғимараттардың қаңқаларын монтаждау бойынша жұмыстардың көлемін есептеу кезінде (1109-0101-(0101÷0116), 1109-0102-(0101÷0104) нормалар) келесі конструкцияларды қосу керек: тірек тақталары, бағандар, қоршаулары бар кран арқалықтары, итарқаасты, итарқа, кран асты фермалар, арқалықтар, бағандар мен барлық типтегі фермалар арқылы байланыс.

2.3 Арнайы мақсаттағы ғимараттарды монтаждау бойынша жұмыстардың көлемін есептеу кезінде (1109-0102-(0201÷0206) нормалар төбе мен қабырғалардың қоршау конструкцияларын қоспау керек.

### 3 Ресурстар шығысының элементтік сметалық нормаларына коэффициенттер

#### 3-кесте

Позиция №	Қолдану шарттары	Нормалар	Нормаларға қолданылатын коэффициенттер		
			негізгі жұмысшылардың еңбек шығындары	машиналарды пайдалану уақыты	материалдар шығысының
1	2	3	4	5	6
3.1	Темірбетон және тас тіректері бойынша тұтас металл жабын қаңқаларын монтаждау	1109-0101-(0101÷0107)	1,18	1,18	—
3.2	Темірбетон және тас тіректер бойынша құрылымдық элементтерді монтаждау	1109-0301-(0101÷0104, 0201÷0213, 0301÷0312, 0401, 0501÷0503, 0601÷0612), 1109-0302-(0101÷0113, 0201÷0204, 0301÷0304, 0401, 0402), 1109-0303-(0101, 0102, 0201÷0204, 0301, 0302), 1109-0304-(0101, 0201, 0301), 1109-0305-(0101, 0201, 0301÷0305, 0401), 1109-0306-(0101÷0103, 0201, 0301, 0302), 1109-0401-(0101÷0103, 0201÷0204), 1109-0402-(0101÷0105), 1109-0403-(0101÷0104, 0201÷0203, 0301), 1109-0601-(0101÷0104, 0201, 0202), 1109-0602-(0101÷0107)	1,1	—	—
3.3	Биіктігі 25 м-ден 50 м-ге дейінгі ғимараттардың конструкцияларын монтаждау	1109-0301-(0301÷0312, 0401, 0601÷0612), 1109-0302-(0101÷0113), 1109-0303-(0101, 0102, 0201÷0204, 0301, 0302), 1109-0304-(0101, 0201, 0301), 1109-0401-(0101÷0103)	1,05	1,6	—
3.4	4%-дан 30%-ға дейін еңістігі бар жергілікті жерде тірек және арқан жол станцияларының металл конструкцияларын монтаждау	1109-0603-(0101÷0105)	1,4	—	—

3.5	Металл конструкцияларды бөлшектеу (демонтаж)		0,6	0,7	0,5
3.6	Зауытта боялған немесе боялмаған, пакеттерде жеткізілетін конструкцияларды монтаждау		1,03	–	–

*3-кестенің соңы*

1	2	3	4	5	6
	Электродтарды ауыстыру кезінде:	1109-0501-(0201÷0204)			
3.9	АНО-5		0,58	0,58	–
3.10	СМ-11, ДСК-50, ОЗС-22Р		0,67	0,67	–
3.11	СКГ-50, ОЗС-6, АНО - 6, УОНИ-13 / 55У, ВСФ-85		0,71	0,71	–
3.12	ВН-48		0,75	0,75	–
3.13	АНО-4, ОЗС-4, ОЗС-21, ВСФ-754, ОЗС-18, УОНИ-13/85, ОЗС-17Н, АНО-11, ВСФ-65У, АНП-2		0,79	0,79	–
3.14	НИАТ-3Н, АНО-14, ОЗС-25, УОНИ-13/65, ОЗС-24		0,83	0,83	–
3.15	ТМУ-21У		0,92	0,92	–
3.16	УОНИ-13 / 55К		0,96	0,96	–
3.17	МР-3		1,0	1,0	–
3.18	ОЗС-12		1,04	1,04	–
3.19	УОНИ-13/55		1,08	1,08	–
3.20	УОНИ-13/45, ОЗШ-1		1,17	1,17	–

**КІШІ БӨЛІМ 1109-01 Ғимараттар және ғимараттардың қаңқалары**  
**ТОП 1109-0101 Бірқабатты және көпқабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары**  
**11-090101-01 -кесте. Шамдары жоқ, бір және көп аралықты бір қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Бұрандамаларда және дәнекерлеуде ғимараттар мен цехтардың болат қаңқаларының конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

1109-0101-0101 Қолшамдары жоқ бір және көп аралықты бір қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары, аралығы 24 м дейін, биіктігі 1 дейін 5 м крандары жоқ. Монтаж

1109-0101-0102 Қолшамдары жоқ бір және көп аралықты бір қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары, аралығы 24 м дейін, биіктігі дейін 20 м көпірлік және аспалы крандары бар жүк көтергіштігі 15 т дейін. Монтаж

1109-0101-0103 Қолшамдары жоқ бір және көп аралықты бір қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары, аралығы 36 м дейін, биіктігі дейін 25 м көпірлік және аспалы крандары бар жүк көтергіштігі 200 т дейін. Монтаж

1109-0101-0104 Қолшамдары жоқ бір және көп аралықты бір қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары, аралығы 36 м дейін, биіктігі дейін 30 м көпірлік және аспалы крандары бар жүк көтергіштігі 360 т дейін. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0101	1109-0101-0102	1109-0101-0103	1109-0101-0104
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	20	19,1	17,8	15,8
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,73	2,72	4,03	3,48
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,13	0,13	0,13	0,13
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,26	0,37	-	-
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,07	0,08	0,37	0,13
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	0,98	1,87	-	0,36
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	-	-	1,62	1,31



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0101	1109-0101-0102	1109-0101-0103	1109-0101-0104
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды қрандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,08	0,06	0,07	0,03
315-103-0201	Посттар саны 30-ға дейін көп постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,32	0,32	0,29	0,25
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	3,02	2,91	2,8	2,46
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,21	0,21	0,22	0,21
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,2	0,19	0,18	0,16
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,037	0,037	0,037	0,037
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0044	0,004	0,0038	0,0015
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,5	2,4	2,3	2
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,8	0,73	0,69	0,6
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,005	0,004	0,005	0,009
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0101	1109-0101-0102	1109-0101-0103	1109-0101-0104
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0026	0,0027	0,0019	0,003

## 11-090101-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Бұрандамаларда және дәнекерлеуде ғимараттар мен цехтардың болат қаңқаларының конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

1109-0101-0105 Қолшамдары жоқ бір және көп аралықты бір қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары, аралығы 48 м дейін, биіктігі дейін 50 м көпірлік және аспалы крандары бар жүк көтергіштігі 500 т дейін. Монтаж

1109-0101-0106 Қолшамдары жоқ бір және көп аралықты бір қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары, аралығы 60 м дейін, биіктігі 60 м дейін аспалы крандары бар және оларсыз. Монтаж

1109-0101-0107 Қолшамдары жоқ бір және көп аралықты бір қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары, аралығы дейін 96 м, биіктігі 60 м дейін аспалы крандары бар және оларсыз. Монтаж

1109-0101-0108 Көп қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары биіктігі 40 м дейін. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0105	1109-0101-0106	1109-0101-0107	1109-0101-0108
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	13,6	15,91	15,68	15,06
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,06	3,42	2,9	2,72
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,22	0,22	0,38	0,36

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0105	1109-0101-0106	1109-0101-0107	1109-0101-0108
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	0,02	0,02	-
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	-	0,14
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	0,18	-	0,55	1,69
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	-	0,69	-	-
314-105-0201	Рельспен жүретін жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-100 т	маш.-с	1,28	0,9	0,87	-
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,03	0,58	0,5	-
315-103-0201	Посттар саны 30-ға дейін көп постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,27	0,27	0,43	0,38
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,62	2,38	2,38	2,24
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,35	0,32	0,58	0,53
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,14	0,15	0,15	0,15
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,037	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0013	0,0012	0,0045	0,0005
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2	1,95	1,95	1,95

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0105	1109-0101-0106	1109-0101-0107	1109-0101-0108
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,6	0,59	0,59	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,012	0,0059	0,0164	0,01
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0029	0,0025	0,0034	0,0038

## 11-090101-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Бұрандамаларда және дәнекерлеуде ғимараттар мен цехтардың болат қаңқаларының конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

1109-0101-0109 Көп қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары биіктігі 70 м дейін. Монтаж

1109-0101-0110 Көп қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары биіктігі 50 м дейін этажеркалық типте. Монтаж

1109-0101-0111 Көп қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары биіктігі 100 м дейін этажеркалық типте. Монтаж

1109-0101-0112 Көп қабатты азаматтық ғимараттардың қаңқалары биіктігі 25 м дейін. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0109	1109-0101-0110	1109-0101-0111	1109-0101-0112
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	14,67	29,72	33,35	22,1

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0109	1109-0101-0110	1109-0101-0111	1109-0101-0112
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	5,05	3,09	3,07	2,68
	<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	-	1,25	2,1	-
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,36	0,23	0,19	0,19
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	1,32	0,1	1,04
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	0,9	-	0,4	-
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	1,63	-	-	0,57
315-103-0201	Посттар саны 30-ға дейін көп постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,38	0,34	0,33	0,31
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,24	2,24	2,38	2,24
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,53	0,29	0,28	0,31
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,15	0,29	0,32	0,22
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0003	0,0023	0,0017	0,0034

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0109	1109-0101-0110	1109-0101-0111	1109-0101-0112
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95	1,95	1,95	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	0,59	0,59	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,01	0,0033	0,0074	0,008
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,003	0,0074	0,0138	0,004

## 11-090101-01 - кестесінің жалғасы

1109-0101-0113 Көп қабатты азаматтық ғимараттардың қаңқалары биіктігі 70 м дейін. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Бұрандамаларда және дәнекерлеуде ғимараттар мен цехтардың болат қаңқаларының конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

1109-0101-0114 Көп қабатты азаматтық ғимараттардың қаңқалары биіктігі 120 м дейін. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Бұрандамаларда және дәнекерлеуде ғимараттар мен цехтардың болат қаңқаларының конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

1109-0101-0115 Қолшамдары жоқ бір және көп аралықты бір қабатты өндірістік ғимараттардың қаңқалары. Монтаж. Монтаждық қосылыстардың тораптарында беріктігі жоғары бұрандамаларды қолдану кезінде нормаларынан электрдоғалық дәнекерлеу шығындары алынып тасталады 11-090101-0101 - 11-090101-0103

1109-0101-0116 Өндірістік және азаматтық көп қабатты ғимараттардың қаңқалары. Монтаждау. Монтаждық жалғанымдардың тораптарында төзімділігі жоғары бұрандамаларды қолдану кезінде 1109-0101-0108-1109-0101-0114 нормаларынан электр доғалық дәнекерлеуге арналған шығындар алынып тасталады

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0113	1109-0101-0114	1109-0101-0115	1109-0101-0116
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	20,32	24,03	-	-
002-0151	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,1)	адам-сағ	-	-	-	2,02
002-0153	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,3)	адам-сағ	-	-	1,13	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,31	4,74	-	-
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-101-0601	Тіреуіш мұнара крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 8 т	маш.-с	-	3,22	-	-
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,35	0,47	-	-
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,45	0,36	-	-
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	0,98	-	-	-
315-103-0201	Посттар саны 30-ға дейін көп постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,4	0,86	0,13	0,25
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,24	2,38	-	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,55	0,69	-	-
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,21	0,23	-	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0113	1109-0101-0114	1109-0101-0115	1109-0101-0116
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	-	-
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	-	-
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	-	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0028	0,0024	-	-
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	-	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95	1,95	-	-
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	0,59	-	-
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0116	0,029	-	-
236-101-0107	Астарлау Глифталдык, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	-	-
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	-	-
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	-	-
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	-	-
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	-	-
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0047	0,003	0,00123	0,00182



**11-090101-02 -кесте. Өндірістік және азаматтық ғимараттардың қаңқалары. Жеңіл жұқа қабырғалы болат конструкциялардан құрастыру және монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Қабырғалардың қаңқаларын құрастыру және қаттастыра жинау. 2. Қабатаралық аражабын арқалықтарын монтаждау. 3. Қабырғалардың қаңқаларын монтаждау. 4. Шатырдың фермаларын құрастыру және қаттастыра жинау. 5. Жердегі шатыр фермаларының жалғанымы. 6. Шатыр фермаларын монтаждау.

1109-0101-0201 Өндірістік және азаматтық ғимараттардың қаңқалары. Жеңіл жұқа қабырғалы болат конструкциялардан (ЖЖБК) құрастыру және монтаждау

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0101-0201
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	38,75
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,342
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,227
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	0,115
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	3,538
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	3,577
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-105-0102	Полипропилендік дюбель эмбебап бұрандалармен	кг	0,0126
235-101-0206	Тозаң тәрізді үгінтөсемесі бар астарлық төбе жабатын рубероид МЕМСТ 10923-93 РПП-300	м²	1,426
261-102-0323	Жеңіл болат жұқа қабырғалы конструкциялардан (сыртқы және ішкі қабырғалар, қабатаралық жабындар, шатырлы шатырлардан) жасалған өндірістік және өндірістік емес мақсаттағы аз қабатты ғимараттардың қаңқалары)	т	1

**ТОП 1109-0102 Арнайы мақсаттағы қаңқалар мен ғимараттар  
11-090102-01 -кесте. Ғимараттар қаңқалары. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Бұрандамаларда және дәнекерлеуде ғимараттар мен цехтардың болат қаңқаларының конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

1109-0102-0101 Қоқыс жағатын зауыттардың негізгі корпустары ғимараттарының қаңқалары. Монтаж

1109-0102-0102 Аралығы 48 м дейін аркалы ғимараттардың қаңқалары. Монтаж  
 1109-0102-0103 Қорапшалы қимадағы рамалы ғимараттардың қаңқалары. Монтаж  
 1109-0102-0104 Байланыстырғыштары бар бағаналар. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0102-0101	1109-0102-0102	1109-0102-0103	1109-0102-0104
002-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	22,6	-	22,2	-
002-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	-	-	-	16,85
002-0146	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,6)	адам-сағ	-	19,2	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,82	2,98	3,54	1,99
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,13	0,13	0,22	0,21
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,07	-	-	-
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,33	-	3,01	1,49
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	2,59	-	-
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	1,51	-	-	-
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,06	0,04	-	-
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,48	0,12	0,09	0,08
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	8,95	8,87	0,25	1,16

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0102-0101	1109-0102-0102	1109-0102-0103	1109-0102-0104
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,64	0,69	0,02	0,08
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,24	2,46	2,24	2,24
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,21	0,22	0,31	0,29
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,85	0,19	0,22	0,17
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,025	0,00103	0,00103
217-101-0104	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрастыру, беріктік класы 10.9	т	-	-	0,007	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	П	П	0,004	0,0022
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95	2	1,95	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	0,6	0,59	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,009	0,015	0,019	0,0045
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0102-0101	1109-0102-0102	1109-0102-0103	1109-0102-0104
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,008	0,008	0,0002	0,001

## 11-090102-02 -кесте. Ғимараттар мен цехтар. Монтаждау

Жұмыс құрамы: 1. Бұрандамаларда және дәнекерлеуде ғимараттар мен цехтардың болат қаңқаларының конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

1109-0102-0201 ГРЭС машиналық, қазандық және бункерлік-деаэраторлық бөлімшелер ғимараттары, қуаты 500 МВт. Монтаж

1109-0102-0202 АЭС машиналық және деаэраторлық бөлімшелер және үй-жайлар электроқұрылғылар ғимараттары. Монтаж

1109-0102-0203 ЖЭО машиналық, қазандық және бункерлік-деаэраторлық бөлімшелер ғимараты. Монтаж

1109-0102-0204 Тау кен-байыту комбинаттарының ғимараттары. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0102-0201	1109-0102-0202	1109-0102-0203	1109-0102-0204
002-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	-	-	20,7
002-0144	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,4)	адам-сағ	-	23,8	26	-
002-0146	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,6)	адам-сағ	24,1	-	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,6	6,09	4,355	3,4506
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-101-0302	Гидроэнергетикалық құрылыс жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 25-75 т	маш.-с	0,44	-	1,13	0,06

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0102-0201	1109-0102-0202	1109-0102-0203	1109-0102-0204
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,55	1,26	0,57	0,12
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	-	1,2
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	-	-	-	0,31
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	0,22	-	-	0,4
314-105-0201	Рельспен жүретін жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-100 т	маш.-с	0,8	1,36	0,38	0,35
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	-	-	0,05
314-301-0402	Жылу және атом электр станцияларын салу жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	1,04	1,04	0,95	-
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	-	-	-	0,17
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	-	-	0,08
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	4,16	6,94	8,33	8,28
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	-	-	-	0,53
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,15	0,26	4,76	2,24
323-506-0301	Пневматикалық болт бұрағыштар	маш.-с	-	-	-	0,04
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,81	1,91	0,85	0,17
342-102-0101	Құм айдау аппараты	маш.-с	-	-	-	0,03
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	-	-	-	0,9
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0102-0201	1109-0102-0202	1109-0102-0203	1109-0102-0204
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,016	-	-	0,0011
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,002	0,003	0,001	П
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,02
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,13	0,22	3,86	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	-	-	0,46	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,018	0,016	0,013	0,006
236-101-0107	Астарлау Глифталдык, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0101	Өліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,23	0,19	-	-
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
236-203-0202	Эмаль ҚР СТ 3262-2018 қасбеттік КО-168	т	-	-	0,00041	-
261-101-0383	Іргетастық блоктар мен тақталар, астарлы, тірек, анкерлік; табандар мен подпятниктер, балласты жүктер, В15 класты ауыр бетоннан жасалған зәкірлер (МЕМСТ 24022-80, ҚР СТ 956-93, МЕМСТ 24476-80)	м³	-	0,008	-	-
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0102-0201	1109-0102-0202	1109-0102-0203	1109-0102-0204
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0238	Беріктігі жоғары 30ХГСА, 16ХСН маркалы болаттан жасалған бұрандамалар МЕМСТ 1759.0-87	т	П	П	П	П
261-107-0332	Техникалық ерітілген ацетилен, маркасы Б МЕМСТ 5457-75	т	0,0004	0,0007	-	-
261-107-0429	Брезент МЕМСТ 15530-93 номиналдық үстіңгі беттік тығыздығы 500 г/м² дейін	м²	-	0,043	-	-
261-107-0432	Шүберек	кг	0,01	0,011	0,24	-
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,003	0,005	0,006	0,006
261-201-0324	Қою жағылатын майлы бояу түрлі - түсті МА-015, темір жоса МЕМСТ 10503-71	кг	0,64	0,6	-	-
261-201-0344	Қышқылды пигмент сары	т	0,00001	0,00001	-	-
261-401-0210	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіндірілген шпалдар типі I, ұзындығы 1500 мм, 750 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75	дана	-	0,17	0,173	-

## 11-090102-02 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Бұрандамаларда және дәнекерлеуде ғимараттар мен цехтардың болат қаңқаларының конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

1109-0102-0205 400 т дейін конвертерлері бар оттегі алмасу цехтары. Монтаж

1109-0102-0206 Болат балқыту цехтары. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0102-0205	1109-0102-0206
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	22,3	-
002-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	17,6
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,62	1,86

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0102-0205	1109-0102-0206
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12	0,12
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	-	0,23
314-105-0201	Рельспен жүретін жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-100 т	маш.-с	2,02	0,71
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,31	0,4
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,99	-
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	-	0,2
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	6,38	6,36
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,45	0,47
315-201-0801	Номиналды дәнекерлеу тоғы 40-500 А дәнекерлеу жартылай автоматы	маш.-с	0,44	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,38	2,38
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,17	0,17
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	2,67	2,29
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,0011	0,0011
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	П	П
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,02	0,02
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,95	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1	т	0,005	0,001



т дан 0,5 т дейін

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0102-0205	1109-0102-0206
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]
261-107-0238	Беріктігі жоғары 30ХГСА, 16ХСН маркалы болаттан жасалған бұрандамалар МЕМСТ 1759.0-87	т	П	П
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,005	0,006

**КІШІ БӨЛІМ 1109-02 Құрылыстар**  
**ТОП 1109-0201 Бункерлер, сүрлем жерлер, декомпозиерлер, қоюлатқыштар**  
**11-090201-01 -кесте. Бункерлер. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Бұрандамаларда және дәнекерлеуде бункерлерді және сүрлемдерді құрастыру және орнату . 2. Төсенімдерді құру және бөлшектеу. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

1109-0201-0101 Жұқа табақты болаттан жасалған бункерлер салмағы 0,1 т дейін. Монтаж  
 1109-0201-0102 Жұқа табақты болаттан жасалған бункерлер салмағы 0,25 т дейін. Монтаж  
 1109-0201-0103 Жұқа табақты болаттан жасалған бункерлер салмағы 0,25 т астам. Монтаж  
 1109-0201-0104 Стационарлық бункерлер және сүрлемдер. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0201-0101	1109-0201-0102	1109-0201-0103	1109-0201-0104
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	99,3	59,9	53,9	-
002-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	-	-	30,3
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,48	2,44	2,16	9,1
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	1,21	0,78	0,68	0,12
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,46	0,48	0,47	0,53
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	-	-	-	4,06
314-502-0301	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79 кН (0,59 т)	маш.-с	11,03	9,4	8,12	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	9,42	4,7	1,91	8,8
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,18	2,18	2,18	1,79
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,81	1,18	1,01	0,19

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0201-0101	1109-0201-0102	1109-0201-0103	1109-0201-0104
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	-	-	-	0,14
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,99	0,6	0,54	0,3
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	-	-	-	0,001
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95	1,95	1,95	1,47
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	0,59	0,59	0,44
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	-	-	-	0,002
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0201-0101	1109-0201-0102	1109-0201-0103	1109-0201-0104
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,023	0,011	0,005	0,01

## 11-090201-02 -кесте. Бункерлер. Табақ болатпен қорғау

Жұмыс құрамы: 1. Бұрандамен және дәнекермен қатайтылған, болаттан жасалған бункерлерді қорғау құрылғысы. 2. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0201-0201 Металл бункерлер. Бұрандамалардағы ауыспаоы табақ болатпен қорғау

1109-0201-0202 Темірбетон бункерлер. Бұрандамалардағы ауыспалы табақ болатпен қорғау

1109-0201-0203 Металл бункерлер. Дәнекерленетін табақ болатпен қорғау

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0201-0201	1109-0201-0202	1109-0201-0203
002-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	43,7	7,8	-
002-0146	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,6)	адам-сағ	-	-	19,4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,29	1,73	1,03
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,19	0,11	0,11
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,84	1,2	0,5
314-502-0302	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79-дан 12,26 кН-ға дейін (1,25 т)	маш.-с	-	-	1,42
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	-	0,08	9,67
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,18	2,18	2,32
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,26	0,17	0,17
334-101-0101	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 59 кВт (80 а.к.)	маш.-с	-	0,25	0,25
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	-	-	0,19
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0201-0201	1109-0201-0202	1109-0201-0203
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,037	0,009	-
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,95	1,95	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	0,59	0,59
236-101-0107	Астарлау Глифталдік, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	-	-	0,011

**11-090201-03 -кесте. Корпустар және декомпозиерлер мен қойылтқыштардың тірек конструкциялары. Монтаж**

*Жұмыс құрамы:* 1. Бұрандамаларда және дәнекерлеуде болат конструкцияларды құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Болат конструкцияларды тоттануға қарсы қорғау.

1109-0201-0301 Декомпозиерлердің корпустары және тірек конструкциялары. Монтаж

1109-0201-0302 Қоюлатқыштар. Монтаж

## Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0201-0301	1109-0201-0302
002-0148	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,8)	адам-сағ	35	28,2
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	5,23	3,57
	<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	-	2,29
314-101-0301	Гидроэнергетикалық құрылыс жұмысы кезіндегі мұнара крандары ең жоғары жүк көтергіштігі 16-50 т	маш.-с	0,24	-
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,22	0,09
314-102-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	2,66	0,93
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	0,6	-
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,44	-
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	0,2	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	19,2	12,3
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,96	1,79
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,33	0,14
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	0,14	0,12
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,35	0,28
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,005	0,005
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,001	0,0005
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01

217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,5	1,2
--------------	---	----	-----	-----

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0201-0301	1109-0201-0302
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,45	0,36
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,051	0,004
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,02	0,006

### ТОП 1109-0202 Сұйыққоймалар, газгольдерлер

#### 11-090202-01 -кесте. Мұнай және мұнай өнімдері үшін болаттан жасалған тік қатарлы цилиндрлік резервуарлар. Монтаждау

*Жұмыс құрамы:* 1. Резервуарлардың болат конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу. 4. Дәнекерленген жапсарларды саңылаусыздыққа тексеру. 5. Гидравликалық сынау.

1109-0202-0101 Понтоны жоқ мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 1000 м³ дейін. Орамдық әдіспен монтаж

1109-0202-0102 Понтоны жоқ мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 5000 м³ дейін. Орамдық әдіспен монтаж

1109-0202-0103 Понтоны жоқ мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 10000 м³ дейін. Орамдық әдіспен монтаж

1109-0202-0104 Понтоны жоқ мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 20000 м³ дейін. Орамдық әдіспен монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0101	1109-0202-0102	1109-0202-0103	1109-0202-0104
002-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	19	15,4	15,3	13,3
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	5,964	4,154	3,98	4,24
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,21	0,19	0,14	0,14
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	3,74	-	0,69	0,99
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	1,76	-	-
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	-	-	0,83	0,91
314-502-0306	Электрлі шығырлар тарту күші 49,05-тен 78,48 кН-ге дейін (8 т)	маш.-с	0,16	0,13	-	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,15	0,12	0,15	0,15
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	4,6	4,55	6,92	4,85
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,23	0,78	0,67	0,56
315-203-0601	Жіктердің тұмшалануын бақылауға арналған вакуумды сынама тораптар	маш.-с	0,06	0,06	0,05	0,05
324-102-0101	Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-с	-	0,98	0,22	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,32	0,28	0,22	0,21
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	1,36	0,67	0,88	0,91
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,8	0,67	0,32	0,35
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0101	1109-0202-0102	1109-0202-0103	1109-0202-0104
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,001	0,001	0,001	0,001
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-603-0104	Техникалық су	м³	39,4	46,3	51,7	53
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,12	0,71	0,61	0,52
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,35	0,22	0,19	0,16
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,036	0,024	0,015	0,016
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-101-0383	Іргетастық блоктар мен тақталар, астарлы, тірек, анкерлік; табандар мен подпятниктер, балласты жүктер, В15 класты ауыр бетоннан жасалған зәкірлер (МЕМСТ 24022-80, ҚР СТ 956-93, МЕМСТ 24476-80)	м³	0,02	0,01	0,02	0,01
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[II]	1[II]	1[II]	1[II]

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0101	1109-0202-0102	1109-0202-0103	1109-0202-0104
261-107-0354	Техникалық мақсаттарға арналған керосин маркасы КТ-1, КТ-2	т	0,00075	0,00048	0,00007	0,00009
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0569	Электродтар, d=4 мм, Э50 МЕМСТ 9466-75	т	-	-	0,002	0,002
261-107-0573	Электродтар, d=8 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,004	0,003	0,006	0,004
261-107-0832	Қатты шаруашылық сабыны 72%	дана	0,28	0,23	0,05	0,28
261-401-0209	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіндірілген шпалдар типі II, ұзындығы 1500 мм, 750 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75	дана	0,19	0,1	0,06	0,03

## 11-090202-01 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Резервуарлардың болат конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу. 4. Дәнекерленген жапсарларды саңылаусыздыққа тексеру. 5. Гидравликалық сынау.

1109-0202-0105 Понтоны (қалқыма шатыры) бар мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 1000 м³ дейін. Орамдық әдіспен монтаж

1109-0202-0106 Понтоны (қалқыма шатыры) бар мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 5000 м³ дейін. Орамдық әдіспен монтаж

1109-0202-0107 Понтоны (қалқыма шатыры) бар мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 10000 м³ дейін. Орамдық әдіспен монтаж

1109-0202-0108 Понтоны (қалқыма шатыры) бар мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 20000 м³ дейін. Орамдық әдіспен монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0105	1109-0202-0106	1109-0202-0107	1109-0202-0108
002-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	23,1	18,4	18,4	15,5

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0105	1109-0202-0106	1109-0202-0107	1109-0202-0108
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	5,862	4,216	4,166	4,006
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,19	0,19	0,13	0,13
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	3,94	0,62	0,8	1,06
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	1,29	-	-
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	-	-	0,87	0,74
314-502-0306	Электрлі шығырлар тарту күші 49,05-тен 78,48 кН-ге дейін (8 т)	маш.-с	0,18	0,16	-	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,12	0,11	0,14	0,14
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	5,76	5,62	7,87	5,54
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,79	1,46	1,34	0,9
315-203-0601	Жіктердің тұмшалануын бақылауға арналған вакуумды сынама тораптар	маш.-с	0,08	0,09	0,09	0,09
324-102-0101	Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-с	-	0,85	0,21	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,28	0,27	0,21	0,21
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	1,12	0,69	0,9	0,95
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,7	0,61	0,31	0,34
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0105	1109-0202-0106	1109-0202-0107	1109-0202-0108
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,001	0,001	0,001	0,001
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-603-0104	Техникалық су	м³	30,6	42,9	48,5	50,5
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,63	1,27	1,22	0,82
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,5	0,39	0,37	0,26
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,035	0,025	0,016	0,016
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-101-0383	Іргетастық блоктар мен тақталар, астарлы, тірек, анкерлік; табандар мен подпятниктер, балласты жүктер, В15 класты ауыр бетоннан жасалған зәкірлер (МЕМСТ 24022-80, ҚР СТ 956-93, МЕМСТ 24476-80)	м³	0,02	0,01	0,02	0,01
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[II]	1[II]	1[II]	1[II]

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0105	1109-0202-0106	1109-0202-0107	1109-0202-0108
261-107-0354	Техникалық мақсаттарға арналған керосин маркасы КТ-1, КТ-2	т	0,00058	0,00042	0,00006	0,00008
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0569	Электродтар, d=4 мм, Э50 МЕМСТ 9466-75	т	-	-	0,002	0,001
261-107-0573	Электродтар, d=8 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,005	0,005	0,007	0,005
261-107-0832	Қатты шаруашылық сабыны 72%	дана	0,3	0,25	0,1	0,28
261-401-0209	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіндірілген шпалдар типі II, ұзындығы 1500 мм, 750 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75	дана	0,15	0,09	0,06	0,03

## 11-090202-01 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Резервуарлардың болат конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу. 4. Дәнекерленген жапсарларды саңылаусыздыққа тексеру. 5. Гидравликалық сынау.

1109-0202-0109 Понтоны (қалқыма шатыры) бар мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 50000 м<sup>3</sup> дейін. Орамдық әдіспен монтаж

1109-0202-0110 Понтоны жоқ мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 1000 м<sup>3</sup> дейін. Табақты құрастыру әдісімен монтаж

1109-0202-0111 Понтоны жоқ мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 2000 м<sup>3</sup> дейін. Табақты құрастыру әдісімен монтаж

1109-0202-0112 Понтоны жоқ мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 3000 м<sup>3</sup> дейін. Табақты құрастыру әдісімен монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0109	1109-0202-0110	1109-0202-0111	1109-0202-0112
002-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	15,4	126	102,8	95,3

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0109	1109-0202-0110	1109-0202-0111	1109-0202-0112
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6,684	19,68	16,03	14,49
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,13	-	-	-
314-104-0101	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т дейін	маш.-с	-	12,82	9,39	9,17
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,52	-	-	-
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	1,42	-	-	-
314-502-0204	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)	маш.-с	-	0,16	0,06	0,09
314-502-0306	Электрлі шығырлар тарту күші 49,05-тен 78,48 кН-ге дейін (8 т)	маш.-с	0,2	-	-	-
314-504-0101	Автогидрокөтергіштер көтеру биіктігі 12 м	маш.-с	0,45	-	-	-
314-504-0102	Автогидрокөтергіштер көтеру биіктігі 18 м	маш.-с	-	5,96	5,84	4,53
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,12	-	-	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	4,58	16,58	17,16	10,55
315-201-0801	Номинальды дәнекерлеу тоғы 40-500 А дәнекерлеу жартылай автоматы	маш.-с	-	17,54	10,56	13,28
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,01	0,61	0,4	0,38
315-203-0601	Жіктердің тұмшалануын бақылауға арналған вакуумды сынама тораптар	маш.-с	0,06	-	-	-
324-102-0101	Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-с	2,11	0,24	0,2	0,2
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,21	-	-	-
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	-	0,32	0,32	0,32

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0109	1109-0202-0110	1109-0202-0111	1109-0202-0112
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	-	0,34	0,28	0,27
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	0,08	0,34	0,28	0,27
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,25	16,85	18,02	16,7
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,002	0,0019	0,0019
214-209-0505	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталмаған диаметрі 2 мм	кг	-	5,4	4,14	4,41
214-213-0112	Конструкциясы 6х19(1+9+9)+1 о.с., жабынсыз, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және төмен ЛК-О типті екеулеп есілген болат сымарқандар МЕМСТ 3241-91 диаметрі 15 мм	10 м	-	0,0063	0,002	0,0023
214-213-0113	Конструкциясы 6х19(1+9+9)+1 о.с., жабынсыз, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және төмен ЛК-О типті екеулеп есілген болат сымарқандар МЕМСТ 3241-91 диаметрі 16,5 мм	10 м	-	0,078	0,048	0,05
214-213-0116	Конструкциясы 6х19(1+9+9)+1 о.с., жабынсыз, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және төмен ЛК-О типті екеулеп есілген болат сымарқандар МЕМСТ 3241-91 диаметрі 20 мм	10 м	-	0,029	0,0086	0,016
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,019	0,019	0,019
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,001	-	-	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00145	0,0009	0,0006	0,0005

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0109	1109-0202-0110	1109-0202-0111	1109-0202-0112
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	-	-	-
217-603-0104	Техникалық су	м³	68,3	36,1	31	43,4
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,93	0,78	0,581	0,4
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,29	0,17	0,12	0,091
217-605-0106	Көмірқышқыл газ МЕМСТ 8050-85	т	-	0,003	0,0022	0,0023
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,014	0,19	0,0869	0,1198
222-526-0104	Екі және одан астам бөлшектерден құрастырылатын, тесіктері бар және тесіктері жоқ, дәнекерленіп біріктірілетін, қалың қабатты болаты басым салмағы 50 кг астам емес қосалқы мақсаттағы конструктивтік бөлшектер	т	-	0,05	0,031	0,03
222-527-0101	Өзге де жеке дәнекерленетін конструкциялар, құрастырма бірлігінің салмағы 0,1 т дейін	т	-	0,056	0,034	0,03
222-527-0102	Өзге де жеке дәнекерленетін конструкциялар, құрастырма бірлігінің салмағы 0,1 т-0,5 т дейін	т	-	0,017	0,019	0,016
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,0003	0,0003	0,0003
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-101-0383	Іргетастық блоктар мен тақталар, астарлы, тірек, анкерлік; табандар мен подпятниктер, балласты жүктер, В15 класты ауыр бетоннан жасалған зәкірлер (МЕМСТ 24022-80, ҚР СТ 956-93, МЕМСТ 24476-80)	м³	-	0,025	0,011	0,016
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[II]	1[II]	1[II]	1[II]
261-107-0354	Техникалық мақсаттарға арналған керосин маркасы КТ-1, КТ-2	т	0,00002	-	-	-
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	-	-	-



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0109	1109-0202-0110	1109-0202-0111	1109-0202-0112
261-107-0564	Электродтар, d=2,5 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	-	0,007	0,0066	0,0048
261-107-0569	Электродтар, d=4 мм, Э50 МЕМСТ 9466-75	т	0,001	-	-	-
261-107-0570	Электродтар, d=4 мм, Э50А МЕМСТ 9466-75	т	-	0,002	0,0016	0,0018
261-107-0573	Электродтар, d=8 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,002	-	-	-
261-107-0832	Қатты шаруашылық сабыны 72%	дана	0,38	-	-	-

## 11-090202-01 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Резервуарлардың болат конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу. 4. Дәнекерленген жапсарларды саңылаусыздыққа тексеру. 5. Гидравликалық сынау.

1109-0202-0113 Понтоны жоқ мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 5000 м³ дейін. Табақты құрастыру әдісімен монтаж

1109-0202-0114 Понтоны жоқ мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 10000 м³ дейін. Табақты құрастыру әдісімен монтаж

1109-0202-0115 Понтоны жоқ мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 20000 м³ дейін. Табақты құрастыру әдісімен монтаж

1109-0202-0116 Понтоны жоқ мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 30000 м³ дейін. Табақты құрастыру әдісімен монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0113	1109-0202-0114	1109-0202-0115	1109-0202-0116
002-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	86,97	63,79	55,54	50,9
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	12,08	11,01	16,86	14,78
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-104-0101	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т дейін	маш.-с	-	-	0,53	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0113	1109-0202-0114	1109-0202-0115	1109-0202-0116
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	7,56	-	1,55	1,38
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	6,7	-	-
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	-	-	5,32	4,83
314-502-0204	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)	маш.-с	0,05	0,01	0,01	0,01
314-504-0103	Автогидрокөтергіштер көтеру биіктігі 22 м	маш.-с	3,81	3,64	3,5	3,13
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	10,54	4,58	6,07	5,44
315-201-0801	Номинальды дәнекерлеу тоғы 40-500 А дәнекерлеу жартылай автоматы	маш.-с	10,6	11,25	8,27	7,41
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,25	0,31	0,2	0,2
324-102-0101	Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-с	0,18	0,19	0,19	0,17
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	0,28	0,22	0,21	0,21
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,25	0,26	0,24	0,23
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	0,25	0,26	0,24	0,23
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	11,2	10,96	7,99	7,16
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019
214-209-0505	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталмаған диаметрі 2 мм	кг	4,37	5,07	4,12	3,7
214-213-0112	Конструкциясы 6х19(1+9+9)+1 о.с., жабынсыз, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және төмен ЛК-О типті екеулеп есілген болат сымарқандар МЕМСТ 3241-91 диаметрі 15 мм	10 м	0,0016	0,0002	-	0,0214

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0113	1109-0202-0114	1109-0202-0115	1109-0202-0116
214-213-0113	Конструкциясы 6x19(1+9+9)+1 о.с., жабынсыз, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және төмен ЛК-О типті екеулеп есілген болат сымарқандар МЕМСТ 3241-91 диаметрі 16,5 мм	10 м	0,034	0,026	0,024	-
214-213-0114	Конструкциясы 6x19(1+9+9)+1 о.с., жабынсыз, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және төмен ЛК-О типті екеулеп есілген болат сымарқандар МЕМСТ 3241-91 диаметрі 17,5 мм	10 м	-	-	0,0053	0,0046
214-213-0116	Конструкциясы 6x19(1+9+9)+1 о.с., жабынсыз, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және төмен ЛК-О типті екеулеп есілген болат сымарқандар МЕМСТ 3241-91 диаметрі 20 мм	10 м	0,011	0,019	-	-
214-213-0118	Конструкциясы 6x19(1+9+9)+1 о.с., жабынсыз, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және төмен ЛК-О типті екеулеп есілген болат сымарқандар МЕМСТ 3241-91 диаметрі 23 мм	10 м	-	-	0,0025	0,0023
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,019	0,019	0,019	0,019
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0004	0,0004	0,0003	0,0002
217-603-0104	Техникалық су	м <sup>3</sup>	40,4	47,4	52,5	50,7
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,35	0,36	0,282	0,252
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,073	0,075	0,0594	0,0532
217-605-0106	Көмірқышқыл газ МЕМСТ 8050-85	т	0,0023	0,003	0,0022	0,002
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0964	0,1075	0,0349	0,0274

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0113	1109-0202-0114	1109-0202-0115	1109-0202-0116
222-526-0104	Екі және одан астам бөлшектерден құрастырылатын, тесіктері бар және тесіктері жоқ, дәнекерленіп біріктірілетін, қалың қабатты болаты басым салмағы 50 кг астам емес қосалқы мақсаттағы конструктивтік бөлшектер	т	0,021	0,0194	0,013	0,01
222-527-0101	Өзге де жеке дәнекерленетін конструкциялар, құрастырма бірлігінің салмағы 0,1 т дейін	т	0,02	0,017	0,0172	0,014
222-527-0102	Өзге де жеке дәнекерленетін конструкциялар, құрастырма бірлігінің салмағы 0,1 т-0,5 т дейін	т	0,01	0,0123	0,0098	0,008
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-101-0383	Іргетастық блоктар мен тақталар, астарлы, тірек, анкерлік; табандар мен подпятники, балласты жүктер, В15 класты ауыр бетоннан жасалған зәкірлер (МЕМСТ 24022-80, ҚР СТ 956-93, МЕМСТ 24476-80)	м³	0,011	0,0162	0,012	0,0092
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0564	Электродтар, d=2,5 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0035	0,0009	0,0016	0,0015
261-107-0570	Электродтар, d=4 мм, Э50А МЕМСТ 9466-75	т	0,0012	0,0013	0,0019	0,0017

## 11-090202-01 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Резервуарлардың болат конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу. 4. Дәнекерленген жапсарларды саңылаусыздыққа тексеру. 5. Гидравликалық сынау.

1109-0202-0117 Понтоны (қалқыма шатыры) бар мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 50000 м³ дейін. Табақты құрастыру әдісімен монтаж

1109-0202-0118 Понтоны (қалқыма шатыры) бар мұнай және мұнай өнімдеріне арналған тік цилиндрлік болат резервуарлар, сыйымдылығы 100000 м³ дейін. Табақты құрастыру әдісімен монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0117	1109-0202-0118
002-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	49,63	37,43
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	16,55	12,17
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,21	1,15
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	5,04	3,77
314-502-0204	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)	маш.-с	-	0,87
314-504-0103	Автогидрокөтергіштер көтеру биіктігі 22 м	маш.-с	4,69	2,91
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	3,26	2,16
315-201-0801	Номиналды дәнекерлеу тоғы 40-500 А дәнекерлеу жартылай автоматы	маш.-с	9,78	7,6
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,17	0,13
324-102-0101	Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-с	0,15	0,15
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	0,21	0,21
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	-	0,21
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	0,21	0,21
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	6,88	4,42
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0019	0,0019
214-209-0505	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталмаған диаметрі 2 мм	кг	6,03	5,14
214-213-0106	Конструкциясы 6х19(1+9+9)+1 о.с., жабынсыз, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және төмен ЛК-О типті екеулеп есілген болат сымарқандар МЕМСТ 3241-91 диаметрі 8,8 мм	10 м	-	0,0003
214-213-0116	Конструкциясы 6х19(1+9+9)+1 о.с., жабынсыз, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және төмен ЛК-О типті екеулеп есілген болат сымарқандар МЕМСТ 3241-91 диаметрі 20 мм	10 м	0,011	0,0001

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0117	1109-0202-0118
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,019	0,019
215-202-0201	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 150 мм және астам МЕМСТ 8486-86 1 сұрыпты	м <sup>3</sup>	-	0,0072
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0002	0,0001
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01
217-603-0104	Техникалық су	м <sup>3</sup>	57,2	51,6
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,292	0,232
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,057	0,0445
217-605-0106	Көмірқышқыл газ МЕМСТ 8050-85	т	0,0032	0,003
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0257	0,0135
222-526-0104	Екі және одан астам бөлшектерден құрастырылатын, тесіктері бар және тесіктері жоқ, дәнекерленіп біріктірілетін, қалың қабатты болаты басым салмағы 50 кг астам емес қосалқы мақсаттағы конструктивтік бөлшектер	т	0,0055	0,0018
222-527-0101	Өзге де жеке дәнекерленетін конструкциялар, құрастырма бірлігінің салмағы 0,1 т дейін	т	0,012	0,0041
222-527-0102	Өзге де жеке дәнекерленетін конструкциялар, құрастырма бірлігінің салмағы 0,1 т-0,5 т дейін	т	0,0067	0,0008
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,0003	0,0003
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006
261-101-0383	Іргетастық блоктар мен тақталар, астарлы, тірек, анкерлік; табандар мен подпятниктер, балласты жүктер, В15 класы ауыр бетоннан жасалған зәкірлер (МЕМСТ 24022-80, ҚР СТ 956-93, МЕМСТ 24476-80)	м <sup>3</sup>	0,006	0,0025
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]
261-107-0564	Электродтар, d=2,5 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75	т	0,0006	0,0003
261-107-0570	Электродтар, d=4 мм, Э50А МЕМСТ 9466-75	т	0,0015	0,0009

**11-090202-02 -кесте. Резервуарлар. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Резервуарлардың болат конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу. 4. Дәнекерленген жапсарларды саңылаусыздыққа тексеру. 5. Гидравликалық сынау.

1109-0202-0201 Сфералық резервуарлар, сыйымдылығы 600 м³, қысымы 0,8 МПа. Монтаж

1109-0202-0202 Сфералық резервуарлар, сыйымдылығы 600 м³, қысымы 1,2 МПа. Монтаж

1109-0202-0203 Сфералық резервуарлар, сыйымдылығы 2000 м³, қысымы 0,25 МПа. Монтаж

1109-0202-0204 Сфералық резервуарлар, сыйымдылығы 2000 м³, қысымы 0,6 МПа. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0201	1109-0202-0202	1109-0202-0203	1109-0202-0204
002-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	34,5	24,6	24,6	23,5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	8,67	5,23	3,99	3,7
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12	0,11	0,12	0,12
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	4,87	2,38	1,48	1,37
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	1,63	1,28	1,1	1,01
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	12,7	9,19	9,95	9,91
315-201-0701	Номиналды дәнекерлеу тоғы 450-1250 А дәнекерлеу автоматтары	маш.-с	1,1	2,49	1,31	1,2
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	5,15	4,82	3,25	3,25
315-202-0701	Сфералық резервуарларды дәнекерлеуге арналған әмбебап манипуляторлар, 600 және 2000 м³	маш.-с	3,17	3,95	3,56	3,26
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,17	0,16	0,19	0,19
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт	маш.-с	0,25	0,02	-	-

(108 а.к.)

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0201	1109-0202-0202	1109-0202-0203	1109-0202-0204
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	4,45	3,85	4,92	4,63
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-209-0507	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталмаған диаметрі 4 мм	кг	6	5	6	7
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,001	0,001	0,001	0,001
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-603-0104	Техникалық су	м³	10,3	6,83	14,2	13
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	4,64	4,28	2,94	2,89
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,99	0,91	0,63	0,61
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,016	0,008	0,011	0,012
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
241-101-0120	Дәнекерленген су-газ тасымалдайтын жеңіл болат құбыр МЕМСТ 3262-75 өлшемі 50x3,0 мм	м	-	-	-	0,28



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0201	1109-0202-0202	1109-0202-0203	1109-0202-0204
261-101-0383	Іргетастық блоктар мен тақталар, астарлы, тірек, анкерлік; табандар мен подпятниктер, балласты жүктер, В15 класты ауыр бетоннан жасалған зәкірлер (МЕМСТ 24022-80, ҚР СТ 956-93, МЕМСТ 24476-80)	м³	0,04	0,02	0,15	0,14
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0573	Электродтар, d=8 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,003	0,002	0,001	0,002
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,004	0,003	0,005	0,005
261-107-0801	Флюсі АН-22 МЕМСТ 9087-81	т	0,007	0,006	0,007	0,008
261-401-0209	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіндірілген шпалдар типі II, ұзындығы 1500 мм, 750 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75	дана	0,07	0,04	0,02	0,02

## 11-090202-02 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Резервуарлардың болат конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу. 4. Дәнекерленген жапсарларды саңылаусыздыққа тексеру. 5. Гидравликалық сынау.

1109-0202-0205 Ор типіндегі резервуарлар, сыйымдылығы 5000 м³ дейін. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0205
002-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	25,4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,796
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0205
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,54
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,26
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	0,67
314-502-0306	Электрлі шығырлар тарту күші 49,05-тен 78,48 кН-ге дейін (8 т)	маш.-с	1,97
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	13,9
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,24
315-203-0601	Жіктердің тұмшалануын бақылауға арналған вакуумды сынама тораптар	маш.-с	0,04
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,17
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	0,05
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
216-201-0802	Битумдық эмульсия ҚР СТ 1274-2004 гидрооқшаулау жұмыстарына арналған	т	0,00088
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00185
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-603-0104	Техникалық су	м³	31,2
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,005
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0354	Техникалық мақсаттарға арналған керосин маркасы КТ-1, КТ-2	т	0,00092
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0573	Электродтар, d=8 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,007

**11-090202-03 -кесте. Изотермиялық резервуарлар**

*Жұмыс құрамы:* 1. Резервуарлардың болат конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Резервуарлардың үстіңгі бетін дайындау. 3. Төсенімдер құрылғысы. 4. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу. 5. Дәнекерленген жапсарларды саңылаусыздыққа тексеру. 6. Гидравликалық сынау.

1109-0202-0301 Сыйымдылығы 20000 м³ изотермиялық цилиндр түріндегі екі қабырғалы сұйыққоймалар. Монтаж.

1109-0202-0302 Цилиндрлік изотермиялық резервуарлар, сыйымдылығы 44000 м³ бір қабырғалы. Монтаж

1109-0202-0303 Сфералық изотермиялық резервуарлар, сыйымдылығы 1400 м³, ішкі ыдыс. Монтаж

1109-0202-0304 Сыйымдылығы 1400 м³ изотермиялық сфералық сұйыққоймалар, сыртқы қаптама. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0301	1109-0202-0302	1109-0202-0303	1109-0202-0304
002-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	-	141	-
002-0147	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,7)	адам-сағ	-	-	-	165
002-0153	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,3)	адам-сағ	43,7	-	-	-
002-0159	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,9)	адам-сағ	-	49,1	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	7,85	4,02	11,45	12,949
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,14	0,13	0,31	0,28
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	0,3	0,3
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	4,03	2,18	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0301	1109-0202-0302	1109-0202-0303	1109-0202-0304
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	1,05	0,65	4,53	5,57
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	0,09	-	-	-
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	1,03	-	-	-
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	-	-	0,58	1,01
314-504-0101	Автогидрокөтергіштер көтеру биіктігі 12 м	маш.-с	-	-	0,53	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	0,21	0,28	0,63
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	23,7	37,1	24,4	53,4
315-201-0701	Номиналды дәнекерлеу тоғы 450-1250 А дәнекерлеу автоматтары	маш.-с	-	1,82	1,87	-
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	-	-	23,18	0,48
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,57	1,57	-	0,67
315-202-0701	Сфералық резервуарларды дәнекерлеуге арналған әмбебап манипуляторлар, 600 және 2000 м³	маш.-с	-	-	7,61	-
324-102-0101	Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-с	-	-	0,53	-
325-101-0103	Су төмендетуге және су төгуге арналған сорғы қуаты 15-тен 17 кВт-қа дейін	маш.-с	-	-	-	0,63
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,21	0,2	0,44	0,41
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	1,19	-	-	-
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	1,34	5,36	23,7	25,3
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0301	1109-0202-0302	1109-0202-0303	1109-0202-0304
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-209-0507	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталмаған диаметрі 4 мм	кг	-	10	20	0,2
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,001	0,001	-	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00145	0,00145	-	-
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-603-0104	Техникалық су	м³	29,5	33,2	-	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,35	1,36	-	0,59
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,42	0,43	-	0,13
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,03	0,03	0,01	0,03
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-101-0383	Іргетастық блоктар мен тақталар, астарлы, тірек, анкерлік; табандар мен подпятниктер, балласты жүктер, В15 класты ауыр бетоннан жасалған зәкірлер (МЕМСТ 24022-80, ҚР СТ 956-93, МЕМСТ 24476-80)	м³	0,005	0,002	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0301	1109-0202-0302	1109-0202-0303	1109-0202-0304
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0364	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	т	-	-	0,00014	0,00033
261-107-0390	Вольфрам	кг	-	-	0,13	0,003
261-107-0424	Қатқыл бөз мата МЕМСТ 29298-2005	10 м²	-	-	0,009	0,227
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0565	Электродтар, d=3 мм, АНВ-20 МЕМСТ 9466-75	т	-	-	0,003	-
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	-	-	0,001	0,0003
261-107-0573	Электродтар, d=8 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,01	-	-	-
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,01	0,03	0,001	0,04
261-107-0803	Флюсі АНК-45	т	-	-	0,011	-
261-107-0832	Қатты шаруашылық сабыны 72%	дана	0,73	0,63	-	0,53
261-107-0906	Газ тәрізді аргон, 1 сұрып МЕМСТ 10157-79	м³	-	-	16	0,33
261-107-0971	Флюсі АН-348А МЕМСТ 9087-81	т	-	0,011	-	-
261-201-0364	Бензин-еріткіш МЕМСТ 26377-84	т	-	-	0,00013	0,00021

## 11-090202-03 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Резервуарлардың болат конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Резервуарлардың үстіңгі бетін дайындау. 3. Төсенімдер құрылғысы. 4. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу. 5. Дәнекерленген жапсарларды саңылаусыздыққа тексеру. 6. Гидравликалық сынау.

1109-0202-0305 Криогендік өнімдерге арналған шарлы изотермиялық резервуарлар, сыйымдылығы 2000 м³ дейін. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0305
002-0159	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,9)	адам-сағ	122
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6,65

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0305
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,43
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	2,83
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	1,04
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	0,31
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,68
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	53,7
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	3,36
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,63
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	26,4
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,001
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00145
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-603-0104	Техникалық су	м³	13
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,94
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,001
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,02
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-101-0383	Іргетастық блоктар мен тақталар, астарлы, тірек, анкерлік; табандар мен подпятниктер, балласты жүктер, В15 класты ауыр бетоннан жасалған зәкірлер (МЕМСТ 24022-80, ҚР СТ 956-93, МЕМСТ 24476-80)	м³	14

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0305
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,0446
261-107-0971	Флюсі АН-348А МЕМСТ 9087-81	т	0,008

**11-090202-04 -кесте. Тік нұсқағыштары бар төмен қысымды дымқыл болат газгольдерлер**

*Жұмыс құрамы:* 1. Газгольдерлердің болат конструкцияларын құрастыру және орнату. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу. 4. Дәнекерленген жапсарларды саңылаусыздыққа тексеру. 5. Гидравликалық сынау.

1109-0202-0401 Тік бағыттағышы бар төмен қысымды дымқыл мокрые газгольдерлер, сыйымдылығы 1000 м³ дейін. Монтаж

1109-0202-0402 Тік бағыттағышы бар төмен қысымды дымқыл мокрые газгольдерлер, сыйымдылығы 6000 м³ дейін. Монтаж

1109-0202-0403 Тік бағыттағышы бар төмен қысымды дымқыл мокрые газгольдерлер, сыйымдылығы 20000 м³ дейін. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0401	1109-0202-0402	1109-0202-0403
002-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	33,1	23,5	21,3
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6,972	4,578	5,992
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,15	0,14	0,14
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	5,29	0,25	0,08
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	3,17	2,33
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	-	-	0,63



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0401	1109-0202-0402	1109-0202-0403
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,07	0,04	0,06
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	13,9	9,68	7,65
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,79	1,46	0,78
315-203-0601	Жіктердің тұмшалануын бақылауға арналған вакуумды сынама тораптар	маш.-с	0,03	0,02	0,03
324-102-0101	Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-с	0,14	0,16	1,01
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,23	0,2	0,2
334-101-0103	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 96 кВт (130 а.к.)	маш.-с	1,08	0,61	0,9
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	1,24	0,41	0,67
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымаркандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,001	0,001	0,001
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00145	0,00145	0,00145
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01
217-603-0104	Техникалық су	м³	17,4	30,3	48,9
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,55	1,3	0,73
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,49	0,41	0,24
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,018	0,013	0,012
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р 51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0202-0401	1109-0202-0402	1109-0202-0403
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006
261-101-0383	Іргетастық блоктар мен тақталар, астарлы, тірек, анкерлік; табандар мен подпятниктер, балласты жүктер, В15 класты ауыр бетоннан жасалған зәкірлер (МЕМСТ 24022-80, ҚР СТ 956-93, МЕМСТ 24476-80)	м³	0,007	0,002	0,001
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0354	Техникалық мақсаттарға арналған керосин маркасы КТ-1, КТ-2	т	0,00003	0,00002	0,00001
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0573	Электродтар, d=8 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,009	0,01	0,005
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	-	-	0,003
261-107-0705	Табиғи ұнтақталған бор МЕМСТ 17498-72	т	0,00002	0,00001	0,00001
261-107-0832	Қатты шаруашылық сабыны 72%	дана	0,08	0,08	0,05
261-401-0209	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіндірілген шпалдар типі II, ұзындығы 1500 мм, 750 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75	дана	0,08	0,03	0,03

**ТОП 1109-0203 Галереялар, эстакадалар**  
**11-090203-01 -кесте. Тіректері бар галереялардың аралықтық құрылыстары. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Галерея болат конструкциясын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0203-0101 Еңісті типтегі тіректері бар галереялардың аралық құрылыстары. Монтаж

1109-0203-0102 Көлденең типтегі тіректері бар галереялардың аралық құрылыстары. Монтаж

1109-0203-0103 Қабыршақты типтегі дөңгелек қималы көліктік тіректері бар галереялардың аралық құрылыстары. Монтаж

1109-0203-0104 Қабыршақты типтегі тікбұрышты қималы көліктік тіректері бар галереялардың аралық құрылыстары. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0203-0101	1109-0203-0102	1109-0203-0103	1109-0203-0104
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	29,1	28,6	20,9	13,2
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	7,4	7,37	7,23	4,48
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,26	0,26	0,19	0,13
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	4,02	4,45	2,06	-
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	0,13	-
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	1,22	0,98	2,22	2,01
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	1,13	1,78	2,68	2,83
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,18	2,18	2,18	2,18
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,38	0,4	0,27	0,19
334-101-0101	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 59 кВт (80 а.к.)	маш.-с	0,18	0,18	-	-
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	0,12	0,12	0,14	0,14
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,29	0,29	0,21	0,13
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0203-0101	1109-0203-0102	1109-0203-0103	1109-0203-0104
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0007	0,0007	0,0008	0,0006
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,005	0,003	0,002	0,002
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95	1,95	1,95	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	0,59	0,59	0,59
222-525-0101	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дейін	т	0,014	0,016	0,012	0,002
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,002	0,002	0,003	0,002

**11-090203-02 -кесте. 18 м дейінгі аралығы бар бірегей эстакадалар. Монтаж**

*Жұмыс құрамы:* 1. Эстакаданың болат конструкциясын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0203-0201 Аралығы 18 м дейін бір белдеулік бірдейлендірілген эстакадалар. Монтаж

1109-0203-0202 Аралығы 18 м дейін бір белдеулік екідейлендірілген эстакадалар. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0203-0201	1109-0203-0202
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	39,6	33,4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,84	4
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,16	0,16
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	1,32	2,4
314-103-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі пневмодөңгелек жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	2,12	1,21
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	5,19	7,35
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,18	2,18
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,24	0,23
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	6,72	6,52
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,001	0,001
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,01	0,007
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,911	1,911
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,578	0,578
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,015	0,008
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0203-0201	1109-0203-0202
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,004	0,008

**ТОП 1109-0204 Шахталық құрылыстар**  
**11-090204-01 -кесте. Қаңқа+С1307 тұрақты шахталық коперлер. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Копёр болат конструкциясын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0204-0101 Тұрақты шахталық копрлардың қаңқалары, биіктігі 40 м дейін бір орымды. Монтаж  
1109-0204-0102 Тұрақты шахталық копрлардың қаңқалары, биіктігі 50 м дейін бір орымды. Монтаж  
1109-0204-0103 Тұрақты шахталық копрлардың қаңқалары, биіктігі 50 м дейін екі орымды. Монтаж  
1109-0204-0104 Тұрақты шахталық копрлардың қаңқалары, биіктігі дейін 70 м мұнаралы. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0204-0101	1109-0204-0102	1109-0204-0103	1109-0204-0104
002-0148	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,8)	адам-сағ	33	30,8	26,2	27,3
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,96	4,61	3,62	2,25
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-101-0103	Мұнара крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 8 т, көтеру биіктігі 41,5 м дейін, жебенің максималды ұшуы 55 м дейін	маш.-с	-	-	1,8	-
314-101-0601	Тіреуіш мұнара крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 8 т	маш.-с	-	-	-	1,92
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,39	0,36	0,36	-
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк	маш.-с	-	-	0,28	0,28

көтергіштігі 16 т

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0204-0101	1109-0204-0102	1109-0204-0103	1109-0204-0104
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	2,52	4,2	1,13	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	12,8	10,8	6,13	8,25
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,8	2,8	2,98	2,98
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,05	0,05	0,05	0,05
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,33	0,31	0,26	0,27
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0013	0,007	0,007	0,002
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,44	2,3	2,3	2,2
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,73	0,69	0,69	0,66
222-525-0101	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дейін	т	0,02	0,02	0,02	0,02
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0204-0101	1109-0204-0102	1109-0204-0103	1109-0204-0104
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,012	0,01	0,006	0,01
261-401-0207	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіндірілген шпалдар типі II, ұзындығы 1200 мм, 600 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75	дана	0,006	-	0,007	-
261-401-0209	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіндірілген шпалдар типі II, ұзындығы 1500 мм, 750 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75	дана	-	0,008	-	0,004

## 11-090204-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Копёр болат конструкциясын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0204-0105 Тұрақты шахталық копрлардың қаңқалары, биіктігі 1 дейін 25 м мұнаралы. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0204-0105
002-0148	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,8)	адам-сағ	26,8
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,25
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-101-0601	Тіреуіш мұнара крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 8 т	маш.-с	1,92
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,28
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	7,76
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,98



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0204-0105
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,05
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,27
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,008
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0002
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	2,5
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,75
222-525-0101	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дейін	т	0,02
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,009
261-401-0209	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіндірілген шпалдар типі II, ұзындығы 1500 мм, 750 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75	дана	0,002

**ТОП 1109-0205 Минералдық тыңайтқыштар өндіру жөніндегі зауыттар кешендерінің құрылыстары  
11-090205-01 -кесте. Каркасы склада карбамида пролетом до 60 м. Монтаж**

*Жұмыс құрамы:* 1. Карбамид қоймаларының қоршау конструкцияларын орнату. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0205-0101 Карбамид қоймаларының қаңқалары, аралығы 60 м дейін. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0205-0101
002-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	18,6
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,192
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,14
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	0,7
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,05
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,28
315-102-0101	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 2,2 м³/мин	маш.-с	1,23
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	2,53
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,19
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,24
323-506-0301	Пневматикалық болт бұрағыштар	маш.-с	0,96
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	0,06
342-102-0101	Құм айдау аппараты	маш.-с	0,1
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	2,78
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-202-0402	Көмір тектес болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген қоставрлы арқалық ҚР СТ 2585-2014 № 24-60	т	П
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0205-0101
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,044
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0238	Беріктігі жоғары 30ХГСА, 16ХСН маркалы болаттан жасалған бұрандамалар МЕМСТ 1759.0-87	т	П
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,002

## 11-090205-02 -кесте. Карбамида қоймаларын қоршайтын конструкция. Монтаж

Жұмыс құрамы: 1. Пішінделген алюминий бетінен карбамид қоймаларының қоршау конструкцияларын орнату. 2. Алюминий беттерін бұрандалармен және тойтарма шегемен бекіту. 3. Төсеніштер құрылғысы. 4. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0205-0201 Бейінделген алюминий табақтардан жасалған карбамид қоймаларының жабындары. Монтаж

1109-0205-0202 Бейінделген алюминий табақтарынан жасалған карбамид қоймаларының қабырғалары. Монтаж

Өлшегіш: м²

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0205-0201	1109-0205-0202
002-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	0,734	0,751
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1583	0,1363
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0008	0,0008
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,156	0,134

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0205-0201	1109-0205-0202
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды қрандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,0004	0,0004
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,0171	0,0011
315-103-0701	80-500°С шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,0073	0,0046
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,0101	0,0101
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0011	0,0011
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,0121	0,0298
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,0147	0,0153
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,000009	0,0000089
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,00005	0,00005
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,000005	0,000005
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,000002	0,000002
217-106-0102	Бұранда МЕМСТ 1147-80 мырышпен қапталған резеңке төсемі бар жабындық	кг	П	П
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0001	0,0001
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0091	0,009
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0027	0,0027
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0006	0,00003
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,0001	0,0001
261-102-0376	Алюминий конструкциялар	т	П	П
261-105-0507	Түрлі Мاستика Құрылыс мақсатындағы тиоколдық Мастика ГОСТ 25621-83	кг	0,18	0,18

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0205-0201	1109-0205-0202
261-107-0229	Бейінделген болат төсемді және әртүрлі табақ бөлшектерді біріктіруге арналған құрамдастырылған тойтармалар	т	П	П
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000005	0,0000005
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0000019	0,0000018
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,00003	-

**КІШІ БӨЛІМ 1109-03 Ғимараттар мен құрылыстардың конструктивті элементтері**  
**ТОП 1109-0301 Тіреуіш тақталар, бағаналар, кран асты арқалықтар, кран асты-итарқа фермалары, кран асты және аспалы жолдар**

**11-090301-01 -кесте. Өңделген бетімен тіреу тақталары. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Тіреу плиталарын орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0301-0101 Үстіңгі беті өңделген тірек тақталар, салмағы 1 т дейін. Монтаж  
 1109-0301-0102 Үстіңгі беті өңделген тірек тақталар, салмағы 0,5 т дейін. Монтаж  
 1109-0301-0103 Үстіңгі беті өңделген тірек тақталар, салмағы 1 т астам. Монтаж  
 1109-0301-0104 Үстіңгі беті өңделген тірек тақталар, салмағы 1 т астам. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0101	1109-0301-0102	1109-0301-0103	1109-0301-0104
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	20,5	14	9,96	7,52
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	7,589	4,35	3,16	2,51
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,2	0,12	0,12	0,12
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,099	-	-	-
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	7	3,94	2,75	2,14
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	0,08	0,08	0,04
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	1,57	0,34	0,18	0,09
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	3,36	1,46	0,78	0,45
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,29	0,21	0,21	0,21
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,21	0,14	0,1	0,08
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0101	1109-0301-0102	1109-0301-0103	1109-0301-0104
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,009	0,0018	0,009	0,0005
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	3	1,3	0,65	0,4
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,9	0,39	0,19	0,12
236-101-0107	Астарлау Глифальдік, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0126	Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70	т	0,021	0,005	0,0033	0,0029
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[II]	1[II]	1[II]	1[II]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,007	0,0015	0,0008	0,0004

**11-090301-02 -кесте. Бір қабатты және көп қабатты ғимарттардың және кран эстакадаларының тіреуіштері. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Болат ұстын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0301-0201 Биіктігі 25 м дейін тұтас қималы бір қабатты және көп қабатты ғимараттар мен крандық эстакадалардың бағаналары, салмағы 1 т дейін. Монтаж

1109-0301-0202 Биіктігі 25 м дейін тұтас қималы бір қабатты және көп қабатты ғимараттар мен крандық эстакадалардың бағаналары, салмағы 3 т дейін. Монтаж

1109-0301-0203 Биіктігі 25 м дейін тұтас қималы бір қабатты және көп қабатты ғимараттар мен крандық эстакадалардың бағаналары, салмағы 5 т дейін. Монтаж

1109-0301-0204 Бір қабатты және көп қабатты ғимараттардың және кран эстакадаларының биіктігі 25 дейінгі, құрамдық қимасының массасы 3 т дейінгі колонналары. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0201	1109-0301-0202	1109-0301-0203	1109-0301-0204
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	9,35	5,8	4,72	12,5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,03	1,29	1,03	2,92
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,2	0,16	0,13	0,27
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,44	0,87	0,69	2,17
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,08	0,03	0,02	0,09
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,98	0,39	0,2	0,45
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,01	1,01	0,9	2,58
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,31	0,23	0,19	0,39
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,09	0,06	0,05	0,12
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0201	1109-0301-0202	1109-0301-0203	1109-0301-0204
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,008
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00015	0,00015	0,00007	0,0003
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,7	0,7	0,6	2,1
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,21	0,21	0,18	0,0006
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0004	0,0007	0,0003	0,0006
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0004	0,0018	0,0011	0,00126

## 11-090301-02 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Болат ұстын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0301-0205 Бір қабатты және көп қабатты ғимараттардың және кран эстакадаларының биіктігі 25 дейінгі, құрамдық қимасының массасы 5 т дейінгі колонналары. Монтаж

1109-0301-0206 Бір қабатты және көп қабатты ғимараттардың және кран эстакадаларының биіктігі 25 дейінгі, құрамдық қимасының массасы 15 т дейінгі колонналары. Монтаж

1109-0301-0207 Бір қабатты және көп қабатты ғимараттардың және кран эстакадаларының биіктігі 25 дейінгі, құрамдық қимасының массасы 15 т астам колонналары. Монтаж

1109-0301-0208 Бір қабатты және көп қабатты ғимараттардың және кран эстакадаларының биіктігі 50 дейінгі, құрамдық қимасының массасы 15 т дейінгі колонналары. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0205	1109-0301-0206	1109-0301-0207	1109-0301-0208
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	10,2	7,54	9,71	8,42
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,19	1,59	2,31	1,81
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,2	0,13	0,14	0,19
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,66	-	0,8	-
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	1,28	1,14	1,32
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,04	0,02	0,01	0,02
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,24	0,15	0,16	0,16
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,57	1,68	1,12	1,57
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,29	0,16	0,22	0,28
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,1	0,07	0,1	0,08
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0205	1109-0301-0206	1109-0301-0207	1109-0301-0208
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0005	0,0003	0,0003	0,0003
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0002	0,00017	0,00015	0,00017
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,2	1,36	0,99	1,36
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,36	0,41	0,3	0,41
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0007	0,0006	0,001	0,001
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,00072	0,00071	0,00066	0,00071

*11-090301-02 - кестесінің жалғасы*

1109-0301-0209 Бір қабатты және көп қабатты ғимараттардың және кран эстакадаларының биіктігі 50 дейінгі, құрамдық қимасының массасы 15 т астам колонналары. Монтаж

Жұмыс құрамы: 1. Болат ұстын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0301-0210 Биіктігі 25 м дейін әртүрлі мақсаттағы көп қабатты ғимараттардың бағаналары. Монтаж

Жұмыс құрамы: 1. Болат ұстын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0301-0211 Биіктігі 50 м дейін әртүрлі мақсаттағы көп қабатты ғимараттардың бағаналары. Монтаж

Жұмыс құрамы: 1. Болат ұстын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0301-0212 Арқалықтар, аражабын, жабын және биіктігі 25 м дейін көп қабатты ғимараттар жабдығына арналан ригельдері.

Монтаж

Жұмыс құрамы: 1. Болат конструкцияларды орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жіктердің тоттануға қарсы жабыны.

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0209	1109-0301-0210	1109-0301-0211	1109-0301-0212
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	10,8	-	-	-
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	-	7,21	-
002-0144	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,4)	адам-сағ	-	-	-	16,29
002-0146	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,6)	адам-сағ	-	5,42	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,55	2,17	2,51	2,938
	<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	-	0,99	0,92	0,57
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,25	0,29	0,62	0,21
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	0,44	0,44	1,848

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0209	1109-0301-0210	1109-0301-0211	1109-0301-0212
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	1,91	-	-	-
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,01	-	-	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,17	0,48	0,54	0,43
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,12	2,38	2,38	2,38
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,38	0,45	0,53	0,31
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,11	0,05	0,07	0,16
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0003	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00015	0,00004	0,00004	0,0031
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,99	1,95	1,95	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,3	0,59	0,59	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,001	0,0023	0,0026	0,0005
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0209	1109-0301-0210	1109-0301-0211	1109-0301-0212
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,00066	0,0016	0,0027	0,0031

## 11-090301-02 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Болат конструкцияларды орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жіктердің тоттануға қарсы жабыны.

1109-0301-0213 Арқалықтар, аражабын, жабын және биіктігі 50 м дейін көп қабатты ғимараттар жабдығына арналан ригельдері.  
Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0213
002-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	17,03
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,146
	<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	0,67
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,22
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,936
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,46
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,38
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,32
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,16
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0213
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0029
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0001
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0031

## 11-090301-03 -кесте. Кранның астына арналған балкалар. Монтаждау

Жұмыс құрамы: 1. Кранасты арқалықтарды орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0301-0301 Бірлік кранасты арқалықтар, салмағы 1 т дейін. 25 м дейін белгіде монтаж

1109-0301-0302 Бірлік кранасты арқалықтар, салмағы 2 т дейін. 25 м дейін белгіде монтаж

1109-0301-0303 Бірлік кранасты арқалықтар, салмағы астам 2 т. 25 м дейін белгіде монтаж

1109-0301-0304 Толық зауыттық дайындаудағы кранасты арқалықтардың блоктары, биіктігі 12 м дейін, салмағы 2 т дейін. 25 м дейін белгіде монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0301	1109-0301-0302	1109-0301-0303	1109-0301-0304
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	14,3	10,8	8,13	16,2
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,24	2,44	1,9	3,56
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,17	0,14	0,14	0,37
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	2,75	2,05	1,53	-
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	-	-	2,62
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,08	0,02	0,02	0,02
315-103-0201	Посттар саны 30-ға дейін көп постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,76	0,76	0,52	0,83
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,46	1,46	1,01	1,46
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,24	0,23	0,21	0,55
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,14	0,11	0,08	0,16
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0028	0,0028	0,0019	0,0015
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,1	1,1	0,8	1,1



*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0301	1109-0301-0302	1109-0301-0303	1109-0301-0304
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,33	0,33	0,24	0,33
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,004	0,003	0,002	0,001
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0034	0,0034	0,0023	0,0037

*11-090301-03 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Кранасты арқалықтарды орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0301-0305 Толық зауыттық дайындаудағы кранасты арқалықтардың блоктары, биіктігі 12 м дейін, салмағы 3 т дейін. 25 м дейін белгіде монтаж

1109-0301-0306 Толық зауыттық дайындаудағы кранасты арқалықтардың блоктары, биіктігі 12 м дейін, салмағы 3 т астам. 25 м дейін белгіде монтаж

1109-0301-0307 Монтажда ірілендірілетін кранасты арқалықтардың блоктары, биіктігі 12 м дейін, салмағы 2 т дейін. 25 м дейін белгіде монтаж

1109-0301-0308 Монтажда ірілендірілетін кранасты арқалықтардың блоктары, биіктігі 12 м дейін, салмағы 3 т дейін. 25 м дейін белгіде монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0305	1109-0301-0306	1109-0301-0307	1109-0301-0308
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	12,6	9,62	-	-
002-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	-	-	19,9	15,3
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,96	2,48	5,06	3,9
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,29	0,22	0,41	0,27
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	2,22	1,9	4	3,18
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,02	0,02	0,02	0,02
315-103-0201	Посттар саны 30-ға дейін көп постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,83	0,72	0,09	0,09
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,46	1,01	2,24	2,24
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,43	0,34	0,63	0,43
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,13	0,1	0,2	0,15
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0015	0,0011	0,00044	0,00044
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,1	0,85	1,95	1,95

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0305	1109-0301-0306	1109-0301-0307	1109-0301-0308
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,33	0,25	0,6	0,6
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,001	0,001	0,002	0,002
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0037	0,0032	0,0004	0,0004

*11-090301-03 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Кранасты арқалықтарды орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0301-0309 Монтажда ірілендірілетін кранасты арқалықтардың блоктары, биіктігі 12 м дейін, салмағы 3 т астам. 25 м дейін белгіде монтаж

1109-0301-0310 Монтажда ірілендірілетін кранасты арқалықтардың блоктары, биіктігі 24 м дейін. 25 м дейін белгіде монтаж

1109-0301-0311 Монтажда ірілендірілетін кранасты арқалықтардың блоктары, биіктігі 30 м дейін. 25 м дейін белгіде монтаж

1109-0301-0312 Кранасты арқалықтар бойынша қоршаулар. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0309	1109-0301-0310	1109-0301-0311	1109-0301-0312
002-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	-	-	-	21,9
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	-	8,93	8,26	-
002-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	11,7	-	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,12	2,9	3,7	5,32
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,21	0,16	0,15	0,12
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	2,56	-	-	5,01
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	-	1,24	1,65	-
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,02	0,01	0,02	0,02
315-103-0201	Посттар саны 30-ға дейін көп постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,09	0,85	0,69	0,09
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,24	1,12	1,01	2,24
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,33	0,25	0,23	0,17
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,12	0,67	0,59	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0309	1109-0301-0310	1109-0301-0311	1109-0301-0312
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00044	0,004	0,0046	0,00004
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95	0,9	0,8	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,6	0,3	0,2	0,6
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,001	0,001	0,001	-
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0004	0,0038	0,0031	0,0004

## 11-090301-04 -кесте. Кранастылық-итарқаастылық фермалар. Монтаждау

Жұмыс құрамы: 1. Кранасты - итарқа асты фермаларды орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0301-0401 Кранасты-итарқаасты фермалар, аралығы 30 м астам. Ұсақ тау жыныстарымен жеткізу кезінде монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0401
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	6,7

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0401
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,76
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,13
314-104-0105	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	1,19
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,04
315-103-0201	Посттар саны 30-ға дейін көп постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,78
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,12
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,21
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,07
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0008
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0027
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,28
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,011
236-101-0107	Астарлау Глифталдік, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0035

**11-090301-05 -кесте. Кранның астындағы жолдар. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Дәнекерде бекіте отырып, кранасты жолдарды монтаждау. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

1109-0301-0501 Р типіндегі рельстерге арналған металл кранасты арқалықтар бойынша кранасты жолдар. Монтаж

1109-0301-0502 КР типіндегі рельстерге арналған металл кранасты арқалықтар бойынша кранасты жолдар. Монтаж

1109-0301-0503 Темірбетон кранасты арқалықтар бойынша кранасты жолдар. Монтаж

*Өлшегіш:* бір тарамдағы рельстің 1 м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0501	1109-0301-0502	1109-0301-0503
002-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	2,82	-	-
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	-	-	5,13
002-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	-	4,46	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,4013	0,4091	0,6596
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,37	0,37	0,62
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,001	0,002	0,002
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,1395	1,84	0,0401
315-103-0701	80-500°С шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	-	0,05	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,1036	0,182	0,1472
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0303	0,0371	0,0376
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0005	0,0009	0,0007

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0501	1109-0301-0502	1109-0301-0503
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0008	0,0008	0,0011
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,008	0,008	0,011
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0936	0,1658	0,1326
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,028	0,05	0,04
222-512-1201	Рельстерді бекіту бөлшектері	т	П	П	П
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,000015	0,000026	0,000021
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,000003	0,000005	0,000004
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,001	0,002	0,002
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	П	П	П
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,000005	0,000009	0,000007
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,000065	0,001	0,000021

**11-090301-06 -кесте. Телефондар үшін аспалы және монорельсті жолдар. 25 м дейінгі биіктікте монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Тік сызықты және қисық сызықты жолдарды және монорельстерді құру. 2. Төсеніштер құру. 3. Тот басуға қарсы дәнекер жіктерін жабу.

1109-0301-0601 Аспалы жолдар және металл тіректерімен жүргізілген тура желілі телефондарға арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 24 М. 25 м биіктікте монтаж

1109-0301-0602 Аспалы жолдар және металл тіректерімен жүргізілген тура желілі телефондарға арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 36 М. 25 м биіктікте монтаж

1109-0301-0603 Аспалы жолдар және металл тіректерімен жүргізілген тура желілі телефондарға арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 45 М. 25 м биіктікте монтаж

1109-0301-0604 Аспалы жолдар және темірбето тіректерімен жүргізілген тура желілі телефондарға арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 24 М. 25 м биіктікте монтаж



Өлшегіш: бір тарамдағы рельстің 1 м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0601	1109-0301-0602	1109-0301-0603	1109-0301-0604
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	1,05	1,43	2,98	1,47
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,7777	1,0515	2,3712	1,0598
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0059	0,0066	0,0097	0,0099
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,27	0,36	0,84	0,35
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,004	0,005	0,007	0,005
314-504-1401	Өзі жүретін төсеніштер көтеру биіктігі 12 м	маш.-с	0,49	0,67	1,5	0,68
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,06	0,07	0,08	0,25
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,003	0,004	0,004	0,02
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,0952	0,14	0,187	0,1456
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0078	0,0099	0,0145	0,0149
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,0105	0,0143	0,0298	0,0147
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0000834	0,0001222	0,0001649	0,0001278
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,00044	0,00064	0,00087	0,00067
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00005	0,00006	0,00009	0,00007

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0601	1109-0301-0602	1109-0301-0603	1109-0301-0604
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0000187	0,0000274	0,000037	0,0000286
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0004	0,0006	0,0085	0,0006
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0838	0,1228	0,1658	0,1285
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0254	0,0372	0,0502	0,0388
222-512-1301	М типті илемдеу қоставрынан аспалы крандардың түзу сызықты жолдары	т	П	П	П	П
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,00002	0,00002	0,00006	0,00003
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,0000132	0,0000194	0,0000262	0,0000203
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0000024	0,0000035	0,0000048	0,0000037
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,0011	0,0016	0,0021	0,0016
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000043	0,0000063	0,0000085	0,0000066
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0000172	0,0000252	0,000034	0,0000263
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,00004	0,00004	0,00005	0,0002

## 11-090301-06 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Тік сызықты және қисық сызықты жолдарды және монорельстерді құру. 2. Төсеніштер құру. 3. Тот басуға қарсы дәнекер жіктерін жабу.

1109-0301-0605 Аспалы жолдар және темірбето тіректерімен жүргізілген тура желілі телефондарға арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 36 М. 25 м биіктікте монтаж

1109-0301-0606 Аспалы жолдар және темірбето тіректерімен жүргізілген тура желілі телефондарға арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 45 М. 25 м биіктікте монтаж

1109-0301-0607 Металл тіректер бойынша аспалы жолдар және қисық сызықты тельферлерге арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 24 М. 25 м дейін биіктікте монтаж

1109-0301-0608 Металл тіректер бойынша аспалы жолдар және қисық сызықты тельферлерге арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 36 М. 25 м дейін биіктікте монтаж

Өлшегіш: бір тарамдағы рельстің 1 м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0605	1109-0301-0606	1109-0301-0607	1109-0301-0608
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	2,15	3,86	2	2,01
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,2611	2,7452	1,133	1,2628
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0097	0,0181	0,0076	0,0075
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,43	0,93	0,55	0,43
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,007	0,01	0,004	0,004
314-504-1401	Өзі жүретін төсеніштер көтеру биіктігі 12 м	маш.-с	0,8	1,76	0,56	0,81
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,54	0,41	0,23	0,31
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,04	0,03	0,02	0,02
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,196	0,3158	0,112	0,1288
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0144	0,0271	0,0114	0,0113
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,0215	0,0386	0,02	0,0201
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0001727	0,0002794	0,0000949	0,0001125
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,00091	0,00147	0,0005	0,00059

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0605	1109-0301-0606	1109-0301-0607	1109-0301-0608
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0001	0,00014	0,00005	0,00006
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0000387	0,0000626	0,0000213	0,0000252
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0009	0,0014	0,0005	0,0006
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,1736	0,2808	0,0953	0,113
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0525	0,085	0,0289	0,0342
222-512-1301	М типті илемдеу қоставрынан аспалы крандардың түзу сызықты жолдары	т	П	П	П	П
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,00003	0,00004	0,00002	0,00003
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,0000274	0,0000443	0,0000151	0,0000179
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,000005	0,0000081	0,0000027	0,0000032
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,0022	0,0036	0,0012	0,0014
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000089	0,0000144	0,0000049	0,0000058
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0000356	0,0000576	0,0000196	0,0000232
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,0004	0,0003	0,0001	0,0002

## 11-090301-06 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Тік сызықты және қисық сызықты жолдарды және монорельстерді құру. 2. Төсеніштер құру. 3. Тот басуға қарсы дәнекер жіктерін жабу.

1109-0301-0609 Металл тіректер бойынша аспалы жолдар және қисық сызықты тельферлерге арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 45 М. 25 м дейін биіктікте монтаж

1109-0301-0610 Темірбетон тіректер бойынша аспалы жолдар және қисық сызықты тельферлерге арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 24 М. 25 м дейін биіктікте монтаж

1109-0301-0611 Темірбетон тіректер бойынша аспалы жолдар және қисық сызықты тельферлерге арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 36 М. 25 м дейін биіктікте монтаж

1109-0301-0612 Темірбетон тіректер бойынша аспалы жолдар және қисық сызықты тельферлерге арналған монорельстер, арқалықтардың нөмірі 45 М. 25 м дейін биіктікте монтаж

Өлшегіш: бір тарамдағы рельстің 1 м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0609	1109-0301-0610	1109-0301-0611	1109-0301-0612
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	2,67	4,54	5,32	6,27
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,1142	1,7838	2,361	3,9431
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0073	0,0255	0,0324	0,0413
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,81	0,62	0,71	1,36
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,006	0,02	0,02	0,03
314-504-1401	Өзі жүретін төсеніштер көтеру биіктігі 12 м	маш.-с	1,28	1,08	1,55	2,45
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,11	1,72	2,34	0,8
315-103-0701	80-500°С шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,006	0,12	0,16	0,05
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,1702	0,4659	0,5622	0,7627
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0109	0,0383	0,0486	0,0618
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,0267	0,0454	0,0532	0,0627
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0001512	0,0004132	0,0004986	0,000677

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0301-0609	1109-0301-0610	1109-0301-0611	1109-0301-0612
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0008	0,00218	0,00263	0,00357
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00008	0,00058	0,00027	0,00036
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0000339	0,0000926	0,0001118	0,0001518
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0008	0,0021	0,0026	0,0035
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,1518	0,4154	0,501	0,6806
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,046	0,1257	0,1516	0,2059
222-512-1301	М типті илемдеу қоставрынан аспалы крандардың тұзу сызықты жолдары	т	П	П	П	П
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,00003	0,00005	0,00007	0,00007
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,000024	0,0000656	0,0000792	0,0001075
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0000043	0,0000119	0,0000144	0,0000195
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,0019	0,0053	0,0064	0,0087
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000078	0,0000213	0,0000257	0,000035
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0000312	0,0000852	0,0001028	0,0001396
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,0001	0,001	0,002	0,0007

**ТОП 1109-0302 Ғимараттар жабындарының құрылымдық элементтері**  
**11-090302-01 -кесте. Итарқалық және итарқаастылық фермалар, тірек бағаналары. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Итарқа және итарқа астындағы болат фермаларды орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0302-0101 Итарқалы және итарқаасты фермалар, аралығы 24 м дейін, салмағы 3 т дейін. 25 м дейін биіктікте монтаж

1109-0302-0102 Итарқалы және итарқаасты фермалар, аралығы 24 м дейін, салмағы 5 т дейін. 25 м дейін биіктікте монтаж

1109-0302-0103 Итарқалы және итарқаасты фермалар, аралығы 24 м дейін, салмағы 5 т астам. 25 м дейін биіктікте монтаж

1109-0302-0104 Итарқалы және итарқаасты фермалар, аралығы 36 м дейін, салмағы 5 т дейін. 25 м дейін биіктікте монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0101	1109-0302-0102	1109-0302-0103	1109-0302-0104
002-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	23	15,6	11,9	17,8
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,522	3,04	2,3	3,58
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,47	0,31	0,21	0,31
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,022	-	-	-
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	3,32	2,26	1,74	-
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	-	-	2,77
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	0,02	0,02	0,02
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,6	0,83	0,67	3,81
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,9	0,78	0,67	1,46
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,71	0,45	0,33	0,48
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,23	0,16	0,12	0,18
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0101	1109-0302-0102	1109-0302-0103	1109-0302-0104
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0019	0,0011	0,001	0,001
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,72	0,6	0,53	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,22	0,18	0,16	0,33
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,002	0,001	0,001	0,004
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0027	0,0037	0,003	0,017

11-090302-01 - кестесінің жалғасы



*Жұмыс құрамы:* 1. Итарқа және итарқа астындағы болат фермаларды орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0302-0105 Итарқалы және итарқаасты фермалар, аралығы 36 м дейін, салмағы 8 т дейін. 25 м дейін биіктікте монтаж  
 1109-0302-0106 Итарқалы және итарқаасты фермалар, аралығы 36 м дейін, салмағы 10 т дейін. 25 м дейін биіктікте монтаж  
 1109-0302-0107 Итарқалы және итарқаасты фермалар, аралығы 36 м дейін, салмағы 10 т астам. 25 м дейін биіктікте монтаж  
 1109-0302-0108 Итарқалы және итарқаасты фермалар, аралығы 48 м дейін, салмағы 8 т дейін. 25 м дейін биіктікте монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0105	1109-0302-0106	1109-0302-0107	1109-0302-0108
002-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	12,8	11,2	8,92	14,4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,55	2,18	1,73	5,38
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,22	0,17	0,14	0,22
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	1,99	1,72	1,37	-
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	-	-	-	2,41
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,02	0,02	0,02	0,02
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	2,46	2,02	1,12	3,63
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,23	1,23	1,01	1,46
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,32	0,27	0,2	0,32
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,13	0,11	0,09	0,14
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0105	1109-0302-0106	1109-0302-0107	1109-0302-0108
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0009	0,0009	0,0004	0,001
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1	1	0,83	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,3	0,3	0,25	0,36
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,003	0,003	0,002	0,004
236-101-0107	Астарлау Глифталдык, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[II]	1[II]	1[II]	1[II]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,011	0,009	0,005	0,0162

## 11-090302-01 - кестесінің жалғасы

1109-0302-0109 Итарқалы және итарқаасты фермалар, аралығы 48 м дейін, салмағы 10 т дейін. 25 м дейін биіктікте монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Итарқа және итарқа астындағы болат фермаларды орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0302-0110 Итарқалы және итарқаасты фермалар, аралығы 48 м дейін, салмағы 15 т дейін. 25 м дейін биіктікте монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Итарқа және итарқа астындағы болат фермаларды орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0302-0111 Итарқалы және итарқаасты фермалар, аралығы 48 м дейін, салмағы 15 т астам. 25 м дейін биіктікте монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Итарқа және итарқа астындағы болат фермаларды орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0302-0112 24 м дейін аралықтарға арналған тірек тіреулер. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Тіректерді орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жіктердің тоттануға қарсы жабыны.

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0109	1109-0302-0110	1109-0302-0111	1109-0302-0112
002-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	12,4	9,74	8,42	5,88
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,59	3,55	3,03	2,21
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,19	0,13	0,11	0,15
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	-	0,95
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	2,06	1,6	1,37	-
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,02	0,02	0,02	0,88
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	2,91	2,02	1,46	0,09
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,46	1,23	1,01	2,24
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,26	0,2	0,16	0,23
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,12	0,1	0,08	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0109	1109-0302-0110	1109-0302-0111	1109-0302-0112
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0009	0,0004	0,0002	0,004
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,1	1	0,8	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,33	0,3	0,24	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,003	0,002	0,002	0,005
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,013	0,009	0,0065	0,0004

## 11-090302-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Тіректерді орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жіктердің тоттануға қарсы жабыны.

1109-0302-0113 48 м дейін аралықтарға арналған тірек тіреулер. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0113
002-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	5,88
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,21
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,15
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	0,95
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,88
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,09
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,24
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,23
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,004
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,005
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р 51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0113
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0004

## 11-090302-02 -кесте. Фермалар түріндегі тік байланыстар. Монтаждау

Жұмыс құрамы: 1. Тік байланыстарды орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0302-0201 Ғимарат биіктігі 25 м дейін болғанда 24 м дейін аралыққа арналған фермалар түріндегі тік байланыс. Монтаж

1109-0302-0202 Ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда 24 м дейін аралыққа арналған фермалар түріндегі тік байланыс. Монтаж

1109-0302-0203 Ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда 24 м астам аралыққа арналған фермалар түріндегі тік байланыс. Монтаж

1109-0302-0204 Ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда 24 м астам аралыққа арналған фермалар түріндегі тік байланыс. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0201	1109-0302-0202	1109-0302-0203	1109-0302-0204
002-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	50,1	55,2	50,1	55,2
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,388	2,58	2,38	4,76
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,13	0,13	0,13	0,13
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,088	-	-	-
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,98	-	-	-
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	2,18	1,98	-
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	-	-	-	2,18

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0201	1109-0302-0202	1109-0302-0203	1109-0302-0204
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды қрандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	0,08	0,08	0,08
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,07	0,09	0,07	0,09
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,12	1,23	1,12	1,23
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19	0,19	0,19	0,19
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,9	1	0,9	1
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,27	0,3	0,27	0,3
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002
236-101-0107	Астарлау Глифталдык, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0201	1109-0302-0202	1109-0302-0203	1109-0302-0204
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0003	0,0004	0,0003	0,0004

**11-090302-03 -кесте. Жекеленген және қосарланған бұрыштардан жасалған байланыстар және кергілер, иіп дәнекерленген пішіндер. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Тік байланыстарды орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0302-0301 Бірлік және жұп бұрыштардан жасалған байланыс және кергіштер, ғимарат биіктігі 25 м дейін болғанда 24 м дейін аралыққа арналғаниіліп дәнекерленетін бейіндер. Монтаж

1109-0302-0302 Бірлік және жұп бұрыштардан жасалған байланыс және кергіштер, ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда 24 м дейін аралыққа арналғаниіліп дәнекерленетін бейіндер. Монтаж

1109-0302-0303 Бірлік және жұп бұрыштардан жасалған байланыс және кергіштер, ғимарат биіктігі 25 м дейін болғанда 24 м астам аралыққа арналғаниіліп дәнекерленетін бейіндер. Монтаж

1109-0302-0304 Бірлік және жұп бұрыштардан жасалған байланыс және кергіштер, ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда 24 м астам аралыққа арналғаниіліп дәнекерленетін бейіндер. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0301	1109-0302-0302	1109-0302-0303	1109-0302-0304
002-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	56,5	61,8	56,5	61,8
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,608	3,888	3,6	7,37
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12	0,12	0,12	0,12



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0301	1109-0302-0302	1109-0302-0303	1109-0302-0304
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,088	0,088	-	-
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	3,21	-	-	-
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	3,49	3,21	-
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	-	-	-	3,49
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	-	0,08	0,08
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,1	0,09	0,1	0,09
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,46	1,34	1,34	1,34
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19	0,19	0,19	0,19
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,2	1,1	1,2	1,1
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,36	0,33	0,36	0,33

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0301	1109-0302-0302	1109-0302-0303	1109-0302-0304
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,00044	0,00041	0,00044	0,00041

**11-090302-04 -кесте. Фермалар 12 м дейін қадам жасаған кездегі жүгіртпелер. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Арқалық орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0302-0401 Ғимарат биіктігі 25 м дейін болғанда қадамы 12 м дейін өтпелер. Монтаж

1109-0302-0402 Ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда қадамы 12 м дейін өтпелер. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0401	1109-0302-0402
002-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	14,1	14,6
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,598	2,96
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,13	0,13
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,088	-
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	1,19	-
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	-	1,28

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0401	1109-0302-0402
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	0,08
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,58	0,58
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,67	0,67
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19	0,19
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,003	0,003
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,5	0,5
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,15	0,15
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0001	0,0001
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0026	0,0026

11-090302-05 -кесте. Жеңіл металл конструкциялардан жасалған арқалықтар. Монтаждау

*Жұмыс құрамы:* 1. Конструкцияларды сұрыптау, тазалау. 2. Арқалықтарды монтаждау. 3. Бұрандамаларды қою, бұрандамада сомандарды тарту.

1109-0302-0501 Салмағы 160 кг дейінгі жеңіл металл конструкциялардан жасалған арқалықтар. Ғимараттың биіктігі 12 м дейін болғанда монтаждау

1109-0302-0502 Салмағы 160 кг дейінгі жеңіл металл конструкциялардан жасалған арқалықтар. Ғимараттың биіктігі 25 м дейін болғанда монтаждау

*Өлшегіш:* т конструкциялар

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0302-0501	1109-0302-0502
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	9,8078	-
002-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	-	11,6105
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6,4183	7,6891
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	3,7770	4,4020
314-504-0104	Автогидрокөтергіштер көтеру биіктігі 28 м	маш.-с	-	3,1771
314-504-0202	Гидравликалық көтергіштер көтеру биіктігі 12,5 м	маш.-с	2,5313	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,1100	0,1100
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
215-202-0503	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,0006	0,0006
261-102-0304	Металл конструкциялар мен бұйымдар	т	1	1
261-107-0251	Бекіткіш материалдар және төсеме бөлшектер	т	0,0031	0,0031

**ТОП 1109-0303 Шамдалдардың құрылымдық элементтері**  
**11-090303-01 -кесте. Шамдардың қаңқалары. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Шам қаңқасын орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылымы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0303-0101 Ғимараттарға арналған аэрациялық және жарық аэрациялық қолшамдардың қаңқалары, биіктігі 25 м дейін, фермалар қадамы 6 м дейін. Монтаж

1109-0303-0102 Ғимараттарға арналған аэрациялық және жарық аэрациялық қолшамдардың қаңқалары, биіктігі 25 м дейін, фермалар қадамы 12 м дейін. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0303-0101	1109-0303-0102
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	21,5	20,4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6,82	6,23
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12	0,12
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	4,65	4,89
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	1,86	1,03
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,3	0,25
315-103-0201	Посттар саны 30-ға дейін көп постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,09	0,08
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,01	0,01
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,12	1,12
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19	0,19
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,0008	0,0008
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,001	0,0006
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,86	0,86
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,26	0,26
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0005	0,0004
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р 51693-2003	т	0,00031	0,00031

236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74 <i>Кестенің жалғасы</i>	т	0,0006	0,0006
--------------	--	---	--------	--------

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0303-0101	1109-0303-0102
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0004	0,00025

### 11-090303-02 -кесте. Шамды терезе панелдері және жабындар. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Терезенің шам панельдерін орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0303-0201 Екі белдеулік шамдық терезе панельдері. Монтаж

1109-0303-0202 Екі белдеулік шамдық терезе панельдері. Монтаж

1109-0303-0203 Пластик немесе алюминий орамда бітемеленген бір-екі камералық шыныпакеттерден шыныланған шамдық терезе жабындары. Монтаж

1109-0303-0204 Бүйірлік паланкалары, бейіндері және резеңке төсемдері бар поликарбонаттық және акрильдік тақталардан жасалған шамдық терезе жабындары. Монтаж

*Өлшегіш: м²*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0303-0201	1109-0303-0202	1109-0303-0203	1109-0303-0204
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	1,35	1,6	-	-
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	-	1,01
002-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	-	3,89	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2052	0,2551	0,2934	0,1658
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк	маш.-с	0,0026	0,0029	0,0049	0,0029

көтергіштігі 10 т

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0303-0201	1109-0303-0202	1109-0303-0203	1109-0303-0204
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,191	0,239	0,28	0,157
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,0078	0,0089	-	-
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,0268	0,0338	-	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,0978	0,0831	-	-
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,0007	0,0008	-	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,0493	0,056	-	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0038	0,0043	0,0085	0,0059
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,027	0,032	0,0389	0,0101
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,000062	0,000068	0,0000194	0,0000194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,000407	0,000447	0,000187	0,000187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,000024	0,000025	-	-
217-101-0104	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрастыру, беріктік класы 10.9	т	0,0000096	0,0000109	-	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	П	П	0,00001	0,00001
217-102-0104	Бұранда МЕМСТ ISO 8992-2015 өзі кесетін мырышталған	т	П	П	П	П
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0003	0,0004	0,0001	0,0001

217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0429	0,0489	-	-
--------------	---	----	--------	--------	---	---

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0303-0201	1109-0303-0202	1109-0303-0203	1109-0303-0204
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,013	0,0148	-	-
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,0000068	0,0000077	0,0000031	0,0000031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0000072	0,0000074	0,000006	0,000006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,0008	0,0009	0,0003	0,0003
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	П	П	-	-
261-102-0324	Болат бекіту бөлшектері	кг	-	-	0,62[П]	-
261-104-0112	Алюминий немесе пластик байламдағы саңылаусыз шыны пакеттерден жасалған витраждардың конструкциялары	м²	-	-	1[П]	-
261-107-0304	Пластмасса материалдар	дана	-	-	-	П
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000032	0,0000035	0,000001	0,000001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0000088	0,00001	-	-
261-107-0741	Резеңке төсемдер (баспақталған техникалық тілімше)	кг	-	-	-	П

### 11-090303-03 -кесте. Зенитті панельдік екі домалатылған тұйық шамдар. Монтаждау

*Жұмыс құрамы:* 1. Зенитті, панельді, екі еңісті, қатаң шам орнату. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0303-0301 Ауданы 10 м² дейін екі сырғытпа панельдік саңылаусыз зениттік шамдар. Монтаж

1109-0303-0302 Ауданы 20 м² дейін екі сырғытпа панельдік саңылаусыз зениттік шамдар. Монтаж

*Өлшегіш: м²*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0303-0301	1109-0303-0302
002-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	2,65	1,83
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,4455	0,2884
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0303-0301	1109-0303-0302
314-102-0101	Автомобиль жүрісті қрандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0143	0,0078
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті қрандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,406	0,265
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды қрандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,0038	0,0038
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,18	0,106
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,0219	0,0105
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,1344	0,112
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0214	0,0118
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,0265	0,0183
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,053	0,0367
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0001174	0,0000956
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,00062	0,0005
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,000062	0,000049
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0000263	0,0000214
217-102-0104	Бұранда МЕМСТ ISO 8992-2015 өзі кесетін мырышталған	т	П	П
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0006	0,0005
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,118	0,0961
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0357	0,0291
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,0000186	0,0000152
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0000034	0,0000028
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,0015	0,0012
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	П	П
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000061	0,0000049

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0303-0301	1109-0303-0302
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0000242	0,0000197
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,00026	0,00013

**ТОП 1109-0304 Баспалдақтар пен алаңдардың құрылымдық элементтері  
11-090304-01 -кесте. Сатылар. Құрастыру**

*Жұмыс құрамы:* 1. Баспалдақ орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0304-0101 Қоршауы бар өрт тік сызықты және қисық сызықты сатылар. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0304-0101
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	28,9
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	5,246
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,066
314-104-0101	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т дейін	маш.-с	4,87
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,86
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	8,59
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,39
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,68
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,29
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0304-0101
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0134
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,37
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,41
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,001
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р 51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,004

## 11-090304-02 -кесте. Төсемі мен қоршауы бар алаңдар. Монтаждау

Жұмыс құрамы: 1. Төсем және қоршаумен алаңның болат конструкциясын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0304-0201 Табақ, бедерлі, қималы және дөңгелек болаттан жасалған төсемі және қоршауы бар алаңдар Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0304-0201
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	35,9
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,408
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	4,13
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,088

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0304-0201
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	3,17
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	6,16
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,34
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,63
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,29
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0105
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,37
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,41
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,001
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,004

**11-090304-03 -кесте. Табақты болаттан, қаттылық қырынынан, құрамды қималардан төсенішпен салынған алаңдардың қалқандары және блоктары. Монтаждау**

**Жұмыс құрамы:** 1. Қалқанның болат конструкциясын және орнатылған алаңның блоктарын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0304-0301 Табақ болаттан жасалған төсемі, қатты қабырғалары бар құрылған алаңдардың қалқандары және блоктары. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0304-0301
002-0144	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,4)	адам-сағ	19,8
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,89
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,51
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,07
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,12
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	6,8
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,4
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,79
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	6,8
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0114
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,4
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,42
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,002

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0304-0301
236-101-0107	Астарлау Глифталдык, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,004

**ТОП 1109-0305 Жақтаулар, дарбазалар, тіреуіш құрылымдар мен қорғау қоршаулары  
11-090305-01 -кесте. Қорапты қима рамалар. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Рамалар орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0305-0101 Аралығы 24 м дейін қорапшалы қимадағы рамалар. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0305-0101
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	17,1
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	7,022
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	2,86
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,03
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,11
314-504-1401	Өзі жүретін төсеніштер көтеру биіктігі 12 м	маш.-с	2,53
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	1,29
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,68
323-506-0301	Пневматикалық болт бұрағыштар	маш.-с	1,01
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0305-0101
342-102-0101	Құм айдау аппараты	маш.-с	0,1
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,17
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0007
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,008
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,36
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,023
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0238	Беріктігі жоғары 30ХГСА, 16ХСН маркалы болаттан жасалған бұрандамалар МЕМСТ 1759.0-87	т	П
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0006

**11-090305-02 -кесте. Полигонды және қисық сызықты қаңқалы аркалар. Монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Аркалар орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0305-0201 Табақ болаттан және илектен жасалған полигоналды және қисық сызықты кескін аркалары. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0305-0201
002-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	14,2
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,972
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,022
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,14
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	0,5
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,12
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	3,85
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,99
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,68
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,14
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0007
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0009
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,36
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,005
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0305-0201
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,012

## 11-090305-03 -кесте. Тірек конструкциялары. Монтаж

Жұмыс құрамы: 1. Тіреу конструкцияларын орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0305-0301 Ғимараттар және құрылыстардың ішіндегі құбырларды бекітуге арналған тірек конструкциялар, салмағы 0,1 т дейін.  
Монтаж

1109-0305-0302 Ғимараттар және құрылыстардың ішіндегі құбырларды бекітуге арналған тірек конструкциялар, салмағы 0,5 т дейін.  
Монтаж

1109-0305-0303 Ғимараттар және құрылыстардың ішіндегі құбырларды бекітуге арналған тірек конструкциялар, салмағы 2 т дейін.  
Монтаж

1109-0305-0304 Ғимараттар және құрылыстардың ішіндегі құбырларды бекітуге арналған аспалар және қамыттардың тірек конструкциялары. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0305-0301	1109-0305-0302	1109-0305-0303	1109-0305-0304
002-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	-	-	-	99,9
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	73,6	45,4	46,3	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,27	0,27	0,27	0,31
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,11	0,11	0,11	0,12
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	3,7	1,8	1,65	8,6
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	16,3	4,9	9,8	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0305-0301	1109-0305-0302	1109-0305-0303	1109-0305-0304
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	1,19	0,41	0,92	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,32	2,32	2,32	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,16	0,16	0,16	0,19
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,005	0,002	0,004	0,022
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95	1,95	1,95	-
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	0,59	0,59	-
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[II]	1[II]	1[II]	1[II]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,014	0,004	0,009	-

## 11-090305-03 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Тіреу конструкцияларын орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0305-0305 Этажеркалық типтегі тірек конструкциялар. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0305-0305
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	17,3
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,34
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,95
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,08
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,86
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	4,45
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,25
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,24
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,004
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0305-0305
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,005
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,031

## 11-090305-04 -кесте. Қорғау жабдығын қоршау. Монтажтау

Жұмыс құрамы: 1. Жабдықтың қорғау кедергісін орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0305-0401 Қорғаныш жабдығының қоршаулар. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0305-0401
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	86,5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,31
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	4,42
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	2,15
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0305-0401
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,016
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ P51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001

**ТОП 1109-0306 Аражабындар, төбелер, едендер, ернеуліктер  
11-090306-01 -кесте. Аралықтар. Қалау**

1109-0306-0101 Шыныланған құрастырма-бөллшекті алюминий қорытпалардан жасалған аралықтар. Монтаж  
Жұмыс құрамы: 1. Аралықты орнату және бекіту. 2. Резеңке пластиналар орнату. 3. Әйнек қою.

1109-0306-0102 Алюминий қорытпалардан жасалған дыбыс оқшаулағыш аралықтар. Монтаж  
Жұмыс құрамы: 1. Аралықты орнату және бекіту. 2. Ағаш-талшықты плиталармен аралықты қорғау.

1109-0306-0103 Торлы консольдік болат аралықтар. Монтаж  
Жұмыс құрамы: 1. Аралықты орнату және бекіту.

Өлшегіш: м²

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0306-0101	1109-0306-0102	1109-0306-0103
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	-	-	0,478
002-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	2,98	2,16	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0306-0101	1109-0306-0102	1109-0306-0103
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0248	0,0176	0,0051
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,022	0,0102	0,0031
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,439	0,317	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0028	0,0074	0,002
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,002	0,00054	-
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,0004	-	-
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0002	0,0003	-
261-102-0126	Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70	т	-	-	0,000042
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	-	-	П
261-102-0376	Алюминий конструкциялар	т	П	П	-
261-103-0116	Сүрек талшықты тақташалар	1000 м <sup>2</sup>	-	П	-
261-107-0314	Витраждарға арналған түссіз шыны, қалыңдығы 3,5 мм	м <sup>2</sup>	П	-	-
261-107-0320	Түссіз тегіс жәміштелген табақ шыны, қалыңдығы 5,5 мм МЕМСТ 7481-2013	м <sup>2</sup>	П	-	-
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000115	0,0000031	-
261-107-0747	Баспақталған резеңке	кг	П	-	-
261-107-0982	Сомындары бар анкерлік құрылыс бұрандамалары МЕМСТ 1759.0-87	т	-	-	0,00026

11-090306-02 -кесте. Аспалы төбелердің қаңқалары. Монтаждау

**Жұмыс құрамы:** 1. Аспалары және бекіткіштері бар аспалы төбелердің қаңқаларын монтаждау және бекіту. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

1109-0306-0201 Аспалары және бекіту бөлшектері бар төбелердің қаңқалары. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0306-0201
002-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	65,7
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,78
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,46
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	1,3
314-502-0301	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79 кН (0,59 т)	маш.-с	4,62
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	25,7
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	2,78
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,16
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,2
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,001
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,3
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,014
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0306-0201
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,03

## 11-090306-03 -кесте. Төбелер. Монтаждау

1109-0306-0301 Алюминий табақтармен қаптай отырып, құрамдастырылған болат аспалы төбелер. Монтаж

Жұмыс құрамы: 1. Металл тақталарды монтаждау және бекіту. 2. Төсеме тақталар құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0306-0302 Алюминий панельдік тесілген аспалы төбелер (төбенің 1 м<sup>2</sup> алюминий шығыны 2,4 кг дейін). Монтаж

Жұмыс құрамы: 1. Металл тақталарды монтаждау және бекіту. 2. Төсеме тақталар құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0306-0303 «Сэндвич» типіндегі панельдерден жасалған төбелер. Монтаждау

Жұмыс құрамы: 1. Панельдерді сұрыптау, дайындау. 2. Панельді ілмектеу және кранмен монтаждау аймағына беру. 3. Мүкәммалдық төсемелерді орнату. 4. Панельге арналған қармаумен және жабын қаңқасы конструкцияларына арналған арқанмен көтеру роликті блогын орнату. 5. Қажет болған жағдайда панельдерді кесу. 6. Панельдердің ұзындығы бойынша герметик жағу. 7. Панельді монтаждау орнына қолмен апару және мүкәммалдық тұғырықтарға қалау. 8. Көтеруге арналған құрылғыны панельдердің ұштары бойынша бекіту. 9. Панельді арқандардың көмегімен қолмен көтеру. 10. Панельді сүйеп тұру үшін уақытша сақтандырғыш тіреуіштерді орнату. 11. Панельді монтаждау. Панельдерді бекітуге арналған өзі кесетін бұрандаларды орнату. 12. Уақытша сақтандырғыш тіреуіштерді, көтеру роликті блогын және қармауыштарды алып тастау.

Өлшегіш: м<sup>2</sup>

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0306-0301	1109-0306-0302	1109-0306-0303
002-0127	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,7)	адам-сағ	-	-	0,5245



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0306-0301	1109-0306-0302	1109-0306-0303
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	2,5	2,83	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1312	0,0036	0,0158
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,112	0,0022	-
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	0,0158
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	6,76	16,12	-
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0074	-	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	-	0,0529	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,0098	0,0104	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0118	0,0014	-
343-102-0101	Электр дискілік ара	маш.-с	-	0,003	-
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,142	0,0354	-
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	-	-	0,0597
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0033	0,0009	-
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,0017	0,0017	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00002	-	-
217-102-0104	Бұранда МЕМСТ ISO 8992-2015 өзі кесетін мырышталған	т	0,00008	-	-
217-107-0100	Сэндвич-панельдерге арналған өзі кесетін бұрама, МЕМСТ 1147-80	дана	-	-	1,34
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0165	0,0165	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,0088	0,0088	-
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0026	0,0026	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0306-0301	1109-0306-0302	1109-0306-0303
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0003	0,0002	-
261-102-0126	Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70	т	0,0000051	-	-
261-102-0308	Үш қабатты металл панельдер	м²	-	-	1
261-102-0312	Алюминиймен қапталған болат конструкциялар	т	П	-	-
261-102-0376	Алюминий конструкциялар	т	-	П	-
261-105-0601	силикон, 310 мл	дана	-	-	0,064
261-105-0633	П-9 маркалы резеңке желім ГОСТ 2199-78	кг	0,0519	-	-
261-107-0432	Шүберек	кг	0,1084	0,1168	-
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000102	0,0000028	-
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	-	0,00008	-
261-107-0747	Баспақталған резеңке	кг	0,4	-	-
261-107-0832	Қатты шаруашылық сабыны 72%	дана	0,0813	0,0873	-

**11-090306-04 -кесте. Өлшемі 500x500 мм метал және болат нығыздалған тақталардан жасалған алынып-салынатын едендер. Монтаждау**

Жұмыс құрамы: 1. Металл плиталар төсеу.

1109-0306-0401 Болат штампталған тақталардан жасалған алмалы-салмалы едендер, өлшемі 500x500 мм. Монтаж

1109-0306-0402 Алюминий тақталардан жасалған алмалы-салмалы едендер, өлшемі 500x500 мм. Монтаж

Өлшегіш: еден м²

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0306-0401	1109-0306-0402
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	4,33	4,29
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0131	0,0109
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0055	0,0044
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0076	0,0065

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0306-0401	1109-0306-0402
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	П	-
261-102-0376	Алюминий конструкциялар	т	-	П

**11-090306-05 -кесте. Майысқан бейіннен жасалған болат кенереліктер. Монтаж**

Жұмыс құрамы: 1. Ернеулікті орнату және бекіту.

1109-0306-0501 Иілген бейіннен жасалған болат плинтустар. Монтаж

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0306-0501
002-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	0,128
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0005
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0005
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,093
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,0075
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	П
261-102-0353	Қалыңдығы 1 мм болат табақтан жасалған планка	т	0,00004

**КІШІ БӨЛІМ 1109-04 Ғимараттар мен құрылыстардың қоршау элементтері**  
**ТОП 1109-0401 Төбе жабындысының қоршаушы құрылымдары**  
**11-090401-01 -кесте. Ғимаратты жабу қалқандары. Монтаж**

*Жұмыс құрамы:* 1. Металл тақталарды монтаждау және бекіту. 2. Төсеме тақталар құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0401-0101 Өлшемі 3х12 м иілген бейіндерден қаптамасы бар биіктігі 25 м дейін ғимараттардың жабындарының қалқандары. Монтаж

1109-0401-0102 3х6 м мөлшерімен жұқа табақты болаттан жасалған, қаптаумен 25 м дейін биіктіктегі ғимараттардың жабындарының қалқандары. Монтаж

1109-0401-0103 3х12 м мөлшерімен жұқа табақты болаттан жасалған, қаптаумен 25 м дейін биіктіктегі ғимараттардың жабындарының қалқандары. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0401-0101	1109-0401-0102	1109-0401-0103
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	10,8	8,65	5,95
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,29	1,38	1,04
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12	0,12	0,12
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,65	0,69	0,4
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,33	0,38	0,33
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,05	0,11	0,04
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	2,41	3,39	1,86
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,13	0,15	0,1
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,01	1,12	1,23
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19	0,19	0,19
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0401-0101	1109-0401-0102	1109-0401-0103
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,00103	0,00103	0,00103
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,8	0,9	1
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,24	0,27	0,3
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,0002	0,0004	0,0001
236-101-0107	Астарлау Глифальдік, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,0005	0,0063	0,0025

## 11-090401-02 -кесте. Шатырлы жабын. Монтаждау

Жұмыс құрамы: 1. Беттерді төсеу. 2. Оларды бұрандамен және дәнекермен бекіту. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0401-0201 Ғимарат биіктігі 25 м дейін болғанда бейінделген табақтан жасалған шатырлық жабын. Монтаж

1109-0401-0202 Ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда бейінделген табақтан жасалған шатырлық жабын. Монтаж

1109-0401-0203 Ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда зауыттық дайындаудағы көп қабатты панельдерден жасалған шатырлық жабын. Монтаж

1109-0401-0204 Ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда бейінделген алюминий табақтардан жасалған шатырлық жабын. Монтаж

*Өлшегіш: жабыну м²*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0401-0201	1109-0401-0202	1109-0401-0203	1109-0401-0204
002-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	0,317	0,345	-	0,367
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	-	-	0,4	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,02673	0,0338	0,09856	0,038
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0021	0,0023	0,0069	0,0012
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,00033	-	0,02046	-
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	0,0211	0,0277	-	-
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	-	-	0,0305	-
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	-	0,0347
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	0,0003	-	0,0004
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,0088	0,0088	0,002	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,0016	0,0042	0,0496	0,0171
315-103-0701	80-500°С шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,0002	0,0007	0,0027	0,0073
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,0168	0,0179	0,0112	0,0112
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0032	0,0035	0,0102	0,0017
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,0241	0,0259	-	0,0298

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0401-0201	1109-0401-0202	1109-0401-0203	1109-0401-0204
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0000297	0,0000297	0,000104	0,000009
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,00016	0,00015	0,00055	0,00005
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,000013	0,000013	0,00005	0,000005
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,000022	0,000023	-	0,000002
217-106-0102	Бұранда МЕМСТ 1147-80 мырышпен қапталған резеңке төсемі бар жабындық	кг	-	-	-	П
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,014	0,015	0,009	0,0091
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0042	0,0045	0,0027	0,0027
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,00011	0,00011	-	0,0006
236-101-0107	Астарлау Глифталдык, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,0000047	0,0000047	0,0000165	0,0000014
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0000009	0,0000009	0,000003	0,0000003
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,0004	0,0004	0,0013	0,01
261-102-0307	Профильдік төсемнен жасалған қаптамасы бар қабырғалық көп қабатты панельдер МЕМСТ 21562-76	м²	-	-	П	-
261-102-0376	Алюминий конструкциялар	т	-	-	-	П
261-105-0107	Мырышты кесінделген төсем ҚР СТ EN 508-1-2012	м²	П	П	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0401-0201	1109-0401-0202	1109-0401-0203	1109-0401-0204
261-105-0507	Түрлі Мастика Құрылыс мақсатындағы тиоколдық Мастика ГОСТ 25621-83	кг	-	-	-	0,18
261-107-0229	Бейінделген болат төсемді және әртүрлі табак бөлшектерді біріктіруге арналған құрамдастырылған тойтармалар	т	-	-	-	П
261-107-0252	Бейінделген төсемді салмақ түсетін конструкцияларға бекітуге арналған бекіту бөлшектері	т	П	П	-	-
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000015	0,0000015	0,0000054	0,0000005
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0000061	0,0000061	0,0000214	0,00003
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	-	-	0,00001	-

## 11-090401-02 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Панельдерді жобалық жағдайға салу. 2. Панельдерді уақытша бекіту. 3. Жапсарды герметизациялау. 4. Панельдерді соңғы бекіту.

1109-0401-0205 Ғимарат биіктігі 20 м-ге дейін көп қабатты панельдерден жасалған шатыр жабыны. Монтаждау

Өлшегіш: жабыну м²

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0401-0205
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,3690
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0924
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0902
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0022
343-102-0103	Электрлі кішкене ара, тұтынатын қуаты 0,45 кВт, болат арасындағы пропиал тереңдігі 6 мм	маш.-с	0,0440
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,0010
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,0005
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0401-0205
217-107-0102	Сэндвич-панельдерге арналған өзі кесетін бұрама, МЕМСТ 1147-80 өлшемдері 5,5 мм х 140 мм	дана	2,22
261-102-0306	Минералмақта тақталарынан жасалған нығыздағышпен үш қабаттық металл жабындық панельдер МЕМСТ 32603-2012	м²	1,05
261-201-0612	Өздігінен желімденетін бітемелегіш таспа Герлен-Д, ені 100 мм	1000 м	0,0065

**ТОП 1109-0402 Қабырғалардың қоршаушы құрылымдары**  
**11-090402-01 -кесте. Фахверк, қабырғалардың қоршау конструкциялары. Монтаждау**

1109-0402-0101 Фахверк. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Фахверк конструкциясын орнату. 2. Фахверкті бекіту. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

*Өлшегіш:* конструкция т

1109-0402-0102 Ғимарат биіктігі 30 м дейін болғанда бейінделген болат табақтан жасалған қабырғалардың қоршау конструкциялары. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Қабырға конструкцияларын орнату. 2. Қабырға конструкцияларын бекіту. 3. Тот басуға қарсы дәнекер жіктерін жабу.

*Өлшегіш:* м²

1109-0402-0103 Ғимарат биіктігі 30 м дейін болғанда бейінделген болат табақтан жасалған қабырғалардың қоршау конструкциялары. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Қабырға конструкцияларын орнату. 2. Қабырға конструкцияларын бекіту. 3. Тот басуға қарсы дәнекер жіктерін жабу.

*Өлшегіш:* м²

1109-0402-0104 Ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда зауыттық дайындаудағы көп қабатты панельдерден жасалған қабырғалардың қоршау конструкциялары. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Қабырға конструкцияларын орнату. 2. Қабырға конструкцияларын бекіту. 3. Тот басуға қарсы дәнекер жіктерін жабу.

*Өлшегіш:* м²

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0402-0101	1109-0402-0102	1109-0402-0103	1109-0402-0104
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	-	0,94	1,16	-
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	-	1,52
002-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	25,3	-	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,778	0,15001	0,144	0,3036
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,11	0,0028	0,0031	0,0118
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,088	0,00781	-	-
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	2,41	-	-	-
314-104-0103	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	0,0489	-	-
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	-	0,0186	0,0396	0,1381
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	0,0483	0,0443	-
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	-	-	0,0119	-
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,08	0,0088	0,0088	0,002
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	14	0,0016	0,0042	0,0496
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	1,39	0,0002	0,0007	0,0027
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	3,02	0,0336	0,0336	0,1187
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,17	0,005	0,0055	0,0156
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,25	-	-	-
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	-	0,0241	0,0258	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0402-0101	1109-0402-0102	1109-0402-0103	1109-0402-0104
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,0000297	0,0000297	0,000104
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,00016	0,00015	0,00055
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	-	0,000013	0,000013	0,00005
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	П	0,00007	0,00007	0,000126
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,0002	0,0002	0,0005
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,6	0,0298	0,0298	0,0298
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,78	0,00903	0,00903	0,0316
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,001	0,00019	0,00025	0,00017
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,0000047	0,0000047	0,0000165
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0000009	0,0000009	0,000003
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,0004	0,0004	0,0013
261-102-0307	Профильдік төсемнен жасалған қаптамасы бар қабырғалық көп қабатты панельдер МЕМСТ 21562-76	м²	-	-	-	П
261-102-0309	Қуыс жапқыштар мен жиектеу бөлшектерінің болат конструкциялары МЕМСТ 23118-2012	т	-	0,000578	0,000578	0,00273
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	-	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0402-0101	1109-0402-0102	1109-0402-0103	1109-0402-0104
261-105-0107	Мырышты кесінделген төсем ҚР СТ EN 508-1-2012	м²	-	П	П	-
261-107-0252	Бейінделген төсемді салмақ түсетін конструкцияларға бекітуге арналған бекіту бөлшектері	т	-	П	П	-
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0000015	0,0000015	0,0000054
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	-	0,000034	0,000041	0,000031
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,016	-	-	-

## 11-090402-01 - кестесінің жалғасы

1109-0402-0105 Ғимарат биіктігі 90 м дейін болғанда бейінделген алюминий табақтан жасалған қабырғалардың қоршау конструкциялары. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Қабырға конструкцияларын орнату. 2. Қабырға конструкцияларын бекіту. 3. Тот басуға қарсы дәнекер жіктерін жабу.

*Өлшегіш:* м²

1109-0402-0106 Көп қабатты панельдерден жасалған қабырғалардың қоршау конструкциялары, ғимараттың биіктігі 20 м дейін. Қабырғаларды жеке панельдермен монтаждау

*Жұмыс құрамы:* 1. Панельдерді дайындау. 2. Панельдердің ұзындығы бойынша герметик жағу. 3. Панельдерді ілу және көтеру. 4. Қабырғаларды жеке панельдермен монтаждау. 5. Тесіктерді бұрғылау, панельдерді бекітуге арналған өзі кесетін бұрандаларды орнату.

*Өлшегіш:* м²

1109-0402-0107 Көп қабатты панельдерден жасалған қабырғалардың қоршау конструкциялары, ғимараттың биіктігі 20 м дейін. Панельдердің ірілендірілген құрастырмасымен карталарға монтаждау

*Жұмыс құрамы:* 1. Панельдерді, ригельдерді, консольдерді дайындау. 2. Консольдерді бұрандамалармен құрастыруға арналған стендтегі карта ригельдеріне бекіту, тесіктерді бұрғылау. 3. Панельдердің ұзындығы бойынша герметик жағу. 4. Карталарды ірілендіріп құрастыру. 5. Тесіктерді бұрғылау, панельдерді бекітуге арналған өзі кесетін бұрандаларды орнату. 6. Картаны көлденең жағдайға орнату (канттау). 7. Картаны бұрандамалық қосылыстарға монтаждау.

*Өлшегіш:* м²

1109-0402-0108 Көп қабатты панельдерден жасалған қабырғалардың қоршау конструкциялары, ғимараттың биіктігі 20 м дейін. Үлгі (толықтырма) элементтерін орнату

*Жұмыс құрамы:* 1. Құрамдастырылған тойтармаларды және өзі кесетін бұрандаларды жиынтықтау. 2. Технологиялық тесіктер мен ойықтардың жапсарларына, жапсарларына, жиектеріне желім жағу. 3. Өлшеміне сәйкес тығыздауыш, жылытқыш төсеу. 4. Үлгі (қалыптама) элементтерін орнату және бекіту, өзі кесетін бұрандалар мен тойтармалар үшін тесіктерді бұрғылау. 5. Үлгі элементтерін ішінен герметикпен өңдеу.

*Өлшегіш:* м үлгі (толықтырма) элементтер

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0402-0105	1109-0402-0106	1109-0402-0107	1109-0402-0108
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,2	-	-	0,4673
002-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	-	0,2856	0,3805	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0994	0,1323	0,0975	0,2637
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0009	-	0,0685	-
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	0,0636	0,029	-
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,0962	-	-	-
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,0006	-	-	-
314-504-0101	Автогидрокөтергіштер көтеру биіктігі 12 м	маш.-с	-	0,0687	-	0,2637
314-504-1002	Өздігінен жүретін қайшылы көтергіш, көтеру биіктігі 22 м дейін	маш.-с	-	0,0556	0,0596	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,0011	-	-	-
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,0046	-	-	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,0112	-	-	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0017	-	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0402-0105	1109-0402-0106	1109-0402-0107	1109-0402-0108
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,0298	0,0086	0,013	0,088
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	-	0,0032	0,0032	0,0309
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0000089	-	-	-
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,00005	-	-	-
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,000005	-	-	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,000002	-	0,0000491	0,0000302
217-106-0102	Бұранда МЕМСТ 1147-80 мырышпен қапталған резеңке төсемі бар жабындық	кг	П	-	-	-
217-107-0102	Сэндвич-панельдерге арналған өзі кесетін бұрама, МЕМСТ 1147-80 өлшемдері 5,5 мм х 140 мм	дана	-	0,72	0,72	-
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0001	-	-	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0298	-	-	-
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0027	-	-	-
222-502-0104	Ашық бекітумен минералмақта тақталарынан жасалған нығыздағышпен үш қабаттық металл қабырғалық панельдер МЕМСТ 32603-2012 қалыңдығы 100 мм	м²	-	1	1	-
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,00003	-	-	-

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0402-0105	1109-0402-0106	1109-0402-0107	1109-0402-0108
234-101-0207	Синтетикалық тұтқырдағы базальтты минералды мақтадан жасалған жылу оқшаулағыш тақталар П 175-180	м³	-	-	-	0,003
236-101-0107	Астарлау Глифталдык, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,0000014	-	-	-
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0000003	-	-	-
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,001	-	-	-
261-102-0309	Қуыс жапқыштар мен жиектеу бөлшектерінің болат конструкциялары МЕМСТ 23118-2012	т	-	-	-	0,0018
261-102-0376	Алюминий конструкциялар	т	П	-	-	-
261-105-0507	Түрлі Мастика Құрылыс мақсатындағы тиоколдық Мастика ГОСТ 25621-83	кг	0,18	-	-	-
261-105-0605	силикон, ылғалға және ультракүлгін сәулелерге төзімді, 310 мл	дана	-	0,88	0,63	0,162
261-105-0644	А маркалы желім-герметик (эластосил 137-352)	кг	-	-	-	0,104
261-107-0229	Бейінделген болат төсемді және әртүрлі табак бөлшектерді біріктіруге арналған құрамдастырылған тойтармалар	т	П	-	-	-
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000001	-	-	-
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,00003	-	-	-
261-107-0884	Қуыс жапқыштарды бекіту бөлшектері және жиектеу бөлшектері /өздінгінен кесетін шұралар, тойтармалар т.б./	т	-	-	-	П

*11-090402-01 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Көп қабатты қабырғалық панельдерді кесу.

1109-0402-0109 Көп қабатты панельдерден жасалған қабырғалардың қоршау конструкциялары, ғимараттың биіктігі 20 м дейін. Көп қабатты қабырға панельдерін кесу

Өлшегіш: м кесік

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0402-0109
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,74
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
343-102-0103	Электрлі кішкене ара, тұтынатын қуаты 0,45 кВт, болат арасындағы пропи́л тереңдігі 6 мм	маш.-с	0,37
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0000189

**ТОП 1109-0403 Терезе блоктары, витраждар, витриналар, есіктер, қақпалар  
11-090403-01 -кесте. Терезе блоктары. Монтаждау**

1109-0403-0101 Ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда болаттан жасалған қуыстары бар болат терезе блоктары. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Терезе блоктарын орнату және бекіту. 2. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

*Өлшегіш:* конструкция т

1109-0403-0102 Ғимарат биіктігі 50 м дейін болғанда қорытпалар алюминийден жасалған қуыстары бар болат терезе блоктары.

Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Терезе блоктарын орнату және бекіту. 2. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

*Өлшегіш:* конструкция т

1109-0403-0103 Алюминийден жасалған қуыстары бар алюминий терезе блоктары. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Терезе блоктарын орнату және бекіту..

*Өлшегіш:* конструкция т

1109-0403-0104 Саңылаусыз шыны пакеттері бар көп камералық бейіндер алюминийден жасалған терезе блоктары. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Терезе блоктарын орнату және бекіту..

*Өлшегіш:* м²



Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0403-0101	1109-0403-0102	1109-0403-0103	1109-0403-0104
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	-	-	191	-
002-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	-	-	-	3,81
002-0144	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,4)	адам-сағ	80,3	73,9	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	5,24	6,95	13,51	0,169
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,15	0,15	0,12	0,0048
314-103-0102	Пневмодөңгелек жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	4,8	6,51	13,2	0,156
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,06	0,06	-	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	30,2	27,5	15,2	-
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	2,28	2,35	-	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,3	2,3	2,3	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,23	0,23	0,19	0,0082
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	2,8	1,51	-	-
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	1,61	1,49	5,18	0,0331
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	-
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	-	-	0,007	0,00007
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0403-0101	1109-0403-0102	1109-0403-0103	1109-0403-0104
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95	1,95	1,95	-
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,6	0,6	0,6	-
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,1	0,11	-	-
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	-
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	-
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	-
261-102-0309	Қуыс жапқыштар мен жиектеу бөлшектерінің болат конструкциялары МЕМСТ 23118-2012	т	П	-	-	-
261-102-0373	Қуыстардың алюминий конструкциялары	т	-	П	П	П
261-102-0376	Алюминий конструкциялар	т	-	-	1[П]	П
261-104-0115	Терезе блоктарының болат конструкциялары	т	1[П]	1[П]	-	-
261-107-0326	Жылтыратылмаған шыныдан жасалған екі қабатты шыныпакеты, қалыңдығы 4 мм МЕМСТ 24866-2014	м²	-	-	-	0,94
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	-
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,025	0,03	0,012	-
261-107-0884	Қуыс жапқыштарды бекіту бөлшектері және жиектеу бөлшектері /өздігіннен кесетін шұралар, тойтармалар т.б./	т	П	П	П	П

## 11-090403-02 -кесте. Витраждар, витриналар, аспалы панельдер. Монтаждау

Жұмыс құрамы: 1. Витраж, витрина болат конструкцияларын монтаждау және бекіту. 2. Төсеме тақта құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0403-0201 Биіктіктегі ғимараттарға арналған қосарлы немесе бірлік шыныланған витраждар, витриналар. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

1109-0403-0202 Бір қабатты ғимараттардағы бірлік шыныланған витраждар, витриналар. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

1109-0403-0203 Пластик немесе алюминий орамда бітемеленген шыныпакеттерден жасалған аспалы панельдер. Монтаж

*Өлшегіш:* м²

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0403-0201	1109-0403-0202	1109-0403-0203
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	240	383	-
002-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	-	-	4,98
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6,44	0,31	0,1955
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-104-0101	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т дейін	маш.-с	1,15	0,12	0,02
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	5,02	-	-
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	-	-	0,17
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	37,5	27,3	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,24	2,32	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,27	0,19	0,0055
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	2,4	3,83	-
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	4,8	5,75	0,0566
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСАР</b>				
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	-
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0403-0201	1109-0403-0202	1109-0403-0203
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	-	П	0,00001
217-102-0104	Бұранда МЕМСТ ISO 8992-2015 өзі кесетін мырышталған	т	П	П	П
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95	1,95	-
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,6	0,6	-
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,015	-	-
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р 51693-2003	т	0,00031	0,00031	-
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	-
261-102-0126	Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70	т	0,017	-	-
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	-
261-102-0324	Болат бекіту бөлшектері	кг	-	-	0,0057[П]
261-104-0112	Алюминий немесе пластик байламдағы саңылаусыз шыны пакеттерден жасалған витраждардың конструкциялары	м²	П	П	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	-
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,03	0,017	-

## 11-090403-03 -кесте. Қақпалар. Монтаждау

1109-0403-0301 Ашу тетіктері жоқ үлкен аралықты ғимараттар, ангарлар және т.б. қақпаларының қаңқалары. Монтаж  
Жұмыс құрамы: 1. Қақпалардың қаңқаларын монтаждау және бекіту. 2. Төсенімдер құрылысы. 3. Дәнекерленген жапсарларды тоттануға қарсы жабу.

Өлшегіш: конструкция т

1109-0403-0302 Секциялы қақпалар, ауданы 9 м². Монтаждау

*Жұмыс құрамы:* 1. Тік және көлденең бағыттағыштарды құрастыру және орнату. 2. Панельдерді құрастыру. 3. Басқару тетіктерін орнату. 4. Электр жетекті орнату. 5. Сүйеу құрылғыларының жұмыс істеуін және электр жетектің бағдарламалануын тексеру.

Өлшегіш: м²

1109-0403-0303 Секциялы қақпалар, ауданы 12 м². Монтаждау

*Жұмыс құрамы:* 1. Тік және көлденең бағыттағыштарды құрастыру және орнату. 2. Панельдерді құрастыру. 3. Басқару тетіктерін орнату. 4. Электр жетекті орнату. 5. Сүйеу құрылғыларының жұмыс істеуін және электр жетектің бағдарламалануын тексеру.

Өлшегіш: м²

1109-0403-0304 Секциялы қақпалар, ауданы 18 м². Монтаждау

*Жұмыс құрамы:* 1. Тік және көлденең бағыттағыштарды құрастыру және орнату. 2. Панельдерді құрастыру. 3. Басқару тетіктерін орнату. 4. Электр жетекті орнату. 5. Сүйеу құрылғыларының жұмыс істеуін және электр жетектің бағдарламалануын тексеру.

Өлшегіш: м²

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0403-0301	1109-0403-0302	1109-0403-0303	1109-0403-0304
002-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	41,4	-	-	-
002-0144	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,4)	адам-сағ	-	0,7885	0,7864	0,7213
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	7,92	-	-	-
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,12	-	-	-
314-104-0105	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	3,63	-	-	-
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,35	-	-	-
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,09	-	-	-
314-502-0301	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79 кН (0,59 т)	маш.-с	0,34	-	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0403-0301	1109-0403-0302	1109-0403-0303	1109-0403-0304
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,09	-	-	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	13,4	-	-	-
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	2,01	-	-	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,24	-	-	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19	-	-	-
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,17	-	-	-
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	-	0,0511	0,0444	0,0352
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,18	-	-	-
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	-	0,2506	0,2236	0,2065
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	-	-	-
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	-	-	-
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	-	-	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	П	-	-	-
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	-	-	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95	-	-	-
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	-	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0403-0301	1109-0403-0302	1109-0403-0303	1109-0403-0304
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,026	-	-	-
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	-	-	-
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	-	-	-
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	-	-	-
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	-	-	-
261-104-0118	Автоматты секциялық қақпалар	м²	-	1	1	1
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	-	-	-
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,023	-	-	-

## 11-090403-03 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Тік және көлденең бағыттағыштарды құрастыру және орнату. 2. Панельдерді құрастыру. 3. Басқару тетіктерін орнату. 4. Электр жетекті орнату. 5. Сүйеу құрылғыларының жұмыс істеуін және электр жетектің бағдарламалануын тексеру.

1109-0403-0305 Секциялы қақпалар, ауданы 25 м². Монтаждау

1109-0403-0306 Секциялы қақпалар, ауданы 40 м². Монтаждау

Өлшегіш: м²

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0403-0305	1109-0403-0306
002-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	-	0,4613
002-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	0,6012	-
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,0313	0,0221
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,1930	0,1421

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0403-0305	1109-0403-0306
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
261-104-0118	Автоматты секциялық қақпалар	м²	1	1

**11-090403-04 -кесте. Есік блоктары. Орнату****11-090403-05 -кесте. Есік жеткізгіштері. Орнату**

*Жұмыс құрамы:* 1. Тесіктерді бұрғылау. 2. Жеткізгішті орнату. 3. Жеткізгішті реттеу.

1109-0403-0501 Есік жеткізгіштері. Орнату

*Өлшегіш:* дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0403-0501
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	1,0720
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,1698
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
223-502-0100	Есікті автоматты жабу құрылғысы MEMCT P56177-2014	жиын	1,0

**11-090403-06 -кесте. Қорғау жүйелері. Қондырма жүйелерді орнату**

*Жұмыс құрамы:* 1. Тесіктерді бұрғылау. 2. Роллета қаңқасын құрастыру. 3. Қабырғадағы тесіктерді белгілеу және бұрғылау. 4. Роллета қаңқасын орнату және бекіту. 5. Роллетті төсемді және тоқтатқыларды орнату. 6. Жүйенің жұмысын тексеру. 7. Бекітумен қораптың қақпағын орнату.

1109-0403-0601 Терезелерге арналған қорғаныш роллеттері. Орнату



Өлшегіш: м² роллет

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0403-0601
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,331
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,027
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-105-0102	Полипропилендік дюбель әмбебап бұрандалармен	кг	0,024
261-104-0124	Терезелерге арналған бұзуға қарсы роллерлік жүйелер	жиын	П

**КІШІ БӨЛІМ 1109-05 Әртүрлі жұмыстар**  
**ТОП 1109-0501 Үстіңгі бетін қаптау, дәнекерлеу жұмыстары, бұрандамаларды қою және басқа да жұмыстар**  
**11-090501-01 -кесте. Қақпалар. Әрлеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Бұрандалармен және тойтармалармен бекіте отырып, қақпаларды болат бейінделген табақпен қаптау.

1109-0501-0101 Қақпалар. Болат бейінделген қаптау

*Өлшегіш: м²*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0501-0101
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	0,299
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0031
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0012
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0019
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,0421
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
217-102-0104	Бұранда MEMCT ISO 8992-2015 өзі кесетін мырышталған	т	0,000003
261-105-0107	Мырышты кесінделген төсем ҚР СТ EN 508-1-2012	м²	П
261-107-0229	Бейінделген болат төсемді және әртүрлі табақ бөлшектерді біріктіруге арналған құрамдастырылған тойтармалар	т	0,000003

**11-090501-02 -кесте. Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциясы. Монтаж кезіндегі электрдоғалы дәнекер**

*Жұмыс құрамы:* 1. Болат конструкцияларды дәнекерлеу.

1109-0501-0201 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың жалпы қаңқалары. Монтаж кезінде электр доғалық дәнекерлеу

1109-0501-0202 Бір қабатты өндірістік ғимараттар қаңқаларының (бағаналар, кранасты арқалықтар) тірек бөліктері. Монтаж кезінде электрдоғалық дәнекерлеу

1109-0501-0203 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың қоршаулары. Монтаж кезінде электрдоғалық дәнекерлеу

1109-0501-0204 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың жабындары (фермалар, арқалықтар). Монтаж кезінде электрдоғалық дәнекерлеу

Өлшегіш: т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0501-0201	1109-0501-0202	1109-0501-0203	1109-0501-0204
002-0148	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,8)	адам-сағ	-	-	29,8	-
002-0154	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,4)	адам-сағ	-	1,34	-	-
002-0157	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,7)	адам-сағ	2,96	-	-	-
002-0159	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,9)	адам-сағ	-	-	-	5,25
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,002	0,001	0,002	0,003
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	2,87	1,34	36,2	5,05
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,35	0,16	0,53	0,6
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,002	0,001	0,002	0,003
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,08	0,04	-	0,15
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,0042	0,0013	0,006	0,0083

**11-090501-03 -кесте. Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциясы. Бұрандамаларды қою**

Жұмыс құрамы: 1. Бұрандамалар қою.

1109-0501-0301 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Сомындары және тығырықтары бар құрылыс бұрандамаларын орнату

1109-0501-0302 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Беріктігі жоғары бұрандамалар қою

Өлшегіш: бұрандама

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0501-0301	1109-0501-0302
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,119	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0501-0301	1109-0501-0302
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	-	0,161
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0003	0,0005
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	-	0,0696
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0003	0,0005
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	П	-
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	-	0,06
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	-	0,0000002
261-107-0238	Беріктігі жоғары 30ХГСА, 16ХСН маркалы болаттан жасалған бұрадамалар МЕМСТ 1759.0-87	т	-	П
261-107-0332	Техникалық ерітілген ацетилен, маркасы Б МЕМСТ 5457-75	т	-	0,000042
261-107-0836	Қатайтқыш	т	-	0,0000005
261-201-0338	Тығыздағыш В-МЧ-0071, МЧ-0054 МЕМСТ 10277-90	кг	-	0,014
261-601-0101	Авиациялық бензин Б-70 МЕМСТ 1012-2013	т	-	0,00002

**11-090501-04 -кесте. Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциясы. Дәнекерлеу қосындыларының ультрадыбыстық сапасын бақылау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Дәнекерленген жалғанымдардың сапасын тексеру.

1109-0501-0401 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Жапсардың төменгі және тік жағдайында дәнекерленетін қосылыстардың ультрадыбыстық сапасын бақылау. Металдың қалыңдығы 10 мм дейін

1109-0501-0402 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Жапсардың төменгі және тік жағдайында дәнекерленетін қосылыстардың ультрадыбыстық сапасын бақылау. Металдың қалыңдығы 20 мм дейін

1109-0501-0403 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Жапсардың төменгі және тік жағдайында дәнекерленетін қосылыстардың ультрадыбыстық сапасын бақылау. Металдың қалыңдығы 30 мм дейін

1109-0501-0404 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Жапсардың төменгі және тік жағдайында дәнекерленетін қосылыстардың ультрадыбыстық сапасын бақылау. Металдың қалыңдығы 40 мм дейін

Өлшегіш: жік, м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0501-0401	1109-0501-0402	1109-0501-0403	1109-0501-0404
002-0153	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,3)	адам-сағ	2,63	3,61	4,53	5,36
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
315-203-0401	Бұйымның көрінетін қалыңдығы 5000 мм болатын ультрадыбысты импульсті дефектоскоптар	маш.-с	1,7	2,5	3,2	4
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
261-107-0355	Керосиндік Петров байланысы	т	0,00042	0,00056	0,00076	0,00084

11-090501-04 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Дәнекерленген жалғанымдардың сапасын тексеру.

1109-0501-0405 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың ультрадыбыстық сапасын бақылау, жапсардың жағдайы төбелік. Металдың қалыңдығы 10 мм дейін

1109-0501-0406 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың ультрадыбыстық сапасын бақылау, жапсардың жағдайы төбелік. Металдың қалыңдығы 20 мм дейін

1109-0501-0407 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың ультрадыбыстық сапасын бақылау, жапсардың жағдайы төбелік. Металдың қалыңдығы 30 мм дейін

1109-0501-0408 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Ультрадыбыстық дәнекерленетін қосылыстардың ультрадыбыстық сапасын бақылау, жапсардың жағдайы төбелік. Металдың қалыңдығы 40 мм дейін

Өлшегіш: жік, м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0501-0405	1109-0501-0406	1109-0501-0407	1109-0501-0408
002-0153	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5,3)	адам-сағ	4,64	6,59	8,45	10,09
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
315-203-0401	Бұйымның көрінетін қалыңдығы 5000 мм болатын ультрадыбысты импульсті дефектоскоптар	маш.-с	3,2	4,5	5,8	7,2
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
261-107-0355	Керосиндік Петров байланысы	т	0,00054	0,00072	0,0009	0,00108

**11-090501-05 -кесте. Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциясы. Дәнекерлеу қосындыларының сапасын бақылау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Дәнекерленген жалғанымдардың сапасын рентген және гамма-сәулелермен тексеру.

1109-0501-0501 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын рентген сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 5 мм дейін

1109-0501-0502 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын рентген сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 10 мм дейін

1109-0501-0503 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын рентген сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 15 мм дейін

1109-0501-0504 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын рентген сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 20 мм дейін

*Өлшегіш:* жік, м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0501-0501	1109-0501-0502	1109-0501-0503	1109-0501-0504
002-0160	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 6)	адам-сағ	2,37	2,83	3,2	3,57
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,14	0,19	0,23	0,26
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
315-203-0101	Металды көруге арналған рентген аппараттары	маш.-с	1,22	1,65	1,99	2,32
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,14	0,19	0,23	0,26
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
261-107-0511	Радиографикалық үлдір РТ-5	дм <sup>2</sup>	10	10	10	10
261-107-0876	Фотоайқындағыш	л	0,013	0,013	0,013	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032	0,032	0,032	0,032

*11-090501-05 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Дәнекерленген жалғанымдардың сапасын рентген және гамма-сәулелермен тексеру.

1109-0501-0505 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын рентген сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 30 мм дейін

1109-0501-0506 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын рентген сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 40 мм дейін

1109-0501-0507 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын гамма-сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 5 мм дейін

1109-0501-0508 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын гамма-сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 10 мм дейін

Өлшегіш: жік, м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0501-0505	1109-0501-0506	1109-0501-0507	1109-0501-0508
002-0160	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 6)	адам-сағ	4,44	5,36	2,15	2,52
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,34	0,44	-	-
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
315-203-0101	Металды көруге арналған рентген аппараттары	маш.-с	3,13	3,99	-	-
315-203-0201	Көрінетін болат қалыңдығы 80 мм дейінгі гамма-дефектоскоптар	маш.-с	-	-	0,33	0,43
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,34	0,44	-	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
261-107-0511	Радиографикалық үлдір РТ-5	дм <sup>2</sup>	10	10	10	10
261-107-0876	Фотоайқындағыш	л	0,013	0,013	0,013	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032	0,032	0,032	0,032

### 11-090501-05 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Дәнекерленген жалғанымдардың сапасын рентген және гамма-сәулелермен тексеру.

1109-0501-0509 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын гамма-сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 15 мм дейін

1109-0501-0510 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын гамма-сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 20 мм дейін

1109-0501-0511 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын гамма-сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 30 мм дейін

1109-0501-0512 Бір қабатты өндірістік ғимараттардың конструкциялары. Дәнекерленетін қосылыстардың сапасын гамма-сәулелермен бақылау. Металдың қалыңдығы 40 мм дейін

Өлшегіш: жік, м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0501-0509	1109-0501-0510	1109-0501-0511	1109-0501-0512
002-0160	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 6)	адам-сағ	2,73	3,14	3,82	4,74
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
315-203-0201	Көрінетін болат қалыңдығы 80 мм дейінгі гамма-дефектоскоптар	маш.-с	0,52	0,61	0,87	1,08
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
261-107-0511	Радиографикалық үлдір РТ-5	дм <sup>2</sup>	10	10	10	10
261-107-0876	Фотоайқындағыш	л	0,013	0,013	0,013	0,013
261-107-0877	Фотофиксаж	л	0,032	0,032	0,032	0,032

### 11-090501-06 -кесте. Кескінделген болат төсем. Кесу

Жұмыс құрамы: 1. Болат бейінделген төсемді кесу.

1109-0501-0601 Бейінделген болат төсем. Кесу

Өлшегіш: кесімнің 1 м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0501-0601
002-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,34
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
343-202-0201	Бұрыштық тегістеу машиналары	маш.-с	0,31



**КІШІ БӨЛІМ 1109-06 Арнайы мақсаттағы конструкциялар**

**ТОП 1109-0601 Авто жыпылық шамдар, бумен пісіру камералары, аспалы жолдар, науалар, торлар, сөрелер**  
**11-090601-01 -кесте. Жолақты болаттан және құбырлардан жасалған есіктер, люктер, аспалы жолдар, түрлі пішінді болаттан жасалған астаулар, торлар, сөрелер. Құрастыру**

*Жұмыс құрамы:* 1. Бұрандамен, дәнекермен бекіте отырып, конструкциялар монтаждау. 2. Төсеме тақталар құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0601-0101 Автоыстағыштар мен булау-пісіру камераларына арналған есіктер, люктер, басқыштардың конструкциялары. Монтаж

1109-0601-0102 Науалар, торкөздер, жолақты және жұқа табақты болаттан жасалған қақпақтар. Монтаж

1109-0601-0103 Сөрелер және ғимараттар ішіндегі іргетастарда бекітілетін басқа да конструкциялар. Монтаж

1109-0601-0104 Аспалы жолдар бұрылыстары бекітпе құрылғыларының және қоршауларының конструкциялары. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0601-0101	1109-0601-0102	1109-0601-0103	1109-0601-0104
002-0124	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,4)	адам-сағ	-	-	-	30
002-0130	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3)	адам-сағ	82,1	46,6	95	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,22	0,31	0,4	0,69
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,49	0,12	0,16	0,28
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	9,08	-	4,11
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,76	1,75	3,22	1,63
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,06	0,14	0,26	0,13
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,7	1,86	0,7	1,74
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,73	0,19	0,24	0,41

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0601-0101	1109-0601-0102	1109-0601-0103	1109-0601-0104
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,2	0,41	0,73	0,3
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	-	0,0033	-	-
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,5	1,5	0,4	1,3
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,15	0,45	0,45	0,39
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,0007	0,0014	0,0036	0,0013

## 11-090601-02 -кесте. Аспалы жолдар. Монтаждау

*Жұмыс құрамы:* 1. Аспалы жол конструкциясын орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0601-0201 Жолақты болаттан жасалған аспалары, нұсқарларлары және бекіту бөлшектері бар аспалы жолдар. Монтаж

1109-0601-0202 Құбырлардан жасалған аспалары, нұсқарларлары және бекіту бөлшектері бар аспалы жолдар. Монтаж

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0601-0201	1109-0601-0202
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	1,89	2,21
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0145	0,0145
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0058	0,0058
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,695	0,787
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,056	0,185
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,005	0,015
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,0325	0,0313
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0087	0,0087
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,386	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0000264	0,000025
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,00014	0,00014
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,000012	0,000012
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0005	0,000006
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0001	0,0001
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,0265	0,0251
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,008	0,008
236-101-0107	Астарлау Глифталық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,000004	0,000004
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0000009	0,0000007
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,0003	0,0003
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	П	П
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000014	0,0000013

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0601-0201	1109-0601-0202
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0000054	0,0000052
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,00005	0,00012

## ТОП 1109-0602 Сахналық құрылғылардың конструкциялары

## 11-090602-01 -кесте. Стационарлық сахналардың және сахналық құрылғылар қаңқасының конструкциясы. Монтаж

*Жұмыс құрамы:* 1. Сахнаның болат конструкциясын және сахна құрылғысын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0602-0101 Сахнаның, қияқтың, штанкеттік алаңдардың, жұмыс галереялар мен көпіршелердің стационарлық конструкциялары.

Монтаж

1109-0602-0102 Сахнаның, оттан қорғайтын шымылдық аспасы арқалықтарының стационарлық конструкциялары. Монтаж

1109-0602-0103 Қоршаулар қаңқалары бар бағытта,ыш сахнаның стационарлық конструкциялары. Монтаж

1109-0602-0104 Сахналық құрылғылардың қаңқалары, оттан қорғайтын есіктер, шымылдықтар және перделер. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0602-0101	1109-0602-0102	1109-0602-0103	1109-0602-0104
002-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	111,8	97	211,2	146,9
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,03	1,67	0,81	1,08
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,09	0,26	0,09	0,13
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,82	1,04	0,59	0,76
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	2,67	2,23	2,5	2,66

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0602-0101	1109-0602-0102	1109-0602-0103	1109-0602-0104
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	4,95	12,74	4,56	9,94
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	10,8	10,47	27,33	28,48
315-103-0701	80-500°С шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,87	1,26	2,12	3,12
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,51	0,35	1,04	0,7
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,12	0,37	0,13	0,19
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	-	-	16,12	0,56
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-204-0502	Қылқан жапырақты кесілмеген тактай, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 44 мм және астам МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып	м³	0,016	0,016	0,017	0,016
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00035	0,0065	0,0003	0,00028
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,3	0,8	0,8	0,5
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,4	0,24	0,24	0,15
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,028	0,021	0,027	0,029
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,0072	0,0072	0,004	0,0072

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0602-0101	1109-0602-0102	1109-0602-0103	1109-0602-0104
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0106	0,0153	0,0259	0,0381
261-401-0202	Сіндірілмеген шпалдар, типі III, кең соқпақты теміржолға арналған МЕМСТ 78-2004	дана	0,08	0,56	-	1

## 11-090602-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Сахнаның болат конструкциясын және сахна құрылғысын орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0602-0105 Сахналық құрылғылардың қаңқалары, түтін люктерінің қақпақшалары, софиттік фермалардың жарық рамалары, ықтырмалар. Монтаж

1109-0602-0106 Барлық түрдегі айналатын сахналық құрылғылардың қаңқалары. Монтаж

1109-0602-0107 Сахналық құрылғылардың, қаңқалары, сырғымалы көкжиек жолдары, көріністер антрактілі-ысырмалы және жоспарлы шымылдықтар, сәндік көтермелердің штангалары. Монтаж

## Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0602-0105	1109-0602-0106	1109-0602-0107
002-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	235,4	126,2	162,2
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,03	1,25	0,86
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,11	0,11	0,11

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0602-0105	1109-0602-0106	1109-0602-0107
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,76	0,98	0,6
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	2,41	2,29	2,19
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	22,93	9,28	12,71
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	24,38	28,03	8,4
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	2,53	2,04	0,57
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,32	2,32	2,32
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,16	0,16	0,15
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	-	0,38	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымаркандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187
215-204-0502	Қылқан жапырақты кесілмеген тактай, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 44 мм және астам МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,016	0,016	0,016
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00026	0,00123	0,00255
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,95	1,95	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	0,59	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,029	0,029	0,029
236-101-0107	Астарлау Глифальдік, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р 51693-2003	т	0,0072	0,0072	0,0072
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0602-0105	1109-0602-0106	1109-0602-0107
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0309	0,0249	0,007
261-401-0202	Сіндірілмеген шпалдар, типі III, кең соқпақты теміржолға арналған МЕМСТ 78-2004	дана	0,9	0,28	0,5

**ТОП 1109-0603 Арқанды жолдардың конструкциялары  
11-090603-01 -кесте. Конструкциялар. Монтаж**

*Жұмыс құрамы:* 1. Бұрандамен, дәнекермен бекіте отырып, арқан жолдарының конструкциясын монтаждау. 2. Төсеме тақталар құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0603-0101 Опоры бос тұратын биіктігі 25 м дейін. Монтаж

1109-0603-0102 Опоры бос тұратын биіктігі 40 м дейін. Монтаж

1109-0603-0103 Биіктігі 70 м дейін тербелмелердегі діңгекті типтегі тіректер. Монтаж

1109-0603-0104 Тербелмелердегі діңгекті типтегі станциялардың тіректері, биіктігі 150 м дейін. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0603-0101	1109-0603-0102	1109-0603-0103	1109-0603-0104
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	35,3	30	40,2	45,2
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	7,82	7,46	12,22	12,18
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,11	0,14	0,11	0,11



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0603-0101	1109-0603-0102	1109-0603-0103	1109-0603-0104
314-102-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	6,51	-	-	-
314-103-0301	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі пневмодөңгелек жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	4,84	-	-
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	6,63	3,69
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	-	-	1,87
314-502-0306	Электрлі шығырлар тарту күші 49,05-тен 78,48 кН-ге дейін (8 т)	маш.-с	-	0,5	0,53	4,45
315-102-0103	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 11,2 м³/мин	маш.-с	0,94	0,71	0,44	0,39
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,57	1,49	0,87	1,37
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,87	1,03	1,23	1,23
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,15	0,2	0,17	0,17
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	0,11	1,07	4,34	3,37
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,81	1,04	0,91	0,92
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0603-0101	1109-0603-0102	1109-0603-0103	1109-0603-0104
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0004	0,0005	0,0006	0,001
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,013	0,011	0,006	0,005
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,7	0,8	0,9	1
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,21	0,24	0,27	0,3
222-525-0101	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дейін	т	0,02	0,042	0,035	0,033
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,003	0,005	0,003	0,003

## 11-090603-01 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Бұрандамен, дәнекермен бекіте отырып, арқан жолдарының конструкциясын монтаждау. 2. Төсеме тақталар құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0603-0105 Сақтандырғыш станциялар, көпірлер және эстакадалар. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0603-0105
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	51,9
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	9,54
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,09
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	8
315-102-0103	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 11,2 м³/мин	маш.-с	1,21
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	3,8
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,46
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,12
334-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)	маш.-с	0,12
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	1,21
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0007
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,01
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,2
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,36
222-525-0101	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дейін	т	0,0003
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р 51693-2003	т	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,006

**ТОП 1109-0604 Аллюминий өнеркәсібіне арналған конструкциялар  
11-090604-01 -кесте. Электрлизерлер конструкциясы. Монтаж**

*Жұмыс құрамы:* 1. Электролизер конструкциясын орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0604-0101 Электролизерлер катодының қаптамалары, типі С-8БМ. Монтаж

1109-0604-0102 Электролизерлер анодының қаптамалары, типі С-8БМ. Монтаж

1109-0604-0103 С-8БМ типіндегі электролизерлерді анодтық шиналай отырып, анодтық рама. Монтаж

1109-0604-0104 Электролизерлерге газ жинағыш, типі С-8БМ. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0604-0101	1109-0604-0102	1109-0604-0103	1109-0604-0104
002-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	16,4	13,4	14,9	13,3
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,43	5,76	3,2	5,16
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,09	0,12	0,07	0,13
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	2,72	4,6	2,53	4,49
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,09	0,09	0,08	0,08
314-501-0102	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 6,3 т-дан 25 т-ға дейін	маш.-с	-	-	1,2	-
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	0,33	-	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	1,99	1,68	0,43	0,21

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0604-0101	1109-0604-0102	1109-0604-0103	1109-0604-0104
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,32	0,12	0,02	0,01
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,19	1,07	0,95	0,6
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,13	0,17	0,12	0,19
332-401-0102	Автомобиль жүрісті зең тасығыштар жүк көтерімділігі 19 т дейін	маш.-с	0,4	0,45	0,4	0,27
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0002	0,0002	0,0003	-
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,9	0,8	0,7	0,4
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,3	0,24	0,21	0,12
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,005	0,005	0,007	-
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0604-0101	1109-0604-0102	1109-0604-0103	1109-0604-0104
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,005	0,001	0,0002	0,0001

## 11-090604-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Электролизер конструкциясын орнату және бекіту. 2. Төсемелер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0604-0105 С-8БМ типіндегі электролизерлердің қоршаулары, сатылары, таяныштары, басқыштары. Монтаж

1109-0604-0106 Күйдірілген анодтары бар электролизерлер катодының қаптамасы. Монтаж

1109-0604-0107 Күйдірілген анодтары бар электролизерлердің анодтық шинасы бар, коллектор арқалықтары. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0604-0105	1109-0604-0106	1109-0604-0107
002-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	54,3	11,3	16,5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	7,24	2,67	4,9
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,23	0,08	0,08
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	6,2	1,6	3,92
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,08	0,06	0,08
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	0,35	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0604-0105	1109-0604-0106	1109-0604-0107
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	26,9	3,32	4,08
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	2,52	0,32	0,47
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,95	1,19	1,07
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,33	0,12	0,12
332-401-0102	Автомобиль жүрісті зең тасығыштар жүк көтерімділігі 19 т дейін	маш.-с	0,4	0,38	0,55
334-101-0101	Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 59 кВт (80 а.к.)	маш.-с	-	0,08	0,15
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0003	0,00018	0,00012
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,7	0,9	0,8
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,21	0,27	0,24
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	-	0,008	0,005
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р 51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0604-0105	1109-0604-0106	1109-0604-0107
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,03	0,005	0,005

**ТОП 1109-0605 Кокс химиясы өндірісінің құрылымдары**  
**11-090605-01 -кесте. Конструкцияларды монтаждау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Бұрандамен, дәнекермен бекіте отырып, конструкциялар монтаждау. 2. Төсеме тақталар құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0605-0101 Коксты құрғақ сөндіру камералары. Монтаж

1109-0605-0102 Механикаландырылған тұндырғыш цилиндрлік қалыпты жарықтандыру корпусы. Монтаж

1109-0605-0103 Электр сүзгі корпусы. Монтаж

1109-0605-0104 Регенераторларды бекемдеу арқалықтары бар негізгі анкерлік бағаналар. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0605-0101	1109-0605-0102	1109-0605-0103	1109-0605-0104
002-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	-	-	26,6	-
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	-	14,3
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	30,7	-	-
002-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	35,8	-	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,83	3,31	3,69	3,34
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,08	0,49	0,1	0,09



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0605-0101	1109-0605-0102	1109-0605-0103	1109-0605-0104
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	1,44	-	1
314-104-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-ден 63 тоннаға дейін	маш.-с	-	-	1,53	-
314-104-0305	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 100 т	маш.-с	2,03	-	-	-
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	-	-	-	1,55
314-201-0105	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,33	0,33	0,03	0,3
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,01	0,02	0,08	0,03
314-502-0306	Электрлі шығырлар тарту күші 49,05-тен 78,48 кН-ге дейін (8 т)	маш.-с	0,02	-	-	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	7,91	7,09	6,12	-
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,92	0,72	0,26	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,12	1,12	1,01	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,12	0,73	0,13	0,13
332-401-0102	Автомобиль жүрісті зең тасығыштар жүк көтерімділігі 19 т дейін	маш.-с	0,21	0,3	0,29	0,24
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,36	0,31	0,27	-
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	-	-	0,09	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0605-0101	1109-0605-0102	1109-0605-0103	1109-0605-0104
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0007	0,0007	0,0007	-
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	-	-	0,00003	0,0008
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,9	0,9	0,8	-
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,27	0,27	0,24	-
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	-	0,03	0,054	-
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,009	0,007	0,002	-

## 11-090605-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Бұрандамен, дәнекермен бекіте отырып, конструкциялар монтаждау. 2. Төсеме тақталар құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0605-0105 Тартпалардың бойлық анкерлік батареялары. Монтаж  
 1109-0605-0106 Тартпалардың көлденең анкерлік батареялары. Монтаж  
 1109-0605-0107 Электровозды вагон және кокс итеріп шығарғыш троллеялары. Кронштейндердің монтажи  
 1109-0605-0108 Ағаш түсіретін машина троллеялары. Кронштейндердің монтажи

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0605-0105	1109-0605-0106	1109-0605-0107	1109-0605-0108
002-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	-	13,3	-	-
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	-	-	-	10,6
002-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	34,6	-	-	-
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	-	-	48,6	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,07	1,13	15,34	4,55
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,08	0,09	0,07	0,09
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	-	14,7	0,3
314-104-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	1,37	0,45	-	3,64
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,26	0,13	-	-
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,02	0,08	0,08	0,08
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	3,18	-	6,76	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0605-0105	1109-0605-0106	1109-0605-0107	1109-0605-0108
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,28	-	1,68	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,24	-	2,18	-
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,11	0,13	0,1	0,12
332-401-0102	Автомобиль жүрісті зең тасығыштар жүк көтерімділігі 19 т дейін	маш.-с	0,23	0,25	0,39	0,32
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,35	-	0,49	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0008	0,002	-	0,002
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,95	-	1,95	-
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	-	0,59	-
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,023	-	-	-
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[II]	1[II]	1[II]	1[II]

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0605-0105	1109-0605-0106	1109-0605-0107	1109-0605-0108
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,003	-	0,02	-

**11-090605-02 -кесте. Электровоз вагонның және қорытқы көмір итергіштік троллейлері. Қоршау торларын монтаждау**

Жұмыс құрамы: 1. Болат конструкцияны орнату және бекіту. 2. Тот басуға қарсы дәнекер жіктерін жабу.

1109-0605-0201 Электровозды вагон және кокс итеріп шығарғыш троллеялары. Қоршау торларының монтажи

Өлшегіш: тордың м²

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0605-0201
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	5,45
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0366
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0022
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,02
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,002
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	0,38
315-103-0701	80-500°С шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,031
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,0458
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0034
332-401-0102	Автомобиль жүрісті зең тасығыштар жүк көтерімділігі 19 т дейін	маш.-с	0,009
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>		
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0000407
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,000215

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0605-0201
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,000024
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0000091
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0002
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,041
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0124
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р 51693-2003	т	0,0000065
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0000012
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,0005
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	П
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000021
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0000084
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,0004

## 11-090605-03 -кесте. Жолдардың конструкциясы. Монтаж

Жұмыс құрамы: 1. Жол конструкциясын орнату және бекіту.

1109-0605-0301 Кокс итеріп шығарғыш жолдарының конструкциялары. Монтаж

1109-0605-0302 Көмір тиеу машинасы жолдарының конструкциялары. Монтаж

1109-0605-0303 Есік түсіретін машина жолдарының конструкциялары. Монтаж

Өлшегіш: жол м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0605-0301	1109-0605-0302	1109-0605-0303
002-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	12,1	2,92	2,7
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,506	1,2334	0,5978
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0184	0,0093	0,0071

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0605-0301	1109-0605-0302	1109-0605-0303
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	4,1	0,05	0,54
314-104-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	0,56	-
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	-	0,56	-
314-301-0303	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі тағанды крандар жүк көтергіштігі 32 т	маш.-с	0,02	0,01	0,01
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	1	0,14	0,76
315-103-0701	80-500°C шегіндегі температурасы реттелетін дәнекерлеу материалдарын кептіруге арналған электрлі пештер	маш.-с	0,03	0,012	0,08
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,5232	0,2618	0,1962
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0276	0,0141	0,0107
332-401-0102	Автомобиль жүрісті зең тасығыштар жүк көтерімділігі 19 т дейін	маш.-с	0,34	0,03	0,03
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,0605	0,0146	0,0135
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>				
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,0004753	0,0002192	0,0001785
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,00251	0,00116	0,00094
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,00024	0,00012	0,0001
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0001066	0,0000491	0,00004
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0025	0,0011	0,0009
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,4778	0,2203	0,1794
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,1445	0,0667	0,0543

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0605-0301	1109-0605-0302	1109-0605-0303
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,002	0,002	0,002
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,0000755	0,0000348	0,0000283
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0000137	0,0000063	0,0000051
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,0061	0,0028	0,0023
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	П	П	П
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0000245	0,0000113	0,0000092
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,000098	0,0000452	0,0000368
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,0005	0,0002	0,0008

**ТОП 1109-0606 Өнеркәсіптік пештер мен кептіргіштердің конструкциялары**  
**11-090606-01 -кесте. Өнеркәсіптік пештердің және кептіргіштердің қаңқалары, қаптамалары, панельдері мен басқа конструкциялары**

*Жұмыс құрамы:* 1. Болат конструкция орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0606-0101 Қыздыру пештерінің қаңқалары. Монтаж

1109-0606-0102 Өзге де пештер мен жылжымалы түптердің қаңқалары. Монтаж

1109-0606-0103 Конвейерлік кептіргіштердің (панельдерсіз) қаңқалары. Монтаж

1109-0606-0104 Табақ болаттан жасалған цилиндрлік пештер мен кептіргіштердің қаптамалары. Монтаж

*Өлшегіш:* конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0606-0101	1109-0606-0102	1109-0606-0103	1109-0606-0104
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	19,6	43,1	34,2	63,9
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,99	1,71	2,13	4,79



## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0606-0101	1109-0606-0102	1109-0606-0103	1109-0606-0104
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,19	0,62	0,8	1,85
314-102-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	2,53	0,15	0,15	0,15
314-502-0303	Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)	маш.-с	-	6,58	6,1	6,9
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,09	-	-	-
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	5,28	15,8	15,2	48,7
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,63	1,16	1,28	2,9
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,27	0,94	1,18	2,79
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,87	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,002	0,002	0,002	0,002
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00007	-	0,00012	0,0002
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,4	0,93	1	2,4
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,42	0,28	0,3	0,72

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0606-0101	1109-0606-0102	1109-0606-0103	1109-0606-0104
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,002	0,01	0,009	0,03

## 11-090606-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Болат конструкция орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0606-0105 Рекуператорлар, экрандар, қораптар, тиеу және түсіру камералары, айналатын пештер және табақ болаттан жасалған кептіргіштер. Монтаж

1109-0606-0106 Стационарлық подиналар. Монтаж

1109-0606-0107 Жылжымалы түптер. Монтаж

1109-0606-0108 Шойын тақталар және қыздыру пештері қаңқалары мен қаламасы жиегінің болат бөлшектері. Монтаж

## Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0606-0105	1109-0606-0106	1109-0606-0107	1109-0606-0108
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	49,9	25,5	17,1	24,1
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,58	0,8	0,8	1,36
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,97	0,26	0,26	0,49

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0606-0105	1109-0606-0106	1109-0606-0107	1109-0606-0108
314-102-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,15	0,15	0,15	0,15
314-502-0303	Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)	маш.-с	8,7	8,36	5,81	5,29
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	30,1	-	-	-
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,67	0,93	0,93	0,93
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,46	0,39	0,39	0,72
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6x37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,002	-	-	0,0007
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,0001	-	-	0,00004
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,2	0,7	0,7	0,76
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,66	0,21	0,21	0,23
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0606-0105	1109-0606-0106	1109-0606-0107	1109-0606-0108
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,017	-	-	-

## 11-090606-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Болат конструкция орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0606-0109 Болат шпалдары және бекітпелері бар түп астындағы рельстер. Монтаж

1109-0606-0110 Жылу оқшаулау қаптамасы бар сатылар, алаңдар, қоршаулар, панельдер және есіктер. Монтаж

1109-0606-0111 Қыздыру бактары (конвейерлердің болат конструкцияларыңыз). Монтаж

1109-0606-0112 Бесіктер, кептіргіштердің сөрелері және сұрыптық болаттан жасалған басқа да бөлшектер. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0606-0109	1109-0606-0110	1109-0606-0111	1109-0606-0112
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	28	35,1	74,6	65,2
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,43	0,88	0,47	0,46
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,11	0,29	0,13	0,12
314-102-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,15	0,15	0,15	0,15
314-502-0303	Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)	маш.-с	7,75	8,7	7,75	8,7
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	6,33	9,46	60,8	48,1
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,97	2,09	1,04	1,16
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,17	0,44	0,19	0,19

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0606-0109	1109-0606-0110	1109-0606-0111	1109-0606-0112
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0007	0,0005	0,0007	0,0007
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	-	0,00003	-	0,00017
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,6	1,7	0,8	0,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,48	0,51	0,24	0,29
236-101-0107	Астарлау Глифальдік, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[II]	1[II]	1[II]	1[II]
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0567	Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,004	0,006	0,038	0,029

## 11-090606-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Болат конструкция орнату және бекіту. 2. Төсеніштер құрылғысы. 3. Дәнекер жіктерін тот басуға қарсы қаптау.

1109-0606-0113 Қабырғалар мен жиынтықтардың, жапқыштың және терезе жиектерінің, амбразураның, жанарғы мен форсунканың кронштейндері мен аспалары, қимасы 0,5 м² дейін. Монтаж

1109-0606-0114 Арқалықтары бар оттықтар, оттық есіктері, қақпақшалар және терезелердің жиектемелері, амбразурдар, жанарғылар мен форсункалар, қимасы 0,5 м² астам. Монтаж

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0606-0113	1109-0606-0114
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	36,3	33,4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,25	1,12
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,84	0,39
314-102-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,15	0,15
314-502-0303	Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)	маш.-с	10,7	7,02
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,62	1,74
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,26	0,58
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>			
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194
214-214-0108	Конструкциясы 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., мырышталған, В маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1770 Н/мм² ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 5 мм	10 м	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м³	0,0005	0,0005
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00018	0,00018
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	1,3	1,4
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,39	0,42
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1[П]	1[П]

261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар MEMCT 30055-93	т	0,0001	0,0001
--------------	---	---	--------	--------

**ТОП 1109-0607 Сорып шығару, желдету және түтін құбырлары, мұнара және портал типтерінің тіректері  
11-090607-01 -кесте. Сорып шығару, желдету және түтін құбырларының, мұнара және порталды типтегі тіректердің  
қаңқалары мен оқпандары. Монтаждау.**

*Жұмыс құрамы:* 1. Болат конструкцияларды орнату және бекіту. 2. Төсенімдер құрылғысы. 3. Дәнекерленген жапсарлардың тоттануға қарсы жабыны.

1109-0607-0101 Биіктігі 250 м-ге дейінгі сорып шығару, желдету және түтін құбырларының қаңқалары мен оқпандары. Монтаждау

1109-0607-0102 Табақ болаттан жасалған биіктігі 45 м-ге дейін, диаметрі 3250 мм-ге дейін сорып шығару, түтін және желдету құбырлары. Монтаждау

1109-0607-0103 Табақ болаттан жасалған биіктігі 250 м-ге дейін, диаметрі 3250 мм-ге дейін сорып шығару, түтін және желдету құбырлары. Монтаждау

1109-0607-0104 Биіктігі 45 м-ге дейін бөлек тұрған мұнара және порталды типтегі тіректер. Монтаждау

*Өлшегіш: т*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0607-0101	1109-0607-0102	1109-0607-0103	1109-0607-0104
002-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	33,14	57,42	-	-
002-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	-	-	41,51	24,85
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,82	1,68	2,94	10,14
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,33	0,34	0,43	0,34
314-102-0105	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т	маш.-с	-	-	-	0,87
314-103-0102	Пневмодөңгелек жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	-	-	4,16
314-104-0102	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	-	0,83	1,88	0,26
314-104-0104	Шынжыр табанды жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50-63 т	маш.-с	-	-	-	1,57

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0607-0101	1109-0607-0102	1109-0607-0103	1109-0607-0104
315-103-0101	Номиналды дәнекерлеу тоғы 315-500 А болатын бір постты дәнекерлеу түзеткіштері	маш.-с	3,2	5,31	3,81	3,27
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	2,32	2,24	2,24	2,38
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,49	0,51	0,63	0,5
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
214-203-0103	Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 22У-40У	т	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194
214-214-0111	Конструкциясы 6х19(1+6+12)+1 о.с., мырышталған, I маркалы сымнан жасалған, таңбалау тобы 1600 Н/мм <sup>2</sup> ТК типті екеулеп есілген болат сымарқандар, диаметрі 6,5 мм	10 м	0,0187	0,0187	0,0187	0,0187
215-202-0501	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін МЕМСТ 8486-86 1-ші сұрып	м <sup>3</sup>	0,00103	0,00103	0,00103	0,00103
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00451	0,00253	0,0015	0,0016
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,95	1,95	1,95	1,95
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,59	0,59	0,59	0,59
222-525-0102	Ғимараттар мен құрылыстардың жеке ыстықтай иленген пішіндерден жасалған құрылым элементтері құрастыру бірлігінің орташа салмағы 0,1 т дан 0,5 т дейін	т	0,035	0,0105	0,008	0,0037
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер МЕМСТ 7827-74	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
261-102-0226	СВ-08А болаттан жасалған орамдардағы дәлдігі қалыпты ыстықтай жәміштелген сым, диаметрі 6,3 мм-ден 6,5 мм дейін МЕМСТ 10543-98	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
261-102-0322	Болат конструкциялар	т	1	1	1	1



*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0607-0101	1109-0607-0102	1109-0607-0103	1109-0607-0104
261-107-0446	Сіндірілген көбікті арқандар МЕМСТ 30055-93	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,00285	0,0207	0,0186	0,0023

**КІШІ БӨЛІМ 1109-07 Металл конструкциялар. Өндірістік базаларда дайындау**  
**ТОП 1109-0701 Металл конструкциялар. Өндірістік базаларда дайындау**  
**11-090701-01 -кесте. Металл конструкциялар. Өндірістік базаларда дайындау**

1109-0701-0101 Табақ конструкциялар, салмағы 0,5 т астам (бункерлер, жинағыштар, тұндырғыштар, ішкі құрылғылары жоқ өлшегіштер және т.б.). Автомобильдік жүрістегі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0102 Монорельстер, арқалықтар және өнеркәсіптік ғимараттардың басқа да ұқасас конструкциялары. Автомобильдік жүрістегі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0103 Торкөзді конструкциялар (бағандар, тіректер, фермалар және т.б.). Автомобильдік жүрістегі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0104 Жабдыққа және құбырларға қызмет көрсетуге арналған алаңдар. Автомобильдік жүрістегі кран көмегімен құрастыру

*Өлшегіш: конструкция т*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0101	1109-0701-0102	1109-0701-0103	1109-0701-0104
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	-	95,0
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	91,8	23,3	91,0	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	9,5	1,5	7,34	6,4
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	9,0	1,0	6,0	3,9
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	28,6	7,0	27,3	21,3
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,7	1,2	1,0	1,5
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	0,5	0,5	0,5	0,5
341-102-0101	Бұрғылайтын станоктар	маш.-с	-	4,7	-	-
341-106-0101	Табақты қос иінді (гильотинді) қайшы	маш.-с	2,6	-	-	2,4
341-301-0101	Электрлі жетегі бар гидравликалық пресс	маш.-с	0,7	-	-	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0101	1109-0701-0102	1109-0701-0103	1109-0701-0104
341-304-0101	Аралас пресс қайшы	маш.-с	-	-	0,84	2
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,4	0,3	1,1	0,25
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,5	0,2	0,3	0,2
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,2	0,6	2,6	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,5	0,2	0,5	0,2
261-102-0112	Конструкция дайындау үшін металл	т	П	П	П	П
261-107-0571	Электродтар, d=5 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0217	0,0032	0,0215	-
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	-	-	-	0,0179

## 11-090701-01 - кестесінің жалғасы

1109-0701-0105 Қоршауы бар тік сызықты және қисық сызықты сатылар. Автомобильдік жүрістегі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0106 Құбыр өткізгіштердің, галереялардың эстакадалары. Автомобильдік жүрістегі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0107 Табақ конструкциялар салмағы 0,5 т дейін (бөшкелер, ағытпалар, шұңқырлар, науалар, астаушалар және т.б.).

Автомобильдік жүрістегі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0108 Сатылар, байланыстар, кронштейндер, тежегіш конструкциялар және т.б. Автомобильдік жүрістегі кранның көмегімен құрастыру

Өлшегіш: конструкция т

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0105	1109-0701-0106	1109-0701-0107	1109-0701-0108
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	161,0	110,0
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	120,0	54,9	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,4	3,83	11,6	2,4

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0105	1109-0701-0106	1109-0701-0107	1109-0701-0108
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	1,2	2,5	8,1	1,1
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	47,3	15,5	-	-
315-201-0701	Номиналды дәнекерлеу тоғы 450-1250 А дәнекерлеу автоматтары	маш.-с	-	-	61	43
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,0	0,9	1,8	0,9
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	0,6	0,5	0,5	0,5
341-102-0101	Бұрғылайтын станоктар	маш.-с	-	3,3	-	2,4
341-106-0101	Табақты қос иінді (гильтинді) қайшы	маш.-с	1,3	-	2,1	-
341-303-0101	Табақ бүктегіш қос иінді пресс 1000 кН (100 тс)	маш.-с	-	-	3	-
341-304-0101	Аралас пресс қайшы	маш.-с	2,6	0,83	-	0,8
342-207-0115	Бетті иетін арнайы машиналар (біліктер)	маш.-с	-	-	1,4	-
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,5	1,0	0,3	0,4
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,2	0,2	0,2	0,3
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,6	3,5	1,1	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,2	0,6	0,3	0,2
261-102-0112	Конструкция дайындау үшін металл	т	П	П	П	П
261-107-0571	Электродтар, d=5 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	-	0,0128	-	-
261-107-0576	Электродтар, d=4 мм, Э46 МЕМСТ 9466-75	т	0,016	-	0,0438	0,019

## 11-090701-01 - кестесінің жалғасы

1109-0701-0109 Табақ конструкциялар, салмағы 0,5 т астам (ішкі құрылғылары жоқ бункерлер, жинағыштар, тұндырғыштар, өлшегіштер және т.б.). Көпірлі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0110 Монорельстер, арқалықтар және өнеркәсіптік ғимараттардың басқа да ұқсас конструкциялары. Көпірлі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0111 Торлы конструкциялар (тіреулер, тіректер, фермалар және т.б.). Көпірлі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0112 Жабдыққа және құбыр өткізгіштерге қызмет көрсетуге арналған алаңдар. Көпірлі кранның көмегімен құрастыру

Өлшегіш: т конструкциялар

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0109	1109-0701-0110	1109-0701-0111	1109-0701-0112
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	-	93,0
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	86,7	23,0	87,7	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	8,23	1,43	6,52	5,89
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,5	0,5	0,5	0,5
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	7,23	0,43	4,68	2,89
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	27,09	6,91	26,3	20,85
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,7	1,2	1,0	1,5
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	0,5	0,5	0,5	0,5
341-102-0101	Бұрғылайтын станоктар	маш.-с	-	4,7	-	-
341-106-0101	Табақты қос иінді (гильотинді) қайшы	маш.-с	2,6	-	-	2,4
341-301-0101	Электрлі жетегі бар гидравликалық пресс	маш.-с	0,7	-	-	-
341-304-0101	Аралас пресс қайшы	маш.-с	-	-	0,84	2,0
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,4	0,3	1,1	0,25
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,5	0,2	0,3	0,2
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,2	0,6	2,6	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,5	0,2	0,5	0,2
261-102-0112	Конструкция дайындау үшін металл	т	П	П	П	П
261-107-0571	Электродтар, d=5 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0217	0,0032	0,0215	0,0179

11-090701-01 - кестесінің жалғасы

1109-0701-0113 Тік сызықты және қисық сызықты қоршауы бар баспалдақтар. Көпірлі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0114 Құбыр өткізгіш астындағы эстакадалар, галереялар. Көпірлі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0115 Табақ конструкциялар, салмағы 0,5 т дейін (бөшекелер, ағызғыштар, құйғыштар, науалар, астаулар және т.б.).

Көпірлі кранның көмегімен құрастыру

1109-0701-0116 Сатылар, байланыстар, кронштейндер, тежегіш конструкциялар және т.б. Көпірлі кранның көмегімен құрастыру

Өлшегіш: т конструкциялар

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0113	1109-0701-0114	1109-0701-0115	1109-0701-0116
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	156,0	110,0
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	120,0	53,7	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,31	3,53	10,46	2,31
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,6	0,5	0,5	0,5
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,51	1,70	6,46	0,51
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	47,3	15,16	-	-
315-201-0701	Номиналды дәнекерлеу тоғы 450-1250 А дәнекерлеу автоматтары	маш.-с	-	-	59,1	43,0
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,0	0,9	1,8	0,9
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	0,6	0,5	0,5	0,5
341-102-0101	Бұрғылайтын станоктар	маш.-с	-	3,3	-	2,4
341-106-0101	Табақты қос иінді (гильотинді) қайшы	маш.-с	1,3	-	2,1	-
341-303-0101	Табақ бүктегіш қос иінді пресс 1000 кН (100 тс)	маш.-с	-	-	3,0	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0113	1109-0701-0114	1109-0701-0115	1109-0701-0116
341-304-0101	Аралас пресс қайшы	маш.-с	2,6	0,83	-	0,8
342-207-0115	Бетті иетін арнайы машиналар (біліктер)	маш.-с	-	-	1,4	-
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,5	1,0	0,3	0,4
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,2	0,2	0,2	0,3
<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>						
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,6	3,5	1,1	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,2	0,6	0,3	0,2
261-102-0112	Конструкция дайындау үшін металл	т	П	П	П	П
261-107-0571	Электродтар, d=5 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,016	0,0128	0,0438	0,019

## 11-090701-01 - кестесінің жалғасы

1109-0701-0117 Салмағы 0,5 т дейінгі жұқа табақты конструкциялар (бункерлер, жинақтар, тұндырғылар, ішкі құрылғылары жоқ өлшегіштер және т.б.). Электр жұқарбалардың көмегімен жинау (оларды жұмыс барысында орнатумен және шешіп алумен)

1109-0701-0118 Монорельстер, арқалықтар және өнеркәсіптік ғимараттардың басқа да ұқсас конструкциялары. Электр жұқарбалар көмегімен құрастыру (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен)

1109-0701-0119 Торлы конструкциялар (тіреулер, тіректер, фермалар және т.б.). Электр жұқарбалар көмегімен құрастыру (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен)

1109-0701-0120 Жабдыққа және құбыр өткізгіштерге қызмет көрсетуге арналған алаңдар. Электр жұқарбалар көмегімен құрастыру (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен)

## Өлшегіш: т конструкциялар

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0117	1109-0701-0118	1109-0701-0119	1109-0701-0120
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	-	118,0
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	121,0	27,8	116,0	-

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0117	1109-0701-0118	1109-0701-0119	1109-0701-0120
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	13,42	3,02	1,84	8,79
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,5	0,5	0,5	0,5
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	-	-	8,52	-
314-502-0306	Электрлі шығырлар тарту күші 49,05-тен 78,48 кН-ге дейін (8 т)	маш.-с	12,42	2,02	-	5,79
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток кондырғылары	маш.-с	31,88	7,18	29,3	22,22
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,7	1,2	1,0	1,5
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	0,5	0,5	0,5	0,5
341-102-0101	Бұрғылайтын станоктар	маш.-с	-	4,7	-	-
341-106-0101	Табақты қос иінді (гильотинді) қайшы	маш.-с	2,6	-	-	2,4
341-301-0101	Электрлі жетегі бар гидравликалық пресс	маш.-с	0,7	-	-	-
341-304-0101	Аралас пресс қайшы	маш.-с	-	-	0,84	2,0
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,4	0,3	1,1	0,25
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,5	0,2	0,3	0,2
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,2	0,6	2,6	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,5	0,2	0,5	0,2
261-102-0112	Конструкция дайындау үшін металл	т	П	П	П	П
261-107-0571	Электродтар, d=5 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0217	0,0032	0,0215	0,0179

11-090701-01 - кестесінің жалғасы



1109-0701-0121 Тік сызықты және қисық сызықты қоршауы бар баспалдақтар. Электр жұқарбалар көмегімен құрастыру (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен)

1109-0701-0122 Құбыр өткізгіш астындағы эстакадалар, галереялар. Электр жұқарбалар көмегімен құрастыру (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен)

1109-0701-0123 Табақ конструкциялар, салмағы 0,5 т дейін (бөшкелер, ағызғыштар, құйғыштар, науалар, астаулар және т.б.). Электр жұқарбалар көмегімен құрастыру (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен)

1109-0701-0124 Сатылар, байланыстар, кронштейндер, тежегіш конструкциялар және т.б. Электр жұқарбалар көмегімен құрастыру (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен)

Өлшегіш: т конструкциялар

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0121	1109-0701-0122	1109-0701-0123	1109-0701-0124
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	189,0	130,0
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	140,0	76,0	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	5,95	5,8	15,25	3,95
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,6	0,5	0,5	0,5
314-502-0306	Электрлі шығырлар тарту күші 49,05-тен 78,48 кН-ге дейін (8 т)	маш.-с	2,15	3,97	11,25	2,15
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	47,3	16,18	-	-
315-201-0701	Номиналды дәнекерлеу тоғы 450-1250 А дәнекерлеу автоматтары	маш.-с	-	-	64,4	43,4
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,0	0,9	1,8	0,9
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	0,6	0,5	0,5	0,5
341-102-0101	Бұрғылайтын станоктар	маш.-с	-	3,3	-	2,4
341-106-0101	Табақты қос иінді (гильотинді) қайшы	маш.-с	1,3	-	2,14	-
341-303-0101	Табақ бүктегіш қос иінді пресс 1000 кН (100 тс)	маш.-с	-	-	3,0	-
341-304-0101	Аралас пресс қайшы	маш.-с	2,6	0,83	-	0,8
342-207-0115	Бетті иетін арнайы машиналар (біліктер)	маш.-с	-	-	1,4	-
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,5	1,0	0,3	0,4

## Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0121	1109-0701-0122	1109-0701-0123	1109-0701-0124
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,2	0,2	0,2	0,3
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,6	3,5	1,1	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,2	0,6	0,3	0,2
261-102-0112	Конструкция дайындау үшін металл	т	П	П	П	П
261-107-0571	Электродтар, d=5 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,016	0,01284	0,0462	0,019

## 11-090701-01 - кестесінің жалғасы

1109-0701-0125 Салмағы 0,5 т дейінгі жұқа табақты конструкциялар (бункерлер, жинақтар, тұндырғылар, ішкі құрылғылары жоқ өлшегіштер және т.б.). Қол жұқарбаларының көмегімен (оларды жұмыс барысында орнатумен және шешіп алумен) немесе қолмен жинау (ұсақ бөлшектерді)

1109-0701-0126 Монорельстер, арқалықтар және өнеркәсіптік ғимараттардың басқа да ұқсас конструкциялары. Қол жұқарбаларының көмегімен (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен) немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) құрастыру

1109-0701-0127 Торлы конструкциялар (тіреулер, тіректер, фермалар және т.б.). Қол жұқарбаларының көмегімен (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен) немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) құрастыру

1109-0701-0128 Жабдыққа және құбыр өткізгіштерге қызмет көрсетуге арналған алаңдар. Қол жұқарбаларының көмегімен (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен) немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) құрастыру

## Өлшегіш: т конструкциялар

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0125	1109-0701-0126	1109-0701-0127	1109-0701-0128
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	-	120,0
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	126,0	31,0	120,0	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1	1	1,84	3

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0125	1109-0701-0126	1109-0701-0127	1109-0701-0128
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,5	0,5	0,5	0,5
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	1,37	1,37	1,37	1,37
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	33,44	7,27	30,3	22,65
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	0,7	1,2	1,0	1,5
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	0,5	0,5	0,5	0,5
341-102-0101	Бұрғылайтын станоктар	маш.-с	-	4,7	-	-
341-106-0101	Табақты қос иінді (гильтинді) қайшы	маш.-с	2,6	-	-	2,4
341-301-0101	Электрлі жетегі бар гидравликалық пресс	маш.-с	0,7	-	-	-
341-304-0101	Аралас пресс қайшы	маш.-с	-	-	0,84	2,0
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,4	0,3	1,1	0,25
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,5	0,2	0,3	0,2
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	2,2	0,6	2,6	0,9
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,5	0,2	0,5	0,2
261-102-0112	Конструкция дайындау үшін металл	т	П	П	П	П
261-107-0571	Электродтар, d=5 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,0217	0,0032	0,0215	0,0179

*11-090701-01 - кестесінің жалғасы*

1109-0701-0129 Тік сызықты және қисық сызықты қоршауы бар баспалдақтар. Қол жүкарбаларының көмегімен (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен) немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) құрастыру

1109-0701-0130 Құбыр өткізгіш астындағы эстакадалар, галереялар. Қол жүкарбаларының көмегімен (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен) немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) құрастыру

1109-0701-0131 Табақ конструкциялар, салмағы 0,5 т дейін (бөшекелер, ағызғыштар, құйғыштар, науалар, астаулар және т.б.). Қол жұқарбаларының көмегімен (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен) немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) құрастыру

1109-0701-0132 Сатылар, байланыстар, кронштейндер, тежегіш конструкциялар және т.б. Қол жұқарбаларының көмегімен (жұмыс барысында оларды орнатумен және шешумен) немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) құрастыру

Өлшегіш: т конструкциялар

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0129	1109-0701-0130	1109-0701-0131	1109-0701-0132
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	-	-	194,0	130,0
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	140,0	77,2	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,8	1,83	4	1,8
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,6	0,5	0,5	0,5
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	1,37	1,37	1,37	1,37
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ кондырғылары	маш.-с	47,7	16,52	-	-
315-201-0701	Номиналды дәнекерлеу тоғы 450-1250 А дәнекерлеу автоматтары	маш.-с	-	-	66,3	43,4
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	1,0	0,9	1,8	0,9
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	0,6	0,5	0,5	0,5
341-102-0101	Бұрғылайтын станоктар	маш.-с	-	3,3	-	2,4
341-106-0101	Табақты қос иінді (гильотинді) қайшы	маш.-с	1,3	-	2,1	-
341-303-0101	Табақ бүктегіш қос иінді пресс 1000 кН (100 тс)	маш.-с	-	-	3,0	-
341-304-0101	Аралас пресс қайшы	маш.-с	2,6	0,83	-	0,8
342-207-0115	Бетті иетін арнайы машиналар (біліктер)	маш.-с	-	-	1,4	-
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,5	1,0	0,3	0,4
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,2	0,2	0,2	0,3
	<b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>					
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,6	3,5	1,1	0,6
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,2	0,6	0,3	0,2

*Кестенің жалғасы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1109-0701-0129	1109-0701-0130	1109-0701-0131	1109-0701-0132
261-102-0112	Конструкция дайындау үшін металл	т	П	П	П	П
261-107-0571	Электродтар, d=5 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75	т	0,016	0,0128	0,0476	0,019

*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**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР  
(ҚР ЭСН 8.04-01-2022)**

**9- бөлім. Металл конструкцияларын орнату  
бойынша құрылыс жұмыстары**

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 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ  
(ЭСН РК 8.04-01-2022)**

**Раздел 9. Работы строительные по устройству конструкций  
металлических**

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