

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

44- бөлім. Сүңгуірлік құрылыс жұмыстары

---

### ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 44. Работы строительные водолазные

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

Ресми басылым  
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму  
министірілігінің 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

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**

**44- бөлім. Сүңгуірлік құрылыс жұмыстары**

---

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

**Раздел 44. Работы строительные водолазные**

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

Ресми басылым  
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму  
министрлігінің 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 ЖҰМЫСТАРЫНА<br>АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ<br>ЭЛЕМЕНТТІК 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 (КДСЖКХ МИИР РК) |
| 3 ПРИНЯТ               | Приказом КДСЖКХ МИИР РК от 18.04.2022 г. №71- НК   |
| 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

|   |          |
|---|----------|
| <b>Жалпы бөлім</b>  | <b>1</b> |
| <b>- Техникалық бөлік</b>   | <b>3</b> |
| КІШІ БӨЛІМ 1144-01 Өзендердегі, көлдердегі, су қоймаларындағы су астындағы құрылыс (сүңгуір) жұмыстары  | 44       |
| ТОП 1144-0101 Топырақ. Өңдеу  | 44       |
| 1144-0101-01 -кесте. Топырақ. Қопсытқыш-сүргіштермен қопсыту  | 44       |
| 1144-0101-02 -кесте. Топырақ. Гидромониторлардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу  | 47       |
| 1144-0101-03 -кесте. Топырақ. Топырақ сорғыштардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу  | 49       |
| 1144-0101-04 -кесте. Топырақ. Пневматикалық шойбалғалардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу  | 50       |
| 1144-0101-05 -кесте. Топырақ. Судың астында ГТЗ гидромониторлы-эжекторлы снарядпен өңдеу (су жырып кетуге)  | 51       |
| 1144-0101-06 -кесте. Топырақ. Судың астында гидромониторлы-эжекторлы және топырақ сору снарядтарымен өңдеу (соруға)   | 54       |
| 1144-0101-07 -кесте. Топырақ. Судың астында арқанды-скреперлі қондырғымен өңдеу   | 57       |
| 1144-0101-08 -кесте. Топырақ. Грейферлері бар қалқымалы крандармен судың астынан үйіндіге өңдеу   | 60       |
| 1144-0101-09 -кесте. Топырақ. 5 км дейін тасып апарып және үйіндіге немесе құрылысқа түсіріп, грейферлері бар жүзбелі крандармен топырақты судың астынан баржаларға өңдеу | 61       |
| 1144-0101-10 -кесте. 5 км-ден артық топырақты тасымалдау  | 63       |
| ТОП 1144-0102 Судан түрлі заттарды көтеру   | 64       |
| 1144-0102-01 -кесте. Судан көтеру   | 64       |
| ТОП 1144-0103 Тасты, қиыршықтасты (шағылтасты) және құмды ұяларын тегістеу  | 65       |
| 1144-0103-01 -кесте. Тас төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі  | 65       |
| 1144-0103-02 -кесте. Қиыршықтасты (малтатасты) және құм төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі   | 69       |
| ТОП 1144-0104 Судың астында бетондау  | 71       |
| 1144-0104-01 -кесте. Қалып. Судың астында орнату  | 71       |
| 1144-0104-02 -кесте. Бетон. Төсеу   | 72       |
| 1144-0104-03 -кесте. Жүзбелі құрылыс. Жабдық және бөлшектеу   | 72       |
| ТОП 1144-0105 Құбыржолдарды төсеу   | 74       |
| 1144-0105-01 -кесте. Құбырлар. Сүйрелеп суасты орларына қалау (бос батырумен)   | 74       |
| 1144-0105-02 -кесте. Құбырлар. Қалқымалы тіректерден суасты орларына секциялармен қалау   | 81       |

|   |     |
|---|-----|
| ТОП 1144-0106 Кәбілді төсеу   | 84  |
| 1144-0106-01 -кесте. Кәбіл. Су астындағы орларға төсеу  | 84  |
| 1144-0106-02 -кесте. Кәбіл. Кәбілдің ұшын жағадағы құдыққа сыртынан кіретін түтікше арқылы тарту  | 86  |
| ТОП 1144-0107 Су іркіш және түсіру құрылғылары бастиегінің металды темірбетонды қабыршақтарын судың астына түсіру   | 87  |
| 1144-0107-01 -кесте. Су жинайтын және төгу құрылыстары металл және темір бетонды бастарының қабықтары. Судың астына түсіру  | 87  |
| ТОП 1144-0108 Сүңгуірлік тексеру  | 90  |
| 1144-0108-01 -кесте. Акватория түбі. Сүңгуірлердің тексеріп-зерттеуі  | 90  |
| ТОП 1144-0109 Орнын ауыстыру және тас пен қиыршықтасты судан алып шығу  | 90  |
| 1144-0109-01 -кесте. Тас және қиыршықтас. Орнын ауыстыру және судан алу   | 90  |
| ТОП 1144-0110 Құбыржол желілерін дәнекерлеу   | 92  |
| 1144-0110-01 -кесте. Құбыр. Дайын сабақтарды балқымалы дәнекерлеу   | 92  |
| ТОП 1144-0111 Ағаш конструкцияларының элементтері   | 97  |
| 1144-0111-01 -кесте. Гидротехникалық құрылыстардың ағаш консутркуицялары элементтері. Су астына орнату  | 97  |
| ТОП 1144-0112 Еңістердің суасты бөлігі. Бекіту  | 98  |
| 1144-0112-01 -кесте. Жақтаулардың су астындағы бөлігі. Дайындалған орындарға ашық жіктері бар тақталарды бекіту   | 98  |
| КІШІ БӨЛІМ 1144-02 Жабық акваториядағы теңіз жағдайларындағы су астындағы құрылыс (сүңгуір) жұмыстары   | 100 |
| ТОП 1144-0201 Топырақты өңдеу   | 100 |
| 1144-0201-01 -кесте. Топырақ. Қопсытқыш-сүргіштермен қопсыту  | 100 |
| 1144-0201-02 -кесте. Топырақ. Гидромониторлардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу  | 103 |
| 1144-0201-03 -кесте. Топырақ. Топырақ сорғыштардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу  | 105 |
| 1144-0201-04 -кесте. Топырақ. Пневматикалық шойбалғалардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу  | 107 |
| 1144-0201-05 -кесте. Топырақ. Грейферлері бар қалқымалы крандармен судың астынан үйіндіге өңдеу   | 108 |
| 1144-0201-06 -кесте. Топырақ. 5 км дейін тасып апарып және үйіндіге немесе құрылысқа түсіріп, грейферлері бар жүзбелі крандармен топырақты судың астынан баржаларға өңдеу | 109 |
| 1144-0201-07 -кесте. 5 км-ден артық топырақты тасымалдау  | 111 |
| ТОП 1144-0202 Судан түрлі заттарды көтеру   | 113 |
| 1144-0202-01 -кесте. Судан көтеру   | 113 |
| ТОП 1144-0203 Тасты, қиыршықтасты (шағылтасты) және құмды ұяларын тегістеу  | 114 |

|  |     |
|--|-----|
| 1144-0203-01 -кесте. Тас төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі   | 114 |
| 1144-0203-02 -кесте. Қиыршықтасты (малтатасты) және құм төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі                    | 118 |
| ТОП 1144-0204 Тасты ұяларды нығыздау   | 120 |
| 1144-0204-01 -кесте. Судың астындағы тас төсемдер. Діріл тығыздағышпен тығыздау  | 120 |
| 1144-0204-02 -кесте. Үлкен диаметрлі қабыршақтарды тасты су асты толтыру. Тығыздау   | 121 |
| ТОП 1144-0205 Судың астында бетондау   | 121 |
| 1144-0205-01 -кесте. Су астындағы бетондау. Су астында қорама қалып орнату   | 121 |
| 1144-0205-02 -кесте. Су астындағы бетондау. Бетон төсеу  | 122 |
| 1144-0205-03 -кесте. Жүзбелі құрылыс. Жабдық және бөлшектеу  | 123 |
| ТОП 1144-0206 Құбыржолдарды төсеу  | 124 |
| 1144-0206-01 -кесте. Құбырлар. Сүйрелеп суасты орларына қалау (бос батырумен)  | 124 |
| 1144-0206-02 -кесте. Құбыр. Балқымалы тіректерден суасты орларына төсеу  | 131 |
| ТОП 1144-0207 Кәбілді төсеу  | 135 |
| 1144-0207-01 -кесте. Кәбіл. Су астындағы орларға төсеу   | 135 |
| 1144-0207-02 -кесте. Кәбіл. Кәбілдің ұшын жағадағы құдыққа сыртынан кіретін түтікше арқылы тарту                           | 137 |
| ТОП 1144-0208 Су іркіш және түсіру құрылғылары бастиегінің металды темірбетонды қабыршақтарын судың астына түсіру          | 138 |
| 1144-0208-01 -кесте. Су жинайтын және төгу құрылыстары металл және темір бетонды бастарының қабықтары. Судың астына түсіру | 138 |
| ТОП 1144-0209 Сүңгуірлік тексеру   | 141 |
| 1144-0209-01 -кесте. Акватория түбі. Сүңгуірлердің тексеріп-зерттеуі   | 141 |
| ТОП 1144-0210 Орнын ауыстыру және тас пен қиыршықтасты судан алып шығу   | 141 |
| 1144-0210-01 -кесте. Тас және қиыршықтас. Орнын ауыстыру және судан алу  | 141 |
| ТОП 1144-0211 Құбыржол желілерін дәнекерлеу  | 143 |
| 1144-0211-01 -кесте. Құбыр. Дайын сабақтарды балқымалы дәнекерлеу  | 143 |
| ТОП 1144-0212 Байлайтын арқанның кеспектерін орнату  | 149 |
| 1144-0212-01 -кесте. Темір-бетон зәкірлердегі байлау арқанының бөшкелері. Акваторияда орнату                               | 149 |
| ТОП 1144-0213 Ағаш конструкцияларының элементтері  | 149 |
| 1144-0213-01 -кесте. Гидротехникалық құрылыстардың ағаш консутркуициялары элементтері. Су астына орнату                    | 149 |
| ТОП 1144-0214 Еңістердің суасты бөлігі. Бекіту   | 151 |
| 1144-0214-01 -кесте. Дайын төсемелерде ашық тігістері бар плиталармен бекіту   | 151 |

|   |     |
|---|-----|
| КІШІ БӨЛІМ 1144-03 Ашық жағалау (ашық рейд) теңіз жағдайларындағы су астындағы құрылыс (сүңгуір) жұмыстары  | 152 |
| ТОП 1144-0301 Топырақты өңдеу   | 152 |
| 1144-0301-01 -кесте. Топырақ. Қопсытқыш-сүргіштермен қопсыту  | 152 |
| 1144-0301-02 -кесте. Топырақ. Гидромониторлардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу  | 155 |
| 1144-0301-03 -кесте. Топырақ. Топырақ сорғыштардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу  | 157 |
| 1144-0301-04 -кесте. Топырақ. Пневматикалық шойбалғалардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу  | 159 |
| 1144-0301-05 -кесте. Топырақ. Грейферлері бар қалқымалы крандармен судың астынан үйіндіге өңдеу   | 160 |
| 1144-0301-06 -кесте. Топырақ. 5 км дейін тасып апарып және үйіндіге немесе құрылысқа түсіріп, грейферлері бар жүзбелі крандармен топырақты судың астынан баржаларға өңдеу | 161 |
| 1144-0301-07 -кесте. 5 км-ден артық топырақты тасымалдау  | 163 |
| ТОП 1144-0302 Судан түрлі заттарды көтеру   | 164 |
| 1144-0302-01 -кесте. Судан көтеру   | 164 |
| ТОП 1144-0303 Тасты, қиыршықтасты (шағылтасты) және құмды ұяларын тегістеу  | 166 |
| 1144-0303-01 -кесте. Тас төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі  | 166 |
| 1144-0303-02 -кесте. Қиыршықтасты (малтатасты) және құм төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі   | 170 |
| ТОП 1144-0304 Тасты ұяларды нығыздау  | 171 |
| 1144-0304-01 -кесте. Судың астындағы тас төсемдер. Діріл тығыздағышпен тығыздау   | 171 |
| 1144-0304-02 -кесте. Үлкен диаметрлі қабыршақтарды тасты су асты толтыру. Тығыздау  | 172 |
| ТОП 1144-0305 Судың астында бетондау  | 173 |
| 1144-0305-01 -кесте. Су астындағы бетондау. Су астында қорама қалып орнату  | 173 |
| 1144-0305-02 -кесте. Су астындағы бетондау. Бетон төсеу   | 173 |
| 1144-0305-03 -кесте. Жүзбелі құрылыс. Жабдық және бөлшектеу   | 174 |
| ТОП 1144-0306 Құбыржолдарды төсеу   | 175 |
| 1144-0306-01 -кесте. Құбырлар. Сүйрелеп суасты орларына қалау (бос батырумен)   | 175 |
| 1144-0306-02 -кесте. Құбыр. Балқымалы тіректерден суасты орларына төсеу   | 183 |
| ТОП 1144-0307 Кәбілді төсеу   | 187 |
| 1144-0307-01 -кесте. Кәбіл. Су астындағы орларға төсеу  | 187 |

|  |     |
|--|-----|
| 1144-0307-02 -кесте. Кәбіл. Кәбілдің ұшын жағадағы құдыққа сыртынан кіретін түтікше арқылы тарту                           | 189 |
| ТОП 1144-0308 Су іркіш және түсіру құрылғылары бастиегінің металды темірбетонды қабыршақтарын судың астына түсіру          | 190 |
| 1144-0308-01 -кесте. Су жинайтын және төгу құрылыстары металл және темір бетонды бастарының қабықтары. Судың астына түсіру | 190 |
| ТОП 1144-0309 Сүңгуірлік тексеру   | 193 |
| 1144-0309-01 -кесте. Акватория түбі. Сүңгуірлердің тексеріп-зерттеуі   | 193 |
| ТОП 1144-0310 Орнын ауыстыру және тас пен қиыршықтасты судан алып шығу   | 193 |
| 1144-0310-01 -кесте. Тас және қиыршықтас. Орнын ауыстыру және судан алу  | 193 |
| ТОП 1144-0311 Құбыржол желілерін дәнекерлеу  | 195 |
| 1144-0311-01 -кесте. Құбыр. Дайын сабақтарды балқымалы дәнекерлеу  | 195 |
| ТОП 1144-0312 Байлайтын арқанның кеспектерін орнату  | 201 |
| 1144-0312-01 -кесте. Темір-бетон зәкірлердегі байлау арқанының бөшкелері. Акваторияда орнату                               | 201 |
| ТОП 1144-0313 Ағаш конструкцияларының элементтері  | 201 |
| 1144-0313-01 -кесте. Гидротехникалық құрылыстардың ағаш консутркуицялары элементтері. Су астына орнату                     | 201 |
| ТОП 1144-0314 Еңістердің суасты бөлігі. Бекіту   | 203 |
| 1144-0314-01 -кесте. Еңістердің суасты бөлігін ашық жапсарлары бар тақталармен дайындалған төсемдерге бекіту               | 203 |
| КІШІ БӨЛІМ 1144-04 Металл конструкциялармен су астындағы жұмыстар  | 204 |
| ТОП 1144-0401 Өзен жағдайларында (өзендер, көлдер, су қоймалары) металл конструкцияларымен су астындағы жұмыстар           | 204 |
| 1144-0401-01 -кесте. Өзен жағдайларында су астындағы электр дәнекерлеу   | 204 |
| 1144-0401-02 -кесте. Өзен жағдайларында су астында электр доғамен кесу   | 206 |
| 1144-0401-03 -кесте. Өзен жағдайларында су астында электр-оттегімен кесу   | 211 |
| 1144-0401-04 -кесте. Құбырлар. Суасты электр оттекті кесу. Өзен жағдайларында  | 214 |
| ТОП 1144-0402 Теңіз жағдайларында жабық акваторияда металл конструкцияларымен су астындағы жұмыстар                        | 219 |
| 1144-0402-01 -кесте. Жабық акваторийдегі теңіз жағдайларында су астындағы электр дәнекерлеу                                | 219 |
| 1144-0402-02 -кесте. Жабық акваторийдегі теңіз жағдайларында болатты су астындағы электр доғалы кесу                       | 221 |
| 1144-0402-03 -кесте. Жабық акваторийдегі теңіз жағдайларында болатты су астындағы электр оттегі кесі                       | 226 |
| 1144-0402-04 -кесте. Құбырлар. Суасты электр оттекті кесу. Жабық акваторийда теңіз жағдайларында                           | 229 |
| ТОП 1144-0403 Теңіз жағдайларында ашық жағажайда металл конструкцияларымен су астындағы жұмыстар                           | 234 |



|   |     |
|---|-----|
| 1144-0403-01 -кесте. Ашық жағажайда теңіз жағдайларындағы су астындағы электр дәнекерлеу  | 234 |
| 1144-0403-02 -кесте. Ашық жағалаудың теңіз жағдайларында су астында электр доғамен кесу   | 236 |
| 1144-0403-03 -кесте. Ашық жағалаудың теңіз жағдайларында су астында электр-оттегімен кесу   | 242 |
| 1144-0403-04 -кесте. Құбырлар. Суасты электр оттекті кесу. Ашық жағалаудың теңіз жағдайларында                                    | 245 |
| ТОП 1144-0404 Құбыржолдарды далалық жағдайларда бетонмен қаптау   | 250 |
| 1144-0404-01 -кесте. Құбырлар. Суасты өткелдерін салған кезде дала жағдайларында бетондау   | 250 |
| КІШІ БӨЛІМ 1144-05 Теңіз жағдайларында түп тереңдету жұмыстары  | 255 |
| ТОП 1144-0501 Қада-папильонажлық жер снарядтарын қолдана отырып, түп тереңдету жұмыстары  | 255 |
| 1144-0501-01 -кесте. Топырақ. Топырақты жүзбелі өздігінен жүретін қада-папильонажды жер снарядтарымен әзірлеу                     | 255 |
| ТОП 1144-0502 Топырақ. Қосымша тасымалдау   | 256 |
| 1144-0502-01 -кесте. Топырақ. Жүзбелі жер снарядтарымен бірге жұмыс істеу кезінде жүзбелі сорғы станцияларымен қосымша тасымалдау | 256 |

**БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР****Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормалар****44 БӨЛІМ. СҮҢГУІРЛІК ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫ**

Енгізу күні 2022-04-18

**Жалпы бөлім**

Осы Бөлімнің құрылыс жұмыстарына арналған ресурстар шығысының элементтік сметалық нормалары Бөлімде келтірілген жұмыстың әрбір түріне ресурстардың базалық қажеттілігін айқындау және кейіннен ресурстық әдіспен сметалық құжаттаманы жасау үшін ұсынылады. Бұл Бөлім Құрылыс жұмыстарына арналған ресурстар шығындарының элементтік сметалық нормалары құрамына кіреді.

1. Жеке жұмыс түріне арналған ресурстар шығысының сметалық нормасы құрылыс жұмысының немесе құрылымдық элементтің бірлігіне келетін ресурстардың келесі түрлерін қамтиды: құрылысшы-жұмысшылардың еңбек шығындары; машиналар мен механизмдерді пайдалану уақытының нормалары; материалдар, бұйымдар мен конструкциялар шығысының нормалары.

2. Материалдардың шығыс нормаларында «П» белгісімен белгіленген код болған жағдайда, материалдар жобаның деректері бойынша ескеріледі.

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

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

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

Қаржыландыру кәсіпорындардың, ұйымдардың және жеке тұлғалардың өз қаражаты есебінен жүзеге асырылатын құрылыс объектілері үшін осы бөлімнің нормалары ұсынымдық сипатта болады. Осы Бөлімнің ресурстық моделінің иерархиясы келесідей:

- жалпы бөлім;

---

**Ресми басылым**

- келесі номенклатурада ұсынылған техникалық бөлік:

1. 1-кіші бөлім - жалпы нұсқаулар;
2. 2-кіші бөлім - жұмыс көлемін есептеу қағидалары;
3. 3-кіші бөлім - нормаларда келтірілгеннен өзгеше және неғұрлым күрделі жұмыстарды жүргізу технологиясы мен тәсілдерінде қолданылатын нормалар шифрларын және оларға қолданылатын коэффициенттерді көрсететін кесте;

- кестелерде келтірілген ресурстар шығысының элементтік сметалық нормалары, кестенің әр бағанына белгілі бір жұмыс түрін орындаудың нақты нұсқасы бойынша ресурстар шығысының элементтік сметалық нормасы кіреді, ал кесте тұтастай алғанда жұмыс түрлері бойынша топтарға топтастырылған біртекті нормаларды біріктіреді, топтар өз кезегінде бөлімшелерге біріктіріледі. Біріктіру құрылыс процесінің технологиялық кезектілігі және жұмыстарды жүргізу тәсілдерінің негізінде жүргізілді.

Бұдан әрі мәтінде «нормалар» деген атау қабылданған.

## - Техникалық бөлік

### 1 Жалпы нұсқаулар

1.1 Осы Бөлімнің нормалары кез келген мақсаттағы объектілерді салу кезінде орындалатын су асты-құрылыс (сүңгуір) жұмыстарына қолданылады.

1.2. Бөлім нормаларында кеме жүзетін өзендерде, су қоймаларында, көлдерде және теңіздерде қалыпты жағдайда жұмыс жүргізу қарастырылған.

Су асты-құрылыс (сүңгуірлік) жұмыстарын орындау үшін қалыпты жағдайлар мыналар болып саналады:

- су ағысының жылдамдығы 0,5 м/сек кем;
- 2 баллдан төмен толқу;
- тереңдігі 2,5-12 м;
- су астындағы көріну радиусы 1 м кем емес;
- сүңгуірдің жердегі еркін қозғалысы;
- судың температурасы +4°C-тан кем емес және +37°C-тан жоғары емес;
- тәуліктің жарық уақытында жұмыс істеу;
- судың зиянды қоспалармен ластануының болмауы.

Неғұрлым күрделі жағдайлар болған кезде нормаларға Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімінде көзделген коэффициенттер қолданылуы тиіс.

«Құрылыс сүңгуірлік жұмыстары» деген 44-бөлімінің нормалары механизмдер мен құралдарды тұрақты қоректендіру көзінен электрмен жабдықтауды ескереді.

1.3 1144-0101-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404, 0501÷0512, 0601÷0614, 0701÷0712, 0801÷0806, 0901÷0906, 1001÷1006), 1144-0102-(0101÷0105), 1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207), 1144-0104-(0101, 0201÷0203, 0301), 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207), 1144-0106-(0101÷0104, 0201), 1144-0107-(0101÷0104), 1144-0108-0101, 1144-0109-(0101÷0106), 1144-0110-(0101÷0111), 1144-0111-(0101÷0103), 1144-0112-(0101÷0102), 1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) нормалар кеме жүзетін өзендердің, су қоймаларының және көлдердің (1144-01-кіші бөлім) қорғалған акватория жағдайларында жұмыстарды жүргізуді көздейді.

1.4 1144-0201-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404, 0501÷0506, 0601÷0606, 0701÷0706), 1144-0202-(0101÷0105), 1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207), 1144-0204-(0101, 0201), 1144-0205-(0101, 0201÷0203, 0301), 1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207), 1144-0207-(0101÷0104, 0201), 1144-0208-(0101÷0104), 1144-0209-0101, 1144-0210-(0101÷0106), 1144-0211-(0101÷0111), 1144-0212-0101, 1144-

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

0213-(0101÷0103), 1144-0214-(0101÷0102), 1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) нормалар жұмыстарды жабық акваторияда теңіз жағдайында (1144-02-кіші бөлім) орындауды көздейді.

Құрылыс және жүзу құралдарын қолдана отырып, 1144-01 және 1144-02-кіші бөлімдерінің нормаларында көзделген жағдайларда жұмыстарды жүргізу кезінде саны мен қуаты құрылысты ұйымдастыру жобасында негізделуге және қажет болған жағдайда құрылыс ауданында жүзу қауіпсіздігі үшін жауап беретін қызметтермен келісілуге тиіс күзет тіркеп сүйрегіштерін пайдалану уақытын көздеу қажет.

1144-0301-(0101÷0106, 0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404, 0501÷0506, 0601÷0606, 0701÷0706), 1144-0302-(0101÷0105), 1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207), 1144-0304-(0101, 0201), 1144-0305-(0101, 0201÷0203, 0301), 1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207), 1144-0307-(0101÷0104, 0201), 1144-0308-(0101÷0104), 1144-0309-0101, 1144-0310-(0101÷0106), 1144-0311-(0101÷0111), 1144-0312-0101, 1144-0313-(0101÷0103), 1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) нормалар рейд (кіші 1144-03) ашық жағалауының (ашық) теңіз жағдайындағы жұмысты көздейді.

Ашық жағалауға (ашық рейдке) толқын әсерінен табиғи немесе жасанды қорғанышы жоқ теңіз жағасының учаскелері немесе рейд жатады. Жұмыстарды жүргізу шарттарын ашық жағалаудың (ашық рейдтің) санатына жатқызу жобамен анықталады.

1.5 «Құрылыс сүңгуірлік жұмыстары» деген 44-бөлімнің нормаларында механикаландырудың әртүрлі құралдарымен (топырақ сорғыштармен, гидромониторлармен, гидромониторлы-эжекторлы, топырақ сорғыш снарядтармен) су астындағы топырақты игеруге профильденген ойықтар (орлар мен қазаншұңқырлар) жасау және оларды су асты құбырларын, кабельдерді төсеу, су тарту және су шығару құрылыстарын салу кезінде көму көзделеді.

Сүңгуірлік тексеру су асты жер жұмыстары басталғанға дейін және олар аяқталғаннан кейін нормаларда көзделмеген және сметалық құжаттамада қосымша ескерілуге тиіс.

1.6 «Құрылыс сүңгуірлік жұмыстары» 44-бөлімінің нормаларында жүзу техникалық құралдарын жұмыс объектілеріне және объектілерден қайта көшіру көзделмеген. Бұл жұмыстар сметалық құжаттамада қосымша ескерілуі тиіс.

1.7 1144-01÷1144-04-кіші бөлімдердің нормаларымен топырақты механикаландырудың әртүрлі құралдарымен игеруге кенжарлардағы топырақтың ішінара ластануы ескерілген, ол 5% - дан аспайды. Ластанған топырақ көлемінің 5%-дан астамы ластанған кезде нормаларға Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімінде келтірілген коэффициенттерді қолдану керек.

1.8. «Құрылыс сүңгуірлік жұмыстары» деген 44-бөлімнің нормаларында, 1144-0101-(0601÷0614) нормалардан басқа, өзендер мен су айдындарында жұмыс істеу кезінде кемелерді өткізу ескерілмейді.

Кемелерді өткізуді ескере отырып, жұмыс жүргізуді ескеретін нормаларға коэффициенттер Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімінде келтірілген.

1.9 Топырақты жүзбелі топырақ соратын және гидромониторлы-эжекторлы снарядтармен және топырақ сорғыштармен әзірлеу кезінде топтарға бөлу 1-кестеде; гидромониторлармен - 2-кестеде келтірілген.

1.10 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404, 0611÷0614, 0701÷0712), 1144-0109-(0101÷0106), 1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404), 1144-0210-(0101÷0106), 1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404), 1144-0310-(0101÷0106) нормаларды

неғұрлым өндіргіш машиналары мен механизмдерді қолдануға техникалық мүмкіндік болмаған жағдайда немесе кезінде тиісті техникалық-экономикалық негіздемеде оларды қолдану орынды болған кезде пайдалануға рұқсат етіледі.

Шекті рұқсат етілген жұмыстардың көлемі бар нормаларды қолдану шектеледі:

- гидромониторлардың көмегімен сүңгуірлердің су астында топырақ әзірлеуі (1144-0101-(0201÷0206), 1144-0201-(0201÷0206), 1144-0301-(0201÷0206)) – 1000 м<sup>3</sup> дейін;

- сүңгуірлердің топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеуі (1144-0101-(0301÷0306), 1144-0201-(0301÷0306), 1144-0301-(0301÷0306)) – 2500 м<sup>3</sup> дейін;

- сүңгуірлердің кен балғалардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеуі (1144-0101-(0401÷0404), 1144-0201-(0401÷0404), 1144-0301-(0401÷0404)) – 100 м<sup>3</sup> дейін.

1.11 1144-0104-(0201÷0202), 1144-0205-(0201÷0202), 1144-0305-(0201÷0202) нормалар бетондау көлемі 200 м<sup>3</sup> бетоннан аспаған кезде қолдану керек. Бетон маркасы жоба деректері бойынша қабылдануы керек.

1.12 1144-0101-(0501÷0512, 0601÷0614) нормаларда су асты қазаншұңқырлары мен орларды өнімділігі 90 м<sup>3</sup>/сағ (УПГЭУ-1), 30 м<sup>3</sup>/сағ (ДГС) сору қашықтығы 80 м дейін және 37 м<sup>3</sup>/сағ (ГТЗ) сору қашықтығы 50 м дейін гидромонитор-эжекторлы снарядтармен әзірлеу көзделген.

1.13 Су астындағы топырақты игеруге арналған 1144-0101-(0801÷0806, 0901÷0906), 1144-0201-(0501÷0506, 0601÷0606), 1144-0301-(0501÷0506, 0601÷0606) нормаларда сыйымдылығы 1 және 4 м<sup>3</sup> грейфері бар жүзбелі крандарды пайдалану уақыты қарастырылған.

Басқа сыйымдылықтағы грейферлерді қолдана отырып жұмыстарды айқындау кезінде топырақты әзірлеуге арналған негізгі нормаларды (топырақты тасымалдауға арналған қосымша нормаларсыз) нормалармен көзделген грейфер сыйымдылығының жоба қабылдайтын грейфер сыйымдылығына қатынасын білдіретін коэффициентке көбейту арқылы түзету керек.

«Құрылыс сүңгуір жұмыстары» деген 44-бөлімде игерудің қиындығы бойынша топырақтардың түрлері «Жер құрылыс жұмыстары» деген 1-бөлімнің кестесі бойынша қабылданды (топырақтардың топтары мен сипаттамалары бойынша орташаландырумен):

I-II топ - қиыршық тас, шағыл тас және малтатас араласқан құмды, құмдақ және лайлы топырақтар;

III-IV - үлкен тастармен және құрылыс қоқыстарымен қоқыстанған тығыз саздақ және сазды топырақ, алдын ала қопсытуды қажет ететін барлық басқа топырақтар және тас.

1.14 1144-0101-(0801÷0806, 0901÷0906), 1144-0201-(0501÷0506, 0601÷0606), 1144-0301-(0501÷0506, 0601÷0606) нормаларда тереңдігі 12 м дейін топырақты батырып алу көзделген. Тереңдігі 12 м-ден асатын топырақты батырып алу жеке нормаларға сәйкес анықталады.

1.15 Су астындағы топырақты жарылыстармен және ұрғыш балғаларымен қопсыту кезінде топырақ тобын «Бұрғылау-жару құрылыс жұмыстары» деген 3-бөлімінің нормалары бойынша қабылдау керек.

1.16 1144-0204-(0101, 0201), 1144-0304-(0101, 0201) нормаларда баржадан төгу кезінде төсемдерді тегістеу және қалыңдығы 2,5 м дейін қабатты тығыздау қарастырылған. Төсемнің қалыңдығы үлкен болған жағдайда, сол нормаларды ұлғаю жағына қарай дөңгелектеу арқылы қалыңдығы 2,5 еселік қосымша қабатты ескере отырып қолдану керек.

**ҚР ЭСН 8.04-01-2022**

1.17 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207), 1144-0106-(0101÷0104) нормаларда құбырлар мен кабельдерді өзендер мен су қоймаларының арналық бөлігінің су асты орларына судың есептік жұмыс деңгейжиегі кезінде ойықтар шегінде (су айнасы бойынша) салу қарастырылған.

1.18 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207), 1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207), 1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207) нормаларда су айнасы бойынша бір өту ұзындығы 30 м болған кезде су асты орларына және өзендер мен су қоймаларының жағалау бөлігінің әр жағынан ұзындығы 50 м дейінгі су толтырылған орларға құбырларды батыру және төсеу қарастырылған.

Су айнасы бойынша бір өтудің ұзындығы 30 м-ге дейін болған кезде су асты орларына құбырларды батыру және төсеу, құбырларды оқшаулау, футерлеу, тиеу, ернемектерді дәнекерлеу, сондай-ақ құбырлар мен ернемектердің шығынын 22 «Сумен жабдықтаудың сыртқы желілерінің құрылғысы бойынша құрылыс жұмыстары», 23 «Кәріздің сыртқы желілерінің құрылғысы бойынша құрылыс жұмыстары», 25 «Газ-мұнай өнімдерінің магистральдық және кәсіпшілік құбырларының құрылғысы бойынша құрылыс жұмыстары» бөлімдерінің нормалары бойынша қосымша айқындаған жөн.

1.19 Нормалардағы құбырлардың диаметрлері шартты өту бойынша көрсетілген. Жобада көрсетілген құбырлардың сыртқы диаметрі үшін шартты өткелдің ең жақын кіші диаметрі үшін нормалар қабылдануы керек.

1.20 Су асты өткелдерінің жағалық ақпараттық белгілерін орнатуды қосымша айқындаған жөн.

**1-кесте - Өнімділігі 90 м3/сағ, 37 м3/сағ, 30 м3/сағ (соруға) жүзбелі топырақ соратын снарядтармен және топырақ сорғыштармен әзірлеу кезінде топырақты топтарға бөлу**

| р/с<br>№ | Топырақ<br>тобы | Топырақ атауы         | Топырақтың гранулометриялық сипаттамасы (бөлшектердің мөлшері, мм; олардың салмағы бойынша саны, %) |                         |                     |                     |                  |  |      |      |         |      |      |            |      |       |
|----------|-----------------|-----------------------|---|-------------------------|---------------------|---------------------|------------------|--|------|------|---------|------|------|------------|------|-------|
|          |                 |                       | сазды<br>0,005-тен<br>кем   | пылеватых<br>0,005–0,05 | песчаных            |                     |                  | гравийно-галечных фракций в зависимости от<br>производительности землесосных снарядов (по пульпе),<br>м3/ч |      |      |         |      |      |            |      |       |
|          |                 |                       |   |                         | мелких<br>0,05-0,25 | средних<br>0,25–0,5 | крупных<br>0,5–2 | до 1000  |      |      | до 2000 |      |      | свыше 2000 |      |       |
|          |                 |                       |   |                         |                     |                     |                  | 2–20   | 2–40 | 2–60 | 2–20    | 2–60 | 2–80 | 2–20       | 2–60 | 2–120 |
| 1        | 2               | 3                     | 4   | 5                       | 6                   | 7                   | 8                | 9  | 10   | 11   | 12      | 13   | 14   | 15         | 16   | 17    |
| 1        | 1               | Ұсақ құмдар           | 3-ке дейін  | 15-ке дейін             | 50-ден жоғары       | 50-ге дейін         | 15-ке дейін      | 3  | 2    | 1    | 4       | 2    | 1    | 5          | 3    | 1     |
| 2        |                 | Ірілігі орташа құмдар |   |                         | 50-ге дейін         | 50-ден жоғары       |                  | 3  | 2    | 1    | 4       | 2    | 1    | 5          | 3    | 1     |
| 3        |                 | Шаңды құм             |   | 20-ға дейін             | регламенттелмейді   |                     |                  | 3  | 2    | 1    | 4       | 2    | 1    | 5          | 3    | 1     |

|    |   |  |             |                   |                   |             |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|---|--|-------------|-------------------|-------------------|-------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 4  |   | Тұнбалар (кеуектілік коэффициенті 1,5-тен жоғары)  |             | регламенттелмейді |                   |             |               | 3  | 2  | 1  | 4  | 2  | 1  | 5  | 3  | 1  |
| 5  | 2 | Ірілігі орташа құмдар, ірі және малтастасты құмдар | 3-ке дейін  | 15-ке дейін       | 50-ге дейін       | 50-ге дейін | 15-тен жоғары | 6  | 5  | 3  | 8  | 6  | 3  | 10 | 7  | 5  |
| 6  |   | Шаңды құм  | 3-ке дейін  | 20 – 50           | регламенттелмейді |             |               | 6  | 5  | 3  | 8  | 6  | 3  | 10 | 6  | 5  |
| 7  |   | Құмдақтар (бөлшектер 0,005-тен аз 6%-ға дейін)     | 3 – 6       | 50-ге дейін       |                   |             |               | 6  | 5  | 3  | 8  | 6  | 3  | 10 | 6  | 5  |
| 8  | 3 | Ірілігі орташа құмдар                              | 3-ке дейін  | регламенттелмейді |                   |             |               | 12 | 10 | 8  | 12 | 11 | 10 | 15 | 12 | 10 |
| 9  |   | Құмдақ (бөлшектер 0,005-тен аз 10%-ға дейін)       | 6 – 10      | 50-ге дейін       | регламенттелмейді |             |               | 8  | 6  | 5  | 10 | 8  | 6  | 12 | 10 | 8  |
| 10 | 4 | Малтатасты құмдар                                  | 3-ке дейін  | регламенттелмейді |                   |             |               | 25 | 22 | 20 | 30 | 25 | 20 | 20 | 27 | 25 |
| 11 |   | Саздақтар (бөлшектер 0,005-тен аз 15%-ке дейін)    | 10 – 15     |                   |                   |             |               | 12 | 8  | 6  | 14 | 10 | 8  | 15 | 12 | 10 |
| 12 | 5 | Қиыршық тасты                                      | 5-ке дейін  | регламенттелмейді |                   |             |               | 35 | 30 | 25 | 35 | 30 | 25 | 40 | 35 | 30 |
| 13 |   | Саздақтар (бөлшектер 0,005-тен аз 20%-ға дейін)    | 15 – 20     |                   |                   |             |               | 15 | 12 | 10 | 15 | 12 | 10 | 20 | 15 | 12 |
| 14 | 6 | Қиыршық тасты                                      | 5-ке дейін  | регламенттелмейді |                   |             |               | 45 | 40 | 35 | 45 | 40 | 35 | 50 | 45 | 40 |
| 15 |   | Саздақтар (бөлшектер 0,005-тен аз 30%-ға дейін)    | 20 – 30     |                   |                   |             |               | 15 | 12 | 10 | 15 | 12 | 10 | 20 | 15 | 10 |
| 16 |   | Саз балшық (бөлшектер 0,005-тен аз 40 %-ға дейін)  | 40-қа дейін |                   |                   |             |               | 15 | 12 | 10 | 15 | 12 | 10 | 20 | 15 | 10 |



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

**2-кесте-Өнімділігі 26 м3/сағ гидромониторлармен және жер снарядтарымен әзірлеу кезінде топырақты топтарға бөлу (шаюға)**

| №<br>пп | Топырақ<br>тобы | Топырақ атауы   | Топырақтың гранулометриялық сипаттамасы (бөлшектердің мөлшері, мм; олардың салмағы бойынша саны, %) |                         |                     |                    |                |                        |                       |
|---------|-----------------|---|---|-------------------------|---------------------|--------------------|----------------|------------------------|-----------------------|
|         |                 |   | сазды<br>0,005-тен<br>кем   | шанды<br>0,005-<br>0,05 | құмды               |                    |                | қиыршықтасты<br>2 – 40 | малтатасты<br>40 – 60 |
|         |                 |   |   |                         | ұсақ<br>0,05 – 0,25 | орта<br>0,25 – 0,5 | ірі<br>0,5 – 2 |                        |                       |
| 1       | 1               | Грунты предварительно<br>разрыхленные несележавшиеся                        | до 40   | регламенттелмейді       |                     |                    | 50-ге дейін    | –                      | –                     |
| 2       | 2               | Ұсақ құмдар   | 3-ке дейін  | 15-ке<br>дейін          | 50-ден жоғары       | 50-ге дейін        |                | 1-ге дейін             | –                     |
| 3       |                 | Шанды құм   | 3-ке дейін  | регламенттелмейді       |                     |                    |                |                        |                       |
| 4       |                 | Құмдақтар (бөлшектер 0,005-тен аз<br>6%-ға дейін)                           | 3 – 6   |                         |                     |                    |                |                        |                       |
| 5       |                 | Жоғары кеуекті сарғыш топырақ<br>(кеуектілік коэффициенті 0,8-ден<br>астам) | 8-ге дейін  | 70-ке<br>дейін          | регламенттелмейді   |                    |                |                        |                       |
| 6       |                 | Қатты ыдыраған шымтезек   |   | регламенттелмейді       |                     |                    | –              |                        |                       |
| 7       | 3               | Ірілігі орташа құмдар   | 3-ке дейін  | регламенттелмейді       |                     | 50-ден жоғары      |                | 5-ке дейін             | 1-ге дейін            |
| 8       |                 | Құмдақтар (бөлшектер 0,005-тен аз<br>10%-ға дейін)                          | 6 – 10  | регламенттелмейді       |                     | 50-ге дейін        |                |                        |                       |
| 9       |                 | Саздақтар (бөлшектер 0,005-тен аз<br>15%-ға дейін)                          | 15-ке дейін   |                         |                     |                    |                |                        |                       |
| 10      |                 | Төмен кеуекті сарғыш топырақ<br>(кеуектілік коэффициенті 0,8-ден кем)       |   | 70-ке<br>дейін          | регламенттелмейді   |                    |                |                        |                       |
| 11      | 4               | Ірі құмдар  | 3-ке дейін  | регламенттелмейді       |                     |                    | 50-ден жоғары  | 5 – 15                 | 1-ге дейін            |
| 12      |                 | Құмдақтар (бөлшектер 0,005-тен аз<br>15%-ға дейін)                          | 6 – 15  |                         |                     |                    |                |                        |                       |
| 13      |                 |   | Саздақтар (бөлшектер 0,005-тен аз   | 15 – 30                 | регламенттелмейді   |                    |                | 10-ға дейін            |                       |

|   |   |   |             |                   |              |  |
|---|---|---|-------------|-------------------|--------------|--|
|   |   | 30%-ға дейін)                                     |             |                   |              |  |
| 14  |   | Саз балшық (бөлшектер 0,005-тен аз 40 %-ға дейін) | 40-қа дейін |                   |              |  |
| 15  | 5 | Малтатасты құмдар                                 | 5-ке дейін  | регламенттелмейді | 100-ге дейін |  |
| 16  |   | Саз балшық (бөлшектер 0,005-тен аз 50%-ға дейін)  | 40 – 50     |                   | 15-ке дейін  |  |
| 17  | 6 | Малтатасты құмдар                                 | 5-ке дейін  | регламенттелмейді | 40-қа дейін  |  |
| 18  |   | Саз балшық (бөлшектер 0,005-тен аз 60%-ға дейін)  | 50 – 60     |                   | 15-ке дейін  |  |
| <p>Ескертпе - 1-топ бойынша құрамында 1%-дан астам ірі құм және 6-топтың сазы бар топырақтардан басқа, осы кестеде көзделген алдын-ала қопсытылған топырақ нормаланады. Құрамында 1%-дан астам ірі құм мен малтатас және 6-топтың сазы бар, алдын-ала қопсытылған топырақтар, игерудің қиындығы бойынша ең жақын, төмен топқа жатады.</p> <p>Мысалы, 5 топтың алдын-ала қопсытылған топырақтары 4 топқа жатады.</p> |   |   |             |                   |              |  |

1.21 1144-0102-(0101÷0105), 1144-0202-(0101÷0105), 1144-0302-(0101÷0105) нормаларда топырақты жуу, шаю және сору қосымша ескерілуі керек.

1.22 Су асты орларын арқан-ысырмалы қондырғысымен игеру нормаларына Техникалық бөліктің 3.1-3.76-тармақшалары бойынша коэффициенттерді қолдануға жол берілмейді.

1.23 1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207), 1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207), 1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207) нормаларда төсемдердің кедір-бұдырлы, мұқият, өте мұқият тегістелуі ескеріледі. Кедір-бұдырлылыққа жобалық белгіден 200 мм ауытқулары бар беттердің тегістелуі, мұқият – 80 мм, өте мұқият – 30 мм.

1.24 1144-0106-(0101÷0104, 0201), 1144-0207-(0101÷0104, 0201), 1144-0307-(0101÷0104, 0201) нормаларда құбырлар мен кабельдердің шығысы ескерілмеген және жобаның ерекшелігі бойынша қосымша анықталуы тиіс.

1.25 1144-0212 -0101, 1144-0312 -0101 нормаларда қозғалыссыз зәкірлердің, шынжырлар мен бөшкелердің шығысын жоба деректері бойынша анықтау керек.

1.26 1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418), 1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418), 1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) нормаларда мыналар жоқ және қосымша анықталады: конструкцияларға еркін қолжетімділікті қамтамасыз ету үшін топырақты алдын ала шаю, жұмыс орындарын бөгде заттардан тазалау, сүңгуірлердің жұмысы үшін төсеніш немесе алаң құрылғысы.

1.27 1144-0401-(0101÷0108), 1144-0402-(0101÷0108), 1144-0403-(0101÷0108) нормалар герметикалауды талап етпейтін қосалқы жалғанымдарда металл конструкцияларды су астында дәнекерлеуді көздейді. Нормалар жапсардың төменгі жағдайына арналып

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

белгіленген. Жапсардың басқа жағдайларында нормаларға Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімінде көзделген коэффициенттер қолданылуы тиіс.

1.28 1144-0401-(0201÷0222), 1144-0402-(0201÷0222), 1144-0403-(0201÷0222) нормалар төменгі және тігінен немесе көлденеңінен кесу жағдайларында болатты су асты кесуді көздейді; 1144-0401-(0301÷0312), 1144-0402-(0301÷0312), 1144-0403-(0301÷0312) нормалар төменгі кесу жағдайында болатты су асты кесуді көздейді; 1144-0401-(0401÷0418), 1144-0402-(0401÷0418), 1144-0403-(0401÷0418) нормалар қабырғасының қалыңдығы 10 – 12 мм құбырларды кесуді көздейді. Кесудің басқа жағдайларында, сондай-ақ қабырға қалыңдығы 8 – 9 және 13-14 мм құбырларды кесу кезінде нормаларға Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімінде көзделген коэффициенттер қолданылуы тиіс.

1.29 Металды су астында дәнекерлеу және кесу кезінде сүңгуірдің судың температурасына қарамастан қысқы жейдедегі жұмысы ескерілген.

1.30 -Өзендерде, көлдерде және су қоймаларында су асты өткелдерін салу кезінде дала жағдайларында құбырларды бетондау жөніндегі 1144-0404(0101÷0114) нормаларды жабық акватория және теңіздердің ашық жағалауы (ашық рейд) жағдайларында су асты өткелдерін салу кезінде қолдануға жол беріледі.

Көрсетілген нормаларды қолдану құбырларды зауыттық (стационарлық) жағдайларда бетондаудың техникалық мүмкіндігі болмаған кезде немесе тиісті техникалық-экономикалық негіздеме кезінде ұсынылады.

1.31 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207), 1144-0106-(0101÷0104, 0201), 1144-0110-(0101÷0111), 1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207), 1144-0207-(0101÷0104, 0201), 1144-0211-(0101÷0111), 1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207), 1144-0307-(0101÷0104, 0201), 1144-0311-(0101÷0111) нормаларда құбырлар мен кабель шығысы ескерілмеген және жобаның ерекшелігіне сәйкес қосымша анықталуы тиіс.

1.32 Нормаларда көрсетілген «дейін» өлшемі осы өлшемді қамтиды.

## 2 Жұмыстардың көлемін есептеу қағидалары

2.1 Жобадағы жұмыстар мен конструкциялардың көлемін Бөлім нормаларында қабылданған өлшеуіштерде анықтау керек.

2.2 Су астындағы жарылыстармен босатылған жартасты топырақтың көлемін, сондай-ақ топырақты игеру жөніндегі жұмыстардың көлемін орлар мен қазаншұңқырлардың жобалық бейіндері бойынша тығыз жағдайда анықтау керек.

2.3 Су асты орлары мен қазаншұңқырларды топырақпен жабу жөніндегі жұмыстардың көлемін жұмыстарды орындау мерзімдеріне және жобада белгіленген гидрологиялық жағдайларға байланысты арнайы есептер бойынша қосымша есепке алу керек.

2.4 Сүңгуірлердің су астындағы тас, шағылтас (қиыршықтас) және құмды төсемдердің теңелу ауданын жобалық контурмен шектелген төсемнің жоғарғы жағынан анықтау керек.

2.5 Су астындағы бетондау жұмыстарының көлемін конструкциядағы бетонның көлемі бойынша анықтау керек. Бұл ретте шағын қуыстардың, ойықтардың және  $0,15 \text{ м}^3$  кем басқа қуыстардың көлемін конструкция көлемінен алып тастауға болмайды.

2.6 Су асты орларына салынатын құбырлар мен кабельдердің ұзындығын арна және жағалау маңы бөліктері үшін бөлек анықтау керек. Арналық бөліктің ұзындығы судың есептік жұмыс деңгейжиегі кезінде кемер шегіндегі (су айнасы бойынша) трасса бойынша анықталуы тиіс. Жағалау бөлігінің ұзындығы құбырлар үшін 50 м-ден аспайтын қашықтықта және өзеннің (су айдынының) әрбір жағынан кабель үшін 25 м-ден кем емес ордағы су тереңдігі кезінде анықталуы тиіс. Кабельдің ұзындығын анықтау кезінде «Желілік-кабельдік байланыс құрылыстарын жобалау жөніндегі нұсқаулық» негізінде оның «иірлікке» ұлғаюын ескеру қажет. Кабельді су асты орларына салу кезінде қор 14%, жағалаудағы орларға - 2% болуы керек. Жобада тік бұрмалар көзделген жағдайда су асты құбырының жобалық ұзындығын тік бұрмалардың ұзындығына азайту керек.

2.7 Жобада төселген су асты құбырына гидромониторлармен топырақты қағу қажеттілігін негіздеген кезде құбырдың су асты бөлігінің 100 м-іне қағу көлемін (жағалау учаскелерін ескере отырып) 3-кесте бойынша қабылдау қажет.

### 3-кесте

| Құбырдың шартты өту диаметрі, мм | Топырақты қағудың ең жоғарғы көлемі, м <sup>3</sup> |
|----------------------------------|---|
| 1                                | 2   |
| 300                              | 35  |
| 500                              | 40  |
| 700                              | 45  |
| 1000                             | 50  |
| 1200                             | 55  |
| 1400                             | 60  |
| 1800                             | 70  |

Құбыр астына топырақ қағуды қолдану кезінде ор түбін жоспарлау қосымша қарастырылмайды.

2.8 Сүңгуірлік тексеруге жататын акватория түбінің ауданын жобада белгіленген шекараларда айқындаған жөн.

## 3 Ресурстар шығысының элементтік сметалық нормаларына коэффициенттер

## 4-кесте

| р/с № | Қолдану шарттары   | Нормалар  | Нормаларға қолданылатын коэффициенттер  |                              |                 |
|-------|--|---|---|------------------------------|-----------------|
|       |  |   | құрылысшы-жұмысшылардың еңбек шығындары | машиналарды пайдалану уақыты | материал шығысы |
| 1     | 2  | 3   | 4                                       | 5                            | 6               |
| 3.1   | 2,5 м-ден кем немесе 12-ден астам 20 м-ге дейінгі тереңдікте сүңгуірлік жұмыстар жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201, 1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201, 1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) | 1,1                                     | 1,1                          | –               |

Продолжение таблицы 4

| 1   | 2   | 3  | 4    | 5    | 6 |
|-----|---|--|------|------|---|
| 3.2 |   | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0308-(0101÷0104)  | 1,06 | 1,1  | – |
| 3.3 |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0103)  | 1,05 | 1,04 | – |
| 3.4 |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0214-(0101÷0102),<br>1144-0301-(0101÷0106),<br>1144-0204-0101, 1144-0212-0101,<br>1144-0304-0101, 1144-0312-0101  | 1,05 | 1,1  | – |
| 3.5 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)   | 1,01 | 1,03 | – |
| 3.6 |   | 1144-0204-0201, 1144-0304-0201   | 1,07 | 1,1  | - |
| 3.7 | 20-дан астам 25 м-ге дейінгі<br>тереңдікте сұңгуірлік<br>жұмыстар жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101, | 1,4  | 1,4  | – |

Продолжение таблицы 4

| 1    | 2 | 3   | 4   | 5    | 6 |
|------|---|---|-----|------|---|
|      |   | 1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) |     |      |   |
| 3.8  |   | 1144-0204-0201,<br>1144-0304-0201   | 1,3 | 1,2  | – |
| 3.9  |   | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0214-(0101÷0102),<br>1144-0308-(0101÷0104)   | 1,2 | 1,3  | – |
| 3.10 |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0204-0101,<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0304-0101,<br>1144-0307-(0101÷0104)   | 1,2 | 1,1  | – |
| 3.11 |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)   | 1,2 | 1,4  | – |
| 3.12 |   | 1144-0212-0101,<br>1144-0312-0101   | 1,2 | 1,02 | – |

## Продолжение таблицы 4

| 1    | 2   | 3   | 4    | 5   | 6 |
|------|---|---|------|-----|---|
| 3.13 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,03 | 1,4 | – |
| 3.14 | 25-тен астам 30 м-ге дейінгі<br>тереңдікте сұңгуірлік<br>жұмыстар жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) | 2,3  | 2,3 | – |



Продолжение таблицы 4

| 1    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6 |
|------|---|---|-----|-----|---|
| 3.15 |   | 1144-0204-0201,<br>1144-0304-0201   | 1,9 | 1,5 | – |
| 3.16 |   | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0308-(0101÷0104)   | 1,8 | 2,0 | – |
| 3.17 |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0104)   | 1,7 | 1,5 | – |
| 3.18 |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)   | 1,6 | 2,2 | – |
| 3.19 |   | 1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0214-(0101÷0102)   | 1,6 | 1,9 |   |
| 3.20 |   | 1144-0204-0101,<br>1144-0304-0101   | 1,6 | 1,4 |   |
| 3.21 |   | 1144-0212-0101,<br>1144-0312-0101   | 1,5 | 1,1 | – |
| 3.22 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,1 | 1,5 | – |
| 3.23 | 30-дан астам 35 м-ге дейінгі<br>тереңдікте сүңгуірлік<br>жұмыстар жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404), | 3,2 | 3,2 | – |

Продолжение таблицы 4

| 1    | 2 | 3   | 4   | 5   | 6 |
|------|---|---|-----|-----|---|
|      |   | 1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),   |     |     |   |
|      |   | 1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) |     |     |   |
| 3.24 |   | 1144-0204-0201,<br>1144-0304-0201   | 2,5 | 1,9 | – |
| 3.25 |   | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0308-(0101÷0104)   | 2,4 | 2,6 | – |
| 3.26 |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0104)   | 2,1 | 2,0 | – |
| 3.27 |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)   | 2,1 | 3,0 | – |

Продолжение таблицы 4

| 1    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6 |
|------|---|---|-----|-----|---|
| 3.28 |   | 1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0214-(0101÷0102)   | 2,1 | 2,6 |   |
| 3.29 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,2 | 1,8 | – |
| 3.30 |   | 1144-0204-0101,<br>1144-0304-0101   | 2,1 | 1,7 |   |
| 3.31 |   | 1144-0212-0101,<br>1144-0312-0101   | 1,9 | 1,1 | – |
| 3.32 | 35-тен астам 40 м-ге дейінгі<br>тереңдікте сүңгуірлік<br>жұмыстар жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101 ÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201, 1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103), | 4,3 | 4,3 | – |

Продолжение таблицы 4

| 1    | 2   | 3   | 4   | 5     | 6 |
|------|---|---|-----|-------|---|
|      |   | 1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418)                                |     |       |   |
| 3.33 |   | 1144-0204-0201,<br>1144-0304-0201   | 3,3 | 2,3   | – |
| 3.34 |   | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0308-(0101÷0104)   | 3,0 | 3,4   | – |
| 3.35 |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0104)   | 2,7 | 2,2   | – |
| 3.36 |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)   | 2,6 | θ 3,4 | – |
| 3.37 |   | 1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0214-(0101÷0102)   | 2,6 | 2,0   |   |
| 3.38 |   | 1144-0204-0101,<br>1144-0304-0101   | 2,6 | 4,0   |   |
| 3.39 |   | 1144-0212-0101,<br>1144-0312-0101   | 2,3 | 1,2   | – |
| 3.40 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,3 | 2,2   | – |
| 3.41 | 40-тан астам 45 м-ге дейінгі<br>тереңдікте сүңгуірлік жұмыстар<br>жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106), | 5,2 | 5,2   | – |

Продолжение таблицы 4

ҚР ӘСН 8.04-01-2022

| 1    | 2 | 3   | 4   | 5   | 6 |
|------|---|---|-----|-----|---|
|      |   | 1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106), 1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) |     |     |   |
| 3.42 |   | 1144-0204-0201,<br>1144-0304-0201   | 3,9 | 2,7 | — |
| 3.43 |   | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0308-(0101÷0104)   | 3,6 | 4,1 | — |
| 3.44 |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0104)   | 3,2 | 2,5 | — |
| 3.45 |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)   | 3,1 | 4,7 | — |
| 3.46 |   | 1144-0204-0101,<br>1144-0304-0101   | 3,1 | 2,3 |   |

Продолжение таблицы 4

| 1    | 2   | 3  | 4   | 5   | 6 |
|------|---|--|-----|-----|---|
| 3.47 |   | 1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0214-(0101÷0102),   | 3,0 | 4,0 |   |
| 3.48 |   | 1144-0212-0101,<br>1144-0312-0101  | 2,7 | 1,2 | – |
| 3.49 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)   | 1,4 | 2,5 | – |
| 3.50 | 45-тен астам 50 м-ге дейінгі<br>тереңдікте сұңгуірлік<br>жұмыстар жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418), | 8,6 | 8,6 | – |

Продолжение таблицы 4

| 1    | 2   | 3   | 4    | 5    | 6 |
|------|---|---|------|------|---|
|      |   | 1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418)   |      |      |   |
| 3.51 |   | 1144-0204-0201,<br>1144-0304-0201   | 6,3  | 4,0  | – |
| 3.52 |   | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0308-(0101÷0104)   | 5,7  | 6,6  | – |
| 3.53 |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0104)   | 4,9  | 3,7  | – |
| 3.54 |   | 1144-0204-0101,<br>1144-0304-0101   | 4,8  | 3,3  | – |
| 3.55 |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)   | 4,7  | 7,8  | – |
| 3.56 |   | 1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0214-(0101÷0102),  | 4,6  | 6,4  | – |
| 3.57 |   | 1144-0212-0101,<br>1144-0312-0101   | 4,0  | 1,4  | – |
| 3.58 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,6  | 3,7  | – |
| 3.59 | 50-ден астам 55 м-ге дейінгі<br>тереңдікте сүңгуірлік<br>жұмыстар жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106), | 11,0 | 11,0 | – |

Продолжение таблицы 4

| 1    | 2 | 3  | 4   | 5   | 6 |
|------|---|--|-----|-----|---|
|      |   | 1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) |     |     |   |
| 3.60 |   | 1144-0204-0201,<br>1144-0304-0201  | 8,0 | 5,0 | — |
| 3.61 |   | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0308-(0101÷0104)  | 7,1 | 8,3 | — |
| 3.62 |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0104)  | 6,1 | 4,5 | — |
| 3.63 |   | 1144-0204-0101,<br>1144-0304-0101  | 6,0 | 4,0 | — |



## Продолжение таблицы 4

| 1    | 2   | 3  | 4    | 5    | 6 |
|------|---|--|------|------|---|
| 3.64 |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)  | 5,9  | 9,9  |   |
| 3.65 |   | 1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0214-(0101÷0102),   | 5,8  | 8,1  |   |
| 3.66 |   | 1144-0212-0101,<br>1144-0312-0101  | 5,0  | 1,5  | – |
| 3.67 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)   | 1,8  | 4,5  | – |
| 3.68 | 55-тен астам 60 м-ге дейінгі<br>тереңдікте сүңгуірлік<br>жұмыстар жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201, 1144-0108-0101, 1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103), 1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306,<br>0401÷0404), 1144-0202-(0101÷0105), 1144-0203-(0101÷0112,<br>0201÷0207), 1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201, 1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201, 1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106), 1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) | 12,0 | 12,0 | – |

Продолжение таблицы 4

| 1    | 2  | 3  | 4    | 5    | 6 |
|------|--|--|------|------|---|
| 3.69 |  | 1144-0204-0201,1144-0304-0201  | 8,7  | 5,4  | – |
| 3.70 |  | 1144-0107-(0101÷0104),1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0308-(0101÷0104)  | 7,8  | 9,1  | – |
| 3.71 |  | 1144-0106-(0101÷0104),1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0104)  | 6,6  | 4,8  | – |
| 3.72 |  | 1144-0204-0101,1144-0304-0101  | 6,5  | 4,3  | – |
| 3.73 |  | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)  | 6,3  | 10,8 |   |
| 3.74 |  | 1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0214-(0101÷0102),   | 6,3  | 8,8  |   |
| 3.75 |  | 1144-0212-0101,1144-0312-0101  | 5,4  | 1,6  | – |
| 3.76 |  | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)   | 1,9  | 4,9  | – |
| 3.77 | Су температурасы +4 °С-тан<br>төмен және +37 °С-тан<br>жоғары, сондай-ақ судың<br>зиянды және уытты<br>қоспалармен ластануы болған<br>кезде сүңгуірлік жұмыстарды<br>жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105), 1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203), 1144-0106-0201, 1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106), 1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105), 1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203), 1144-0207-0201,1144-0209-<br>0101,1144-0210-(0101÷0106), 1144-0213-(0101÷0103), 1144-0301-<br>(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404), 1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101, | 1,25 | 1,25 | – |

Продолжение таблицы 4

| 1    | 2   | 3   | 4    | 5    | 6 |
|------|---|---|------|------|---|
|      |   | 1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418)  |      |      |   |
| 3.78 |   | 1144-0107-(0101÷0104), 1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0308-(0101÷0104)  | 1,2  | 1,2  | — |
| 3.79 |   | 1144-0106-(0101÷0104), 1144-0204-0101,<br>1144-0207-(0101÷0104), 1144-0212-0101,<br>1144-0304-0101, 1144-0307-(0101÷0104),<br>1144-0312-0101  | 1,1  | 1,1  | — |
| 3.80 |   | 1144-0101-(0101÷0106), 1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0201-(0101÷0106), 1144-0214-(0101÷0102),<br>1144-0301-(0101÷0106),  | 1,1  | 1,2  |   |
| 3.81 |   | 1144-0204-0201, 1144-0304-0201  | 1,2  | 1,1  | — |
| 3.82 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,02 | 1,1  | — |
| 3.83 | Тұтқыр немесе қоқырсыған топырақта және мұз астында сүңгуірлік жұмыстарды жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103), 1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404), 1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201, 1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106), | 1,15 | 1,15 | — |

## Продолжение таблицы 4

| 1    | 2   | 3   | 4    | 5    | 6 |
|------|---|---|------|------|---|
|      |   | 1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201, 1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106), 1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) |      |      |   |
| 3.84 |   | 1144-0107-(0101÷0104), 1144-0204-(0101, 0201),<br>1144-0208-(0101÷0104), 1144-0212-0101,<br>1144-0304-(0101, 0201), 1144-0308-(0101÷0104),<br>1144-0312-0101  | 1,1  | 1,1  | — |
| 3.85 |   | 1144-0106-(0101÷0104), 1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0104)  | 1,1  | 1,05 | — |
| 3.86 |   | 1144-0101-(0101÷0106), 1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0201-(0101÷0106), 1144-0214-(0101÷0102),<br>1144-0301-(0101÷0106),  | 1,07 | 1,1  |   |
| 3.87 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,01 | 1,1  | — |
| 3.88 | Қиын жағдайларда сүңгуірлік жұмыстарды жүргізу (құдықтар, тоннельдер, құбырлар қадалар, құбырлар және т. б. арасындағы қашықтық 1,5 м кем болғанда) | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),   | 1,3  | 1,3  | — |

Продолжение таблицы 4

| 1    | 2 | 3  | 4    | 5   | 6 |
|------|---|--|------|-----|---|
|      |   | 1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) |      |     |   |
| 3.89 |   | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0308-(0101÷0104)  | 1,2  | 1,2 | — |
| 3.90 |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0204-0201,<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0304-0201,<br>1144-0307-(0101÷0104)  | 1,2  | 1,1 | — |
| 3.91 |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0204-0101,<br>1144-0214-(0101÷0102),<br>1144-0301-(0101÷0106),<br>1144-0304-0101  | 1,15 | 1,2 | — |

Продолжение таблицы 4

| 1    | 2  | 3   | 4    | 5   | 6 |
|------|--|---|------|-----|---|
| 3.92 |  | 1144-0212-0101,<br>1144-0312-0101   | 1,1  | 1,1 | – |
| 3.93 |  | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,03 | 1,1 | – |
| 3.94 | Су толқыны 2-3 балл болған кезде сүңгуірлік жұмыстарды жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) | 1,4  | 1,4 | – |

Продолжение таблицы 4

| 1     | 2   | 3  | 4    | 5   | 6 |
|-------|---|--|------|-----|---|
| 3.95  |   | 1144-0204-0201,<br>1144-0304-0201  | 1,3  | 1,2 | – |
| 3.96  |   | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0214-(0101÷0102),<br>1144-0308-(0101÷0104),   | 1,2  | 1,3 | – |
| 3.97  |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0204-0101,<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0212-0101,<br>1144-0304-0101,<br>1144-0307-(0101÷0104),<br>1144-0312-0101  | 1,2  | 1,1 | – |
| 3.98  |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)  | 1,2  | 1,4 | – |
| 3.99  |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)   | 1,03 | 1,1 | – |
| 3.100 | Ағыс жылдамдығы 0,5 – 1 м/с<br>кезінде сүңгуірлік<br>жұмыстарды жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207), | 1,2  | 1,2 | – |

Продолжение таблицы 4

| 1     | 2 | 3   | 4    | 5   | 6 |
|-------|---|---|------|-----|---|
|       |   | 1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) |      |     |   |
| 3.101 |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0214-(0101÷0102),<br>1144-0307-(0101÷0104),<br>1144-0308-(0101÷0104),  | 1,1  | 1,1 | — |
| 3.102 |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)   | 1,1  | 1,2 | — |
| 3.103 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,02 | 1,1 | — |



Продолжение таблицы 4

| 1     | 2   | 3  | 4   | 5   | 6 |
|-------|---|--|-----|-----|---|
| 3.104 | Ағыс жылдамдығы 1-ден 1,5 м/с-қа дейін болған кезде сүңгуірлік жұмыстарды жүргізу | 1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) | 1,4 | 1,4 | — |
| 3.105 |   | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0214-(0101÷0102),<br>1144-0308-(0101÷0104),   | 1,2 | 1,3 | — |
| 3.106 |   | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)  | 1,2 | 1,4 | — |
| 3.107 |   | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0104)  | 1,2 | 1,1 | — |

## Продолжение таблицы 4

| 1     | 2   | 3  | 4    | 5   | 6 |
|-------|---|--|------|-----|---|
| 3.108 |   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)   | 1,03 | 1,1 | – |
| 3.109 | Көру радиусы 1 м кем болған<br>кезде сүңгуірлік жұмыстарды<br>жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0209-0101,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0309-0101,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) | 1,2  | 1,2 | – |
| 3.110 |   | 1144-0106-(0101÷0104), 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0112-(0101÷0102), 1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0208-(0101÷0104), 1144-0214-(0101÷0102),<br>1144-0307-(0101÷0104), 1144-0308-(0101÷0104)  | 1,1  | 1,1 | – |

## Продолжение таблицы 4

| 1     | 2  | 3  | 4    | 5   | 6 |
|-------|--|--|------|-----|---|
| 3.111 |  | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)  | 1,1  | 1,2 | – |
| 3.112 |  | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)   | 1,02 | 1,1 | – |
| 3.113 | Көру мүмкіндігі болмаған<br>кезде сүңгуірлік жұмыстарды<br>жүргізу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0102-(0101÷0105),<br>1144-0103-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-0201,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0202-(0101÷0105),<br>1144-0203-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0205-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0207-0201,<br>1144-0210-(0101÷0106),<br>1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404),<br>1144-0302-(0101÷0105),<br>1144-0303-(0101÷0112, 0201÷0207),<br>1144-0305-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0307-0201,<br>1144-0310-(0101÷0106),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) | 1,3  | 1,3 | – |

Продолжение таблицы 4

| 1     | 2  | 3   | 4    | 5   | 6 |
|-------|--|---|------|-----|---|
| 3.114 |  | 1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0112-(0101÷0102),<br>1144-0208-(0101÷0104),<br>1144-0214-(0101÷0102),<br>1144-0308-(0101÷0104),  | 1,2  | 1,2 | – |
| 3.115 |  | 1144-0101-(0101÷0106),<br>1144-0201-(0101÷0106),<br>1144-0301-(0101÷0106)   | 1,2  | 1,3 | – |
| 3.116 |  | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0104)   | 1,2  | 1,1 | – |
| 3.117 |  | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,03 | 1,1 | – |
| 3.118 | Кемелерді өткізе отырып,<br>өзендер мен су айдындарында<br>жұмыс істеу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0401÷0404, 0501÷0512,<br>0601÷0614, 0701÷0712, 0801÷0806, 0901÷0906),<br>1144-0103-(0201÷0207),<br>1144-0104-(0101, 0201÷0203),<br>1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0107-(0101÷0104),<br>1144-0108-0101,<br>1144-0109-(0101÷0106),<br>1144-0110-(0101÷0111),<br>1144-0111-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0402÷0418) | 1,1  | 1,1 | – |
| 3.119 |  | 1144-0103-(0101÷0112),<br>1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0112-(0101÷0102)  | 1,03 | 1,1 | – |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Продолжение таблицы 4

| 1     | 2  | 3   | 4    | 5    | 6    |
|-------|--|---|------|------|------|
| 3.120 | Ластануы топырақ көлемінің 5%-ынан асатын қамыс басқан немесе құрамында қойтас, тас, суға батқан бөрене, томарлар және т. б. бар кенжарларда топырақ әзірлеу | 1144-0101-(0201÷0206, 0301÷0306, 0501÷0512, 0601÷0614, 0701÷0712, 0801÷0806, 0901÷0906),<br>1144-0201-(0201÷0206, 0301÷0306),<br>1144-0301-(0201÷0206, 0301÷0306) | 1,1  | 1,1  | –    |
| 3.121 | Топырақ алу тереңдігі 10 м-ден 20 м-ге дейінгі жер снарядтарының жұмысы  | 1144-0101-(0601÷0606)   | –    | 1,1  | –    |
| 3.122 | Кенжардың биіктігі 1,5 м кем   | 1144-0101-(0601÷0606)   | –    | 1,18 | –    |
| 3.123 | Кенжардың биіктігі 1,5-тен жоғары 3 м-ге дейін   | 1144-0101-(0601÷0606)   | –    | 1,05 | –    |
| 3.124 | Өзендер мен су айдындарының жағалау бөлігінің орларына құбырларды төсеу  | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 0,9  | 0,9  | 0,9  |
| 3.125 | Өзендер мен су қоймаларының жағалау бөлігінің орларына кабельдерді салу  | 1144-0106-(0101÷0104),<br>1144-0207-(0101÷0104),<br>1144-0307-(0101÷0104)   | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
|       | Су айдыны бойынша өту ұзындығы төмендегідей болғанда су асты орларына құбырларды төсеу, м:   |   |      |      |      |
| 3.126 | 30-дан 200-ге дейін  | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,05 | 1,05 | 1,05 |
| 3.127 | 200-ден жоғары 400-ге дейін  |   | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| 3.128 | 400-ден жоғары 700-ге дейін  | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 0,9  | 0,9  | 0,9  |
| 3.129 | 700-ден жоғары 1500-ге дейін   |   | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| 3.130 | 1500-ден жоғары  | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 0,8  | 0,8  | 0,8  |

Продолжение таблицы 4

| 1     | 2   | 3   | 4    | 5    | 6    |
|-------|---|---|------|------|------|
| 3.131 | Төселген құбырға топырақты қағу, түбін жоспарлау, еңістерді кесу-тегістеу, ор мен қазаншұңқырдың қайта көмілуін теңестіру, сондай-ақ гидромониторлардың көмегімен ор мен қазаншұңқырлардың жиегінде орналасқан бұрын шығарылған топырақпен орлар мен қазаншұңқырларды кері себу | 1144-0101-(0201÷0206)   | 0,6  | 0,6  | –    |
|       | Құбырлардың диаметрі төмендегідей болғанда тік бұрудың бір метрін түсіру, мм, дейін:  |   |      |      |      |
| 3.132 | 500   | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,1  | 3,2  | –    |
| 3.133 | 1000  | 1144-0105-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0206-(0101÷0107, 0201÷0207),<br>1144-0306-(0101÷0107, 0201÷0207)  | 1,1  | 5,0  | –    |
| 3.134 | 1400  |   | 1,1  | 5,3  | –    |
| 3.135 | Су айдыны бойынша өзеннің (су айдынының) ені 300-ден 600 м-ге дейін   | 1144-0109-(0101÷0106)   | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| 3.136 | 0,5 м кем қабатпен топырақты алып тастауға 4 м3 грейфері бар 16 т жүзбелі кранымен топырақты әзірлеу  | 1144-0101-(0804÷0806),<br>1144-0201-(0504÷0506),<br>1144-0301-(0504÷0506)   | –    | 1,8  | –    |
| 3.137 | Аспалы күркеден сүңгуірлік жұмыстарды жүргізу   | 1144-0111-(0101÷0103), 1144-0213-(0101÷0103),<br>1144-0313-(0101÷0103),<br>1144-0401-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0402-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418),<br>1144-0403-(0101÷0108, 0201÷0222, 0301÷0312, 0401÷0418) | –    | 1,15 | –    |

Продолжение таблицы 4

| 1     | 2  | 3   | 4    | 5    | 6   |
|-------|--|---|------|------|-----|
|       | <b>Су астындағы электрмен дәнекерлеу</b>   |   |      |      |     |
|       | Жапсардың көлденең немесе тік жағдайында айқастыра дәнекерлеу, дәнекерленетін болаттың қалыңдығы, мм:                        |   |      |      |     |
| 3.138 | 8-ге дейін   | 1144-0401-(0101÷0104),<br>1144-0402-(0101÷0104),<br>1144-0403-(0101÷0104) | 1,6  | 1,6  | –   |
| 3.139 | 8-ден жоғары 10-ға дейін   | 1144-0401-(0101÷0104),<br>1144-0402-(0101÷0104),<br>1144-0403-(0101÷0104) | 1,5  | 1,5  | –   |
|       | Жапсардың төбелік жағдайында айқастыра дәнекерлеу, дәнекерленетін болаттың қалыңдығы, мм:                                    |   |      |      |     |
| 3.140 | 6-ға дейін   | 1144-0401-(0101÷0104),1144-0402-(0101÷0104),<br>1144-0403-(0101÷0104)     | 2,5  | 2,5  | 1,2 |
| 3.141 | 6-дан жоғары 8-ге дейін  |   | 2,25 | 2,25 | 1,2 |
| 3.142 | 8-ден жоғары 10-ға дейін   |   | 2,06 | 2,06 | 1,2 |
|       | Жапсардың көлденең немесе тік жағдайында түйістіре дәнекерлеу және жарықтарды пісіру, дәнекерленетін болаттың қалыңдығы, мм: |   |      |      |     |
| 3.143 | 4-ке дейін   | 1144-0401-(0105÷0108),  | 1,6  | 1,6  | –   |
| 3.144 | 4-тен жоғары 6-ға дейін  | 1144-0402-(0105÷0108),<br>1144-0403-(0105÷0108)                           | 1,54 | 1,54 | –   |
| 3.145 | 6-дан жоғары 8-ге дейін  |   | 1,68 | 1,68 | –   |
| 3.146 | 8-ден жоғары 10-ға дейін   | 1144-0401-(0105÷0108),<br>1144-0402-(0105÷0108),<br>1144-0403-(0105÷0108) | 1,45 | 1,45 | –   |

Продолжение таблицы 4

| 1 | 2     |  | 3   |      |      | 4   | 5 | 6 |
|---|-------|--|---|------|------|-----|---|---|
|   |       | Жапсардың төбелік жағдайында түйістіре дәнекерлеу және жарықтарды пісіру, дәнекерленетін болаттың қалыңдығы, мм: |   |      |      |     |   |   |
|   | 3.147 | 4-ке дейін   | 1144-0401-(0105÷0108),<br>1144-0402-(0105÷0108),<br>1144-0403-(0105÷0108) | 2,55 | 2,55 | 1,2 |   |   |
|   | 3.148 | 4-тен жоғары<br>6-ға дейін   |   | 2,46 | 2,46 | 1,2 |   |   |
|   | 3.149 | 6-дан жоғары<br>8-ге дейін   |   | 2,21 | 2,21 | 1,2 |   |   |
|   | 3.150 | 8-ден жоғары<br>10-ға дейін  |   | 2,08 | 2,08 | 1,2 |   |   |
|   |       | Су асты электр доғалы кесу   |   |      |      |     |   |   |
|   |       | Кесудің төбелік жағдайы  |   |      |      |     |   |   |
|   |       | Табак немесе пішінделген болат, қалыңдығы, мм:   |   |      |      |     |   |   |
|   | 3.151 | 5-ке дейін   | 1144-0401-(0201÷0206),<br>1144-0402-(0201÷0206),<br>1144-0403-(0201÷0206) | 1,25 | 1,25 | –   |   |   |
|   | 3.152 | 5-тен жоғары<br>8-ге дейін   |   | 1,28 | 1,28 | –   |   |   |
|   | 3.153 | 8-ден жоғары<br>10-ға дейін  |   | 1,33 | 1,33 | –   |   |   |
|   | 3.154 | 10-нан жоғары<br>15-ке дейін   | 1144-0401-(0201÷0206),<br>1144-0402-(0201÷0206),<br>1144-0403-(0201÷0206) | 1,33 | 1,33 | –   |   |   |
|   | 3.155 | 15-тен жоғары<br>20-ға дейін   |   | 1,28 | 1,28 | –   |   |   |
|   | 3.156 | 20-дан астам<br>25-ке дейін  | 1144-0401-(0201÷0206),<br>1144-0402-(0201÷0206),<br>1144-0403-(0201÷0206) | 1,33 | 1,33 | –   |   |   |



## ҚР ЭСН 8.04-01-2022

|       |  |   |      |      |     |
|-------|--|---|------|------|-----|
|       | Сварка встык и заварка трещин при потолочном положении шва, толщина свариваемой стали, мм: |   |      |      |     |
| 3.147 | 4-ке дейін   | 1144-0401-(0105÷0108),<br>1144-0402-(0105÷0108),<br>1144-0403-(0105÷0108) | 2,55 | 2,55 | 1,2 |
| 3.148 | 4-тен жоғары 6-ға дейін  |   | 2,46 | 2,46 | 1,2 |
| 3.149 | 6-дан жоғары 8-ге дейін  |   | 2,21 | 2,21 | 1,2 |
| 3.150 | 8-ден жоғары 10-ға дейін   |   | 2,08 | 2,08 | 1,2 |
|       | Су асты электр доғалы кесу   |   |      |      |     |
|       | Кесудің төбелік жағдайы  |   |      |      |     |
|       | Табак немесе пішінделген болат, қалыңдығы, мм:   |   |      |      |     |
| 3.151 | 5-ке дейін   | 1144-0401-(0201÷0206),<br>1144-0402-(0201÷0206),<br>1144-0403-(0201÷0206) | 1,25 | 1,25 | –   |
| 3.152 | 5-тен жоғары 8-ге дейін  |   | 1,28 | 1,28 | –   |
| 3.153 | 8-ден жоғары 10-ға дейін   |   | 1,33 | 1,33 | –   |
| 3.154 | 10-нан жоғары 15-ке дейін  | 1144-0401-(0201÷0206),<br>1144-0402-(0201÷0206),<br>1144-0403-(0201÷0206) | 1,33 | 1,33 | –   |
| 3.155 | 15-тен жоғары 20-ға дейін  |   | 1,28 | 1,28 | –   |
| 3.156 | 20-дан астам 25-ке дейін   | 1144-0401-(0201÷0206),<br>1144-0402-(0201÷0206),<br>1144-0403-(0201÷0206) | 1,33 | 1,33 | –   |

Продолжение таблицы 4

| 1     | 2  | 3   | 4    | 5    | 6 |
|-------|--|---|------|------|---|
|       | Дөңгелек болат, диаметрі, мм:                  |   |      |      |   |
| 3.157 | 12-ге дейін                                    | 1144-0401-(0213÷0217),<br>1144-0402-(0213÷0217),<br>1144-0403-(0213÷0217) | 1,14 | 1,14 | – |
| 3.158 | 12-ден жоғары 25-ке дейін                      |   | 1,19 | 1,19 | – |
| 3.159 | 25-тен жоғары 50-ге дейін                      |   | 1,24 | 1,24 | – |
| 3.160 | 50-ден жоғары 75-ке дейін                      | 1144-0401-(0213÷0217),<br>1144-0402-(0213÷0217),<br>1144-0403-(0213÷0217) | 1,33 | 1,33 | – |
| 3.161 | 75-тен жоғары 100-ге дейін                     | 1144-0401-(0213÷0217),<br>1144-0402-(0213÷0217),<br>1144-0403-(0213÷0217) | 1,3  | 1,3  | – |
|       | <b>Су астындағы электр оттегілік кесу</b>      |   |      |      |   |
|       | Тік немесе көлденең кесу жағдайы               |   |      |      |   |
|       | Табак немесе пішінделген болат, қалыңдығы, мм: |   |      |      |   |
| 3.162 | 8-ге дейін                                     | 1144-0401-(0301÷0307),<br>1144-0402-(0301÷0307),<br>1144-0403-(0301÷0307) | 1,24 | 1,24 | – |
| 3.163 | 8-ден жоғары 10-ға дейін                       |   | 1,29 | 1,29 | – |
| 3.164 | 10-нан жоғары 15-ке дейін                      |   | 1,28 | 1,28 | – |
| 3.165 | 15-тен жоғары 20-ға дейін                      |   | 1,24 | 1,24 | – |

Продолжение таблицы 4

| 1     | 2  | 3   | 4    | 5    | 6 |
|-------|--|---|------|------|---|
| 3.166 | 20-дан жоғары 30-ға дейін                      |   | 1,23 | 1,23 | – |
| 3.167 | 30-дан жоғары 40-қа дейін                      | 1144-0401-(0301÷0307),<br>1144-0402-(0301÷0307),<br>1144-0403-(0301÷0307) | 1,2  | 1,2  | – |
| 3.168 | 40-тан жоғары 50-ге дейін                      |   | 1,3  | 1,3  | – |
|       | Дөңгелек болат, диаметрі, мм:                  |   |      |      |   |
| 3.169 | 12-ге дейін                                    | 1144-0401-(0308÷0312),<br>1144-0402-(0308÷0312),<br>1144-0403-(0308÷0312) | 1,49 | 1,49 | – |
| 3.170 | 12-ден жоғары 25-ке дейін                      |   | 1,15 | 1,15 | – |
| 3.171 | 25-тен жоғары 50-ге дейін                      |   | 1,23 | 1,23 | – |
| 3.172 | 50-ден жоғары 75-ке дейін                      |   | 1,28 | 1,28 | – |
| 3.173 | 75-тен жоғары 100-ге дейін                     |   | 1,18 | 1,18 | – |
|       | Кесудің төбелік жағдайы                        |   |      |      |   |
|       | Табақ немесе пішінделген болат, қалыңдығы, мм: |   |      |      |   |
| 3.174 | 8-ге дейін                                     | 1144-0401-(0301÷0307),<br>1144-0402-(0301÷0307),<br>1144-0403-(0301÷0307) | 2    | 2    | – |
| 3.175 | 8-ден жоғары 10-ға дейін                       |   | 2,13 | 2,13 | – |
| 3.176 | 10-нан жоғары 15-ке дейін                      |   | 2,22 | 2,22 | – |
| 3.177 | 15-тен жоғары 20-ға дейін                      |   | 2,04 | 2,04 | – |
| 3.178 | 20-дан жоғары 30-ға дейін                      |   | 2    | 2    | – |
| 3.179 | 30-дан жоғары 40-қа дейін                      |   | 2,17 | 2,17 | – |
| 3.180 | 40-тан жоғары 50-ге дейін                      |   | 2,2  | 2,2  | – |

Окончание таблицы 4

| 1     | 2   | 3   | 4    | 5    | 6 |
|-------|---|---|------|------|---|
|       | Дөңгелек болат, диаметрі, мм:                             |   |      |      |   |
| 3.181 | 12-ге дейін   | 1144-0401-(0308÷0312),<br>1144-0402-(0308÷0312),<br>1144-0403-(0308÷0312) | 2,23 | 2,23 | – |
| 3.182 | 12-ден жоғары 25-ке дейін                                 |   | 1,91 | 1,91 | – |
| 3.183 | 25-тен жоғары 50-ге дейін                                 |   | 2,27 | 2,27 | – |
| 3.184 | 50-ден жоғары 75-ке дейін                                 |   | 2,7  | 2,7  | – |
| 3.185 | 75-тен жоғары 100-ге дейін                                |   | 2,78 | 2,78 | – |
|       | Су астындағы электр оттегілік кесу                        |   |      |      |   |
|       | Қабырға қалыңдығы келесідей болғанда құбырларды кесу, мм: |   |      |      |   |
| 3.186 | 8 – 9   | 1144-0401-(0401÷0418),<br>1144-0402-(0401÷0418),<br>1144-0403-(0401÷0418) | 0,9  | 0,9  | – |
| 3.187 | 13 – 14   |   | 1,35 | 1,35 | – |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

**КІШІ БӨЛІМ 1144-01 Өзендердегі, көлдердегі, су қоймаларындағы су астындағы құрылыс (сүңгуір) жұмыстары  
ТОП 1144-0101 Топырақ. Өңдеу**

**1144-0101-01 -кесте. Топырақ. Қопсытқыш-сүргіштермен қопсыту**

*Жұмыс құрамы:* 1. Теспені және ұңғыларды бұрғылау. 2. Бұрғылар мен қашауларды толтыру. 3. Құбырлар орнату және алу. 4. Жарылғыш заттарды және жарылғыш құралдарды дайындау. 5. Орналастыру орнына жүзіп жүретін құрылғыларда оларды жылжытумен зарядтарды дайындау. 6. Зарядтау. 7. Жарылыс кезінде жұмыс аумағын күзету. 8. Жару.

1144-0101-0101 3-6-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0102 7-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0103 8-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0104 9-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Өлшегіш: топырақ м³*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0101 | 1144-0101-0102 | 1144-0101-0103 | 1144-0101-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0132      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,2)   | адам-сағ      | -              | -              | 1,73           | -              |
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)   | адам-сағ      | -              | -              | -              | 2,13           |
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | 1,35           | -              | -              | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | -              | 1,59           | -              | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 5,1561         | 5,67254        | 7,14766        | 7,58098        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 311-601-2106  | Бұрғылау балғалары ауыр, жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезінде   | маш.-с        | 0,43           | 0,43           | 0,83           | 0,83           |
| 311-602-0101  | Автомобиль базасындағы соққылы-арқанды бұрғылау қондырғылары мен станоктары, бұрғылау тереңдігі 50 м дейін, ұңғы диаметрі 200 мм дейін | маш.-с        | 0,146          | 0,171          | 0,214          | 0,257          |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин                                   | маш.-с        | 0,43           | 0,43           | 0,83           | 0,83           |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0101 | 1144-0101-0102 | 1144-0101-0103 | 1144-0101-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-106-0102  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 13 т дейін  | маш.-с        | 0,51           | 0,49           | 0,88           | 0,86           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,15           | 0,17           | 0,21           | 0,26           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                                       | маш.-с        | 0,569          | 0,603          | 0,85           | 0,874          |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,262          | 0,344          | 0,184          | 0,244          |
| 327-202-0201  | Сүйремелі катерлер қуаты 66 кВт (90 а.к.)   | маш.-с        | 0,073          | 0,085          | 0,107          | 0,129          |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар   | маш.-с        | 0,074          | 0,055          | 0,055          | 0,034          |
| 341-203-0201  | Бұрғылау сайманын қайрауға арналған станоктар   | маш.-с        | 0,0285         | 0,0285         | 0,0749         | 0,1497         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 241-110-0101  | Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80 өлшемі 168x7,3 мм | м             | 0,0408         | 0,0409         | 0,0409         | 0,0409         |
| 261-102-0130  | Алты қырлы бұрғылау болаты, маркасы 55С2, жазылған шеңбер диаметрі 22 мм, арна диаметрі 6,5 мм МЕМСТ 14959-79         | кг            | 0,0171         | 0,0203         | 0,0501         | 0,0647         |
| 261-105-0182  | Қалыңдығы 0,5 мм СТК-1 Табақ жабындық Болат   | т             | 0,0004         | 0,0004         | 0,0004         | 0,0004         |
| 261-107-0444  | Көбікті талшықтан жасалған техникалық арқан МЕМСТ 1868-88   | т             | 0,000038       | 0,000033       | 0,000027       | 0,000027       |
| 261-107-0498  | А50 жабысқақ қабаты бар полиэтилен таспа МЕМСТ 20477-86   | кг            | 0,00003        | 0,00004        | 0,00001        | 0,00001        |
| 261-107-0707  | Үш қабатты ашық тігілген қағаз қаптар (сіндірілмеген), маркасы НМ МЕМСТ 2226-2013                                     | 1000 дана     | 0,00007        | 0,00007        | -              | -              |
| 261-107-0739  | Дәнекерлер, маркасы ПОЦ10 қалайы  | кг            | 0,0084         | 0,00842        | 0,00886        | 0,00886        |
| 261-107-0765  | Таскөмір шайыры   | т             | 0,0000234      | 0,0000234      | 0,0000246      | 0,0000246      |
| 261-107-0797  | Тас көмір А МЕМСТ 32464-2013  | т             | 0,0000116      | 0,000076       | 0,000371       | 0,000663       |
| 261-403-0135  | Жарылыс жұмыстарына арналған өткізгіш, маркасы ВП   | км            | 0,000108       | 0,000108       | 0,0000901      | 0,00009        |
| 261-403-0137  | Электрдетонаторлары ЭД-ЗД   | 1000 дана     | 0,00003        | 0,00005        | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-403-0144  | Детонациялайтын жіп   | км            | 0,00409        | 0,00424        | 0,00357        | 0,00357        |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0101 | 1144-0101-0102 | 1144-0101-0103 | 1144-0101-0104 |
|---------------|--------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 261-403-0154  | Ұнтақты N6 ЖВ аммонит          | т             | 0,00266        | 0,0047         | 0,0011         | 0,00132        |

## 1144-0101-01 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Теспені және ұңғыларды бұрғылау. 2. Бұрғылар мен қашауларды толтыру. 3. Құбырлар орнату және алу. 4. Жарылғыш заттарды және жарылғыш құралдарды дайындау. 5. Орналастыру орнына жүзіп жүретін құрылғыларда оларды жылжытумен зарядтарды дайындау. 6. Зарядтау. 7. Жарылыс кезінде жұмыс аумағын күзету. 8. Жару.

1144-0101-0105 10-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0106 11-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0105 | 1144-0101-0106 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)   | адам-сағ      | 2,26           | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | -              | 3,27           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 7,90384        | 8,513          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 311-601-2106  | Бұрғылау балғалары ауыр, жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезінде   | маш.-с        | 0,83           | 0,83           |
| 311-602-0101  | Автомобиль базасындағы соққылы-арқанды бұрғылау қондырғылары мен станоктары, бұрғылау тереңдігі 50 м дейін, ұңғы диаметрі 200 мм дейін | маш.-с        | 0,381          | 0,612          |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин                                   | маш.-с        | 0,83           | 0,83           |
| 327-106-0102  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 13 т дейін   | маш.-с        | 0,86           | 0,86           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 0,38           | 0,61           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,874          | 0,874          |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с        | 0,244          | 0,244          |
| 327-202-0201  | Сүйремелі катерлер қуаты 66 кВт (90 а.к.)  | маш.-с        | 0,19           | 0,306          |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0105 | 1144-0101-0106 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар   | маш.-с        | 0,034          | 0,034          |
| 341-203-0201  | Бұрғылау сайманын қайрауға арналған станоктар   | маш.-с        | 0,1497         | 0,1497         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |
| 241-110-0101  | Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80 өлшемі 168х7,3 мм | м             | 0,0409         | 0,0409         |
| 261-102-0130  | Алты қырлы бұрғылау болаты, маркасы 55С2, жазылған шеңбер диаметрі 22 мм, арна диаметрі 6,5 мм МЕМСТ 14959-79         | кг            | 0,0812         | 0,2139         |
| 261-105-0182  | Қалыңдығы 0,5 ММ СТК-1 Табақ жабындық Болат   | т             | 0,0004         | 0,0004         |
| 261-107-0444  | Көбікті талшықтан жасалған техникалық арқан МЕМСТ 1868-88   | т             | 0,000027       | 0,000027       |
| 261-107-0498  | А50 жабысқақ қабаты бар полиэтилен таспа МЕМСТ 20477-86   | кг            | 0,00001        | 0,00001        |
| 261-107-0739  | Дәнекерлер, маркасы ПОЦ10 қалайы  | кг            | 0,00886        | 0,00886        |
| 261-107-0765  | Таскөмір шайыры   | т             | 0,0000246      | 0,0000246      |
| 261-107-0797  | Тас көмір А МЕМСТ 32464-2013  | т             | 0,00094        | 0,00365        |
| 261-403-0135  | Жарылыс жұмыстарына арналған өткізгіш, маркасы ВП   | км            | 0,00009        | 0,00009        |
| 261-403-0137  | Электрдетонаторлары ЭД-3Д   | 1000 дана     | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-403-0144  | Детонациялайтын жіп   | км            | 0,00357        | 0,00357        |
| 261-403-0154  | Ұнтақты N6 ЖВ аммонит   | т             | 0,00132        | 0,00132        |

**1144-0101-02 -кесте. Топырақ. Гидромониторлардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0101-0201 1-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0202 2-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0203 3-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0204 4-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0201 | 1144-0101-0202 | 1144-0101-0203 | 1144-0101-0204 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                                | адам-сағ      | 0,7835         | 0,9297         | 1,1855         | 1,5579         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 2,8273         | 3,3531         | 4,2807         | 5,6249         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-106-0102  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 13 т дейін                        | маш.-с        | 0,407          | 0,4829         | 0,6158         | 0,8092         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,3572         | 0,4236         | 0,541          | 0,7108         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,085          | 0,1008         | 0,1285         | 0,169          |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар             | маш.-с        | 0,407          | 0,4829         | 0,6158         | 0,8092         |

1144-0101-02 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0101-0205 5-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0206 6-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0205 | 1144-0101-0206 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                                | адам-сағ      | 1,9165         | 2,1084         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 6,8704         | 7,5356         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 327-106-0102  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 13 т дейін                        | маш.-с        | 0,9955         | 1,0952         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,8662         | 0,9492         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,2079         | 0,2286         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                                      | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0205 | 1144-0101-0206 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар | маш.-с        | 0,9955         | 1,0952         |

**1144-0101-03 -кесте. Топырақ. Топырақ сорғыштардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0101-0301 1-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0302 2-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0303 3-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0304 4-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Өлшегіш:* топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0301 | 1144-0101-0302 | 1144-0101-0303 | 1144-0101-0304 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                                | адам-сағ      | 0,3296         | 0,4532         | 0,6592         | 0,8446         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 1,1864         | 1,851          | 2,7155         | 3,4873         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-106-0102  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 13 т дейін                        | маш.-с        | 0,1712         | 0,2354         | 0,3424         | 0,4387         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,1498         | 0,2033         | 0,2996         | 0,3852         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,0357         | 0,0492         | 0,0715         | 0,0916         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар             | маш.-с        | 0,1712         | 0,4708         | 0,6848         | 0,8774         |

## 1144-0101-03 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0101-0305 5-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0306 6-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Өлшегіш:* топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0305 | 1144-0101-0306 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                                | адам-сағ      | 1,03           | 1,1742         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 4,2593         | 4,8451         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 327-106-0102  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 13 т дейін                        | маш.-с        | 0,535          | 0,6099         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,4708         | 0,535          |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,1118         | 0,1274         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар             | маш.-с        | 1,07           | 1,2198         |

**1144-0101-04 -кесте. Топырақ. Пневматикалық шойбалғалардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге пневматикалық шойбалға және гидромонитордан сабы бар балласт шлангасын беру. 2. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 3. Орларды немесе шұңқырларды қазу. 4. Гидромонитормен забойдан шыққан қопсытылған топырақтың ұсақ фракцияларын жуу.

1144-0101-0401 4-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0402 5-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0403 6-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0404 7-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0401 | 1144-0101-0402 | 1144-0101-0403 | 1144-0101-0404 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 21,63          | 26,88          | 40,17          | 50,98          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 59,2456        | 73,7244        | 111,167        | 140,469        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                      | маш.-с        | 6,53           | 8,13           | 12,31          | 15,52          |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с        | 1,56           | 1,94           | 2,91           | 3,69           |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар                                  | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |
| 343-401-0201  | Пневматикалық ұрғыш балғалар жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезіндегі             | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |

#### 1144-0101-05 -кесте. Топырақ. Судың астында ГТЗ гидромониторлы-эжекторлы снарядпен өңдеу (су жырып кетуге)

Жұмыс құрамы: 1. Снарядты ұңғыға орнату. 2. Орларды әзірлеу. 3. Снарядты ұңғыдан шешу және оны жағалауға бұру.

1144-0101-0501 1-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 2 м дейін

1144-0101-0502 2-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 2 м дейін

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0101-0503 3-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 2 м дейін

1144-0101-0504 4-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 2 м дейін

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0501 | 1144-0101-0502 | 1144-0101-0503 | 1144-0101-0504 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,6506         | 0,7687         | 0,9169         | 1,212          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,0518         | 0,0612         | 0,073          | 0,0965         |
| 328-104-0103  | Гидромониторлы-эжекторлық және топырақсорғы снарядтар Су асты орларын игеруге арналған гидромониторлы-эжекторлық снарядтар, 26,5 м³/сағ (шаю жұмыстары кезінде), 37 м³/сағ (сору жұмыстары кезінде) | маш.-с        | 0,0518         | 0,0612         | 0,073          | 0,0965         |

1144-0101-05 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Снарядты ұңғыға орнату. 2. Орларды әзірлеу. 3. Снарядты ұңғыдан шешу және оны жағалауға бұру.

1144-0101-0505 5-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 2 м дейін

1144-0101-0506 6-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 2 м дейін

1144-0101-0507 1-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 4 м дейін

1144-0101-0508 2-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 4 м дейін

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0505 | 1144-0101-0506 | 1144-0101-0507 | 1144-0101-0508 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 1,4783         | 1,9958         | 0,7687         | 0,9169         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,1177         | 0,1589         | 0,0612         | 0,073          |
| 328-104-0103  | Гидромониторлық-эжекторлық және топырақсорғы снарядтар Су асты орларын игеруге арналған гидромониторлық-эжекторлық снарядтар, 26,5 м³/сағ (шаю жұмыстары кезінде), 37 м³/сағ (сору жұмыстары кезінде) | маш.-с        | 0,1177         | 0,1589         | 0,0612         | 0,073          |

*1144-0101-05 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Снарядты ұңғыға орнату. 2. Орларды әзірлеу. 3. Снарядты ұңғыдан шешу және оны жағалауға бұру.

1144-0101-0509 3-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 4 м дейін

1144-0101-0510 4-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 4 м дейін

1144-0101-0511 5-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 4 м дейін

1144-0101-0512 6-топ топырағы. ГТЗ гидромониторлық-эжекторлық снарядпен (шаюға) су астындағы топырақты әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда, орлардың тереңдігі 4 м дейін

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы     | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0509 | 1144-0101-0510 | 1144-0101-0511 | 1144-0101-0512 |
|---------------|------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары      | адам-сағ      | 1,1831         | 1,5524         | 1,9958         | 2,5133         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,0942         | 0,1236         | 0,1589         | 0,2001         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0509 | 1144-0101-0510 | 1144-0101-0511 | 1144-0101-0512 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 328-104-0103  | Гидромониторлы-эжекторлық және топырақсорғы снарядтар Су асты орларын игеруге арналған гидромониторлы-эжекторлық снарядтар, 26,5 м³/сағ (шаю жұмыстары кезінде), 37 м³/сағ (сору жұмыстары кезінде) | маш.-с        | 0,0942         | 0,1236         | 0,1589         | 0,2001         |

**1144-0101-06 -кесте. Топырақ. Судың астында гидромониторлы-эжекторлы және топырақ сору снарядтарымен өңдеу (соруға)**

*Жұмыс құрамы:* 1. Снарядты ұңғыға орнату. 2. Орларды әзірлеу. 3. Снарядты ұңғыдан шешу және оны жағалауға бұру.

1144-0101-0601 1-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 90 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0602 2-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 90 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0603 3-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 90 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0604 4-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 90 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Өлшегіш:* топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0601 | 1144-0101-0602 | 1144-0101-0603 | 1144-0101-0604 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,1639         | 0,1852         | 0,2074         | 0,3056         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,0177         | 0,02           | 0,0224         | 0,033          |
| 328-104-0102  | Гидромониторлы-эжекторлық және топырақсорғы снарядтар су асты орларын игеруге арналған, 90 м³/сағ | маш.-с        | 0,0177         | 0,02           | 0,0224         | 0,033          |

## 1144-0101-06 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Снарядты ұңғыға орнату. 2. Орларды әзірлеу. 3. Снарядты ұңғыдан шешу және оны жағалауға бұру.

1144-0101-0605 5-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 90 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0606 6-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 90 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0607 1-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 37 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0608 2-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 37 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0605 | 1144-0101-0606 | 1144-0101-0607 | 1144-0101-0608 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,3704         | 0,5445         | 0,51245        | 0,6556         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,04           | 0,0588         | 0,0408         | 0,0522         |
| 328-104-0102  | Гидромониторлық-эжекторлық және топырақсорғы снарядтар су асты орларын игеруге арналған, 90 м³/сағ  | маш.-с        | 0,04           | 0,0588         | -              | -              |
| 328-104-0103  | Гидромониторлық-эжекторлық және топырақсорғы снарядтар Су асты орларын игеруге арналған гидромониторлық-эжекторлық снарядтар, 26,5 м³/сағ (шаю жұмыстары кезінде), 37 м³/сағ (сору жұмыстары кезінде) | маш.-с        | -              | -              | 0,0408         | 0,0522         |

## 1144-0101-06 - кестесінің жалғасы

1144-0101-0609 3-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 37 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0101-0610 4-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 37 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Снарядты ұңғыға орнату. 2. Орларды әзірлеу. 3. Снярдты ұңғыдан шешу және оны жағалауға бұру.

1144-0101-0611 1-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 30 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Снарядты ұңғыға орнату. 2. Орларды әзірлеу. 3. Снярдты ұңғыдан шешу және оны жағалауға бұру.

1144-0101-0612 2-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 30 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Снарядты ұңғыға орнату. 2. Орларды әзірлеу. 3. Снярдты ұңғыдан шешу және оны жағалауға бұру.

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0609 | 1144-0101-0610 | 1144-0101-0611 | 1144-0101-0612 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,7976         | 0,9973         | 0,4155         | 0,5303         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,0635         | 0,0794         | 0,0503         | 0,0642         |
| 328-104-0101  | Гидромониторлы-эжекторлық және топырақсорғы снарядтар су асты орларын игеруге арналған, 30 м³/сағ   | маш.-с        | -              | -              | 0,0503         | 0,0642         |
| 328-104-0103  | Гидромониторлы-эжекторлық және топырақсорғы снарядтар Су асты орларын игеруге арналған гидромониторлы-эжекторлық снарядтар, 26,5 м³/сағ (шаю жұмыстары кезінде), 37 м³/сағ (сору жұмыстары кезінде) | маш.-с        | 0,0635         | 0,0794         | -              | -              |

*1144-0101-06 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Снарядты ұңғыға орнату. 2. Орларды әзірлеу. 3. Снярдты ұңғыдан шешу және оны жағалауға бұру.

1144-0101-0613 3-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 30 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0614 4-топ топырағы. Гидромониторлық-эжекторлық және топырақ сорғыш снарядтармен (соруға) су астындағы топырақты әзірлеу, өнімділігі 30 м³/сағ. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0613 | 1144-0101-0614 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,6278         | 1,1134         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с        | 0,076          | 0,1348         |
| 328-104-0101  | Гидромониторлық-эжекторлық және топырақсорғы снарядтар су асты орларын игеруге арналған, 30 м³/сағ | маш.-с        | 0,076          | 0,1348         |

#### 1144-0101-07 -кесте. Топырақ. Судың астында арқанды-скреперлі қондырғымен өңдеу

Жұмыс құрамы: 1. Қондырғыны дайындау және түсіру. 2. Топырақты бекіту. 3. Шөмішті жағалауға шығару. 4. Топырақты үйіндіге ую. 5. Шөмішті жабысқан топырақтан тазарту. 6. Шөміштер мен тростарды ауыстыру (қажеттілік кезінде). 7. Блоктарды қайта строптау.

1144-0101-0701 Құм-қорысты, қиыршықтасты және саз балшықты топырақ. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 50 м дейін. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0702 Құм-қорысты, қиыршықтасты және саз балшықты топырақ. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 50-100 м астам. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0703 Құм-қорысты, қиыршықтасты және саз балшықты топырақ. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 100-150 м астам. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0704 Жарылыспен алдан ала қопсытылған жартас топырағы. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 50 м дейін. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                   | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0701 | 1144-0101-0702 | 1144-0101-0703 | 1144-0101-0704 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0140      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 4) | адам-сағ      | 0,1151         | 0,1974         | 0,285          | 0,1437         |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

*Кестенің жалғасы*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0701 | 1144-0101-0702 | 1144-0101-0703 | 1144-0101-0704 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,2989         | 0,5129         | 0,74           | 0,3731         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-107-0101  | Сүнгүір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,0299         | 0,0513         | 0,074          | 0,0373         |
| 328-104-0201  | Су асты орларын орнатуға арналған скреперлі қондырғылар 1-1,5 м³ шөміші бар     | маш.-с        | 0,1195         | 0,2051         | 0,296          | 0,1493         |

*1144-0101-07 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Қондырғыны дайындау және түсіру. 2. Топырақты бекіту. 3. Шөмішті жағалауға шығару. 4. Топырақты үйіндіге үю. 5. Шөмішті жабысқан топырақтан тазарту. 6. Шөміштер мен тростарды ауыстыру (қажеттілік кезінде). 7. Блоктарды қайта строптау.

1144-0101-0705 Жарылыспен алдан ала қопсытылған жартас топырағы. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 50 - 100 м. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0706 Жарылыспен алдан ала қопсытылған жартас топырағы. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 100 - 150 м. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0707 Құм-қорысты, қиыршықтасты және саз балшықты топырақ. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1,5 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 50 м дейін. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0708 Құм-қорысты, қиыршықтасты және саз балшықты топырақ. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1,5 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 50-100 м астам. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Өлшегіш: топырақ м³*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                   | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0705 | 1144-0101-0706 | 1144-0101-0707 | 1144-0101-0708 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0140      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 4) | адам-сағ      | 0,241          | 0,3615         | 0,0837         | 0,1342         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                    | адам-сағ      | 0,626          | 0,939          | 0,2172         | 0,3488         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                 |               |                |                |                |                |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0705 | 1144-0101-0706 | 1144-0101-0707 | 1144-0101-0708 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,0626         | 0,0939         | 0,0217         | 0,0349         |
| 328-104-0201  | Су асты орларын орнатуға арналған скреперлі қондырғылар 1-1,5 м³ шөміші бар     | маш.-с        | 0,2504         | 0,3756         | 0,087          | 0,1394         |

## 1144-0101-07 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Қондырғыны дайындау және түсіру. 2. Топырақты бекіту. 3. Шөмішті жағалауға шығару. 4. Топырақты үйіндіге ую. 5. Шөмішті жабысқан топырақтан тазарту. 6. Шөміштер мен тростарды ауыстыру (қажеттілік кезінде). 7. Блоктарды қайта строптау.

1144-0101-0709 Құм-қорысты, қиыршықтасты және саз балшықты топырақ. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1,5 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 100- 150 м астам. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0710 Жарылыспен алдан ала қопсытылған жартас топырағы. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1,5 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 50 м дейін. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0711 Жарылыспен алдан ала қопсытылған жартас топырағы. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1,5 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 50-100 м. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0712 Жарылыспен алдан ала қопсытылған жартас топырағы. Су астындағы топырақты сыйымдылығы 1,5 м³ шөміші бар арқанды-скреперлі қондырғымен әзірлеу, скреперлеу ұзақтығы 100-150 м. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0709 | 1144-0101-0710 | 1144-0101-0711 | 1144-0101-0712 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0140      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 4)                                | адам-сағ      | 0,2078         | 0,102          | 0,1715         | 0,2596         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,5398         | 0,2649         | 0,4452         | 0,674          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,054          | 0,0265         | 0,0445         | 0,0674         |
| 328-104-0201  | Су асты орларын орнатуға арналған скреперлі қондырғылар 1-1,5 м³ шөміші бар     | маш.-с        | 0,2158         | 0,1059         | 0,1782         | 0,2696         |

**1144-0101-08 -кесте. Топырақ. Грейферлері бар қалқымалы крандармен судың астынан үйіндіге өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Снаряд орнату. 2. Зәкірлерді қосу және төсеу. 3. Топырақты қазу. 4. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту.

1144-0101-0801 1-2-топ топырағы. Сыйымдылығы 1 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0802 3-4-топ топырағы. Сыйымдылығы 1 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0803 Алдын ала қопсытуды талап ететін топырақ және тас. Сыйымдылығы 1 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0804 1-2-топ топырағы. Сыйымдылығы 4 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Өлшегіш:* топырақ м<sup>3</sup>

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы           | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0801 | 1144-0101-0802 | 1144-0101-0803 | 1144-0101-0804 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары            | адам-сағ      | 0,268034       | 0,373946       | 0,81427        | 0,132024       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>         |               |                |                |                |                |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.)  | маш.-ч        | 0,0339         | 0,0473         | 0,103          | 0,0167         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)       | маш.-с        | 0,0061         | 0,0085         | 0,0185         | 0,003          |
| 327-203-0101  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 5 т  | маш.-с        | 0,0339         | 0,0473         | 0,103          | -              |
| 327-203-0102  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 16 т | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,0167         |

*1144-0101-08 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Снаряд орнату. 2. Зәкірлерді қосу және төсеу. 3. Топырақты қазу. 4. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту.

1144-0101-0805 3-4-топ топырағы. Сыйымдылығы 4 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0806 Алдын ала қопсытуды талап ететін топырақ және тас. Сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы           | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0805 | 1144-0101-0806 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары            | адам-сағ      | 0,167572       | 0,399326       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>         |               |                |                |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.)  | маш.-ч        | 0,0212         | 0,0505         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)       | маш.-с        | 0,0038         | 0,0091         |
| 327-203-0102  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 16 т | маш.-с        | 0,0212         | 0,0505         |

**1144-0101-09 -кесте. Топырақ. 5 км дейін тасып апарып және үйіндіге немесе құрылысқа түсіріп, грейферлері бар жүзбелі крандармен топырақты судың астынан баржаларға өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Зәкірлерді қоса және төсей отыра снаряд орнату. 2. Баржаға тией отыра топырақты қазу. 3. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту. 4. Жұмыс процесі барысында баржаны жылжыту. 5. Жүк тиелген баржаны 5 шм қашықтыққа жылжыту, топырақты баржадан жүзіп жүретін кранмен түсіру, баржаны қайтару.

1144-0101-0901 12-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0902 3-4-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0903 5 км дейін үйіндіге немесе құрылысқа таси отырып, сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты баржадан су астынан әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0904 1-2-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы           | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0901 | 1144-0101-0902 | 1144-0101-0903 | 1144-0101-0904 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары            | адам-сағ      | 0,425482       | 0,988368       | 2,06378        | 0,491255       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>         |               |                |                |                |                |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.)  | маш.-ч        | 0,0393         | 0,108          | 0,233          | 0,053          |
| 327-201-0102  | Баржалар 200 т                           | маш.-с        | 0,077          | 0,108          | 0,233          | -              |
| 327-201-0103  | Баржалар 300 т                           | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,053          |
| 327-202-0102  | Буксирлер қуаты 221 кВт (300 а.к.)       | маш.-с        | 0,0281         | 0,0408         | 0,067          | -              |
| 327-202-0103  | Буксирлер қуаты 331 кВт (450 а.к.)       | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,0181         |
| 327-203-0101  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 5 т  | маш.-с        | 0,0393         | 0,108          | 0,233          | -              |
| 327-203-0102  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 16 т | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,053          |

*1144-0101-09 - кестесінің жалғасы*

**Жұмыс құрамы:** 1. Зәкірлерді қоса және төсей отыра снаряд орнату. 2. Баржаға тией отыра топырақты қазу. 3. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту. 4. Жұмыс процесі барысында баржаны жылжыту. 5. Жүк тиелген баржаны 5 шм қашықтыққа жылжыту, топырақты баржадан жүзіп жүретін кранмен түсіру, баржаны қайтару.

1144-0101-0905 3-4-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0101-0906 Алдын ала қопсытуды талап ететін топырақ және тас. 5 км дейін үйіндіге немесе құрылысқа таси отырып, сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты баржадан су астынан әзірлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы          | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0905 | 1144-0101-0906 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары           | адам-сағ      | 0,619918       | 1,435095       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>        |               |                |                |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.) | маш.-ч        | 0,0674         | 0,161          |
| 327-201-0103  | Баржалар 300 т                          | маш.-с        | 0,0674         | 0,161          |
| 327-202-0103  | Буксирлер қуаты 331 кВт (450 а.к.)      | маш.-с        | 0,0218         | 0,0405         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы           | Өлшем бірлігі | 1144-0101-0905 | 1144-0101-0906 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 327-203-0102  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі қрандар 16 т | маш.-с        | 0,0674         | 0,161          |

## 1144-0101-10 -кесте. 5 км-ден артық топырақты тасымалдау

Жұмыс құрамы: 1. Баржаны 10 шм қашықтыққа қосымша орын ауыстыру және бос баржаны қайтару.

1144-0101-1001 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0101-0901 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу  
 1144-0101-1002 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0101-0902 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу  
 1144-0101-1003 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0101-0903 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу  
 1144-0101-1004 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0101-0904 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы     | Өлшем бірлігі | 1144-0101-1001 | 1144-0101-1002 | 1144-0101-1003 | 1144-0101-1004 |
|---------------|------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары      | адам-сағ      | 0,116336       | 0,171808       | 0,2332         | 0,082655       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 327-201-0102  | Баржалар 200 т                     | маш.-с        | 0,0385         | 0,0538         | 0,117          | -              |
| 327-201-0103  | Баржалар 300 т                     | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,0265         |
| 327-202-0102  | Буксирлер қуаты 221 кВт (300 а.к.) | маш.-с        | 0,0286         | 0,0428         | 0,05           | -              |
| 327-202-0103  | Буксирлер қуаты 331 кВт (450 а.к.) | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,0169         |

## 1144-0101-10 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Баржаны 10 шм қашықтыққа қосымша орын ауыстыру және бос баржаны қайтару.

1144-0101-1005 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0101-0905 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу  
 1144-0101-1006 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0101-0906 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы     | Өлшем бірлігі | 1144-0101-1005 | 1144-0101-1006 |
|---------------|------------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары      | адам-сағ      | 0,09606        | 0,13903        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 327-201-0103  | Баржалар 300 т                     | маш.-с        | 0,0337         | 0,0803         |
| 327-202-0103  | Буксирлер қуаты 331 кВт (450 а.к.) | маш.-с        | 0,0192         | 0,023          |

**ТОП 1144-0102 Судан түрлі заттарды көтеру**  
**1144-0102-01 -кесте. Судан көтеру**

*Жұмыс құрамы:* 1. Заттарды қарау. 2. Жүзгіш құралдарды көтеру және төсеу. 3. Жүзгіш құралдарды жаңа көтеру орнына жылжыту (жұмыс аумағында). 4. Баржаны жүкпен жағалауға сүйреу және жүзу құралдарын кері қайтару. 5. Түсіру.

1144-0102-0101 Болат фермалар, салмағы 10 т дейін. Судан көтеру. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0102-0102 Темірбетон конструкциялардың сынықтары, рельстер, құбырлар және т.б., салмағы 0,6 т дейін. Судан көтеру. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0102-0103 Темірбетон конструкциялардың сынықтары, рельстер, құбырлар және т.б., салмағы 3 т дейін. Судан көтеру. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0102-0104 Темірбетон конструкциялардың сынықтары, рельстер, құбырлар және т.б., салмағы 15 т дейін. Судан көтеру. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: зат

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0102-0101 | 1144-0102-0102 | 1144-0102-0103 | 1144-0102-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0122      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,2)                              | адам-сағ      | 6,3            | 1,01           | 1,65           | 2,39           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 39,1589        | 5,5162         | 9,5647         | 14,8396        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 2,68           | 0,31           | 0,6            | 0,9            |
| 327-201-0101  | Баржалар 100 т  | маш.-с        | 3,27           | 0,53           | 0,9            | 1,5            |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,73           | 0,05           | 0,05           | 0,44           |
| 327-202-0201  | Сүйремелі катерлер қуаты 66 кВт (90 а.к.)                                       | маш.-с        | -              | 0,06           | 0,12           | -              |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы           | Өлшем бірлігі | 1144-0102-0101 | 1144-0102-0102 | 1144-0102-0103 | 1144-0102-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-203-0101  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 5 т  | маш.-с        | -              | 0,52           | 0,85           | -              |
| 327-203-0102  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 16 т | маш.-с        | 3,27           | -              | -              | 1,24           |

## 1144-0102-01 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Заттарды қарау. 2. Жүзгіш құралдарды көтеру және төсеу. 3. Жүзгіш құралдарды жаңа көтеру орнына жылжыту (жұмыс аумағында). 4. Баржаны жүкпен жағалауға сүйреу және жүзу құралдарын кері қайтару. 5. Түсіру.

1144-0102-0105 Бөренелер, салмағы 0,6 т дейін. Судан көтеру. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Өлшегіш:* зат

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0102-0105 |
|---------------|---|---------------|----------------|
| 006-0122      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,2)                              | адам-сағ      | 0,52           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 2,2929         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,08           |
| 327-201-0101  | Баржалар 100 т  | маш.-с        | 0,28           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,01           |
| 327-202-0201  | Сүйремелі катерлер қуаты 66 кВт (90 а.к.)                                       | маш.-с        | 0,02           |
| 327-203-0101  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 5 т   | маш.-с        | 0,27           |

**ТОП 1144-0103 Тасты, қиыршықтасты (шағылтасты) және құмды ұяларын тегістеу**  
**1144-0103-01 -кесте. Тас төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі**

1144-0103-0101 Көлденең тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен көлденең төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату және жабынды тегістеу.

**ҚР ЭСН 8.04-01-2022**

1144-0103-0102 Көлденең тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен көлденең төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату және жабынды тегістеу.

1144-0103-0103 Көлденең тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен көлденең төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен мұкият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпаңға өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату және жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

1144-0103-0104 Көлденең тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен көлденең төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен мұкият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпаңға өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату және жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

*Өлшегіш: төсектің м²*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0103-0101 | 1144-0103-0102 | 1144-0103-0103 | 1144-0103-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 0,1339         | 0,339          | 0,3648         | 0,3648         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 1,7826         | 0,4176         | 2,36821        | 1,00321        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-503-0903  | Таспалы конвейерлер секциондық, ұзындығы 40 м  | маш.-с        | -              | -              | 0,0125         | 0,0125         |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | -              | -              | 0,3511         | 0,3511         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,2971         | 0,0696         | 0,388          | 0,1605         |
| 327-202-0201  | Сүйремелі катерлер қуаты 66 кВт (90 а.к.)  | маш.-с        | -              | -              | 0,0085         | 0,0085         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 211-201-0306  | Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М400 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм | м³            | -              | -              | 0,1            | 0,1            |

## 1144-0103-01 - кестесінің жалғасы

1144-0103-0105 Көлденең тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен көлденең төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпаңға өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату және жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

1144-0103-0106 Көлденең тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен көлденең төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпаңға өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату және жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

1144-0103-0107 Еңісті тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен еңісті төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату және жабынды тегістеу.

1144-0103-0108 Еңісті тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен еңісті төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату және жабынды тегістеу.

Өлшегіш: төсектің м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                   | Өлшем бірлігі | 1144-0103-0105 | 1144-0103-0106 | 1144-0103-0107 | 1144-0103-0108 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2) | адам-сағ      | 0,4575         | 0,4575         | 0,2781         | 0,2781         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                    | адам-сағ      | 2,65681        | 1,29781        | 2,2314         | 0,8664         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                 |               |                |                |                |                |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0103-0105 | 1144-0103-0106 | 1144-0103-0107 | 1144-0103-0108 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 314-503-0903  | Таспалы конвейерлер секциондық, ұзындығы 40 м  | маш.-с        | 0,0125         | 0,0125         | -              | -              |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 0,4473         | 0,4473         | -              | -              |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,4361         | 0,2096         | 0,3719         | 0,1444         |
| 327-202-0201  | Сүйремелі катерлер қуаты 66 кВт (90 а.к.)  | маш.-с        | 0,0085         | 0,0085         | -              | -              |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 211-201-0306  | Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М400 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм | м³            | 0,1            | 0,1            | -              | -              |

## 1144-0103-01 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпаңға өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату және жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

1144-0103-0109 Еңісті тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен еңісті төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0103-0110 Еңісті тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен еңісті төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0103-0111 Еңісті тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен еңісті төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0103-0112 Еңісті тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен еңісті төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: төсектің м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                   | Өлшем бірлігі | 1144-0103-0109 | 1144-0103-0110 | 1144-0103-0111 | 1144-0103-0112 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2) | адам-сағ      | 0,5399         | 0,5399         | 0,7047         | 0,7047         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0103-0109 | 1144-0103-0110 | 1144-0103-0111 | 1144-0103-0112 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 2,91361        | 1,54861        | 3,42781        | 2,06281        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-503-0903  | Таспалы конвейерлер секциондық, ұзындығы 40 м  | маш.-с        | 0,0125         | 0,0125         | 0,0125         | 0,0125         |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 0,5329         | 0,5329         | 0,7043         | 0,7043         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,4789         | 0,2514         | 0,5646         | 0,3371         |
| 327-202-0201  | Сүйремелі катерлер қуаты 66 кВт (90 а.к.)  | маш.-с        | 0,0085         | 0,0085         | 0,0085         | 0,0085         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 211-201-0306  | Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М400 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм | м³            | 0,1            | 0,1            | 0,1            | 0,1            |

**1144-0103-02 -кесте. Қиыршықтасты (малтатасты) және құм төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі**

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, қиыршықтасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Бағыттағыш рейкаларды орнату және жабынды бақылау рейкасының көмегімен тегістеу.

1144-0103-0201 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) көлденең төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0103-0202 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) көлденең төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0103-0203 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) көлденең төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0103-0204 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) еңісті төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: төсектің м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0103-0201 | 1144-0103-0202 | 1144-0103-0203 | 1144-0103-0204 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                                | адам-сағ      | 0,1982         | 0,3877         | 0,4655         | 0,412          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,525          | 1,065          | 1,2714         | 1,0914         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,0875         | 0,1775         | 0,2119         | 0,1819         |

*1144-0103-02 - кестесінің жалғасы*

1144-0103-0205 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) еңісті төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, қиыршықтасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Бағыттағыш рейкаларды орнату және жабынды бақылау рейкасының көмегімен тегістеу.

1144-0103-0206 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) еңісті төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, қиыршықтасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Бағыттағыш рейкаларды орнату және жабынды бақылау рейкасының көмегімен тегістеу.

1144-0103-0207 Құм төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен тегістеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Шамшырақ белдеулері бойынша үймені жоспарлау.

Өлшегіш: төсектің м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0103-0205 | 1144-0103-0206 | 1144-0103-0207 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                                | адам-сағ      | 0,6077         | 0,7519         | 0,1133         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 1,6692         | 2,0544         | 0,814          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |
| 327-106-0102  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 13 т дейін                        | маш.-с        | -              | -              | 0,1177         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,2782         | 0,3424         | 0,1027         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                                      | Өлшем бірлігі | 1144-0103-0205 | 1144-0103-0206 | 1144-0103-0207 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)                                  | маш.-с        | -              | -              | 0,0246         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық кондырғылар | маш.-с        | -              | -              | 0,1177         |

**ТОП 1144-0104 Судың астында бетондау**  
**1144-0104-01 -кесте. Қалып. Судың астында орнату**

*Жұмыс құрамы:* 1. Су астына Қалқандық қалып орнату және бұзу.

1144-0104-0101 Қалып. Судың астына орнату. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Өлшегіш: қалыптар м²*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0104-0101 |
|---------------|---|---------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)  | адам-сағ      | 3,33           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 9,16316        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)   | маш.-с        | 0,7075         |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин    | маш.-с        | 0,1322         |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,82           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                         | маш.-с        | 1,39           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,1714         |
| 343-301-0301  | Темір-бетонда диаметрі 160 мм дейінгі саңылау бұрғылауға арналған кондырғы                              | маш.-с        | 0,1322         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс   | т             | 0,01105        |
| 261-103-0111  | Бөлшектеп-ауыстырылатын шағын қалқанды қалып, маркасы ШД 1,5х0,4, өлшемі 1500х400х172 мм МЕМСТ 23477-79 | м²            | 0,333          |
| 261-201-0607  | Сіндірілген қалдық талшық МЕМСТ 12285-77  | кг            | 0,28           |



**1144-0104-02 -кесте. Бетон. Төсеу**

1144-0104-0201 Бетон. Қаптарда беру кезінде төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Бетонды қаптарға немесе қауғаларға тиеу және бетонды су астындағы орынға төсеу.

1144-0104-0202 Бетон. Қауғаларда беру кезінде төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Бетонды қаптарға немесе қауғаларға тиеу және бетонды су астындағы орынға төсеу. 2. Бос қауғаларды жоғары көтеру.

1144-0104-0203 Бетон. Тік ауыстырылатын құбарлар әдісімен беру кезінде төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Жүзу құралдарын жылжытып, құбырдың орнын ауыстырып және жұмыстар орнына бетонды жеткізе отырып, бетон қоспаны төсеу.

*Өлшегіш:* бетон м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0104-0201 | 1144-0104-0202 | 1144-0104-0203 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0119      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 1,9)                              | адам-сағ      | 9              | 9,21           | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)                              | адам-сағ      | -              | -              | 0,623          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 15,06          | 11,58          | 6,08857        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)                           | маш.-с        | 2,866          | 2,196          | -              |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)                             | маш.-с        | -              | -              | 0,355          |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін                        | маш.-с        | 2,87           | 2,2            | -              |
| 327-107-0101  | Сүнгүйр станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 2,51           | 1,93           | 0,328          |
| 327-201-0101  | Баржалар 100 т  | маш.-с        | -              | -              | 1,143          |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | -              | -              | 0,398          |
| 327-203-0102  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 16 т  | маш.-с        | -              | -              | 0,373          |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |
| 261-101-0210  | Бетон   | м³            | 1,02[П]        | 1,02[П]        | 1,02[П]        |
| 261-107-0433  | Қап матасы МЕМСТ 30090-93   | 10 м²         | 3,75           | -              | -              |

**1144-0104-03 -кесте. Жүзбелі құрылыс. Жабдық және бөлшектеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Жүзіп жүретін ғимаратты жабдықтау және бұзу.

1144-0104-0301 Жүзетін құрылыс. Жабдық және бөлшектеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: имарат

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0104-0301 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | 351            |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 81             |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А   | маш.-с        | 18,2           |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,52           |
| 327-201-0101  | Баржалар 100 т   | маш.-с        | 135            |
| 343-102-0201  | Электрлі шынжырлы ара  | маш.-с        | 3,39           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |
| 214-203-0102  | Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 12У-20У                                | т             | 0,24           |
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып | м³            | 2,04           |
| 215-204-0203  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген тақтай, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 19 мм-ден 22 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып                 | м³            | 5,63           |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,00417        |
| 217-108-0101  | Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс  | кг            | 20,9           |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,66           |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м³            | 0,12           |
| 241-102-0236  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр диаметрі 127 мм ден 630 мм ге дейін , МЕМСТ 10705-80 өлшемі 273х8,0 мм   | м             | 3,37           |
| 241-116-0214  | Дәнекерленген PN 10 тегіс фланец МЕМСТ 33259-2015 диаметрі 250 мм  | дана          | 14             |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,0034         |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88                           | м³            | 0,21           |
| 261-107-0568  | Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,0175         |

**ТОП 1144-0105 Құбыржолдарды төсеу**  
**1144-0105-01 -кесте. Құбырлар. Сүйрелеп суасты орларына қалау (бос батырумен)**

*Жұмыс құрамы:* 1. Стапель және түсіргіш жолдарды орнату, бұзу. 2. Тіректер орнату және бұзу. 3. Сүйреткіш ұштар мен тығындар дайындау, пісіру және кесу. 4. Құбырлардың дәнекерленген, оқшауланған және футерленген секцияларын стапельден түсіру жолына жылжыту. 5. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды строптау. 6. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сүңгуірмен зерттеу. 7. Құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

1144-0105-0101 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 300 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0105-0102 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 500 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0105-0103 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 700 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0105-0104 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 800 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Өлшегіш: құбырдың м*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0105-0101 | 1144-0105-0102 | 1144-0105-0103 | 1144-0105-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)   | адам-сағ      | 2,49           | -              | -              | -              |
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | -              | 3,22           | -              | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | -              | -              | 4,14           | 4,75           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 1,325014       | 1,92224        | 2,47093        | 2,650042       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | -              | 0,0424         | 0,1004         | 0,1087         |
| 314-502-0101  | Шығырлар тарту күші 1471,5 кН (150 т)  | маш.-с        | 0,0623         | 0,0791         | 0,1077         | 0,1198         |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин | маш.-с        | -              | 0,007          | 0,0191         | 0,0209         |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А         | маш.-с        | 0,2035         | 0,3049         | 0,415          | 0,4224         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0105-0101 | 1144-0105-0102 | 1144-0105-0103 | 1144-0105-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,0152         | 0,0232         | 0,0309         | 0,0355         |
| 322-201-0902  | Тар соқпақты вагонеткалар  | маш.-с        | 0,0473         | 0,0473         | 0,0473         | 0,0473         |
| 324-102-0101  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т   | маш.-с        | 0,0545         | -              | -              | -              |
| 324-102-0102  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 700 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 12,5 т  | маш.-с        | -              | 0,0855         | 0,1037         | -              |
| 324-102-0103  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т   | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,1158         |
| 325-103-0401  | Су төгу сорғы қондырғылары беру 400 м³/сағ   | маш.-с        | -              | -              | 0,0151         | 0,0172         |
| 327-104-0301  | Түсіру понтондары жүк көтергіштігі 1,5 т   | маш.-с        | -              | 0,2684         | 0,9021         | 1,0586         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,1486         | 0,1967         | 0,2206         | 0,2309         |
| 327-201-0105  | Баржалар 600 т дейін   | маш.-с        | 0,0208         | 0,0854         | 0,1266         | 0,1381         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с        | 0,0559         | 0,1            | 0,1645         | 0,1807         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар  | маш.-с        | 0,0108         | 0,0114         | -              | -              |
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)  | маш.-с        | 0,0488         | 0,0603         | 0,0814         | 0,0905         |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,0073         | 0,0092         | 0,0102         | 0,0109         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 214-104-0101  | Көмір тектес болаттан жасалған суықтай илемделген табак илек МЕМСТ 16523-97 қалыңдығы 3,9 мм дейін   | т             | 0,00205        | 0,0007         | 0,0014         | 0,002          |
| 214-203-0102  | Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 12У-20У          | т             | 0,0003         | -              | 0,0003         | 0,0003         |
| 214-206-0203  | Көміртектес қарапайым және төмен легирленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары    | т             | -              | 0,0002         | 0,0002         | 0,0002         |
| 214-208-0103  | Көміртектес болаттан жасалған ыстықтай илемделген сұрыпты тілме болат илек МЕМСТ 535-2005 ені 80-нен 200 мм дейін, қалыңдығы 5-тен 60 мм дейін | т             | 0,00061        | 0,0004         | 0,0005         | 0,0005         |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0105-0101 | 1144-0105-0102 | 1144-0105-0103 | 1144-0105-0104 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | -              | 0,04004        | 0,11849        | 0,13414        |
| 214-211-0120  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 18 мм | 10 м           | 0,0333         | 0,00833        | 0,00833        | 0,00833        |
| 214-211-0129  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 32 мм | 10 м           | 0,025          | 0,025          | 0,025          | 0,025          |
| 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           | -              | 0,0036         | 0,0099         | 0,0108         |
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып                             | м <sup>3</sup> | 0,0034         | 0,0046         | 0,0062         | 0,007          |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,000226       | 0,000322       | 0,00046        | 0,000534       |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м <sup>3</sup> | 0,0288         | 0,0464         | 0,0631         | 0,0721         |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м <sup>3</sup> | 0,005          | 0,0077         | 0,0104         | 0,012          |
| 241-102-0253  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр диаметрі 127 мм ден 630 мм ге дейін , МЕМСТ 10705-80 өлшемі 426х9,0 мм   | м              | 1              | -              | -              | -              |
| 241-102-0258  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр диаметрі 127 мм ден 630 мм ге дейін , МЕМСТ 10705-80 өлшемі 530х10,0 мм  | м              | -              | 1              | -              | -              |
| 241-102-0304  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 720х10,0 мм  | м              | -              | -              | 1              | -              |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0105-0101 | 1144-0105-0102 | 1144-0105-0103 | 1144-0105-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 241-102-0310  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін<br>МЕМСТ 10706-76 өлшемі 820x10,0 мм                                    | м             | -              | -              | -              | 1              |
| 251-304-0700  | Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016<br>Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016  | т             | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     |
| 251-304-1001  | М22 мм х 175 мм теміржол рельстері бекітпелеріне арналған сомыны бар салмалы бұрандама<br>МЕМСТ 16017-79 МЕМСТ 16018-79   | т             | 0,00002        | 0,00002        | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар<br>МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,00016        | 0,00017        | 0,00019        | 0,00019        |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88                      | м³            | 0,0142         | 0,0156         | 0,0156         | 0,0171         |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,00014        | 0,00023        | 0,0003         | 0,00035        |
| 261-107-0798  | Тас көмір СС МЕМСТ 32464-2013   | т             | 0,00015        | -              | 0,00018        | 0,00018        |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм  | дана          | -              | 0,002          | 0,0055         | 0,006          |
| 261-301-0254  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм дейін  | т             | 0,00165        | 0,00178        | 0,00267        | 0,00305        |
| 261-401-0104  | Теміржол рельстері, типі Р18  | т             | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         |
| 261-401-0206  | Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіңдірілмеген шпалдар, типі III, ұзындығы 1200 мм, 600 мм тар жолтабанды теміржолға арналған<br>МЕМСТ 8993-75 | дана          | 0,13           | 0,17           | 0,1787         | 0,202          |
| 261-401-0304  | Балдақтар қимасы 12 мм х 12 мм МЕМСТ 5812-2014  | т             | 0,00013        | 0,00015        | 0,00017        | 0,00024        |
| 261-401-0312  | Рельстерге арналған түйіспе қаптамалары Р24, Р18, Р15, Р11, Р8 МЕМСТ 8141-56  | дана          | 0,04           | 0,04           | 0,04           | 0,04           |

## 1144-0105-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Стапель және түсіргіш жолдарды орнату, бұзу. 2. Тіректер орнату және бұзу. 3. Сүйреткіш ұштар мен тығындар дайындау, пісіру және кесу. 4. Құбырлардың дәнекерленген, оқшауланған және футерленген секцияларын стапельден түсіру жолына

## ҚР ЭСН 8.04-01-2022

жылжыту. 5. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды строптау. 6. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сүңгуірмен зерттеу. 7. Құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

1144-0105-0105 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1000 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0105-0106 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1200 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0105-0107 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1400 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0105-0105 | 1144-0105-0106 | 1144-0105-0107 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | 5,71           | -              | -              |
| 006-0136      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,6)   | адам-сағ      | -              | 6,2            | 7,13           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 2,99141        | 3,50478        | 3,888824       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 0,123          | 0,1584         | 0,175          |
| 314-502-0101  | Шығырлар тарту күші 1471,5 кН (150 т)  | маш.-с        | 0,1486         | 0,1749         | 0,2037         |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин | маш.-с        | 0,0244         | 0,0313         | 0,0348         |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А         | маш.-с        | 0,5601         | 0,712          | 0,8315         |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,0407         | 0,0529         | 0,0616         |
| 322-201-0902  | Тар соқпақты вагонеткалар  | маш.-с        | 0,0473         | 0,0473         | 0,0473         |
| 324-102-0103  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т     | маш.-с        | 0,1413         | -              | -              |
| 324-102-0104  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 1200 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 50 т         | маш.-с        | -              | 0,1651         | -              |
| 324-102-0105  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 1400 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 69-90 т      | маш.-с        | -              | -              | 0,1898         |
| 325-103-0401  | Су төгу сорғы қондырғылары беру 400 м³/сағ   | маш.-с        | 0,0156         | 0,0188         | 0,022          |
| 327-104-0301  | Түсіру понтондары жүк көтергіштігі 1,5 т   | маш.-с        | 1,4413         | 2,1019         | 2,6333         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                      | маш.-с        | 0,2513         | 0,2835         | 0,3053         |
| 327-201-0105  | Баржалар 600 т дейін   | маш.-с        | 0,1611         | 0,2013         | 0,2258         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0105-0105 | 1144-0105-0106 | 1144-0105-0107 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с         | 0,2075         | 0,255          | 0,2894         |
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)  | маш.-с         | 0,109          | 0,1283         | 0,1491         |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с         | 0,0114         | 0,0121         | 0,0132         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |                |                |                |                |
| 214-104-0101  | Көмір тектес болаттан жасалған суықтай илемделген табақ илек МЕМСТ 16523-97 қалыңдығы 3,9 мм дейін   | т              | 0,00205        | 0,00247        | 0,00287        |
| 214-203-0102  | Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 12У-20У  | т              | 0,0003         | 0,0003         | 0,0003         |
| 214-206-0203  | Көміртектес қарапайым және төмен легирленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары  | т              | 0,00028        | 0,00034        | 0,0004         |
| 214-208-0103  | Көміртектес болаттан жасалған ыстықтай илемделген сұрыпты тілме болат илек МЕМСТ 535-2005 ені 80-нен 200 мм дейін, қалыңдығы 5-тен 60 мм дейін   | т              | 0,00061        | 0,00071        | 0,00081        |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 0,16772        | 0,2299         | 0,27148        |
| 214-211-0120  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 18 мм | 10 м           | 0,00833        | 0,00833        | 0,00833        |
| 214-211-0129  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 32 мм | 10 м           | 0,025          | 0,025          | 0,025          |
| 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           | 0,0126         | 0,0162         | 0,018          |
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып                             | м <sup>3</sup> | 0,009          | 0,009          | 0,0091         |



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0105-0105 | 1144-0105-0106 | 1144-0105-0107 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,000694       | 0,000584       | 0,000706       |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,0817         | 0,1082         | 0,1261         |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м³            | 0,0136         | 0,018          | 0,0211         |
| 241-102-0317  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 1020х10,0 мм                                   | м             | 1              | -              | -              |
| 241-102-0322  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 1220х10,0 мм                                   | м             | -              | 1              | -              |
| 241-102-0326  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 1420х11,0 мм                                   | м             | -              | -              | 1              |
| 251-304-0700  | Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016 Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016  | т             | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     |
| 251-304-1001  | М22 мм х 175 мм теміржол рельстері бекітпелеріне арналған сомыны бар салмалы бұрандама МЕМСТ 16017-79 МЕМСТ 16018-79   | т             | 0,00002        | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,000199       | 0,00021        | 0,00027        |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88                   | м³            | 0,0181         | 0,0192         | 0,0201         |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0004         | 0,00052        | 0,00062        |
| 261-107-0798  | Тас көмір СС МЕМСТ 32464-2013  | т             | 0,00025        | 0,00031        | 0,00036        |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм   | дана          | 0,007          | 0,009          | 0,01           |
| 261-301-0254  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм дейін   | т             | 0,00409        | 0,0041         | 0,00416        |
| 261-401-0104  | Теміржол рельстері, типі Р18   | т             | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         |
| 261-401-0206  | Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіндірілмеген шпалдар, типі III, ұзындығы 1200 мм, 600 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75 | дана          | 0,202          | 0,202          | 0,2033         |
| 261-401-0304  | Балдақтар кимасы 12 мм х 12 мм МЕМСТ 5812-2014   | т             | 0,00028        | 0,00025        | 0,00029        |
| 261-401-0312  | Рельстерге арналған түйіспе қаптамалары Р24, Р18, Р15, Р11, Р8 МЕМСТ 8141-56   | дана          | 0,04           | 0,04           | 0,04           |

**1144-0105-02 -кесте. Құбырлар. Қалқымалы тіректерден суасты орларына секциялармен қалау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Стапельді орнату және бұзу. 2. Ернемекті біріктіруге бітегіштерді орнату және алу. 3. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды шешу. 4. Дәнекерленген, окшауланған, футерленген және понтондармен жабдықталған секцияларды суға түсіру. 5. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сүңгуірмен зерттеу. 6. Секцияларды суда тасымалдау, ұңғыға іске қосу, құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

1144-0105-0201 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 300 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0105-0202 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 500 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0105-0203 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 700 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0105-0204 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 800 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Өлшегіш: құбырдың м*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0105-0201 | 1144-0105-0202 | 1144-0105-0203 | 1144-0105-0204 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0131      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,1)   | адам-сағ      | 5,65           | 6,05           | 6,45           | 6,92           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 3,322752       | 3,918016       | 4,565005       | 4,861718       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 0,0672         | 0,0921         | 0,1194         | 0,129          |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин | маш.-с        | 0,0122         | 0,0174         | 0,0209         | 0,0244         |
| 327-104-0301  | Түсіру понтондары жүк көтергіштігі 1,5 т   | маш.-с        | 0,585          | 0,9109         | 1,1816         | 1,448          |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 0,0487         | 0,0696         | 0,0905         | 0,0905         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                      | маш.-с        | 0,2793         | 0,3238         | 0,3806         | 0,3989         |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0105-0201 | 1144-0105-0202 | 1144-0105-0203 | 1144-0105-0204 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-201-0101  | Баржалар 100 т   | маш.-с         | 0,0607         | 0,083          | 0,0979         | 0,1129         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с         | 0,1697         | 0,2093         | 0,2431         | 0,2636         |
| 327-203-0101  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 5 т  | маш.-с         | 0,167          | 0,1926         | 0,2183         | 0,2354         |
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)  | маш.-с         | 0,021          | 0,03           | 0,039          | 0,039          |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с         | 0,0162         | 0,0164         | 0,0165         | 0,0169         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |                |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 0,06432        | 0,1001         | 0,12926        | 0,15649        |
| 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           | 0,0063         | 0,009          | 0,0108         | 0,0126         |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,0002063      | 0,0002751      | 0,000625       | 0,0008423      |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т              | 0,0006         | 0,0006         | 0,0006         | 0,0006         |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м <sup>3</sup> | 0,0437         | 0,0443         | 0,0446         | 0,0457         |
| 261-107-0746  | Вулканизацияланған түрлі-түсті табак резеңке   | кг             | 0,0111         | 0,0182         | 0,033          | 0,041          |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм   | дана           | 0,0035         | 0,005          | 0,006          | 0,007          |
| 261-301-0254  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм дейін   | т              | 0,0002         | 0,0006         | 0,0014         | 0,0021         |

## 1144-0105-02 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Стапельді орнату және бұзу. 2. Ернемекті біріктіруге бітегіштерді орнату және алу. 3. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды шешу. 4. Дәнекерленген, оқшауланған, футерленген және понтондармен жабдықталған секцияларды суға

түсіру. 5. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сүңгуірмен зерттеу. 6. Секцияларды суда тасымалдау, ұңғыға іске қосу, құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

1144-0105-0205 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1000 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0105-0206 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1200 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0105-0207 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1400 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0105-0205 | 1144-0105-0206 | 1144-0105-0207 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0131      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,1)  | адам-сағ      | 11,07          | 12,24          | 12,97          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 5,622071       | 6,838102       | 7,66073        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т  | маш.-с        | 0,1633         | 0,2655         | 0,2909         |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин  | маш.-с        | 0,0313         | 0,0505         | 0,0592         |
| 327-104-0301  | Түсіру понтондары жүк көтергіштігі 1,5 т  | маш.-с        | 2,0406         | 3,5309         | 4,4351         |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,1137         | 0,1392         | 0,1624         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с        | 0,4537         | 0,5479         | 0,6155         |
| 327-201-0101  | Баржалар 100 т  | маш.-с        | 0,1427         | 0,2246         | 0,2619         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,3145         | 0,4059         | 0,4607         |
| 327-203-0101  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 5 т   | маш.-с        | 0,2697         | 0,2996         | 0,3296         |
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)   | маш.-с        | 0,049          | 0,06           | 0,07           |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара  | маш.-с        | 0,0323         | 0,0327         | 0,0331         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымнан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м          | 0,21564        | 0,37039        | 0,46152        |
| 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          | 0,0162         | 0,0261         | 0,0306         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0105-0205 | 1144-0105-0206 | 1144-0105-0207 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,0009827      | 0,0011231      | 0,001263       |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88 | м³            | 0,0873         | 0,0884         | 0,0894         |
| 261-107-0746  | Вулканизацияланған түрлі-түсті табақ резеңке   | кг            | 0,0507         | 0,0632         | 0,0712         |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм   | дана          | 0,009          | 0,0145         | 0,017          |
| 261-301-0255  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм астам   | т             | 0,0036         | 0,0053         | 0,0074         |

**ТОП 1144-0106 Кәбілді төсеу**  
**1144-0106-01 -кесте. Кәбіл. Су астындағы орларға төсеу**

1144-0106-0101 Кабель. Жерасты орларға кабельдің бірінші тармағын төсеу, өткелдің ұзындығы 200 м. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Жұқарбаны орнатып және алып тастай отырып, арқан үшін 5 т күшке зәкірлер орнату және бөлшектеу. 2. Кабельмен бірге барабан астына балқытқыш құралдарды жабдықтау. 3. Балқытқыш құралдарға кабельмен бірге барабан тиеу. 4. Балқытқыш құралмен су астындағы орға кабель төсеу.

1144-0106-0102 Кабель. Жерасты орларға кабельдің бірінші тармағын төсеу, өткелдің ұзындығы астам 200 м. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Барабан астына кабельмен бірге жүзу құралын жабдықтау. 2. Жүзу құралдарына кабельмен бірге барабан тиеу. 3. Жүзу құралдарынан суасты қазаншұңқырға кабельді төсеу.

1144-0106-0103 Кабель. Бір жерасты орында кабельдің әрбір кейінгі тармағын төсеу, өткелдің ұзындығы 200 м. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Кабелі бар барабанды жүзу құралдарына тиеу. 2. Кабельді жүзу құралдарынан жерасты орына төсеу.

1144-0106-0104 Кабель. Бір жерасты орында кабельдің әрбір кейінгі тармағын төсеу, өткелдің ұзындығы 200 м астам. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Жұмыс құрамы: 1. Кабелі бар барабанды жүзу құралдарына тиеу. 2. Кабельді жүзу құралдарынан жерасты орнына төсеу.

Өлшегіш: төселген кабельдің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0106-0101 | 1144-0106-0102 | 1144-0106-0103 | 1144-0106-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0128      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,8)   | адам-сағ      | 1,2341         | -              | -              | -              |
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)   | адам-сағ      | -              | -              | 0,1512         | -              |
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | -              | 0,6709         | -              | 0,2051         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,184698       | 0,177806       | 0,122416       | 0,177806       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 0,004          | 0,004          | 0,004          | 0,004          |
| 314-501-0102  | Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 6,3 т-дан 25 т-ға дейін                                    | маш.-с        | 0,0502         | 0,0651         | 0,0502         | 0,0651         |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)  | маш.-с        | 0,1077         | 0,2038         | 0,0433         | 0,1684         |
| 314-502-0206  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 49,05 кН (5 т)  | маш.-с        | 0,0522         | -              | 0,0091         | -              |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин | маш.-с        | 0,0274         | -              | -              | -              |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 0,4342         | 0,4607         | 0,0433         | 0,0561         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                      | маш.-с        | 0,008          | 0,0137         | 0,008          | 0,0137         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с        | 0,0323         | 0,0281         | 0,0216         | 0,0281         |
| 343-402-0101  | Компрессордан жұмыс жасау кезінде пневматикалық нығыздағыштар  | маш.-с        | 0,0274         | -              | -              | -              |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0106-0101 | 1144-0106-0102 | 1144-0106-0103 | 1144-0106-0104 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 0,025          | -              | -              | -              |
| 215-101-0401  | Қылқан жапырақты дөңгелек арнайы мақсаттағы ағаш материалы, диаметрі 140 мм-ден 340 мм дейін, ұзындығы 4,5 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-2016   | м <sup>3</sup> | 0,0012         | -              | -              | -              |
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып                             | м <sup>3</sup> | 0,0091         | 0,0091         | -              | -              |
| 215-204-0203  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген тақтай, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 19 мм-ден 22 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып   | м <sup>3</sup> | 0,0114         | 0,0114         | -              | -              |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,0002         | 0,0002         | -              | -              |
| 217-108-0101  | Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс  | кг             | 0,0001         | 0,0001         | -              | -              |
| 251-304-0701  | Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016 КБ65  | т              | 0,0001         | -              | -              | -              |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т              | 0,0003         | 0,0001         | -              | -              |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м <sup>3</sup> | 0,0029         | -              | -              | -              |

**1144-0106-02 -кесте. Кәбіл. Кәбілдің ұшын жағадағы құдыққа сыртынан кіретін түтікше арқылы тарту**

*Жұмыс құрамы:* 1. Кабельдің ұшын құбырды орнына төсей отыра ендіріме құбыр арқылы жағалау құдығына апару.

1144-0106-0201 Кабель. Енгізу құбыры арқылы жағалау құдығына кабельдің ұшын тасу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: кабельдің соңы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0106-0201 |
|---------------|---|---------------|----------------|
| 006-0131      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,1)  | адам-сағ      | 20,38          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 14,517         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т  | маш.-с        | 1,05           |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)   | маш.-с        | 7,39           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)   | маш.-с        | 1,23           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 2,46           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с        | 2              |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,45           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |
| 214-211-0218  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1770 Н/мм <sup>2</sup> ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар МЕМСТ 3241-91 диаметрі 15 мм | 10 м          | 0,5            |
| 261-102-0223  | Жалпы мақсаттағы төмен көміртегілі ақшыл болаттан жасалған сым, сапасы жоғары, термиялық өңделген, диаметрі 6 мм-ден 6,3 мм дейін МЕМСТ 3282-74                                 | кг            | 2,45           |
| 261-301-0172  | Болат құбырлар  | м             | П              |

### ТОП 1144-0107 Су іркіуіш және түсіру құрылғылары бастиегінің металды темірбетонды қабыршақтарын судың астына түсіру

#### 1144-0107-01 -кесте. Су жинайтын және төгу құрылыстары металл және темір бетонды бастарының қабықтары. Судың астына түсіру

1144-0107-0101 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, салмағы 10 т дейін. Судың астына түсіру. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылғысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 4. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 5. Қабықшаға су құю. 6. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 7. Қалқыма көпірді строптау. 8. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

1144-0107-0102 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, қабыршақтың салмағы 20 т дейін. Судың астына түсіру. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда



**ҚР ЭСН 8.04-01-2022**

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылығысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қабықшаларды строптау. 4. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 5. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 6. Қабықшаға су құю. 7. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 8. Қалқыма көпірді строптау. 9. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

1144-0107-0103 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, қабыршақтың салмағы 30 т дейін. Судың астына түсіру. Өзендерде, көлдерде, сукоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылығысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қабықшаларды строптау. 4. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 5. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 6. Қабықшаға су құю. 7. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 8. Қалқыма көпірді строптау. 9. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

1144-0107-0104 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, қабыршақтың салмағы 50 т дейін. Судың астына түсіру. Өзендерде, көлдерде, сукоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылығысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қабықшаларды строптау. 4. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 5. Қабықшаға қалқыма көпірлерді строптау. 6. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 7. Қабықшаға су құю. 8. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 9. Қалқыма көпірді строптау. 10. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

*Өлшегіш:* қабық

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                                    | Өлшем бірлігі | 1144-0107-0101 | 1144-0107-0102 | 1144-0107-0103 | 1144-0107-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0127      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,7)                | адам-сағ      | -              | -              | 277            | 48             |
| 006-0129      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,9)                | адам-сағ      | -              | 182            | -              | -              |
| 006-0132      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,2)                | адам-сағ      | 58,1           | -              | -              | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                                     | адам-сағ      | 102,1017       | 144,568        | 182,8292       | 423,2344       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                                  |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т        | маш.-с        | -              | 2,12           | 2,12           | 12,36          |
| 314-501-0102  | Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 6,3 т-дан 25 т-ға дейін | маш.-с        | -              | 49,91          | 67,97          | 196,44         |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)             | маш.-с        | -              | -              | 29,29          | -              |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0107-0101 | 1144-0107-0102 | 1144-0107-0103 | 1144-0107-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с        | -              | 111,98         | 89,62          | 227,65         |
| 314-502-0206  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 49,05 кН (5 т)  | маш.-с        | -              | -              | 57,93          | 171,22         |
| 325-103-0401  | Су төгу сорғы қондырғылары беру 400 м³/сағ   | маш.-с        | 6,63           | 9,55           | 12,51          | 28,67          |
| 327-104-0302  | Түсіру понтондары жүк көтергіштігі 3 т   | маш.-с        | -              | 44,1           | 68,08          | 295,01         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 5,03           | 6,63           | 8,88           | 23,04          |
| 327-201-0101  | Баржалар 100 т   | маш.-с        | 9,48           | 51,42          | 55,59          | -              |
| 327-201-0102  | Баржалар 200 т   | маш.-с        | -              | -              | -              | 95,06          |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с        | 6,63           | 9,55           | 12,51          | 28,67          |
| 327-202-0201  | Сүйремелі катерлер қуаты 66 кВт (90 а.к.)  | маш.-с        | -              | 9,55           | 12,51          | 28,67          |
| 327-203-0102  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 16 т   | маш.-с        | 6,63           | -              | -              | -              |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,18           | 0,38           | 0,38           | 0,54           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм   | 10 м          | -              | -              | -              | 5,64           |
| 214-211-0118  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 15 мм   | 10 м          | 2              | 8              | 8              | 8              |
| 214-211-0121  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 19,5 мм | 10 м          | -              | 5              | 5              | 5              |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,005          | 0,013          | 0,013          | 0,016          |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,003          | 0,003          | 0,003          | 0,005          |
| 261-102-0338  | Бастиектер қабықшасы   | дана          | 1[П]           | 1[П]           | 1[П]           | 1[П]           |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0107-0101 | 1144-0107-0102 | 1144-0107-0103 | 1144-0107-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88 | м³            | 0,49           | 1,03           | 1,03           | 1,45           |

## ТОП 1144-0108 Сұңгуірлік тексеру

## 1144-0108-01 -кесте. Акватория түбі. Сұңгуірлердің тексеріп-зерттеуі

Жұмыс құрамы: 1. Жарма белгілерін орната отыра акваторийді бөлу. 2. Жүріс тросын төсеу және акваторий түбін сұңгуірлермен қарау. 3. Топырақтағы заттардың жағдайын айқындау және табылған заттардағы буйларды анықтау.

1144-0108-0101 Акватория түбі. Көріну радиусы 1 м дейін болғанда сұңгуірлік тексеру. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: айдын түбінің м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0108-0101 |
|---------------|---|---------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                                | адам-сағ      | 0,0041         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,0072         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |
| 327-107-0101  | Сұңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,0012         |

## ТОП 1144-0109 Орнын ауыстыру және тас пен қиыршықтасты судан алып шығу

## 1144-0109-01 -кесте. Тас және қиыршықтас. Орнын ауыстыру және судан алу

1144-0109-0101 Тас. Судың астында тасу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Жұмыс құрамы: 1. Салмағы 50 кг дейін тасты судың астында 4 м дейін арақашықтыққа тасымалдау. 2. Бос себет немесе қармау сұңгуірін түсіре отырып, судан тасты (қиыршықтас) алып шығу, тасты (қиыршықтас) себетке салу немесе қармауларды орнату, тасы (қиыршықтас) бар толтырылған себеттерді немесе қармауларды көтеру.

1144-0109-0102 Тас. Қабырға сыртына лақтырып, судың астында тасу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Салмағы 50 кг дейін тасты судың астында 4 м дейін арақашықтыққа тасымалдау. 2. Шұңқырдың жиегіне және биіктігі 1 м дейін қабырға арқылы тасты асыра тастау. 3. Бос себет немесе қармау сүңгуірін түсіре отырып, судан тасты (қиыршықтас) алып шығу, тасты (қиыршықтас) себетке салу немесе қармауларды орнату, тасы (қиыршықтас) бар тотырылған себеттерді немесе қармауларды көтеру.

1144-0109-0103 Тас, салмағы 8 кг дейін. Судан алу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Бос кәрзеңкені немесе қамтуды сүңгуірді су астына жіберіп, судан тасты (қиыршық тасты) алып шығу, кәрзеңкеге тасты (қиыршық тасты) тиеу немесе қамтуларды орнату, тиелген кәрзеңкелерді немесе таспен (қиыршық таспен) қамтыларды көтеру. 2. Жүзу құралдарында тасты (қиыршық тасты) түсіру.

1144-0109-0104 Тас, салмағы 50 кг дейін. Судан алу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Жұмыс құрамы:* 1. Бос кәрзеңкені немесе қамтуды сүңгуірді су астына жіберіп, судан тасты (қиыршық тасты) алып шығу, кәрзеңкеге тасты (қиыршық тасты) тиеу немесе қамтуларды орнату, тиелген кәрзеңкелерді немесе таспен (қиыршық таспен) қамтыларды көтеру. 2. Жүзу құралдарында тасты (қиыршық тасты) түсіру.

*Өлшегіш:* тас (қиыршық тас), м<sup>3</sup>

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0109-0101 | 1144-0109-0102 | 1144-0109-0103 | 1144-0109-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                                | адам-сағ      | -              | -              | 4,69           | 2,06           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 8,34           | 10,92          | 14,9866        | 8,2192         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 314-401-0702  | Жылжымалы крандар жүк көтергіштігі 1 т  | маш.-с        | -              | -              | 2,22           | 1,22           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 1,39           | 1,82           | 1,71           | 0,94           |
| 327-201-0102  | Баржалар 200 т  | маш.-с        | -              | -              | 1,95           | 1,07           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | -              | -              | 0,41           | 0,22           |

*1144-0109-01 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Бос кәрзеңкені немесе қамтуды сүңгуірді су астына жіберіп, судан тасты (қиыршық тасты) алып шығу, кәрзеңкеге тасты (қиыршық тасты) тиеу немесе қамтуларды орнату, тиелген кәрзеңкелерді немесе таспен (қиыршық таспен) қамтыларды көтеру. 2. Жүзу құралдарында тасты (қиыршық тасты) түсіру.

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0109-0105 Тас, салмағы 100 кг дейін. Судан алу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0109-0106 Ұсақ тас. Судан шығару. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: тас (қиыршық тас), м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0109-0105 | 1144-0109-0106 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                                | адам-сағ      | 10,82          | 13,39          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 17,2136        | 21,7314        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 314-401-0702  | Жылжымалы крандар жүк көтергіштігі 1 т  | маш.-с        | 2,55           | 3,23           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 1,97           | 2,48           |
| 327-201-0102  | Баржалар 200 т  | маш.-с        | 2,24           | 2,83           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,46           | 0,59           |

**ТОП 1144-0110 Құбыржол желілерін дәнекерлеу****1144-0110-01 -кесте. Құбыр. Дайын сабақтарды балқымалы дәнекерлеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Желілердің бос ұштарын судан көтеру. 2. Жапсарды монтаждау және дәнекерлеу. 3. Жапсарды оқшаулау және футерлеу.

1144-0110-0101 Құбыр өткізгіш, диаметрі 200 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0110-0102 Құбыр өткізгіш, диаметрі 300 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0110-0103 Құбыр өткізгіш, диаметрі 400 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0110-0104 Құбыр өткізгіш, диаметрі 500 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: торап, жік

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0110-0101 | 1144-0110-0102 | 1144-0110-0103 | 1144-0110-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | 26,3           | -              | -              | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | -              | 35,6           | -              | 56,9           |
| 006-0136      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,6)   | адам-сағ      | -              | -              | 45,8           | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 111,5469       | 150,8377       | 186,6375       | 204,0585       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 3,96           | 3,96           | 3,96           | 3,96           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с        | 18,11          | 23,93          | 29,25          | 29,76          |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А   | маш.-с        | 5,9            | 8,53           | 10,92          | 11,44          |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,12           | 0,19           | 0,24           | 0,3            |
| 324-107-0301  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 500 мм дейін  | маш.-с        | 7,13           | 9,76           | 12,15          | 12,67          |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 15,98          | 21,23          | 26,01          | 27,06          |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 1,3            | 1,3            | 1,3            | 1,95           |
| 327-201-0103  | Баржалар 300 т   | маш.-с        | 12,55          | 15,17          | 17,56          | 18,83          |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с        | 6,03           | 8,39           | 10,53          | 11,28          |
| 327-203-0101  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 5 т  | маш.-с        | 12,67          | 17,91          | 22,69          | -              |
| 327-203-0102  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 16 т   | маш.-с        | -              | -              | -              | 24,49          |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,09           | 0,09           | 0,09           | 0,09           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м          | 1,2            | 1,2            | 1,2            | 1,2            |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,002          | 0,002          | 0,002          | 0,002          |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0110-0101 | 1144-0110-0102 | 1144-0110-0103 | 1144-0110-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,13           | 0,195          | 0,258          | 0,323          |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м³            | 0,02           | 0,031          | 0,04           | 0,05           |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88 | м³            | 0,23           | 0,23           | 0,23           | 0,23           |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,00144        | 0,00234        | 0,00347        | 0,00479        |

## 1144-0110-01 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Желілердің бос ұштарын судан көтеру. 2. Жапсарды монтаждау және дәнекерлеу. 3. Жапсарды окшаулау және футерлеу.

1144-0110-0105 Құбыр өткізгіш, диаметрі 600 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0110-0106 Құбыр өткізгіш, диаметрі 700 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0110-0107 Құбыр өткізгіш, диаметрі 800 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0110-0108 Құбыр өткізгіш, диаметрі 900 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

Өлшегіш: торап, жік

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                     | Өлшем бірлігі | 1144-0110-0105 | 1144-0110-0106 | 1144-0110-0107 | 1144-0110-0108 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0136      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,6) | адам-сағ      | 66,8           | -              | -              | -              |
| 006-0137      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,7) | адам-сағ      | -              | 75,9           | 86,7           | 95,6           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                      | адам-сағ      | 234,602        | 261,4608       | 293,8693       | 291,2728       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                   |               |                |                |                |                |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0110-0105 | 1144-0110-0106 | 1144-0110-0107 | 1144-0110-0108 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с         | 3,96           | 3,96           | 3,96           | 3,96           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с         | 34,17          | 38,07          | 42,69          | 41,49          |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А   | маш.-с         | 13,48          | 15,28          | 17,43          | 17,26          |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с         | 0,36           | 0,41           | 0,52           | 0,58           |
| 324-107-0302  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 700-ден 800 мм-ге дейін   | маш.-с         | 14,71          | 16,51          | 18,66          | -              |
| 324-107-0303  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 900-ден 1000 мм-ге дейін  | маш.-с         | -              | -              | -              | 18,49          |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с         | 31,13          | 34,73          | 39,05          | 38,7           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с         | 1,95           | 1,95           | 1,95           | 1,95           |
| 327-201-0103  | Баржалар 300 т   | маш.-с         | 20,87          | 22,67          | 24,82          | 24,65          |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с         | 13,12          | 14,7           | 16,67          | 16,52          |
| 327-203-0102  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 16 т   | маш.-с         | 28,56          | 32,16          | 36,47          | 36,12          |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с         | 0,09           | 0,09           | 0,09           | 0,09           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |                |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 1,2            | 1,2            | 1,2            | 1,2            |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,002          | 0,002          | 0,002          | 0,002          |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м <sup>3</sup> | 0,385          | 0,44           | 0,56           | 0,63           |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м <sup>3</sup> | 0,06           | 0,069          | 0,088          | 0,099          |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м <sup>3</sup> | 0,23           | 0,23           | 0,23           | 0,23           |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т              | 0,00615        | 0,00529        | 0,00603        | 0,00677        |



## 1144-0110-01 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Желілердің бос ұштарын судан көтеру. 2. Жапсарды монтаждау және дәнекерлеу. 3. Жапсарды оқшаулау және футерлеу.

1144-0110-0109 Құбыр өткізгіш, диаметрі 1000 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0110-0110 Құбыр өткізгіш, диаметрі 1200 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0110-0111 Құбыр өткізгіш, диаметрі 1400 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

*Өлшегіш:* торап, жік

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0110-0109 | 1144-0110-0110 | 1144-0110-0111 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0137      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,7)   | адам-сағ      | 106,3          | 127,6          | -              |
| 006-0138      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,8)   | адам-сағ      | -              | -              | 148,9          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 320,0738       | 377,9889       | 433,8117       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т                                   | маш.-с        | 3,96           | 3,96           | 3,96           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с        | 45,6           | 54,37          | 61,58          |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель козғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А | маш.-с        | 19,19          | 23,04          | 26,77          |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,65           | 0,78           | 0,91           |
| 324-107-0303  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 900-ден 1000 мм-ге дейін        | маш.-с        | 20,42          | -              | -              |
| 324-107-0304  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 1200 мм                         | маш.-с        | -              | 24,27          | -              |
| 324-107-0305  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 1400 мм                         | маш.-с        | -              | -              | 28             |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін                                     | маш.-с        | 42,54          | 50,26          | 57,71          |
| 327-107-0101  | Сүнгіуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)             | маш.-с        | 1,95           | 1,95           | 1,95           |
| 327-201-0103  | Баржалар 300 т   | маш.-с        | 26,58          | 30,43          | 34,16          |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0110-0109 | 1144-0110-0110 | 1144-0110-0111 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с         | 18,25          | 21,72          | 25,08          |
| 327-203-0102  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар 16 т   | маш.-с         | 39,96          | 47,69          | 55,13          |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с         | 0,09           | 0,09           | 0,09           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 1,2            | 1,2            | 1,2            |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,002          | 0,002          | 0,002          |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м <sup>3</sup> | 0,7            | 0,84           | 0,98           |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м <sup>3</sup> | 0,109          | 0,131          | 0,153          |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м <sup>3</sup> | 0,23           | 0,23           | 0,23           |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т              | 0,0075         | 0,009          | 0,0104         |

**ТОП 1144-0111 Ағаш конструкцияларының элементтері****1144-0111-01 -кесте. Гидротехникалық құрылыстардың ағаш консутркуицялары элементтері. Су астына орнату**

*Жұмыс құрамы:* 1. Конструкция элементтерін дайындау. 2. Су астына түсіру және Элементтер мен конструкцияларды орнату.

1144-0111-0101 Тілімшелерден жасалған гидротехникалық құрылыстардың қармаулары немесе көлбеулері. Судың астында орнату. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0111-0102 Бөренелерден жасалған гидротехникалық құрылыстардың қармаулары немесе көлбеулері. Судың астында орнату. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

1144-0111-0103 Гидротехникалық құрылыстардың бөренелерінен жасалған саптамалар. Судың астында орнату. Өзендерде, көлдерде, суқоймаларда

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: конструкциядағы ағаштар, м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0111-0101 | 1144-0111-0102 | 1144-0111-0103 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0122      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,2)   | адам-сағ      | 35,76          | 17,65          | 27,66          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 111,76         | 55,85          | 72,0512        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин   | маш.-с        | 5,02           | 2,51           | 1,9            |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 9,62           | 4,81           | 10,15          |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 17,79          | 8,89           | 10,54          |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с        | -              | -              | 2,12           |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,39           | 0,39           | 0,39           |
| 343-301-0201  | Жылжымалы компрессорлардан жұмыс істеу кезінде пневматикалық бұрғылау машиналары   | маш.-с        | 5,02           | 2,51           | 1,9            |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |
| 215-101-0203  | Жалпы мақсаттағы ағаш материалы және дайындамаларды өндіруге арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы МЕМСТ 9463-2016 қалыңдығы 200 мм-нен 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін, 3-ші сұрып | м³            | 1,05           | -              | -              |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,022          | 0,011          | 0,078          |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м³            | -              | 1,05           | 1,05           |
| 261-107-0982  | Сомындары бар анкерлік құрылыс бұрандамалары МЕМСТ 1759.0-87   | т             | 0,09           | 0,04           | 0,02           |

**ТОП 1144-0112 Еңістердің суасты бөлігі. Бекіту****1144-0112-01 -кесте. Жақтаулардың су астындағы бөлігі. Дайындалған орындарға ашық жіктері бар тақталарды бекіту**

*Жұмыс құрамы:* 1. Жүзіп жүретін құралдарға плиталар тиеу. 2. Жүзіп жүретін құралдарды жұмыс орына сүйреп апару және кері қайтару. 3. Сүңгуірдің көмегімен плиталарды жүзгіш кранмен бөктерге төсеу.

1144-0112-0101 Су асты бөлігіндегі еңістер. Плиталарды дайындалған төсемдерге ашық жіктерімен бекіту, плитаның массасы 2,3 т дейін. Өзендерге, көлдерге, су қоймаларына

1144-0112-0102 Су асты бөлігіндегі еңістер. Плиталарды дайындалған төсемдерге ашық жіктерімен бекіту, плитаның массасы 2,8 т дейін. Өзендерге, көлдерге, су қоймаларына

Өлшегіш: құрастырмалы конструкция, м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0112-0101 | 1144-0112-0102 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 006-0127      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,7)  | адам-сағ      | 0,74           | 0,6            |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 5,536807       | 4,445239       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)   | маш.-с        | 0,321          | 0,2568         |
| 327-201-0101  | Баржалар 100 т  | маш.-с        | 0,5787         | 0,4672         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,0212         | 0,0212         |
| 327-203-0101  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі қрандар 5 т   | маш.-с        | 0,5575         | 0,4459         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |
| 261-101-0346  | Гидротехникалық ғимараттар құрылысы кезінде және суасты-құрылыс жұмыстары кезінде қолданылатын темірбетон құрастырма тақталар | м³            | 1[П]           | 1[П]           |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

**КІШІ БӨЛІМ 1144-02 Жабық акваториядағы теңіз жағдайларындағы су астындағы құрылыс (сүңгуір) жұмыстары****ТОП 1144-0201 Топырақты өңдеу****1144-0201-01 -кесте. Топырақ. Қопсытқыш-сүргіштермен қопсыту**

*Жұмыс құрамы:* 1. Теспені және ұңғыларды бұрғылау. 2. Бұрғылар мен қашауларды толтыру. 3. Құбырлар орнату және алу. 4. Жарылғыш заттарды және жарылғыш құралдарды дайындау. 5. Орналастыру орнына жүзіп жүретін құрылғыларда оларды жылжытумен зарядтарды дайындау. 6. Зарядтау. 7. Жарылыс кезінде жұмыс аумағын күзету. 8. Жару.

1144-0201-0101 3-6-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0102 7-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0103 8-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0104 9-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш: топырақ м³*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0101 | 1144-0201-0102 | 1144-0201-0103 | 1144-0201-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0132      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,2)   | адам-сағ      | -              | -              | 1,73           | -              |
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)   | адам-сағ      | -              | -              | -              | 2,13           |
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | 1,35           | -              | -              | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | -              | 1,59           | -              | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 5,719          | 6,221          | 8,162          | 8,604          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 311-601-2106  | Бұрғылау балғалары ауыр, жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезінде   | маш.-с        | 0,43           | 0,43           | 0,83           | 0,83           |
| 311-602-0101  | Автомобиль базасындағы соққылы-арқанды бұрғылау қондырғылары мен станоктары, бұрғылау тереңдігі 50 м дейін, ұңғы диаметрі 200 мм дейін | маш.-с        | 0,146          | 0,171          | 0,214          | 0,257          |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин                                   | маш.-с        | 0,43           | 0,43           | 0,83           | 0,83           |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0101 | 1144-0201-0102 | 1144-0201-0103 | 1144-0201-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 0,65           | 0,66           | 1,09           | 1,12           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт   | маш.-с        | 0,335          | 0,429          | 0,291          | 0,373          |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде    | маш.-с        | 0,569          | 0,603          | 0,85           | 0,874          |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық кондырғылар   | маш.-с        | 0,074          | 0,055          | 0,055          | 0,034          |
| 341-203-0201  | Бұрғылау сайманын қайрауға арналған станоктар   | маш.-с        | 0,0285         | 0,0285         | 0,0749         | 0,1497         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 241-110-0101  | Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80 өлшемі 168x7,3 мм | м             | 0,0409         | 0,0409         | 0,0409         | 0,0409         |
| 261-102-0130  | Алты қырлы бұрғылау болаты, маркасы 55С2, жазылған шеңбер диаметрі 22 мм, арна диаметрі 6,5 мм МЕМСТ 14959-79         | кг            | 0,0171         | 0,0203         | 0,0501         | 0,0647         |
| 261-105-0182  | Қалыңдығы 0,5 ММ СТК-1 Табақ жабындық Болат   | т             | 0,0004         | 0,0004         | 0,0004         | 0,0004         |
| 261-107-0444  | Көбікті талшықтан жасалған техникалық арқан МЕМСТ 1868-88   | т             | 0,000038       | 0,000033       | 0,000027       | 0,000027       |
| 261-107-0498  | А50 жабысқақ қабаты бар полиэтилен таспа МЕМСТ 20477-86   | кг            | 0,00003        | 0,00004        | 0,00001        | 0,00001        |
| 261-107-0707  | Үш қабатты ашық тігілген қағаз қаптар (сіндірілмеген), маркасы НМ МЕМСТ 2226-2013                                     | 1000 дана     | 0,00007        | 0,00007        | -              | -              |
| 261-107-0739  | Дәнекерлер, маркасы ПОЦ10 қалайы  | кг            | 0,0084         | 0,00842        | 0,00886        | 0,00886        |
| 261-107-0765  | Таскөмір шайыры   | т             | 0,0000234      | 0,0000234      | 0,0000246      | 0,0000246      |
| 261-107-0797  | Тас көмір А МЕМСТ 32464-2013  | т             | 0,0000116      | 0,000076       | 0,000371       | 0,000663       |
| 261-403-0135  | Жарылыс жұмыстарына арналған өткізгіш, маркасы ВП   | км            | 0,000108       | 0,000108       | 0,0000901      | 0,00009        |
| 261-403-0137  | Электрдетонаторлары ЭД-ЗД   | 1000 дана     | 0,00003        | 0,00005        | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-403-0144  | Детонациялайтын жіп   | км            | 0,00408        | 0,00424        | 0,00357        | 0,00357        |
| 261-403-0154  | Ұнтақты N6 ЖВ аммонит   | т             | 0,00266        | 0,0047         | 0,0011         | 0,00132        |

## 1144-0201-01 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Теспені және ұңғыларды бұрғылау. 2. Бұрғылар мен қашауларды толтыру. 3. Құбырлар орнату және алу. 4. Жарылғыш заттарды және жарылғыш құралдарды дайындау. 5. Орналастыру орнына жүзіп жүретін құрылғыларда оларды жылжытумен зарядтарды дайындау. 6. Зарядтау. 7. Жарылыс кезінде жұмыс аумағын күзету. 8. Жару.

1144-0201-0105 10-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0106 11-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0105 | 1144-0201-0106 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)   | адам-сағ      | 2,26           | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | -              | 3,27           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 9,031          | 9,84           |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 311-601-2106  | Бұрғылау балғалары ауыр, жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезінде   | маш.-с        | 0,83           | 0,83           |
| 311-602-0101  | Автомобиль базасындағы соққылы-арқанды бұрғылау қондырғылары мен станоктары, бұрғылау тереңдігі 50 м дейін, ұңғы диаметрі 200 мм дейін | маш.-с        | 0,381          | 0,612          |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин                                   | маш.-с        | 0,83           | 0,83           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т  | маш.-с        | 1,24           | 1,47           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,434          | 0,55           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде                     | маш.-с        | 0,874          | 0,874          |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар  | маш.-с        | 0,034          | 0,034          |
| 341-203-0201  | Бұрғылау сайманын қайрауға арналған станоктар  | маш.-с        | 0,1497         | 0,1497         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСАР</b>  |               |                |                |
| 241-110-0101  | Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80 өлшемі 168х7,3 мм                  | м             | 0,0409         | 0,0409         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0105 | 1144-0201-0106 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 261-102-0130  | Алты қырлы бұрғылау болаты, маркасы 55С2, жазылған шеңбер диаметрі 22 мм, арна диаметрі 6,5 мм МЕМСТ 14959-79 | кг            | 0,0812         | 0,2139         |
| 261-105-0182  | Қалыңдығы 0,5 ММ СТК-1 Табақ жабындық Болат   | т             | 0,0004         | 0,0004         |
| 261-107-0444  | Көбікті талшықтан жасалған техникалық арқан МЕМСТ 1868-88   | т             | 0,000027       | 0,000027       |
| 261-107-0498  | А50 жабысқақ қабаты бар полиэтилен таспа МЕМСТ 20477-86   | кг            | 0,00001        | 0,00001        |
| 261-107-0739  | Дәнекерлер, маркасы ПОЦ10 қалайы  | кг            | 0,00886        | 0,00886        |
| 261-107-0765  | Таскөмір шайыры   | т             | 0,0000246      | 0,0000246      |
| 261-107-0797  | Тас көмір А МЕМСТ 32464-2013  | т             | 0,00094        | 0,00365        |
| 261-403-0135  | Жарылыс жұмыстарына арналған өткізгіш, маркасы ВП   | км            | 0,00009        | 0,00009        |
| 261-403-0137  | Электрдетонаторлары ЭД-3Д   | 1000 дана     | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-403-0144  | Детонациялайтын жіп   | км            | 0,00357        | 0,00357        |
| 261-403-0154  | Ұнтақты N6 ЖВ аммонит   | т             | 0,00132        | 0,00132        |

**1144-0201-02 -кесте. Топырақ. Гидромониторлардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0201-0201 1-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0202 2-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0203 3-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0204 4-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0201 | 1144-0201-0202 | 1144-0201-0203 | 1144-0201-0204 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2) | адам-сағ      | 0,7835         | 0,9297         | 1,1855         | 1,5579         |



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0201 | 1144-0201-0202 | 1144-0201-0203 | 1144-0201-0204 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 3,2122         | 3,8098         | 4,8631         | 6,3902         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,407          | 0,4829         | 0,6158         | 0,8092         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,085          | 0,1008         | 0,1285         | 0,169          |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,3572         | 0,4236         | 0,541          | 0,7108         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар  | маш.-с        | 0,407          | 0,4829         | 0,6158         | 0,8092         |

## 1144-0201-02 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0201-0205 5-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0206 6-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0205 | 1144-0201-0206 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                              | адам-сағ      | 1,9165         | 2,1084         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 7,8119         | 8,5714         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т | маш.-с        | 0,9955         | 1,0952         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт     | маш.-с        | 0,2079         | 0,2286         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0205 | 1144-0201-0206 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,8662         | 0,9492         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар  | маш.-с        | 0,9955         | 1,0952         |

**1144-0201-03 -кесте. Топырақ. Топырақ сорғыштардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0201-0301 1-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0302 2-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0303 3-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0304 4-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0301 | 1144-0201-0302 | 1144-0201-0303 | 1144-0201-0304 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                              | адам-сағ      | 0,3296         | 0,4532         | 0,6592         | 0,8446         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 1,3483         | 2,0736         | 3,0393         | 3,9021         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т | маш.-с        | 0,1712         | 0,2354         | 0,3424         | 0,4387         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт     | маш.-с        | 0,0357         | 0,0492         | 0,0715         | 0,0916         |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0301 | 1144-0201-0302 | 1144-0201-0303 | 1144-0201-0304 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,1498         | 0,2033         | 0,2996         | 0,3852         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар  | маш.-с        | 0,1712         | 0,4708         | 0,6848         | 0,8774         |

## 1144-0201-03 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0201-0305 5-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0306 6-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0305 | 1144-0201-0306 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 1,03           | 1,1742         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 4,7652         | 5,4219         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,535          | 0,6099         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,1118         | 0,1274         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,4708         | 0,535          |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар  | маш.-с        | 1,07           | 1,2198         |

**1144-0201-04 -кесте. Топырақ. Пневматикалық шойбалғалардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өндеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге пневматикалық шойбалға және гидромонитордан сабы бар балласт шлангасын беру. 2. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 3. Орларды немесе шұңқырларды қазу. 4. Гидромонитормен забойдан шыққан қопсытылған топырақтың ұсақ фракцияларын жуу.

1144-0201-0401 4-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0402 5-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0403 6-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0404 7-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0401 | 1144-0201-0402 | 1144-0201-0403 | 1144-0201-0404 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 21,63          | 26,88          | 40,17          | 50,98          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 66,33          | 82,53          | 124,32         | 157,17         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин               | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 1,56           | 1,94           | 2,91           | 3,69           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 6,53           | 8,13           | 12,31          | 15,52          |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар  | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0401 | 1144-0201-0402 | 1144-0201-0403 | 1144-0201-0404 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 343-401-0201  | Пневматикалық ұрғыш балғалар жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезіндегі | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |

**1144-0201-05 -кесте. Топырақ. Грейферлері бар қалқымалы крандармен судың астынан үйіндіге өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Снаряд орнату. 2. Зәкірлерді қосу және төсеу. 3. Топырақты қазу. 4. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту.

1144-0201-0501 1-2-топ топырағы. Сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0502 3-4-топ топырағы. Сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0503 Алдын ала қопсытуды талап ететін топырақ және тас. Сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0504 1-2-топ топырағы. Сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0501 | 1144-0201-0502 | 1144-0201-0503 | 1144-0201-0504 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,2615         | 0,352816       | 0,76826        | 0,146942       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт   | маш.-с        | 0,0061         | 0,0085         | 0,0185         | 0,003          |
| 327-103-0101  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 16 т  | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,0167         |
| 327-103-0201  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 5 т | маш.-с        | 0,0339         | 0,0473         | 0,103          | -              |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.)                                     | маш.-ч        | 0,0393         | 0,0473         | 0,103          | 0,0167         |

## 1144-0201-05 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Снаряд орнату. 2. Зәкірлерді қосу және төсеу. 3. Топырақты қазу. 4. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту.

1144-0201-0505 3-4-топ топырағы. Сыйымдылығы 4 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0506 Алдын ала қопсытуды талап ететін топырақ және тас. Сыйымдылығы 4 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м<sup>3</sup>

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0505 | 1144-0201-0506 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,186512       | 0,44443        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,0038         | 0,0091         |
| 327-103-0101  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 16 т | маш.-с        | 0,0212         | 0,0505         |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.)                                    | маш.-ч        | 0,0212         | 0,0505         |

**1144-0201-06 -кесте. Топырақ. 5 км дейін тасып апарып және үйіндіге немесе құрылысқа түсіріп, грейферлері бар жүзбелі крандармен топырақты судың астынан баржаларға өңдеу**

**Жұмыс құрамы:** 1. Зәкірлерді қоса және төсей отыра снаряд орнату. 2. Баржаға тией отыра топырақты қазу. 3. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту. 4. Жұмыс процесі барысында баржаны жылжыту. 5. Жүк тиелген баржаны 5 шм қашықтыққа жылжыту, топырақты баржадан жүзіп жүретін кранмен түсіру, баржаны қайтару.

1144-0201-0601 1-2-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 1 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

## ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0201-0602 3-4-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0603 5 км дейін үйіндіге немесе құрылысқа таси отырып, сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты баржадан су астынан әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0604 1-2-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0601 | 1144-0201-0602 | 1144-0201-0603 | 1144-0201-0604 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,69414        | 0,97776        | 2,04636        | 0,587253       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                  | маш.-с        | 0,077          | 0,108          | 0,233          | -              |
| 327-101-0102  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,053          |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт                      | маш.-с        | 0,0281         | 0,0408         | 0,067          | -              |
| 327-102-0102  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт                      | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,0181         |
| 327-103-0101  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 16 т                     | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,053          |
| 327-103-0201  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 5 т                    | маш.-с        | 0,077          | 0,108          | 0,233          | -              |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.)  | маш.-ч        | 0,077          | 0,108          | 0,233          | 0,053          |

1144-0201-06 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Зәкірлерді қоса және төсей отыра снаряд орнату. 2. Баржаға тией отыра топырақты қазу. 3. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту. 4. Жұмыс процесі барысында баржаны жылжыту. 5. Жүк тиелген баржаны 5 шм қашықтыққа жылжыту, топырақты баржадан жүзіп жүретін кранмен түсіру, баржаны қайтару.

1144-0201-0605 3-4-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0201-0606 Алдын ала қопсытуды талап ететін топырақ және тас. 5 км дейін үйіндіге немесе құрылысқа таси отырып, сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты баржадан су астынан әзірлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0605 | 1144-0201-0606 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,740318       | 1,706725       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 327-101-0102  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін | маш.-с        | 0,0674         | 0,161          |
| 327-102-0102  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт                      | маш.-с        | 0,0218         | 0,0405         |
| 327-103-0101  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 16 т                     | маш.-с        | 0,0674         | 0,161          |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.)  | маш.-ч        | 0,0674         | 0,161          |

### 1144-0201-07 -кесте. 5 км-ден артық топырақты тасымалдау

Жұмыс құрамы: 1. Баржаны 10 шм қашықтыққа қосымша орын ауыстыру және бос баржаны қайтару.

1144-0201-0701 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0201-0601 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу

1144-0201-0702 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0201-0602 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу

1144-0201-0703 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0201-0603 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу

1144-0201-0704 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0201-0604 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0701 | 1144-0201-0702 | 1144-0201-0703 | 1144-0201-0704 |
|---------------|--------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,1243         | 0,1822         | 0,267          | 0,1166         |



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0701 | 1144-0201-0702 | 1144-0201-0703 | 1144-0201-0704 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                  | маш.-с        | 0,0385         | 0,0538         | 0,117          | -              |
| 327-101-0102  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,0265         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт                      | маш.-с        | 0,0286         | 0,0428         | 0,05           | -              |
| 327-102-0102  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт                      | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,0169         |

## 1144-0201-07 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Баржаны 10 шм қашықтыққа қосымша орын ауыстыру және бос баржаны қайтару.

1144-0201-0705 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0201-0605 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу

1144-0201-0706 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0201-0606 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0201-0705 | 1144-0201-0706 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,136          | 0,2029         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 327-101-0102  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін | маш.-с        | 0,0337         | 0,0803         |
| 327-102-0102  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт                      | маш.-с        | 0,0192         | 0,023          |

**ТОП 1144-0202 Судан түрлі заттарды көтеру**  
**1144-0202-01 -кесте. Судан көтеру**

*Жұмыс құрамы:* 1. Заттарды қарау. 2. Жүзгіш құралдарды көтеру және төсеу. 3. Жүзгіш құралдарды жаңа көтеру орнына жылжыту (жұмыс аумағында). 4. Баржаны жүкпен жағалауға сүйреу және жүзу құралдарын кері қайтару. 5. Түсіру.

1144-0202-0101 Болат фермалар, салмағы 10 т дейін. Судан көтеру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0202-0102 Темірбетон конструкциялардың сынықтары, рельстер, құбырлар және т.б., салмағы 0,6 т дейін. Судан көтеру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0202-0103 Темірбетон конструкциялардың сынықтары, рельстер, құбырлар және т.б., салмағы 3 т дейін. Судан көтеру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0202-0104 Темірбетон конструкциялардың сынықтары, рельстер, құбырлар және т.б., салмағы 15 т дейін. Судан көтеру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш: зат*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0202-0101 | 1144-0202-0102 | 1144-0202-0103 | 1144-0202-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0122      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,2)   | адам-сағ      | 6,3            | 1,01           | 1,65           | 2,39           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 43,3509        | 5,4916         | 9,5405         | 16,4908        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 3,27           | 0,53           | 0,9            | 1,5            |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,73           | 0,11           | 0,17           | 0,44           |
| 327-103-0101  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 16 т   | маш.-с        | 3,27           | -              | -              | 1,24           |
| 327-103-0201  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 5 т  | маш.-с        | -              | 0,52           | 0,85           | -              |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 2,68           | 0,31           | 0,6            | 0,9            |

## 1144-0202-01 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Заттарды қарау. 2. Жүзгіш құралдарды көтеру және төсеу. 3. Жүзгіш құралдарды жаңа көтеру орнына жылжыту (жұмыс аумағында). 4. Баржаны жүкпен жағалауға сүйреу және жүзу құралдарын кері қайтару. 5. Түсіру.

1144-0202-0105 Бөренелер, салмағы 0,6 т дейін. Судан көтеру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* зат

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0202-0105 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 006-0122      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,2)   | адам-сағ      | 0,52           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 2,2891         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,28           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,03           |
| 327-103-0201  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 5 т  | маш.-с        | 0,27           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,08           |

**ТОП 1144-0203 Тасты, қиыршықтасты (шағылтасты) және құмды ұяларын тегістеу**  
**1144-0203-01 -кесте. Тас төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі**

1144-0203-0101 Көлденең тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу.

1144-0203-0102 Көлденең тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу.

1144-0203-0103 Көлденең тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

1144-0203-0104 Көлденең тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

*Өлшегіш: төсектің м²*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0203-0101 | 1144-0203-0102 | 1144-0203-0103 | 1144-0203-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 0,1339         | 0,1339         | 0,3648         | 0,3648         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 1,7826         | 0,4176         | 2,5416         | 1,1766         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-503-0903  | Таспалы конвейерлер секциондық, ұзындығы 40 м  | маш.-с        | -              | -              | 0,0125         | 0,0125         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т  | маш.-с        | -              | -              | 0,1756         | 0,1756         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | -              | -              | 0,0085         | 0,0085         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде     | маш.-с        | 0,2971         | 0,0696         | 0,388          | 0,1605         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 211-201-0306  | Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М400 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм | м³            | -              | -              | 0,1            | 0,1            |

*1144-0203-01 - кестесінің жалғасы*

**ҚР ЭСН 8.04-01-2022**

1144-0203-0105 Көлденең тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

1144-0203-0106 Көлденең тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

1144-0203-0107 Еңісті тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу.

1144-0203-0108 Еңісті тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу.

*Өлшегіш: төсектің м²*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0203-0105 | 1144-0203-0106 | 1144-0203-0107 | 1144-0203-0108 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 0,4575         | 0,4575         | 0,2781         | 0,2781         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 2,8782         | 1,5132         | 2,2314         | 0,8664         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-503-0903  | Таспалы конвейерлер секциондық, ұзындығы 40 м  | маш.-с        | 0,0125         | 0,0125         | -              | -              |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,2236         | 0,2236         | -              | -              |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,0085         | 0,0085         | -              | -              |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,4361         | 0,2086         | 0,3719         | 0,1444         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0203-0105 | 1144-0203-0106 | 1144-0203-0107 | 1144-0203-0108 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 211-201-0306  | Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М400 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм | м³            | 0,1            | 0,1            | -              | -              |

## 1144-0203-01 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

1144-0203-0109 Еңісті тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0203-0110 Еңісті тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0203-0111 Еңісті тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0203-0112 Еңісті тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: төсектің м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0203-0109 | 1144-0203-0110 | 1144-0203-0111 | 1144-0203-0112 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                              | адам-сағ      | 0,5399         | 0,5399         | 0,7047         | 0,7047         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 3,1778         | 1,8128         | 3,7778         | 2,4128         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 314-503-0903  | Таспалы конвейерлер секциондық, ұзындығы 40 м                                 | маш.-с        | 0,0125         | 0,0125         | 0,0125         | 0,0125         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т | маш.-с        | 0,2664         | 0,2664         | 0,3522         | 0,3522         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0203-0109 | 1144-0203-0110 | 1144-0203-0111 | 1144-0203-0112 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,0085         | 0,0085         | 0,0085         | 0,0085         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде     | маш.-с        | 0,4789         | 0,2514         | 0,5646         | 0,3371         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 211-201-0306  | Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М400 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм | м³            | 0,1            | 0,1            | 0,1            | 0,1            |

**1144-0203-02 -кесте. Қиыршықтасты (малтатасты) және құм төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі**

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, қиыршықтасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Бағыттағыш рейкаларды орнату және жабынды бақылау рейкасының көмегімен тегістеу.

1144-0203-0201 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) көлденең төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0203-0202 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) көлденең төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0203-0203 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) көлденең төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0203-0204 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) еңісті төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* төсектің м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                   | Өлшем бірлігі | 1144-0203-0201 | 1144-0203-0202 | 1144-0203-0203 | 1144-0203-0204 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2) | адам-сағ      | 0,1982         | 0,3877         | 0,4655         | 0,412          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                    | адам-сағ      | 0,525          | 1,065          | 1,2714         | 1,0914         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0203-0201 | 1144-0203-0202 | 1144-0203-0203 | 1144-0203-0204 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,0875         | 0,1775         | 0,2119         | 0,1819         |

## 1144-0203-02 - кестесінің жалғасы

1144-0203-0205 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) еңісті төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, қиыршықтасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Бағыттағыш рейкаларды орнату және жабынды бақылау рейкасының көмегімен тегістеу.

1144-0203-0206 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) еңісті төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, қиыршықтасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Бағыттағыш рейкаларды орнату және жабынды бақылау рейкасының көмегімен тегістеу.

1144-0203-0207 Құм төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен тегістеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Шамшырақ белдеулері бойынша үймені жоспарлау.

*Өлшегіш:* төсектің м<sup>2</sup>

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0203-0205 | 1144-0203-0206 | 1144-0203-0207 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                              | адам-сағ      | 0,6077         | 0,7519         | 0,1133         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 1,6692         | 2,0544         | 0,9254         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т | маш.-с        | -              | -              | 0,1177         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт     | маш.-с        | -              | -              | 0,0246         |



## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0203-0205 | 1144-0203-0206 | 1144-0203-0207 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,2782         | 0,3424         | 0,1027         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар  | маш.-с        | -              | -              | 0,1177         |

**ТОП 1144-0204 Тасты ұяларды нығыздау**  
**1144-0204-01 -кесте. Судың астындағы тас төсемдер. Діріл тығыздағышпен тығыздау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Нығыздау алдында төсенішті тегістеу. 2. Дірілдетіп тығыздағыштардың орнын ауыстыру және жұмыс аяқталғаннан кейін кері орнату. 3. Дірілдетіп тығыздағыш қондырғыны орнатқаннан кейін төсеніштерді тығыздау. 4. Тығыздау сапасын бақылау.

1144-0204-0101 Суасты тас төсемдер. Дірілдік тығыздағышпен тығыздау. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* тығыздалған төсектің м<sup>2</sup>

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0204-0101 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 006-0127      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,7)   | адам-сағ      | 0,518          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 1,65508        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |
| 315-101-0105  | Жылжымалы электр станциялары қуаты 100-ден 200 кВт-қа дейін  | маш.-с        | 0,0898         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,0898         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,18           |
| 327-104-0103  | Жабық акваториядағы жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 400-450 т   | маш.-с        | 0,0898         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,117          |
| 327-110-0101  | Шлюпкалар  | маш.-с        | 0,117          |
| 328-106-0201  | Жүзбелі дірілді нығыздағыш қондырғылар Жабық су айдынындағы  | маш.-с        | 0,0898         |

**1144-0204-02 -кесте. Үлкен диаметрлі қабыршақтарды тасты су асты толтыру. Тығыздау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Тығыздау алдында төсенішті тегістеу. 2. Дірілдетіп тығыздағыштардың орнын ауыстыру және жұмыс аяқталғаннан кейін кері орнату. 3. Дірілдетіп тығыздағыш қондырғыны орнатқаннан кейін төсеніштерді тығыздау. 4. Тығыздау сапасын бақылау және сүңгуірлермен қабықшаның сыртқы бетін зерттеу.

1144-0204-0201 Үлкен диаметрлі қабыршақтардың жерасты тас толтырмасы. Тығыздау. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* қабықтарды толтырудың м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0204-0201 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 006-0130      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3)   | адам-сағ      | 0,112          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,42984        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |
| 315-101-0105  | Жылжымалы электр станциялары қуаты 100-ден 200 кВт-қа дейін  | маш.-с        | 0,009          |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,009          |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,009          |
| 327-102-0102  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 0,009          |
| 327-103-0102  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 100 т  | маш.-с        | 0,009          |
| 327-104-0103  | Жабық акваториядағы жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 400-450 т   | маш.-с        | 0,009          |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,0411         |
| 327-110-0101  | Шлюпкалар  | маш.-с        | 0,0411         |
| 328-106-0101  | Су асты төсемдеріне арналған дірілтығыздағыштар жабық су айдынында жұмыс кезінде                                   | маш.-с        | 0,009          |

**ТОП 1144-0205 Судың астында бетондау****1144-0205-01 -кесте. Су астындағы бетондау. Су астында қорама қалып орнату**

*Жұмыс құрамы:* 1. Су астына Қалқандық қалып орнату және бұзу.

1144-0205-0101 Қалып. Судың астына орнату. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: қалыптар м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0205-0101 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 3,33           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 9,8064         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)  | маш.-с        | 0,7075         |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин               | маш.-с        | 0,1322         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,82           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,1714         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,39           |
| 343-301-0201  | Жылжымалы компрессорлардан жұмыс істеу кезінде пневматикалық бұрғылау машиналары                                   | маш.-с        | 0,1322         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,01105        |
| 261-103-0111  | Бөлшектеп-ауыстырылатын шағын қалқанды қалып, маркасы ПҚД 1,5х0,4, өлшемі 1500х400х172 мм МЕМСТ 23477-79           | м²            | 0,333          |
| 261-201-0607  | Сіндірілген қалдық талшық МЕМСТ 12285-77   | кг            | 0,28           |

**1144-0205-02 -кесте. Су астындағы бетондау. Бетон төсеу**

1144-0205-0201 Бетон. Қаптарда беру кезінде төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Бетонды қаптарға немесе қауғаларға тиеу және бетонды су астындағы орынға төсеу.

1144-0205-0202 Бетон. Қауғаларда беру кезінде төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Бетонды қаптарға немесе қауғаларға тиеу және бетонды су астындағы орынға төсеу. 2. Бос қауғаларды жоғары көтеру.

1144-0205-0203 Бетон. Тік ауыстырылатын құбарлар әдісімен беру кезінде төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Жүзу құралдарын жылжытып, құбырдың орнын ауыстырып және жұмыстар орнына бетонды жеткізе отырып, бетон қоспаны төсеу.

Өлшегіш: бетон м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0205-0201 | 1144-0205-0202 | 1144-0205-0203 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0119      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 1,9)   | адам-сағ      | 9              | 9,21           | 0,623          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 19,727         | 13,78          | 6,793          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)  | маш.-с        | 2,866          | 2,1956         | -              |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с        | -              | -              | 0,355          |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 2,87           | 2,2            | 1,143          |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,599          | -              | 0,398          |
| 327-103-0101  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 16 т   | маш.-с        | -              | -              | 0,373          |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 2,51           | 1,93           | 0,328          |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |
| 261-101-0210  | Бетон  | м³            | 1,02[II]       | 1,02[II]       | 1,02[II]       |
| 261-107-0433  | Қап матасы МЕМСТ 30090-93  | 10 м²         | 3,75           | -              | -              |

**1144-0205-03 -кесте. Жүзбелі құрылыс. Жабдық және бөлшектеу**

Жұмыс құрамы: 1. Жүзіп жүретін ғимаратты жабдықтау және бұзу.

1144-0205-0301 Жүзетін құрылыс. Жабдық және бөлшектеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: имарат

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0205-0301 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | 351            |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 135            |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |
| 315-201-0101  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары бензин қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тоғы 250-400 А | маш.-с        | 18,2           |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,52           |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0205-0301 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т  | маш.-с        | 135            |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 3,39           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |
| 214-203-0102  | Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 12У-20У                                | т             | 0,24           |
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып | м³            | 2,04           |
| 215-204-0203  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген тақтай, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 19 мм-ден 22 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып                 | м³            | 5,63           |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,00417        |
| 217-108-0101  | Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс  | кг            | 20,9           |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,66           |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м³            | 0,12           |
| 241-102-0236  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр диаметрі 127 мм ден 630 мм ге дейін , МЕМСТ 10705-80 өлшемі 273x8,0 мм   | м             | 3,37           |
| 241-116-0214  | Дәнекерленген PN 10 тегіс фланец МЕМСТ 33259-2015 диаметрі 250 мм  | дана          | 14             |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,0034         |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88                           | м³            | 0,21           |
| 261-107-0568  | Электродтар, d=4 мм, Э42А МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,0175         |

## ТОП 1144-0206 Құбыржолдарды төсеу

## 1144-0206-01 -кесте. Құбырлар. Сүйрелеп суасты орларына қалау (бос батырумен)

*Жұмыс құрамы:* 1. Стапель және түсіргіш жолдарды орнату, бұзу. 2. Тіректер орнату және бұзу. 3. Сүйреткіш ұштар мен тығындар дайындау, пісіру және кесу. 4. Құбырлардың дәнекерленген, оқшауланған және футерленген секцияларын стапельден түсіру жолына жылжыту. 5. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды строптау. 6. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сүңгуірмен зерттеу. 7. Құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

1144-0206-0101 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 300 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0206-0102 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 500 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0206-0103 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 700 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0206-0104 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 800 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0206-0101 | 1144-0206-0102 | 1144-0206-0103 | 1144-0206-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)  | адам-сағ      | 2,49           | -              | -              | -              |
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)  | адам-сағ      | -              | 3,22           | -              | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)  | адам-сағ      | -              | -              | 4,14           | 4,75           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 1,1942         | 1,7706         | 2,9208         | 3,1962         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 314-502-0303  | Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)  | маш.-с        | 0,0559         | 0,068          | 0,0854         | 0,954          |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин  | маш.-с        | -              | 0,007          | 0,0191         | 0,0209         |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А          | маш.-с        | 0,0739         | 0,0995         | 0,1438         | 0,168          |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат  | маш.-с        | 0,0105         | 0,0123         | 0,0157         | 0,0178         |
| 322-201-0902  | Тар соқпақты вагонеткалар   | маш.-с        | 0,0473         | 0,0473         | 0,0473         | 0,0473         |
| 324-102-0101  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т  | маш.-с        | 0,0545         | -              | -              | -              |
| 324-102-0102  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 700 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 12,5 т | маш.-с        | -              | 0,0741         | 0,1037         | -              |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0206-0101 | 1144-0206-0102 | 1144-0206-0103 | 1144-0206-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 324-102-0103  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т   | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,1158         |
| 325-103-0401  | Су төгу сорғы қондырғылары беру 400 м³/сағ   | маш.-с        | -              | -              | 0,0151         | 0,0172         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т  | маш.-с        | 0,0208         | 0,0648         | 0,1266         | 0,1381         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,0559         | 0,1            | 0,1645         | 0,1807         |
| 327-104-0101  | Жабық акваториядағы жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 40 т  | маш.-с        | -              | 0,2408         | 0,7578         | 0,8862         |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 0,0108         | 0,0114         | 0,0151         | 0,0172         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде   | маш.-с        | 0,1486         | 0,1687         | 0,2206         | 0,2309         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар  | маш.-с        | 0,0108         | 0,0114         | -              | -              |
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)  | маш.-с        | 0,0488         | 0,0603         | 0,0814         | 0,0905         |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,0063         | 0,007          | 0,0079         | 0,0087         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 214-104-0101  | Көмір тектес болаттан жасалған суықтай илемделген табак илек МЕМСТ 16523-97 қалыңдығы 3,9 мм дейін   | т             | 0,00003        | 0,0001         | 0,0002         | 0,0003         |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м          | -              | 0,04004        | 0,11849        | 0,13414        |
| 214-211-0120  | Конструкциясы 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 18 мм | 10 м          | 0,00833        | 0,00833        | 0,00833        | 0,00833        |
| 214-211-0129  | Конструкциясы 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 32 мм | 10 м          | 0,025          | 0,025          | 0,025          | 0,025          |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0206-0101 | 1144-0206-0102 | 1144-0206-0103 | 1144-0206-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 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          | -              | 0,0036         | 0,0099         | 0,0108         |
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып | м³            | 0,0034         | 0,0046         | 0,0062         | 0,007          |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,000226       | 0,000322       | 0,000466       | 0,000534       |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,0126         | 0,0195         | 0,0305         | 0,0373         |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м³            | 0,002          | 0,003          | 0,0048         | 0,0059         |
| 241-101-0410  | Дәнекерленген су-газ тасымалдайтын мырышталған қарапайым болат құбыр МЕМСТ 3262-75 өлшемі 80x4,0 мм  | м             | 0,006          | 0,006          | 0,006          | 0,006          |
| 241-101-0412  | Дәнекерленген су-газ тасымалдайтын мырышталған қарапайым болат құбыр МЕМСТ 3262-75 өлшемі 100x4,5 мм   | м             | 0,006          | 0,006          | 0,006          | 0,006          |
| 241-102-0253  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр диаметрі 127 мм ден 630 мм ге дейін , МЕМСТ 10705-80 өлшемі 426x9,0 мм   | м             | 0,006          | -              | -              | -              |
| 241-102-0258  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр диаметрі 127 мм ден 630 мм ге дейін , МЕМСТ 10705-80 өлшемі 530x10,0 мм  | м             | -              | 0,006          | -              | -              |
| 241-102-0304  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 720x10,0 мм  | м             | -              | -              | 0,006          | -              |
| 241-102-0310  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 820x10,0 мм  | м             | -              | -              | -              | 0,006          |
| 251-304-0700  | Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016<br>Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016   | т             | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     |



*Кестенің жалғасы*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0206-0101 | 1144-0206-0102 | 1144-0206-0103 | 1144-0206-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 251-304-1001  | М22 мм х 175 мм теміржол рельстері бекітпелеріне арналған сомыны бар салмалы бұрандама МЕМСТ 16017-79 МЕМСТ 16018-79   | т             | 0,00002        | 0,00002        | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,00016        | 0,00017        | 0,00019        | 0,00019        |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88                   | м³            | 0,0142         | 0,0156         | 0,016          | 0,0171         |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,00009        | 0,00014        | 0,0003         | 0,0003         |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм   | дана          | -              | 0,002          | 0,0055         | 0,006          |
| 261-301-0254  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм дейін   | т             | 0,00165        | 0,00178        | 0,00267        | 0,00305        |
| 261-401-0104  | Теміржол рельстері, типі Р18   | т             | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         |
| 261-401-0206  | Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіңдірілмеген шпалдар, типі III, ұзындығы 1200 мм, 600 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75 | дана          | 0,13           | 0,15           | 0,17           | 0,1787         |
| 261-401-0304  | Балдақтар қимасы 12 мм х 12 мм МЕМСТ 5812-2014   | т             | 0,00013        | 0,00018        | 0,00022        | 0,00024        |
| 261-401-0312  | Рельстерге арналған түйіспе қаптамалары Р24, Р18, Р15, Р11, Р8 МЕМСТ 8141-56   | дана          | 0,04           | 0,04           | 0,04           | 0,04           |

*1144-0206-01 - кестесінің жалғасы*

**Жұмыс құрамы:** 1. Стапель және түсіргіш жолдарды орнату, бұзу. 2. Тіректер орнату және бұзу. 3. Сүйреткіш ұштар мен тығындар дайындау, пісіру және кесу. 4. Құбырлардың дәнекерленген, оқшауланған және футерленген секцияларын стапельден түсіру жолына жылжыту. 5. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды строптау. 6. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сүңгуірмен зерттеу. 7. Құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

1144-0206-0105 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1000 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0206-0106 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1200 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0206-0107 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1400 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0206-0105 | 1144-0206-0106 | 1144-0206-0107 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | 5,71           | -              | -              |
| 006-0136      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,6)   | адам-сағ      | -              | 6,2            | 7,13           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 3,5635         | 4,4073         | 5,0223         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |
| 314-502-0303  | Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)   | маш.-с        | 0,879          | 0,1028         | 0,1177         |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин               | маш.-с        | 0,0244         | 0,0313         | 0,0348         |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А                       | маш.-с        | 0,2098         | 0,2427         | 0,2822         |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,0208         | 0,0243         | 0,0273         |
| 322-201-0902  | Тар соқпақты вагонеткалар  | маш.-с        | 0,0473         | 0,0473         | 0,0473         |
| 324-102-0103  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т                   | маш.-с        | 0,1413         | -              | -              |
| 324-102-0104  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 1200 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 50 т                       | маш.-с        | -              | 0,1651         | -              |
| 324-102-0105  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 1400 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 69-90 т                    | маш.-с        | -              | -              | 0,1898         |
| 325-103-0401  | Су төгу сорғы қондырғылары беру 400 м³/сағ   | маш.-с        | 0,0156         | 0,0188         | 0,022          |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,1611         | 0,2013         | 0,2258         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,2075         | 0,255          | 0,2894         |
| 327-104-0101  | Жабық акваториядағы жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 40 т  | маш.-с        | 0,9818         | 1,3965         | 1,7008         |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 0,0156         | 0,0188         | 0,022          |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,2513         | 0,2835         | 0,3053         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0206-0105 | 1144-0206-0106 | 1144-0206-0107 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)  | маш.-с         | 0,109          | 0,1283         | 0,1491         |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с         | 0,009          | 0,0099         | 0,0109         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |                |                |                |                |
| 214-104-0101  | Көмір тектес болаттан жасалған суықтай илемделген табак илек МЕМСТ 16523-97 қалыңдығы 3,9 мм дейін   | т              | 0,00044        | 0,00064        | 0,00101        |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 0,16772        | 0,2299         | 0,27148        |
| 214-211-0120  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 18 мм | 10 м           | 0,00833        | 0,00833        | 0,00833        |
| 214-211-0129  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 32 мм | 10 м           | 0,025          | 0,025          | 0,025          |
| 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           | 0,0126         | 0,0162         | 0,018          |
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып                             | м <sup>3</sup> | 0,009          | 0,009          | 0,0091         |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,000694       | 0,000584       | 0,000706       |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м <sup>3</sup> | 0,0458         | 0,0544         | 0,0627         |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м <sup>3</sup> | 0,0072         | 0,0085         | 0,01           |
| 241-101-0410  | Дәнекерленген су-газ тасымалдайтын мырышталған қарапайым болат құбыр МЕМСТ 3262-75 өлшемі 80х4,0 мм  | м              | 0,006          | 0,006          | 0,006          |
| 241-101-0412  | Дәнекерленген су-газ тасымалдайтын мырышталған қарапайым болат құбыр МЕМСТ 3262-75 өлшемі 100х4,5 мм   | м              | 0,006          | 0,006          | 0,006          |
| 241-102-0317  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 1020х10,0 мм   | м              | 0,006          | -              | -              |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0206-0105 | 1144-0206-0106 | 1144-0206-0107 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 241-102-0322  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 1220х10,0 мм                                   | м             | -              | 0,006          | 0,006          |
| 241-102-0326  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 1420х11,0 мм                                   | м             | -              | -              | 0,006          |
| 251-304-0700  | Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016 Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016  | т             | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     |
| 251-304-1001  | М22 мм х 175 мм теміржол рельстері бекітпелеріне арналған сомыны бар салмалы бұрандама МЕМСТ 16017-79 МЕМСТ 16018-79   | т             | 0,00002        | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,000199       | 0,00021        | 0,00021        |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88                   | м³            | 0,0181         | 0,0192         | 0,0201         |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0004         | 0,00043        | 0,0005         |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм   | дана          | 0,007          | 0,009          | 0,01           |
| 261-301-0254  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм дейін   | т             | 0,00409        | 0,0041         | 0,00416        |
| 261-401-0104  | Теміржол рельстері, типі Р18   | т             | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         |
| 261-401-0206  | Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіндірілмеген шпалдар, типі III, ұзындығы 1200 мм, 600 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75 | дана          | 0,202          | 0,202          | 0,2033         |
| 261-401-0304  | Балдақтар қимасы 12 мм х 12 мм МЕМСТ 5812-2014   | т             | 0,00028        | 0,00025        | 0,00029        |
| 261-401-0312  | Рельстерге арналған түйіспе қаптамалары Р24, Р18, Р15, Р11, Р8 МЕМСТ 8141-56   | дана          | 0,04           | 0,04           | 0,04           |

## 1144-0206-02 -кесте. Құбыр. Балқымалы тіректерден суасты орларына төсеу

Жұмыс құрамы: 1. Стапельді орнату және бұзу. 2. Ернемекті біріктіруге бітегіштерді орнату және алу. 3. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды шешу. 4. Дәнекерленген, оқшауланған, футерленген және понтондармен жабдықталған секцияларды суға

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

түсіру. 5. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сүңгуірмен зерттеу. 6. Секцияларды суда тасымалдау, ұңғыға іске қосу, құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

1144-0206-0201 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 300 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0206-0202 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 500 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0206-0203 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 700 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0206-0204 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 800 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0206-0201 | 1144-0206-0202 | 1144-0206-0203 | 1144-0206-0204 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0131      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,1)   | адам-сағ      | 5,65           | 6,05           | 6,45           | 6,92           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 3,8631         | 4,7899         | 5,7132         | 6,2702         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 0,0672         | 0,0921         | 0,1194         | 0,129          |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин               | маш.-с        | 0,0122         | 0,0174         | 0,0209         | 0,0244         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,1027         | 0,143          | 0,1759         | 0,1909         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,1697         | 0,2093         | 0,2431         | 0,2636         |
| 327-103-0201  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 5 т  | маш.-с        | 0,167          | 0,1926         | 0,2183         | 0,2354         |
| 327-104-0101  | Жабық акваториядағы жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 40 т  | маш.-с        | 0,585          | 0,9101         | 1,1816         | 1,448          |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,2793         | 0,3238         | 0,3806         | 0,3989         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0206-0201 | 1144-0206-0202 | 1144-0206-0203 | 1144-0206-0204 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)  | маш.-с         | 0,021          | 0,03           | 0,039          | 0,039          |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с         | 0,0162         | 0,0164         | 0,0165         | 0,0169         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |                |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 0,06432        | 0,1001         | 0,12926        | 0,15649        |
| 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           | 0,0063         | 0,009          | 0,0108         | 0,0126         |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,0002063      | 0,0002751      | 0,000625       | 0,0008423      |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т              | 0,0006         | 0,0006         | 0,0006         | 0,0006         |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м <sup>3</sup> | 0,0437         | 0,0443         | 0,0446         | 0,0457         |
| 261-107-0746  | Вулканизацияланған түрлі-түсті табақ резеңке   | кг             | 0,0111         | 0,0182         | 0,033          | 0,041          |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм   | дана           | 0,0035         | 0,005          | 0,006          | 0,007          |
| 261-301-0254  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм дейін   | т              | 0,0002         | 0,0006         | 0,0014         | 0,0021         |

## 1144-0206-02 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Стапельді орнату және бұзу. 2. Ернемекті біріктіруге бітегіштерді орнату және алу. 3. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды шешу. 4. Дәнекерленген, оқшауланған, футерленген және понтондармен жабдықталған секцияларды суға түсіру. 5. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сүңгуірмен зерттеу. 6. Секцияларды суда тасымалдау, ұңғыға іске қосу, құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

## ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0206-0205 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1000 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0206-0206 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1200 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0206-0207 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1400 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0206-0205 | 1144-0206-0206 | 1144-0206-0207 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0131      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,1)   | адам-сағ      | 11,07          | 12,24          | 12,97          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 7,6281         | 10,3535        | 12,089         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 0,1633         | 0,2655         | 0,2909         |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин   | маш.-с        | 0,0313         | 0,0505         | 0,0592         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т  | маш.-с        | 0,2407         | 0,3446         | 0,4019         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,3145         | 0,4059         | 0,4607         |
| 327-103-0201  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 5 т  | маш.-с        | 0,2697         | 0,2996         | 0,3296         |
| 327-104-0101  | Жабық акваториядағы жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 40 т  | маш.-с        | 2,0406         | 3,5309         | 4,4351         |
| 327-107-0102  | Сүнгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде   | маш.-с        | 0,4537         | 0,5479         | 0,6155         |
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)  | маш.-с        | 0,049          | 0,06           | 0,07           |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,0323         | 0,0327         | 0,0331         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м          | 0,21564        | 0,37039        | 0,46152        |
| 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          | 0,0162         | 0,0261         | 0,0306         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0206-0205 | 1144-0206-0206 | 1144-0206-0207 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,0009827      | 0,0011231      | 0,001263       |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88 | м³            | 0,0873         | 0,0884         | 0,0894         |
| 261-107-0746  | Вулканизацияланған түрлі-түсті табақ резеңке   | кг            | 0,0507         | 0,0632         | 0,0712         |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм   | дана          | 0,009          | 0,0145         | 0,017          |
| 261-301-0255  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм астам   | т             | 0,0036         | 0,0053         | 0,0074         |

**ТОП 1144-0207 Кәбілді төсеу**  
**1144-0207-01 -кесте. Кәбіл. Су астындағы орларға төсеу**

1144-0207-0101 Кабель. Жерасты орларға кабельдің бірінші тармағын төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, өткелдің ұзындығы 200 м

*Жұмыс құрамы:* 1. Жұкарбаны орнатып және алып тастай отырып, арқан үшін 5 т күшке зәкірлер орнату және бөлшектеу. 2. Кабельмен бірге барабан астына балқытқыш құралдарды жабдықтау. 3. Балқытқыш құралдарға кабельмен бірге барабан тиеу. 4. Балқытқыш құралмен су астындағы орға кабель төсеу.

1144-0207-0102 Кабель. Жерасты орларға кабельдің бірінші тармағын төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, өткелдің ұзындығы 200 м астам

*Жұмыс құрамы:* 1. Барабан астына кабельмен бірге жүзу құралын жабдықтау. 2. Жүзу құралдарына кабельмен бірге барабан тиеу. 3. Жүзу құралдарынан суасты қазаншұңқырға кабельді төсеу.

1144-0207-0103 Кабель. Бір жерасты орында кабельдің әрбір кейінгі тармағын төсеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, өткелдің ұзындығы 200 м

*Жұмыс құрамы:* 1. Кабелі бар барабанды жүзу құралдарына тиеу. 2. Кабельді жүзу құралдарынан жерасты орына төсеу.



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0207-0104 Кабель. Бір жерасты орында кабельдің әрбір кейінгі тармағын төсеу. Жабық жағалаудың теңіз шарттарында, өткелдің ұзындығы 200 м астам

Жұмыс құрамы: 1. Кабелі бар барабанды жүзу құралдарына тиеу. 2. Кабельді жүзу құралдарынан жерасты орына төсеу.

Өлшегіш: төселген кабельдің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0207-0101 | 1144-0207-0102 | 1144-0207-0103 | 1144-0207-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0128      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,8)   | адам-сағ      | 1,2341         | -              | -              | -              |
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)   | адам-сағ      | -              | -              | 0,1512         | -              |
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | -              | 0,6709         | -              | 0,2051         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,3934         | 0,4009         | 0,1384         | 0,1886         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 0,004          | 0,004          | 0,004          | 0,004          |
| 314-501-0102  | Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 6,3 т-дан 25 т-ға дейін  | маш.-с        | 0,0502         | 0,0651         | 0,0502         | 0,0651         |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)  | маш.-с        | 0,1077         | 0,2038         | 0,0433         | 0,1684         |
| 314-502-0206  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 49,05 кН (5 т)  | маш.-с        | 0,0522         | -              | 0,0091         | -              |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин               | маш.-с        | 0,0274         | -              | -              | -              |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,2171         | 0,2304         | 0,0216         | 0,0181         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,0323         | 0,0281         | 0,0216         | 0,0281         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,008          | 0,0137         | 0,008          | 0,0137         |
| 343-402-0101  | Компрессордан жұмыс жасау кезінде пневматикалық нығыздағыштар  | маш.-с        | 0,0274         | -              | -              | -              |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0207-0101 | 1144-0207-0102 | 1144-0207-0103 | 1144-0207-0104 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 0,025          | -              | -              | -              |
| 215-101-0401  | Қылқан жапырақты дөңгелек арнайы мақсаттағы ағаш материалы, диаметрі 140 мм-ден 340 мм дейін, ұзындығы 4,5 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-2016   | м <sup>3</sup> | 0,0012         | -              | -              | -              |
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып                             | м <sup>3</sup> | 0,0091         | 0,0091         | -              | -              |
| 215-204-0203  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген тақтай, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 19 мм-ден 22 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып   | м <sup>3</sup> | 0,0114         | 0,0114         | -              | -              |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,0002         | 0,0002         | -              | -              |
| 217-108-0101  | Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс  | кг             | 0,0001         | 0,0001         | -              | -              |
| 251-304-0701  | Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016 КБ65  | т              | 0,0001         | -              | -              | -              |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т              | 0,0003         | 0,0001         | -              | -              |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м <sup>3</sup> | 0,0029         | -              | -              | -              |

**1144-0207-02 -кесте. Кәбіл. Кәбілдің ұшын жағадағы құдыққа сыртынан кіретін түтікше арқылы тарту**

*Жұмыс құрамы:* 1. Кабельдің ұшын құбырды орнына төсей отыра ендіріме құбыр арқылы жағалау құдығына апару.

1144-0207-0201 Кабель. Енгізу құбыры арқылы жағалау құдығына кабельдің ұшын тасу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0207-0201 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 006-0131      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,1)   | адам-сағ      | 20,38          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 15,63          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 1,05           |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)  | маш.-с        | 7,39           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с        | 1,23           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т  | маш.-с        | 1,23           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,45           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)<br>жабық су айдынындағы жұмыс кезінде  | маш.-с        | 2              |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |
| 214-211-0118  | Конструкциясы 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 15 мм | 10 м          | 0,5            |
| 261-102-0223  | Жалпы мақсаттағы төмен көміртегілі ақшыл болаттан жасалған сым, сапасы жоғары, термиялық өңделген, диаметрі 6 мм-ден 6,3 мм дейін МЕМСТ 3282-74  | кг            | 2,45           |
| 261-301-0172  | Болат құбырлар   | м             | П              |

### ТОП 1144-0208 Су іркіш және түсіру құрылғылары бастиегінің металды темірбетонды қабыршақтарын судың астына түсіру

#### 1144-0208-01 -кесте. Су жинайтын және төгу құрылыстары металл және темір бетонды бастарының қабықтары. Судың астына түсіру

1144-0208-0101 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, қабыршақтың салмағы 10 т дейін. Судың астына түсіру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылғысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 4. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 5. Қабықшаға су құю. 6. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 7. Қалқыма көпірді строптау. 8. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

1144-0208-0102 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, қабыршақтың салмағы 20 т дейін. Судың астына түсіру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылғысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қабықшаларды строптау. 4. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 5. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 6. Қабықшаға су құю. 7. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 8. Қалқыма көпірді строптау. 9. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

1144-0208-0103 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, қабыршақтың салмағы 30 т дейін. Судың астына түсіру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылғысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қабықшаларды строптау. 4. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 5. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 6. Қабықшаға су құю. 7. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 8. Қалқыма көпірді строптау. 9. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

1144-0208-0104 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, қабыршақтың салмағы 50 т дейін. Судың астына түсіру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылғысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қабықшаларды строптау. 4. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 5. Қабықшаға қалқыма көпірлерді строптау. 6. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 7. Қабықшаға су құю. 8. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 9. Қалқыма көпірді строптау. 10. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

*Өлшегіш:* қабық

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                                    | Өлшем бірлігі | 1144-0208-0101 | 1144-0208-0102 | 1144-0208-0103 | 1144-0208-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0127      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,7)                | адам-сағ      | -              | -              | 277            | 480            |
| 006-0129      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,9)                | адам-сағ      | -              | 182            | -              | -              |
| 006-0132      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,2)                | адам-сағ      | 58,1           | -              | -              | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                                     | адам-сағ      | 110,402        | 160,17         | 198,56         | 446,35         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                                  |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т        | маш.-с        | -              | 2,12           | 2,12           | 12,36          |
| 314-501-0102  | Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 6,3 т-дан 25 т-ға дейін | маш.-с        | -              | 59,42          | 80,92          | 233,86         |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)             | маш.-с        | -              | -              | 34,87          | -              |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0208-0101 | 1144-0208-0102 | 1144-0208-0103 | 1144-0208-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с        | -              | 133,31         | 106,69         | 271,01         |
| 314-502-0206  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 49,05 кН (5 т)  | маш.-с        | -              | -              | 68,96          | 203,83         |
| 325-103-0401  | Су төгу сорғы қондырғылары беру 400 м³/сағ   | маш.-с        | 6,63           | 9,55           | 12,51          | 28,67          |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т  | маш.-с        | 9,48           | 51,42          | 55,59          | 95,06          |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 6,63           | 19,1           | 25,02          | 57,34          |
| 327-103-0101  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 16 т   | маш.-с        | 6,63           | -              | -              | -              |
| 327-104-0302  | Түсіру понтондары жүк көтергіштігі 3 т   | маш.-с        | -              | 44,1           | 81,05          | 351,2          |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде   | маш.-с        | 5,03           | 6,63           | 8,88           | 23,04          |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,18           | 0,38           | 0,38           | 0,54           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм   | 10 м          | -              | -              | -              | 5,64           |
| 214-211-0118  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 15 мм   | 10 м          | 2              | 8              | 8              | 8              |
| 214-211-0121  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 19,5 мм | 10 м          | -              | 5              | 5              | 5              |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,005          | 0,013          | 0,013          | 0,016          |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,003          | 0,003          | 0,003          | 0,005          |
| 261-102-0338  | Бастиектер қабықшасы   | дана          | 1[П]           | 1[П]           | 1[П]           | 1[П]           |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0208-0101 | 1144-0208-0102 | 1144-0208-0103 | 1144-0208-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88 | м³            | 0,49           | 1,03           | 1,03           | 1,45           |

## ТОП 1144-0209 Сүңгуірлік тексеру

## 1144-0209-01 -кесте. Акватория түбі. Сүңгуірлердің тексеріп-зерттеуі

*Жұмыс құрамы:* 1. Жарма белгілерін орната отыра акваторийді бөлу. 2. Жүріс тросын төсеу және акваторий түбін сүңгуірлермен қарау. 3. Топырақтағы заттардың жағдайын айқындау және табылған заттардағы бұйларды анықтау.

1144-0209-0101 Акватория түбі. Көріну радиусы 1 м дейін болғанда сүңгуірлік тексеру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* айдын түбінің м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0209-0101 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 0,0041         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,0072         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,0012         |

## ТОП 1144-0210 Орнын ауыстыру және тас пен қиыршықтасты судан алып шығу

## 1144-0210-01 -кесте. Тас және қиыршықтас. Орнын ауыстыру және судан алу

1144-0210-0101 Тас. Судың астында тасу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Салмағы 50 кг дейін тасты судың астында 4 м дейін арақашықтыққа тасымалдау. 2. Бос себет немесе қармау сүңгуірін түсіре отырып, судан тасты (қиыршықтас) алып шығу, тасты (қиыршықтас) себетке салу немесе қармауларды орнату, тасы (қиыршықтас) бар толтырылған себеттерді немесе қармауларды көтеру.

1144-0210-0102 Тас. Қабырға сыртына лақтырып, судың астында тасу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

*Жұмыс құрамы:* 1. Салмағы 50 кг дейін тасты судың астында 4 м дейін арақашықтыққа тасымалдау. 2. Шұңқырдың жиегіне және биіктігі 1 м дейін қабырға арқылы тасты асыра тастау. 3. Бос себет немесе қармау сүңгуірін түсіре отырып, судан тасты (қиыршықтас) алып шығу, тасты (қиыршықтас) себетке салу немесе қармауларды орнату, тасы (қиыршықтас) бар тотырылған себеттерді немесе қармауларды көтеру.

1144-0210-0103 Тас, салмағы 8 кг дейін. Судан шығару. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Бос кәрзеңкені немесе қамтуды сүңгуірді су астына жіберіп, судан тасты (қиыршық тасты) алып шығу, кәрзеңкеге тасты (қиыршық тасты) тиеу немесе қамтуларды орнату, тиелген кәрзеңкелерді немесе таспен (қиыршық таспен) қамтыларды көтеру. 2. Жүзу құралдарында тасты (қиыршық тасты) түсіру.

1144-0210-0104 Тас, салмағы 50 кг дейін. Судан шығару. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Бос кәрзеңкені немесе қамтуды сүңгуірді су астына жіберіп, судан тасты (қиыршық тасты) алып шығу, кәрзеңкеге тасты (қиыршық тасты) тиеу немесе қамтуларды орнату, тиелген кәрзеңкелерді немесе таспен (қиыршық таспен) қамтыларды көтеру. 2. Жүзу құралдарында тасты (қиыршық тасты) түсіру.

*Өлшегіш:* тас (қиыршық тас), м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0210-0101 | 1144-0210-0102 | 1144-0210-0103 | 1144-0210-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | -              | -              | 4,69           | 2,06           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 8,34           | 10,92          | 15,66          | 8,59           |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-401-0702  | Жылжымалы крандар жүк көтергіштігі 1 т   | маш.-с        | -              | -              | 2,22           | 1,22           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | -              | -              | 1,95           | 1,07           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | -              | -              | 0,41           | 0,22           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,39           | 1,82           | 1,71           | 0,94           |

1144-0210-01 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Бос кәрзеңкені немесе қамтуды сүңгуірді су астына жіберіп, судан тасты (қиыршық тасты) алып шығу, кәрзеңкеге тасты (қиыршық тасты) тиеу немесе қамтуларды орнату, тиелген кәрзеңкелерді немесе таспен (қиыршық таспен) қамтыларды көтеру. 2. Жүзу құралдарында тасты (қиыршық тасты) түсіру.

1144-0210-0105 Тас, салмағы 100 кг дейін. Судан шығару. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0210-0106 Ұсақ тас. Судан шығару. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* тас (қиыршық тас), м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0210-0105 | 1144-0210-0106 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 10,82          | 13,39          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 17,99          | 22,71          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 314-401-0702  | Жылжымалы крандар жүк көтергіштігі 1 т   | маш.-с        | 2,55           | 3,23           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 2,24           | 2,83           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,46           | 0,59           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,97           | 2,48           |

### ТОП 1144-0211 Құбыржол желілерін дәнекерлеу

#### 1144-0211-01 -кесте. Құбыр. Дайын сабақтарды балқымалы дәнекерлеу

*Жұмыс құрамы:* 1. Желілердің бос ұштарын судан көтеру. 2. Жапсарды монтаждау және дәнекерлеу. 3. Жапсарды окшаулау және футерлеу.

1144-0211-0101 Құбыр өткізгіш, диаметрі 200 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0211-0102 Құбыр өткізгіш, диаметрі 300 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0211-0103 Құбыр өткізгіш, диаметрі 400 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0211-0104 Құбыр өткізгіш, диаметрі 500 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: торап, жік

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0211-0101 | 1144-0211-0102 | 1144-0211-0103 | 1144-0211-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | 26,3           | -              | -              | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | -              | 35,6           | -              | 56,9           |
| 006-0136      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,6)   | адам-сағ      | -              | -              | 45,8           | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 109,9311       | 147,5603       | 181,8477       | 218,4483       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т                                     | маш.-с        | 3,96           | 3,96           | 3,96           | 3,96           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с        | 18,11          | 23,93          | 29,25          | 29,76          |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А   | маш.-с        | 5,9            | 8,53           | 10,92          | 11,44          |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,12           | 0,19           | 0,24           | 0,3            |
| 324-107-0301  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 500 мм дейін                      | маш.-с        | 7,13           | 9,76           | 12,15          | 12,67          |
| 327-101-0102  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін | маш.-с        | 12,55          | 15,17          | 17,56          | 18,83          |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт                      | маш.-с        | 6,03           | 8,39           | 10,53          | 6,87           |
| 327-103-0101  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 16 т                     | маш.-с        | -              | -              | -              | 24,49          |
| 327-103-0201  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 5 т                    | маш.-с        | 12,67          | 17,91          | 22,69          | -              |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін                                       | маш.-с        | 15,98          | 21,23          | 26,01          | 27,06          |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0211-0101 | 1144-0211-0102 | 1144-0211-0103 | 1144-0211-0104 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде   | маш.-с         | 1,3            | 1,3            | 1,3            | 1,95           |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с         | 0,09           | 0,09           | 0,09           | 0,09           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |                |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 1,2            | 1,2            | 1,2            | 1,2            |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,002          | 0,002          | 0,002          | 0,002          |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м <sup>3</sup> | 0,13           | 0,195          | 0,258          | 0,323          |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м <sup>3</sup> | 0,02           | 0,031          | 0,04           | 0,05           |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м <sup>3</sup> | 0,23           | 0,23           | 0,23           | 0,23           |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т              | 0,00144        | 0,00234        | 0,00347        | 0,00479        |

## 1144-0211-01 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Желілердің бос ұштарын судан көтеру. 2. Жапсарды монтаждау және дәнекерлеу. 3. Жапсарды окшаулау және футерлеу.

1144-0211-0105 Құбыр өткізгіш, диаметрі 600 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0211-0106 Құбыр өткізгіш, диаметрі 700 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0211-0107 Құбыр өткізгіш, диаметрі 800 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0211-0108 Құбыр өткізгіш, диаметрі 900 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: торап, жік

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0211-0105 | 1144-0211-0106 | 1144-0211-0107 | 1144-0211-0108 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0136      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,6)   | адам-сағ      | 66,8           | -              | -              | 95,6           |
| 006-0137      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,7)   | адам-сағ      | -              | 75,9           | 86,7           | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 250,9652       | 279,5672       | 314,0349       | 311,2604       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 3,96           | 3,96           | 3,96           | 3,96           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с        | 34,17          | 38,07          | 42,69          | 41,49          |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А                       | маш.-с        | 13,48          | 15,28          | 17,43          | 17,26          |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,36           | 0,41           | 0,52           | 0,58           |
| 324-107-0302  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 700-ден 800 мм-ге дейін                               | маш.-с        | 14,71          | 16,51          | 18,66          | -              |
| 324-107-0303  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 900-ден 1000 мм-ге дейін                              | маш.-с        | -              | -              | -              | 18,49          |
| 327-101-0102  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін                     | маш.-с        | 20,87          | 22,67          | 24,82          | 24,65          |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 7,98           | 8,91           | 10,1           | 10,01          |
| 327-103-0101  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 16 т   | маш.-с        | 28,56          | 32,16          | 36,47          | 36,12          |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 31,13          | 34,73          | 39,05          | 38,70          |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,95           | 1,95           | 1,95           | 1,95           |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,09           | 0,09           | 0,09           | 0,09           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0211-0105 | 1144-0211-0106 | 1144-0211-0107 | 1144-0211-0108 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 1,2            | 1,2            | 1,2            | 1,2            |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,002          | 0,002          | 0,002          | 0,002          |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м <sup>3</sup> | 0,385          | 0,44           | 0,56           | 0,63           |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м <sup>3</sup> | 0,06           | 0,069          | 0,088          | 0,099          |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м <sup>3</sup> | 0,23           | 0,23           | 0,23           | 0,23           |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т              | 0,00615        | 0,00529        | 0,00603        | 0,00677        |

## 1144-0211-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Желілердің бос ұштарын судан көтеру. 2. Жапсарды монтаждау және дәнекерлеу. 3. Жапсарды окшаулау және футерлеу.

1144-0211-0109 Құбыр өткізгіш, диаметрі 1000 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0211-0110 Құбыр өткізгіш, диаметрі 1200 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0211-0111 Құбыр өткізгіш, диаметрі 1400 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: торап, жік

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                     | Өлшем бірлігі | 1144-0211-0109 | 1144-0211-0110 | 1144-0211-0111 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0137      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,7) | адам-сағ      | 106,3          | 127,6          | -              |
| 006-0138      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,8) | адам-сағ      | -              | -              | 148,9          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                      | адам-сағ      | 341,9232       | 403,5723       | 462,9871       |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0211-0109 | 1144-0211-0110 | 1144-0211-0111 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 3,96           | 3,96           | 3,96           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с        | 45,60          | 54,37          | 61,58          |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А   | маш.-с        | 19,19          | 23,04          | 26,74          |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,65           | 0,78           | 0,91           |
| 324-107-0303  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 900-ден 1000 мм-ге дейін  | маш.-с        | 20,42          | -              | -              |
| 324-107-0304  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 1200 мм   | маш.-с        | -              | 24,27          | -              |
| 324-107-0305  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 1400 мм   | маш.-с        | -              | -              | 28             |
| 327-101-0102  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін   | маш.-с        | 26,58          | 30,43          | 34,16          |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 11,05          | 13,13          | 15,15          |
| 327-103-0101  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 16 т   | маш.-с        | 39,96          | 47,69          | 55,13          |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с        | 42,54          | 50,26          | 57,71          |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде   | маш.-с        | 1,95           | 1,95           | 1,95           |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,09           | 0,09           | 0,09           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м          | 1,2            | 1,2            | 1,2            |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,002          | 0,002          | 0,002          |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,7            | 0,84           | 0,98           |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м³            | 0,109          | 0,131          | 0,153          |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м³            | 0,23           | 0,23           | 0,23           |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы         | Өлшем бірлігі | 1144-0211-0109 | 1144-0211-0110 | 1144-0211-0111 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75 | т             | 0,0075         | 0,009          | 0,0104         |

## ТОП 1144-0212 Байлайтын арқанның кеспектерін орнату

## 1144-0212-01 -кесте. Темір-бетон зәкірлердегі байлау арқанының бөшектері. Акваторияда орнату

*Жұмыс құрамы:* 1. Бөшектер, шыншырлар, зәкірлердің құрылғыларын жиынтықтау. 2. Жиынтықталған байлау құрылғыларын понтон немесе палубаға тиеу. 3. Жүзіп жүретін құралдарды акваторияда орнату орнына беру. 4. Акваторияның түбіне немесе дайын шұңқырларға өлі зәкірлер орнату. 5. Жүзіп жүретін құралдарды бір байлау құрылғысынан екіншісіне жылжыту. 6. Оларды акватория түбінде жаймалай отыра шыншырларды белгілеу.

1144-0212-0101 Темірбетон зәкірлерге орап байланатын бөшектер. Орнату. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* зәкірмен арқанды бөшке

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0212-0101 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 006-0150      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 5)   | адам-сағ      | 18,9           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 238,68         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |
| 327-102-0102  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 9,18           |
| 327-102-0103  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 552 кВт  | маш.-с        | 9,18           |
| 327-103-0102  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 100 т  | маш.-с        | 9,18           |
| 327-104-0103  | Жабық акваториядағы жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 400-450 т   | маш.-с        | 9,18           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 9,18           |

## ТОП 1144-0213 Ағаш конструкцияларының элементтері

## 1144-0213-01 -кесте. Гидротехникалық құрылыстардың ағаш консустркуициялары элементтері. Су астына орнату

*Жұмыс құрамы:* 1. Конструкция элементтерін дайындау. 2. Су астына түсіру және Элементтер мен конструкцияларды орнату.

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0213-0101 Тілімшелерден жасалған гидротехникалық құрылыстардың қармаулары немесе көлбеулері. Судың астында орнату. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0213-0102 Бөренелерден жасалған гидротехникалық құрылыстардың қармаулары немесе көлбеулері. Судың астында орнату. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0213-0103 Гидротехникалық құрылыстардың бөренелерінен жасалған саптамалар. Судың астында орнату. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: конструкциядағы ағаштар, м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0213-0101 | 1144-0213-0102 | 1144-0213-0103 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0122      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,2)   | адам-сағ      | 35,76          | 17,65          | 27,66          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 132,46         | 66,2           | 83,55          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин   | маш.-с        | 5,02           | 2,51           | 1,9            |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т  | маш.-с        | 9,62           | 4,81           | 10,15          |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 2,02           | 1,01           | 2,12           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде   | маш.-с        | 17,79          | 8,89           | 10,54          |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,39           | 0,39           | 0,39           |
| 343-301-0301  | Темір-бетонда диаметрі 160 мм дейінгі саңылау бұрғылауға арналған қондырғы   | маш.-с        | 5,02           | 2,51           | 1,9            |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |
| 215-101-0203  | Жалпы мақсаттағы ағаш материалы және дайындамаларды өндіруге арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы МЕМСТ 9463-2016 қалыңдығы 200 мм-нен 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін, 3-ші сұрып | м³            | 1,05           | -              | -              |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,022          | 0,011          | 0,078          |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м³            | -              | 1,05           | 1,05           |
| 261-107-0982  | Сомындары бар анкерлік құрылыс бұрандамалары МЕМСТ 1759.0-87   | т             | 0,09           | 0,04           | 0,02           |

**ТОП 1144-0214 Еңістердің суасты бөлігі. Бекіту**  
**1144-0214-01 -кесте. Дайын төсемелерде ашық тігістері бар плиталармен бекіту**

*Жұмыс құрамы:* 1. Жүзіп жүретін құралдарға плиталар тиеу. 2. Жүзіп жүретін құралдарды жұмыс орына сүйреп апару және кері қайтару. 3. Сүңгуірдің көмегімен плиталарды жүзгіш кранмен бөктерге төсеу.

1144-0214-0101 Су асты бөлігіндегі еңістер. Плиталарды дайындалған төсемдерге ашық жіктерімен бекіту, плитаның массасы 2,3 т дейін. Теңіз жағдайларында жабық айдынға

1144-0214-0102 Су асты бөлігіндегі еңістер. Плиталарды дайындалған төсемдерге ашық жіктерімен бекіту, плитаның массасы 2,8 т дейін. Теңіз жағдайларында жабық айдынға

*Өлшегіш: құрастырмалы конструкция, м³*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0214-0101 | 1144-0214-0102 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 006-0127      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,7)   | адам-сағ      | 0,74           | 0,6            |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 5,5398         | 4,4483         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,5787         | 0,4672         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,0212         | 0,0212         |
| 327-103-0201  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 5 т  | маш.-с        | 0,5575         | 0,4459         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,321          | 0,2568         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |
| 261-101-0351  | Теміржол құрылысы кезінде қолданылатын құрама темірбетон тақталар  | м³            | 1[II]          | 1[II]          |



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

**КІШІ БӨЛІМ 1144-03 Ашық жағалау (ашық рейд) теңіз жағдайларындағы су астындағы құрылыс (сүңгуір) жұмыстары  
ТОП 1144-0301 Топырақты өңдеу**

**1144-0301-01 -кесте. Топырақ. Қопсытқыш-сүргіштермен қопсыту**

*Жұмыс құрамы:* 1. Теспені және ұңғыларды бұрғылау. 2. Бұрғылар мен қашауларды толтыру. 3. Құбырлар орнату және алу. 4. Жарылғыш заттарды және жарылғыш құралдарды дайындау. 5. Орналастыру орнына жүзіп жүретін құрылғыларда оларды жылжытумен зарядтарды дайындау. 6. Зарядтау. 7. Жарылыс кезінде жұмыс аумағын күзету. 8. Жару.

1144-0301-0101 3-6-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0102 7-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0103 8-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0104 9-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш: топырақ м³*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0101 | 1144-0301-0102 | 1144-0301-0103 | 1144-0301-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0132      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,2)   | адам-сағ      | -              | -              | 1,73           | -              |
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)   | адам-сағ      | -              | -              | -              | 2,13           |
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | 1,35           | -              | -              | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | -              | 1,59           | -              | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 9,57496        | 10,28532       | 14,07942       | 14,75512       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 311-601-2106  | Бұрғылау балғалары ауыр, жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезінде   | маш.-с        | 0,43           | 0,43           | 0,83           | 0,83           |
| 311-602-0101  | Автомобиль базасындағы соққылы-арқанды бұрғылау қондырғылары мен станоктары, бұрғылау тереңдігі 50 м дейін, ұңғы диаметрі 200 мм дейін | маш.-с        | 0,146          | 0,171          | 0,214          | 0,257          |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин                                   | маш.-с        | 0,43           | 0,43           | 0,83           | 0,83           |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0101 | 1144-0301-0102 | 1144-0301-0103 | 1144-0301-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т  | маш.-с        | 0,65           | 0,66           | 1,09           | 1,12           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,912          | 1,004          | 1,274          | 1,364          |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде           | маш.-с        | 0,569          | 0,603          | 0,85           | 0,874          |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық кондырғылар   | маш.-с        | 0,074          | 0,055          | 0,055          | 0,034          |
| 341-203-0201  | Бұрғылау сайманын қайрауға арналған станоктар   | маш.-с        | 0,0285         | 0,0285         | 0,0749         | 0,1497         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 241-110-0101  | Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80 өлшемі 168x7,3 мм | м             | 0,0409         | 0,0409         | 0,0409         | 0,0409         |
| 261-102-0130  | Алты қырлы бұрғылау болаты, маркасы 55С2, жазылған шеңбер диаметрі 22 мм, арна диаметрі 6,5 мм МЕМСТ 14959-79         | кг            | 0,0171         | 0,0203         | 0,0501         | 0,0647         |
| 261-105-0182  | Қалыңдығы 0,5 мм СТК-1 Табақ жабындық Болат   | т             | 0,0004         | 0,0004         | 0,0004         | 0,0004         |
| 261-107-0444  | Көбікті талшықтан жасалған техникалық арқан МЕМСТ 1868-88   | т             | 0,000038       | 0,000033       | 0,000027       | 0,000027       |
| 261-107-0498  | А50 жабысқақ қабаты бар полиэтилен таспа МЕМСТ 20477-86   | кг            | 0,00003        | 0,00004        | 0,00001        | 0,00001        |
| 261-107-0707  | Үш қабатты ашық тігілген қағаз қаптар (сіндірілмеген), маркасы НМ МЕМСТ 2226-2013                                     | 1000 дана     | 0,00007        | 0,00007        | -              | -              |
| 261-107-0739  | Дәнекерлер, маркасы ПОЦ10 қалайы  | кг            | 0,0084         | 0,00842        | 0,00886        | 0,00886        |
| 261-107-0765  | Таскөмір шайыры   | т             | 0,0000234      | 0,0000234      | 0,0000246      | 0,0000246      |
| 261-107-0797  | Тас көмір А МЕМСТ 32464-2013  | т             | 0,0000116      | 0,000076       | 0,000371       | 0,000663       |
| 261-403-0135  | Жарылыс жұмыстарына арналған өткізгіш, маркасы ВП   | км            | 0,000108       | 0,000108       | 0,0000901      | 0,00009        |
| 261-403-0137  | Электрдетонаторлары ЭД-ЗД   | 1000 дана     | 0,00003        | 0,00005        | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-403-0144  | Детонациялайтын жіп   | км            | 0,00408        | 0,00424        | 0,00357        | 0,00357        |
| 261-403-0154  | Ұнтақты N6 ЖВ аммонит   | т             | 0,00266        | 0,0047         | 0,0011         | 0,00132        |

## 1144-0301-01 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Теспені және ұңғыларды бұрғылау. 2. Бұрғылар мен қашауларды толтыру. 3. Құбырлар орнату және алу. 4. Жарылғыш заттарды және жарылғыш құралдарды дайындау. 5. Орналастыру орнына жүзіп жүретін құрылғыларда оларды жылжытумен зарядтарды дайындау. 6. Зарядтау. 7. Жарылыс кезінде жұмыс аумағын күзету. 8. Жару.

1144-0301-0105 10-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0106 11-топ топырағы. Су астындағы топырақты жарылыстармен қопсыту. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0105 | 1144-0301-0106 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)   | адам-сағ      | 2,26           | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | -              | 3,27           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 15,63872       | 17,32562       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 311-601-2106  | Бұрғылау балғалары ауыр, жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезінде   | маш.-с        | 0,83           | 0,83           |
| 311-602-0101  | Автомобиль базасындағы соққылы-арқанды бұрғылау қондырғылары мен станоктары, бұрғылау тереңдігі 50 м дейін, ұңғы диаметрі 200 мм дейін | маш.-с        | 0,381          | 0,612          |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин                                   | маш.-с        | 0,83           | 0,83           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 1,24           | 1,47           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 1,484          | 1,714          |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде                            | маш.-с        | 0,874          | 0,874          |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар  | маш.-с        | 0,034          | 0,034          |
| 341-203-0201  | Бұрғылау сайманын қайрауға арналған станоктар  | маш.-с        | 0,1497         | 0,1497         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |
| 241-110-0101  | Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80 өлшемі 168х7,3 мм                  | м             | 0,0409         | 0,0409         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0105 | 1144-0301-0106 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 261-102-0130  | Алты қырлы бұрғылау болаты, маркасы 55С2, жазылған шеңбер диаметрі 22 мм, арна диаметрі 6,5 мм МЕМСТ 14959-79 | кг            | 0,0812         | 0,2139         |
| 261-105-0182  | Қалыңдығы 0,5 ММ СТК-1 Табақ жабындық Болат   | т             | 0,0004         | 0,0004         |
| 261-107-0444  | Көбікті талшықтан жасалған техникалық арқан МЕМСТ 1868-88   | т             | 0,000027       | 0,000027       |
| 261-107-0498  | А50 жабысқақ қабаты бар полиэтилен таспа МЕМСТ 20477-86   | кг            | 0,00001        | 0,00001        |
| 261-107-0739  | Дәнекерлер, маркасы ПОЦ10 қалайы  | кг            | 0,00886        | 0,00886        |
| 261-107-0765  | Таскөмір шайыры   | т             | 0,0000246      | 0,0000246      |
| 261-107-0797  | Тас көмір А МЕМСТ 32464-2013  | т             | 0,00094        | 0,00365        |
| 261-403-0135  | Жарылыс жұмыстарына арналған өткізгіш, маркасы ВП   | км            | 0,00009        | 0,00009        |
| 261-403-0137  | Электрдетонаторлары ЭД-3Д   | 1000 дана     | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-403-0144  | Детонациялайтын жіп   | км            | 0,00357        | 0,00357        |
| 261-403-0154  | Ұнтақты N6 ЖВ аммонит   | т             | 0,00132        | 0,00132        |

**1144-0301-02 -кесте. Топырақ. Гидромониторлардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0301-0201 1-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0202 2-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0203 3-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0204 2-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                   | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0201 | 1144-0301-0202 | 1144-0301-0203 | 1144-0301-0204 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2) | адам-сағ      | 0,7835         | 0,9297         | 1,1855         | 1,5579         |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0201 | 1144-0301-0202 | 1144-0301-0203 | 1144-0301-0204 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 5,1265         | 6,0813         | 7,7598         | 10,1962        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,407          | 0,4829         | 0,6158         | 0,8092         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,407          | 0,4829         | 0,6158         | 0,8092         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,3572         | 0,4236         | 0,541          | 0,7108         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар   | маш.-с        | 0,407          | 0,4829         | 0,6158         | 0,8092         |

## 1144-0301-02 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0301-0205 5-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0206 6-топ топырағы. Гидромониторлардың көмегімен топырақты су астында сүңгуірлермен әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0205 | 1144-0301-0206 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                       | адам-сағ      | 1,9165         | 2,1084         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 12,4942        | 13,723         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                                       |               |                |                |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т | маш.-с        | 0,9955         | 1,0952         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт          | маш.-с        | 0,9955         | 1,0952         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0205 | 1144-0301-0206 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,8662         | 0,9492         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар   | маш.-с        | 0,9955         | 1,0952         |

**1144-0301-03 -кесте. Топырақ. Топырақ сорғыштардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу**

Жұмыс құрамы: 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0301-0301 1-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0302 2-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0303 3-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0304 4-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0301 | 1144-0301-0302 | 1144-0301-0303 | 1144-0301-0304 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)                       | адам-сағ      | 0,3296         | 0,4532         | 0,6592         | 0,8446         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 2,1537         | 3,1807         | 4,6498         | 5,9656         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                                       |               |                |                |                |                |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т | маш.-с        | 0,1712         | 0,2354         | 0,3424         | 0,4387         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт          | маш.-с        | 0,1712         | 0,2354         | 0,3424         | 0,4387         |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0301 | 1144-0301-0302 | 1144-0301-0303 | 1144-0301-0304 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,1498         | 0,2033         | 0,2996         | 0,3852         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар   | маш.-с        | 0,1712         | 0,4708         | 0,6848         | 0,8774         |

## 1144-0301-03 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 2. Орларды немесе шұңқырларды қазу.

1144-0301-0305 5-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0306 6-топ топырағы. Топырақ сорғыштардың көмегімен су астындағы топырақты әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0305 | 1144-0301-0306 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)  | адам-сағ      | 1,03           | 1,1742         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 7,2813         | 8,2905         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,535          | 0,6099         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,535          | 0,6099         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,4708         | 0,535          |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар   | маш.-с        | 1,07           | 1,2198         |

**1144-0301-04 -кесте. Топырақ. Пневматикалық шойбалғалардың көмегімен судың астында сүңгуірлермен өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге пневматикалық шойбалға және гидромонитордан сабы бар балласт шлангасын беру. 2. Жұмыстар учаскесін зерттеу және дайындау. 3. Орларды немесе шұңқырларды қазу. 4. Гидромонитормен забойдан шыққан қопсытылған топырақтың ұсақ фракцияларын жуу.

1144-0301-0401 4-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0402 5-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0403 6-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0404 7-топ топырағы. Пневматикалық кенбалғалардың көмегімен сүңгуірлермен су астындағы топырақты әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0401 | 1144-0301-0402 | 1144-0301-0403 | 1144-0301-0404 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)  | адам-сағ      | 21,63          | 26,88          | 40,17          | 50,98          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 101,572        | 126,332        | 189,73         | 240,228        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин        | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 6,53           | 8,13           | 12,31          | 15,52          |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық кондырғылар   | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |
| 343-401-0201  | Пневматикалық ұрғыш балғалар жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезіндегі                    | маш.-с        | 7,49           | 9,31           | 13,91          | 17,66          |



**1144-0301-05 -кесте. Топырақ. Грейферлері бар қалқымалы крандармен судың астынан үйіндіге өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Снаряд орнату. 2. Зәкірлерді қосу және төсеу. 3. Топырақты қазу. 4. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту.

1144-0301-0501 1-2-топ топырағы. Сыйымдылығы 1 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0502 3-4-топ топырағы. Сыйымдылығы 1 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0503 Алдын ала қопсытуды талап ететін топырақ және тас. Сыйымдылығы 1 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0504 1-2-топ топырағы. Сыйымдылығы 4 м<sup>3</sup> шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қалқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* топырақ м<sup>3</sup>

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                                       | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0501 | 1144-0301-0502 | 1144-0301-0503 | 1144-0301-0504 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,426801       | 0,595507       | 1,29677        | 0,226953       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                                     |               |                |                |                |                |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт        | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,0167         |
| 327-102-0107  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 552 кВт        | маш.-с        | 0,0339         | 0,0473         | 0,103          | -              |
| 327-103-0104  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 16 т  | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,0167         |
| 327-103-0202  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 5 т | маш.-с        | 0,0339         | 0,0473         | 0,103          | -              |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.)                              | маш.-ч        | 0,0339         | 0,0473         | 0,103          | 0,0167         |

*1144-0301-05 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Снаряд орнату. 2. Зәкірлерді қосу және төсеу. 3. Топырақты қазу. 4. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту.

1144-0301-0505 3-4-топ топырағы. Сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0506 Алдын ала қопсытуды талап ететін топырақ және тас. Сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан үйіндіге әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                                      | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0505 | 1144-0301-0506 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                                       | адам-сағ      | 0,288108       | 0,686295       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                                    |               |                |                |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт       | маш.-с        | 0,0212         | 0,0505         |
| 327-103-0104  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 16 т | маш.-с        | 0,0212         | 0,0505         |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.)                             | маш.-ч        | 0,0212         | 0,0505         |

**1144-0301-06 -кесте. Топырақ, 5 км дейін тасып апарып және үйіндіге немесе құрылысқа түсіріп, грейферлері бар жүзбелі крандармен топырақты судың астынан баржаларға өңдеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Зәкірлерді қоса және төсей отыра снаряд орнату. 2. Баржаға тией отыра топырақты қазу. 3. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту. 4. Жұмыс процесі барысында баржаны жылжыту. 5. Жүк тиелген баржаны 5 шм қашықтыққа жылжыту, топырақты баржадан жүзіп жүретін кранмен түсіру, баржаны қайтару.

1144-0301-0601 12-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0602 3-4-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0603 5 км дейін үйіндіге немесе құрылысқа таси отырып, сыйымдылығы 1 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 5 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты баржадан су астынан әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, жүк көтергіштігі 5 т

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0301-0604 1-2-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0601 | 1144-0301-0602 | 1144-0301-0603 | 1144-0301-0604 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 1,45684        | 2,04336        | 4,40836        | 1,05576        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                  | маш.-с        | 0,077          | 0,108          | 0,233          | -              |
| 327-101-0105  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,053          |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт                           | маш.-с        | 0,077          | 0,108          | 0,233          | 0,106          |
| 327-102-0107  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 552 кВт                           | маш.-с        | 0,077          | 0,108          | 0,233          | -              |
| 327-103-0104  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 16 т                     | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,053          |
| 327-103-0202  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 5 т                    | маш.-с        | 0,077          | 0,108          | 0,233          | -              |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.)   | маш.-ч        | 0,077          | 0,108          | 0,233          | 0,053          |

#### 1144-0301-06 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Зәкірлерді қоса және төсей отыра снаряд орнату. 2. Баржаға тией отыра топырақты қазу. 3. Зәкірлерді қайта төсей отыра снарядтың орнын ауыстыру немесе жылжыту. 4. Жұмыс процесі барысында баржаны жылжыту. 5. Жүк тиелген баржаны 5 шм қашықтыққа жылжыту, топырақты баржадан жүзіп жүретін кранмен түсіру, баржаны қайтару.

1144-0301-0605 3-4-топ топырағы. 5 км дейін шығарып және үйіндіге немесе құрылысқа шығара отырып, сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты су астынан баржаларға әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0301-0606 Алдын ала қопсытуды талап ететін топырақ және тас. 5 км дейін үйіндіге немесе құрылысқа таси отырып, сыйымдылығы 4 м³ шөміші бар жүк көтергіштігі 16 т грейферлері бар қылқыма крандармен топырақты баржадан су астынан әзірлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0605 | 1144-0301-0606 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 1,343674       | 3,20712        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 327-101-0105  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін | маш.-с        | 0,0674         | 0,161          |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт                           | маш.-с        | 0,135          | 0,322          |
| 327-103-0104  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 16 т                     | маш.-с        | 0,0674         | 0,161          |
| 327-110-0301  | Моторлы әкелу кемелері 66 кВт (90 а.к.)   | маш.-ч        | 0,0674         | 0,161          |

### 1144-0301-07 -кесте. 5 км-ден артық топырақты тасымалдау

Жұмыс құрамы: 1. Баржаны 10 шм қашықтыққа қосымша орын ауыстыру және бос баржаны қайтару.

1144-0301-0701 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0301-0601 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу  
 1144-0301-0702 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0301-0602 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу  
 1144-0301-0703 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0301-0603 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу  
 1144-0301-0704 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0301-0604 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу

Өлшегіш: топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0701 | 1144-0301-0702 | 1144-0301-0703 | 1144-0301-0704 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,2437         | 0,3406         | 0,7406         | 0,1677         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                  | маш.-с        | 0,0385         | 0,0538         | 0,117          | -              |
| 327-101-0105  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,0265         |

*Кестенің жалғасы*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                                | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0701 | 1144-0301-0702 | 1144-0301-0703 | 1144-0301-0704 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт | маш.-с        | 0,0385         | 0,0538         | 0,117          | 0,0265         |

*1144-0301-07 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаны 10 шм қашықтыққа қосымша орын ауыстыру және бос баржаны қайтару.

1144-0301-0705 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0301-0605 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу

1144-0301-0706 Топырақ. 5 км үстеме тасымалдау. 1144-0301-0606 нормасына әрбір кейінгі 10 км қосу

*Өлшегіш:* топырақ м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0301-0705 | 1144-0301-0706 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,2133         | 0,508299       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 327-101-0105  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін | маш.-с        | 0,0337         | 0,0803         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт                           | маш.-с        | 0,0337         | 0,0803         |

**ТОП 1144-0302 Судан түрлі заттарды көтеру**  
**1144-0302-01 -кесте. Судан көтеру**

*Жұмыс құрамы:* 1. Заттарды қарау. 2. Жүзгіш құралдарды көтеру және төсеу. 3. Жүзгіш құралдарды жаңа көтеру орнына жылжыту (жұмыс аумағында). 4. Баржаны жүкпен жағалауға сүйреу және жүзу құралдарын кері қайтару. 5. Түсіру.

1144-0302-0101 Болат фермалар, салмағы 10 т дейін. Судан көтеру. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0302-0102 Темірбетон конструкциялардың сынықтары, рельстер, құбырлар және т.б., салмағы 0,6 т дейін. Судан көтеру. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0302-0103 Темірбетон конструкциялардың сынықтары, рельстер, құбырлар және т.б., салмағы 3 т дейін. Судан көтеру. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0302-0104 Темірбетон конструкциялардың сынықтары, рельстер, құбырлар және т.б., салмағы 15 т дейін. Судан көтеру. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: зат

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0302-0101 | 1144-0302-0102 | 1144-0302-0103 | 1144-0302-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0122      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,2)  | адам-сағ      | 6,3            | 1,01           | 1,65           | 2,39           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 76,0191        | 10,9349        | 18,647         | 29,775         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 3,27           | 0,53           | 0,9            | 1,5            |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 6,54           | 0,53           | 0,9            | 2,74           |
| 327-102-0107  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 552 кВт   | маш.-с        | -              | 0,52           | 0,85           | -              |
| 327-103-0104  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 16 т   | маш.-с        | 3,27           | -              | -              | 1,24           |
| 327-103-0202  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 5 т  | маш.-с        | -              | 0,52           | 0,85           | -              |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 2,68           | 0,31           | 0,6            | 0,9            |

1144-0302-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Заттарды қарау. 2. Жүзгіш құралдарды көтеру және төсеу. 3. Жүзгіш құралдарды жаңа көтеру орнына жылжыту (жұмыс аумағында). 4. Баржаны жүкпен жағалауға сүйреу және жүзу құралдарын кері қайтару. 5. Түсіру.

1144-0302-0105 Бөренелер, салмағы 0,6 т дейін. Судан көтеру. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0302-0105 |
|---------------|---|---------------|----------------|
| 006-0122      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,2)  | адам-сағ      | 0,52           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 5,2224         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,28           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,28           |
| 327-102-0107  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 552 кВт   | маш.-с        | 0,27           |
| 327-103-0202  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 5 т  | маш.-с        | 0,27           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,08           |

**ТОП 1144-0303 Тасты, қиыршықтасты (шағылтасты) және құмды ұяларын тегістеу  
1144-0303-01 -кесте. Тас төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі**

1144-0303-0101 Көлденең тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу.

1144-0303-0102 Көлденең тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу.

1144-0303-0103 Көлденең тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

1144-0303-0104 Көлденең тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

*Өлшегіш:* төсектің м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0303-0101 | 1144-0303-0102 | 1144-0303-0103 | 1144-0303-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 0,1339         | 0,1339         | 0,3648         | 0,3648         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 1,7826         | 0,4176         | 3,4521         | 2,0871         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-503-0903  | Таспалы конвейерлер секциондық, ұзындығы 40 м  | маш.-с        | -              | -              | 0,0125         | 0,0125         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | -              | -              | 0,1756         | 0,1756         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | -              | -              | 0,1756         | 0,1756         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде            | маш.-с        | 0,2971         | 0,0696         | 0,388          | 0,1605         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 211-201-0206  | Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М300 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм | м³            | -              | -              | 0,1            | 0,1            |

*1144-0303-01 - кестесінің жалғасы*

1144-0303-0105 Көлденең тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.



**ҚР ЭСН 8.04-01-2022**

1144-0303-0106 Көлденең тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

1144-0303-0107 Еңісті тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу.

1144-0303-0108 Еңісті тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу.

*Өлшегіш: төсектің м²*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0303-0105 | 1144-0303-0106 | 1144-0303-0107 | 1144-0303-0108 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 0,4575         | 0,4575         | 0,2781         | 0,2781         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 4,0445         | 2,6795         | 2,2314         | 0,8664         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-503-0903  | Таспалы конвейерлер секциондық, ұзындығы 40 м  | маш.-с        | 0,0125         | 0,0125         | -              | -              |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 0,2236         | 0,2236         | -              | -              |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 0,2236         | 0,2236         | -              | -              |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде            | маш.-с        | 0,4361         | 0,2086         | 0,3719         | 0,1444         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 211-201-0206  | Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М300 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм | м³            | 0,1            | 0,1            | -              | -              |

## 1144-0303-01 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, тасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Рейкалардың орнын ауыстыра отырып, бағыттағыш және бақылау рейкаларын орнату, жабынды тегістеу. 3. Қиыршықтасты жүзу құралдарына тиеу және төгу орнына жеткізу. 4. Қиыршықтасты салу.

1144-0303-0109 Еңісті тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0303-0110 Еңісті тас төсемдер. Төсе+С19037мдерге басқа жүзбелі құралдармен төгу кезінде су астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу

1144-0303-0111 Еңісті тас төсемдер. Түбі ашылатын шаландармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0303-0112 Еңісті тас төсемдер. Басқа да қалқыма құралдармен төсемдерді төгу кезінде судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: төсектің м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0303-0109 | 1144-0303-0110 | 1144-0303-0111 | 1144-0303-0112 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)   | адам-сағ      | 0,5399         | 0,5399         | 0,7047         | 0,7047         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 4,5722         | 3,2072         | 5,6295         | 4,2645         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-503-0903  | Таспалы конвейерлер секциондық, ұзындығы 40 м  | маш.-с        | 0,0125         | 0,0125         | 0,0125         | 0,0125         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 0,2664         | 0,2664         | 0,3522         | 0,3522         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 0,2664         | 0,2664         | 0,3522         | 0,3522         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде            | маш.-с        | 0,4789         | 0,2514         | 0,5646         | 0,3371         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 211-201-0206  | Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М300 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм | м³            | 0,1            | 0,1            | 0,1            | 0,1            |

**1144-0303-02 -кесте. Қиыршықтасты (малтатасты) және құм төсемдер. Сүңгуірлердің судың астында тегістеуі**

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, қиыршықтасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Бағыттағыш рейкаларды орнату және жабынды бақылау рейкасының көмегімен тегістеу.

1144-0303-0201 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) көлденең төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0303-0202 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) көлденең төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0303-0203 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) көлденең төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0303-0204 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) еңісті төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен долбар тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш: төсектің м²*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0303-0201 | 1144-0303-0202 | 1144-0303-0203 | 1144-0303-0204 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,525          | 1,065          | 1,2714         | 1,0914         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,0875         | 0,1775         | 0,2119         | 0,1819         |

*1144-0303-02 - кестесінің жалғасы*

1144-0303-0205 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) еңісті төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен мұқият тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, қиыршықтасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Бағыттағыш рейкаларды орнату және жабынды бақылау рейкасының көмегімен тегістеу.

1144-0303-0206 Ұсақ тасты (қиыршықтасты) еңісті төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен барынша мұқият тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Белгілерді футштокпен бақылай отырып, қиыршықтасты үстірт жерден ойпатқа өткізу. 2. Бағыттағыш рейкаларды орнату және жабынды бақылау рейкасының көмегімен тегістеу.

1144-0303-0207 Құм төсемдер. Судың астында сүңгуірлермен тегістеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Шамшырақ белдеулері бойынша үймені жоспарлау.

*Өлшегіш:* төсектің м<sup>2</sup>

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0303-0205 | 1144-0303-0206 | 1144-0303-0207 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 1,6692         | 2,0544         | 1,4789         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | -              | -              | 0,1177         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | -              | -              | 0,1177         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,2782         | 0,3424         | 0,1027         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар   | маш.-с        | -              | -              | 0,1177         |

### ТОП 1144-0304 Тасты ұяларды нығыздау

#### 1144-0304-01 -кесте. Судың астындағы тас төсемдер. Діріл тығыздағышпен тығыздау

*Жұмыс құрамы:* 1. Нығыздау алдында төсенішті тегістеу. 2. Дірілдетіп тығыздағыштардың орнын ауыстыру және жұмыс аяқталғаннан кейін кері орнату. 3. Дірілдетіп тығыздағыш қондырғыны орнатқаннан кейін төсеніштерді тығыздау. 4. Тығыздау сапасын бақылау.

1144-0304-0101 Суасты тас төсемдер. Дірілдік тығыздағышпен тығыздау. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* тығыздалған төсектің м<sup>2</sup>

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0304-0101 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 2,1104         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                                       |               |                |
| 315-101-0105  | Жылжымалы электр станциялары қуаты 100-ден 200 кВт-қа дейін            | маш.-с        | 0,0898         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т | маш.-с        | 0,0898         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0304-0101 |
|---------------|---|---------------|----------------|
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,18           |
| 327-104-0203  | Ашық рейдтегі жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 400-450 т  | маш.-с        | 0,0898         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,117          |
| 327-110-0101  | Шлюпкалар   | маш.-с        | 0,117          |
| 328-106-0202  | Жүзбелі дірілді нығыздағыш қондырғылар ашық рейдтегі жұмысқа арналған                                       | маш.-с        | 0,0898         |

**1144-0304-02 -кесте. Үлкен диаметрлі қабыршақтарды тасты су асты толтыру. Тығыздау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Нығыздау алдында төсенішті тегістеу. 2. Дірілдетіп тығыздағыштардың орнын ауыстыру және жұмыс аяқталғаннан кейін кері орнату. 3. Дірілдетіп тығыздағыш қондырғыны орнатқаннан кейін төсеніштерді тығыздау. 4. Тығыздау сапасын бақылау және сүңгуірлермен қабықшаның сыртқы бетін зерттеу.

1144-0304-0201 Үлкен диаметрлі қабыршақтардың тас жерасты толтырмасы. Тығыздау. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* қабықтарды толтырудың м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0304-0201 |
|---------------|---|---------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,46134        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |
| 315-101-0105  | Жылжымалы электр станциялары қуаты 100-ден 200 кВт-қа дейін   | маш.-с        | 0,009          |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,009          |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,009          |
| 327-102-0107  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 552 кВт   | маш.-с        | 0,009          |
| 327-103-0105  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 100 т  | маш.-с        | 0,009          |
| 327-104-0203  | Ашық рейдтегі жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 400-450 т  | маш.-с        | 0,009          |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,0411         |
| 327-110-0101  | Шлюпкалар   | маш.-с        | 0,0411         |
| 328-106-0102  | Су асты төсемдеріне арналған дірілтығыздағыштар ашық рейдте жұмыс кезінде                                   | маш.-с        | 0,009          |

**ТОП 1144-0305 Судың астында бетондау**  
**1144-0305-01 -кесте. Су астындағы бетондау. Су астында қорама қалып орнату**

*Жұмыс құрамы:* 1. Су астына Қалқандық қалып орнату және бұзу.

1144-0305-0101 Қалып. Судың астына орнату. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* қалыптар м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0305-0101 |
|---------------|---|---------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)  | адам-сағ      | 3,33           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 13,795         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)   | маш.-с        | 0,7075         |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин        | маш.-с        | 0,1322         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,82           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,82           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,39           |
| 343-301-0301  | Темір-бетонда диаметрі 160 мм дейінгі саңылау бұрғылауға арналған кондырғы                                  | маш.-с        | 0,1322         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс   | т             | 0,01105        |
| 261-103-0111  | Бөлшектеп-ауыстырылатын шағын қалқанды қалып, маркасы ЦД 1,5х0,4, өлшемі 1500х400х172 мм МЕМСТ 23477-79     | м²            | 0,333          |
| 261-201-0607  | Сіндірілген қалдық талшық МЕМСТ 12285-77  | кг            | 0,28           |

**1144-0305-02 -кесте. Су астындағы бетондау. Бетон төсеу**

1144-0305-0201 Бетон. Қаптарда беру кезінде төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Бетонды қаптарға немесе қауғаларға тиеу және бетонды су астындағы орынға төсеу.

1144-0305-0202 Бетон. Қауғаларда беру кезінде төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Бетонды қаптарға немесе қауғаларға тиеу және бетонды су астындағы орынға төсеу. 2. Бос қауғаларды жоғары көтеру.

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0305-0203 Бетон. Тік ауыстырылатын құбарлар әдісімен беру кезінде төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
*Жұмыс құрамы:* 1. Жүзу құралдарын жылжытып, құбырдың орнын ауыстырып және жұмыстар орнына бетонды жеткізе отырып, бетон қоспаны төсеу.

Өлшегіш: бетон м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0305-0201 | 1144-0305-0202 | 1144-0305-0203 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0119      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 1,9)  | адам-сағ      | 9              | 9,21           | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)  | адам-сағ      | -              | -              | 0,623          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 33,2271        | 25,506         | 11,691         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)   | маш.-с        | 2,866          | 2,196          | -              |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)   | маш.-с        | -              | -              | 0,355          |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 2,87           | 2,2            | 1,143          |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 2,87           | 2,2            | 1,143          |
| 327-103-0104  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 16 т   | маш.-с        | -              | -              | 0,373          |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 2,51           | 1,93           | 0,328          |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |
| 261-101-0210  | Бетон   | м³            | 1,02[П]        | 1,02[П]        | 1,02[П]        |
| 261-107-0433  | Қап матасы МЕМСТ 30090-93   | 10 м²         | 3,75           | -              | -              |

### 1144-0305-03 -кесте. Жүзбелі құрылыс. Жабдық және бөлшектеу

*Жұмыс құрамы:* 1. Жүзіп жүретін ғимаратты жабдықтау және бұзу.

1144-0305-0301 Жүзетін құрылыс. Жабдық және бөлшектеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: имарат

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                     | Өлшем бірлігі | 1144-0305-0301 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4) | адам-сағ      | 351            |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                      | адам-сағ      | 135            |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0305-0301 |
|---------------|--|---------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А   | маш.-с        | 18,2           |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,52           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 135            |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 3,39           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |
| 214-203-0102  | Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сөресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 12У-20У                                | т             | 0,24           |
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып | м³            | 2,04           |
| 215-204-0203  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген тақтай, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 19 мм-ден 22 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып                 | м³            | 5,63           |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,00417        |
| 217-108-0101  | Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс  | кг            | 20,9           |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,66           |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м³            | 0,12           |
| 241-102-0236  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр диаметрі 127 мм ден 630 мм ге дейін , МЕМСТ 10705-80 өлшемі 273x8,0 мм   | м             | 3,37           |
| 241-116-0214  | Дәнекерленген PN 10 тегіс фланец МЕМСТ 33259-2015 диаметрі 250 мм  | дана          | 14             |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,0034         |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88                           | м³            | 0,21           |
| 261-107-0567  | Электродтар, d=4 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0175         |

## ТОП 1144-0306 Құбыржолдарды төсеу

## 1144-0306-01 -кесте. Құбырлар. Сүйрелеп суасты орларына қалау (бос батырумен)

*Жұмыс құрамы:* 1. Стапель және түсіргіш жолдарды орнату, бұзу. 2. Тіректер орнату және бұзу. 3. Сүйреткіш ұштар мен тығындар дайындау, пісіру және кесу. 4. Құбырлардың дәнекерленген, оқшауланған және футерленген секцияларын стапельден түсіру жолына



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

жылжыту. 5. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды строптау. 6. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сүңгуірмен зерттеу. 7. Құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

1144-0306-0101 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 300 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0306-0102 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 500 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0306-0103 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 700 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0306-0104 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 800 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0101 | 1144-0306-0102 | 1144-0306-0103 | 1144-0306-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)   | адам-сағ      | 2,49           | -              | -              | -              |
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | -              | 3,22           | -              | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | -              | -              | 4,14           | 4,75           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 1,717447       | 2,8655         | 3,920685       | 3,079331       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | -              | 0,0424         | 0,1004         | 0,1087         |
| 314-502-0101  | Шығырлар тарту күші 1471,5 кН (150 т)  | маш.-с        | 0,0623         | 0,0791         | 0,1077         | 0,1198         |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин | маш.-с        | -              | 0,007          | 0,0191         | 0,0209         |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А         | маш.-с        | 0,2035         | 0,3049         | 0,415          | 0,4224         |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,0152         | 0,0232         | 0,0309         | 0,0355         |
| 322-201-0902  | Тар соқпақты вагонеткалар  | маш.-с        | 0,0473         | 0,0473         | 0,0473         | 0,0473         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0101 | 1144-0306-0102 | 1144-0306-0103 | 1144-0306-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 324-102-0101  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т                                       | маш.-с        | 0,0545         | -              | -              | -              |
| 324-102-0102  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 700 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 12,5 т                                      | маш.-с        | -              | 0,0741         | 0,1037         | -              |
| 324-102-0103  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т   | маш.-с        | -              | -              | -              | 0,1158         |
| 325-103-0401  | Су төгу сорғы қондырғылары беру 400 м³/сағ   | маш.-с        | -              | -              | 0,0151         | 0,0172         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 0,0208         | 0,0648         | 0,1266         | 0,1381         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 0,0559         | 0,1            | 0,1645         | 0,1807         |
| 327-104-0201  | Ашық рейдтегі жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 40 т  | маш.-с        | 0,2684         | 0,9021         | 1,0586         | -              |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде                                | маш.-с        | 0,1486         | 0,1687         | 0,2206         | 0,2309         |
| 328-106-0301  | Топырақты жууға және сорып алуға арналған гидравликалық қондырғылар  | маш.-с        | 0,0108         | 0,0114         | -              | -              |
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)  | маш.-с        | 0,0488         | 0,0603         | 0,0814         | 0,0905         |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,0073         | 0,0092         | 0,0102         | 0,0109         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 214-104-0101  | Көмір тектес болаттан жасалған суықтай илемделген табак илек МЕМСТ 16523-97 қалыңдығы 3,9 мм дейін   | т             | 0,0003         | 0,0007         | 0,0005         | 0,002          |
| 214-203-0102  | Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 12У-20У      | т             | 0,0003         | 0,0003         | 0,0003         | 0,0003         |
| 214-206-0203  | Көміртекте қарапайым және төмен легирленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары | т             | -              | 0,0002         | 0,0002         | 0,002          |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0306-0101 | 1144-0306-0102 | 1144-0306-0103 | 1144-0306-0104 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 214-208-0103  | Көміртектес болаттан жасалған ыстықтай илемделген сұрыпты тілме болат илек МЕМСТ 535-2005 ені 80-нен 200 мм дейін, қалыңдығы 5-тен 60 мм дейін   | т              | 0,0002         | 0,0004         | 0,0005         | 0,0005         |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | -              | 0,04004        | 0,11849        | 0,13414        |
| 214-211-0120  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 18 мм | 10 м           | 0,00833        | 0,00833        | 0,00833        | 0,00833        |
| 214-211-0129  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 32 мм | 10 м           | 0,025          | 0,025          | 0,025          | 0,025          |
| 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           | -              | 0,0036         | 0,0099         | 0,0108         |
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып                             | м <sup>3</sup> | 0,0034         | 0,0046         | 0,0062         | 0,007          |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,000226       | 0,000322       | 0,000466       | 0,000534       |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м <sup>3</sup> | 0,0288         | 0,0464         | 0,0631         | 0,0721         |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м <sup>3</sup> | 0,005          | 0,0077         | 0,0104         | 0,012          |
| 241-102-0253  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр диаметрі 127 мм ден 630 мм ге дейін , МЕМСТ 10705-80 өлшемі 426х9,0 мм   | м              | 1              | -              | -              | -              |
| 241-102-0258  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр диаметрі 127 мм ден 630 мм ге дейін , МЕМСТ 10705-80 өлшемі 530х10,0 мм  | м              | -              | 1              | -              | -              |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0101 | 1144-0306-0102 | 1144-0306-0103 | 1144-0306-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 241-102-0304  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін<br>МЕМСТ 10706-76 өлшемі 720x10,0 мм                                    | м             | -              | -              | 1              | -              |
| 241-102-0310  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін<br>МЕМСТ 10706-76 өлшемі 820x10,0 мм                                    | м             | -              | -              | -              | 1              |
| 251-304-0700  | Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016<br>Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016  | т             | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     |
| 251-304-1001  | М22 мм х 175 мм теміржол рельстері бекітпелеріне арналған сомыны бар салмалы бұрандама<br>МЕМСТ 16017-79 МЕМСТ 16018-79   | т             | 0,00002        | 0,00002        | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар<br>МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,00016        | 0,00017        | 0,00019        | 0,00019        |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88                      | м³            | 0,0142         | 0,0156         | 0,016          | 0,0171         |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,00014        | 0,00023        | 0,0003         | 0,00035        |
| 261-107-0798  | Тас көмір СС МЕМСТ 32464-2013   | т             | 0,00015        | 0,00017        | 0,00018        | 0,00018        |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм  | дана          | -              | 0,002          | 0,0055         | 0,006          |
| 261-301-0254  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм дейін  | т             | 0,00165        | 0,00178        | 0,00267        | 0,00305        |
| 261-401-0104  | Теміржол рельстері, типі Р18  | т             | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         |
| 261-401-0206  | Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіңдірілмеген шпалдар, типі III, ұзындығы 1200 мм, 600 мм тар жолтабанды теміржолға арналған<br>МЕМСТ 8993-75 | дана          | 0,13           | 0,134          | 0,17           | 0,1787         |
| 261-401-0304  | Балдақтар қимасы 12 мм х 12 мм МЕМСТ 5812-2014  | т             | 0,00013        | 0,00015        | 0,00017        | 0,00024        |
| 261-401-0312  | Рельстерге арналған түйіспе қаптамалары Р24, Р18, Р15, Р11, Р8 МЕМСТ 8141-56  | дана          | 0,04           | 0,04           | 0,04           | 0,04           |

1144-0306-01 - кестесінің жалғасы

## ҚР ЭСН 8.04-01-2022

**Жұмыс құрамы:** 1. Стапель және түсіргіш жолдарды орнату, бұзу. 2. Тіректер орнату және бұзу. 3. Сүйреткіш ұштар мен тығындар дайындау, пісіру және кесу. 4. Құбырлардың дәнекерленген, оқшауланған және футерленген секцияларын стапельден түсіру жолына жылжыту. 5. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды строптау. 6. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сүңгуірмен зерттеу. 7. Құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

1144-0306-0105 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1000 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0306-0106 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1200 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0306-0107 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1400 мм дейін. Сүйреп таси отырып (еркін батырып) суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0105 | 1144-0306-0106 | 1144-0306-0107 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)   | адам-сағ      | 5,71           | -              | -              |
| 006-0136      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,6)   | адам-сағ      | -              | 6,2            | 7,13           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 5,060475       | 6,34045        | 7,211502       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 0,123          | 0,1584         | 0,175          |
| 314-502-0101  | Шығырлар тарту күші 1471,5 кН (150 т)  | маш.-с        | 0,1486         | 0,1749         | 0,2037         |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин | маш.-с        | 0,0244         | 0,0313         | 0,0348         |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А         | маш.-с        | 0,5601         | 0,712          | 0,8315         |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с        | 0,0407         | 0,0529         | 0,0616         |
| 322-201-0902  | Тар соқпақты вагонеткалар  | маш.-с        | 0,0473         | 0,0473         | 0,0473         |
| 324-102-0103  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т     | маш.-с        | 0,1413         | -              | -              |
| 324-102-0104  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 1200 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 50 т         | маш.-с        | -              | 0,1651         | -              |
| 324-102-0105  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 1400 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 69-90 т      | маш.-с        | -              | -              | 0,1898         |
| 325-103-0401  | Су төгу сорғы қондырғылары беру 400 м³/сағ   | маш.-с        | 0,0156         | 0,0188         | 0,022          |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                               | маш.-с        | 0,1611         | 0,2013         | 0,2258         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0105 | 1144-0306-0106 | 1144-0306-0107 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 0,2075         | 0,255          | 0,2894         |
| 327-104-0201  | Ашық рейдтегі жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 40 т  | маш.-с        | 1,4413         | 2,1019         | 2,6333         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде  | маш.-с        | 0,2736         | 0,3044         | 0,3053         |
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)  | маш.-с        | 0,109          | 0,1283         | 0,1491         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |
| 214-104-0101  | Көмір тектес болаттан жасалған суықтай илемделген табак илек МЕМСТ 16523-97 қалыңдығы 3,9 мм дейін   | т             | 0,00205        | 0,00247        | 0,00287        |
| 214-203-0102  | Көмір тектес және төмен легирленген болаттан жасалған ішкі қырлары көлбеу сәресі ыстықтай илемделген швеллер МЕМСТ 380-2005 № 12У-20У  | т             | 0,0003         | 0,0003         | 0,0003         |
| 214-206-0203  | Көміртектес қарапайым және төмен легирленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары  | т             | 0,00028        | 0,00034        | 0,0004         |
| 214-208-0103  | Көміртектес болаттан жасалған ыстықтай илемделген сұрыпты тілме болат илек МЕМСТ 535-2005 ені 80-нен 200 мм дейін, қалыңдығы 5-тен 60 мм дейін   | т             | 0,00061        | 0,00071        | 0,00081        |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м          | 0,16772        | 0,2299         | 0,27148        |
| 214-211-0120  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 18 мм | 10 м          | 0,00833        | 0,00833        | 0,00833        |
| 214-211-0129  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 32 мм | 10 м          | 0,025          | 0,025          | 0,025          |
| 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          | 0,0126         | 0,0162         | 0,018          |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0105 | 1144-0306-0106 | 1144-0306-0107 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып | м³            | 0,009          | 0,009          | 0,0091         |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,000694       | 0,000584       | 0,000706       |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,0817         | 0,1082         | 0,1261         |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м³            | 0,0136         | 0,018          | 0,0211         |
| 241-102-0317  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 1020х10,0 мм   | м             | 1              | -              | -              |
| 241-102-0322  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 1220х10,0 мм   | м             | -              | 1              | -              |
| 241-102-0326  | Тік жапсарлы электрмен дәнекерленетін болат құбыр, диаметрі 720 мм ден 1420 мм ге дейін МЕМСТ 10706-76 өлшемі 1420х11,0 мм   | м             | -              | -              | 1              |
| 251-304-0700  | Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016 Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016  | т             | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     | 0,00408[П]     |
| 251-304-1001  | М22 мм х 175 мм теміржол рельстері бекітпелеріне арналған сомыны бар салмалы бұрандама МЕМСТ 16017-79 МЕМСТ 16018-79   | т             | 0,00002        | 0,00002        | 0,00002        |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,000199       | 0,00021        | 0,00027        |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88                           | м³            | 0,0181         | 0,0192         | 0,0201         |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0004         | 0,00052        | 0,00062        |
| 261-107-0798  | Тас көмір СС МЕМСТ 32464-2013  | т             | 0,00025        | 0,00031        | 0,00036        |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм   | дана          | 0,007          | 0,009          | 0,01           |
| 261-301-0254  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм дейін   | т             | 0,00409        | 0,0041         | 0,00416        |
| 261-401-0104  | Теміржол рельстері, типі Р18   | т             | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0105 | 1144-0306-0106 | 1144-0306-0107 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 261-401-0206  | Қылқан жапырақты ағаш тұқымдары ағашынан жасалған сіндірілмеген шпалдар, типі III, ұзындығы 1200 мм, 600 мм тар жолтабанды теміржолға арналған МЕМСТ 8993-75 | дана          | 0,202          | 0,202          | 0,2033         |
| 261-401-0304  | Балдақтар қимасы 12 мм х 12 мм МЕМСТ 5812-2014   | т             | 0,00028        | 0,00025        | 0,00029        |
| 261-401-0312  | Рельстерге арналған түйіспе қаптамалары Р24, Р18, Р15, Р11, Р8 МЕМСТ 8141-56   | дана          | 0,04           | 0,04           | 0,04           |

## 1144-0306-02 -кесте. Құбыр. Балқымалы тіректерден суасты орларына төсеу

Жұмыс құрамы: 1. Стапельді орнату және бұзу. 2. Ернемекті біріктіруге бітегіштерді орнату және алу. 3. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды шешу. 4. Дәнекерленген, оқшауланған, футерленген және понтондармен жабдықталған секцияларды суға түсіру. 5. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сүңгуірмен зерттеу. 6. Секцияларды суда тасымалдау, ұңғыға іске қосу, құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

1144-0306-0201 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 300 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0306-0202 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 500 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0306-0203 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 700 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0306-0204 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 800 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                     | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0201 | 1144-0306-0202 | 1144-0306-0203 | 1144-0306-0204 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0131      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,1) | адам-сағ      | 5,65           | 6,05           | 6,45           | 6,92           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                      | адам-сағ      | 4,8483         | 6,01619        | 7,1592         | 7,8315         |



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0201 | 1144-0306-0202 | 1144-0306-0203 | 1144-0306-0204 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 0,0672         | 0,0921         | 0,1194         | 0,129          |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин   | маш.-с        | 0,0122         | 0,0174         | 0,0209         | 0,0243         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 0,1027         | 0,143          | 0,1759         | 0,1909         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 0,1027         | 0,143          | 0,1759         | 0,1909         |
| 327-102-0107  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 552 кВт  | маш.-с        | 0,167          | 0,1926         | 0,2183         | 0,2354         |
| 327-103-0202  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 5 т   | маш.-с        | 0,167          | 0,1926         | 0,2183         | 0,2354         |
| 327-104-0101  | Жабық акваториядағы жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 40 т  | маш.-с        | 0,585          | 0,9101         | 1,1816         | 1,448          |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде  | маш.-с        | 0,2793         | 0,3238         | 0,3806         | 0,3989         |
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)  | маш.-с        | 0,021          | 0,03           | 0,039          | 0,039          |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,0162         | 0,0164         | 0,0165         | 0,0169         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м          | 0,06432        | 0,1001         | 0,12926        | 0,15649        |
| 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          | 0,0063         | 0,009          | 0,0108         | 0,0126         |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,000206       | 0,000275       | 0,00062        | 0,00084        |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0201 | 1144-0306-0202 | 1144-0306-0203 | 1144-0306-0204 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,0006         | 0,0006         | 0,0006         | 0,0006         |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88 | м³            | 0,0437         | 0,0443         | 0,0446         | 0,0457         |
| 261-107-0746  | Вулканизацияланған түрлі-түсті табақ резеңке   | кг            | 0,0111         | 0,0182         | 0,033          | 0,041          |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм   | дана          | 0,0035         | 0,005          | 0,006          | 0,007          |
| 261-301-0254  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм дейін   | т             | 0,0002         | 0,0006         | 0,0014         | 0,0021         |

## 1144-0306-02 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Стапельді орнату және бұзу. 2. Ернемекті біріктіруге бітегіштерді орнату және алу. 3. Құбырды қатты понтондармен жабдықтау және оларды шешу. 4. Дәнекерленген, оқшауланған, футерленген және понтондармен жабдықталған секцияларды суға түсіру. 5. Су асты орларын бақылау өлшеу, орлардың түбін және төселген құбырды сұңгуірмен зерттеу. 6. Секцияларды суда тасымалдау, ұңғыға іске қосу, құбырларды жобалық жағдайға төсеу.

1144-0306-0205 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1000 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0306-0206 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1200 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0306-0207 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1400 мм дейін. Қалқыма тіректерден секциялармен суасты орларына төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                     | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0205 | 1144-0306-0206 | 1144-0306-0207 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0131      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,1) | адам-сағ      | 11,07          | 12,24          | 12,97          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                      | адам-сағ      | 9,4967         | 12,6712        | 14,7177        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                   |               |                |                |                |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0205 | 1144-0306-0206 | 1144-0306-0207 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 0,1633         | 0,2655         | 0,2909         |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин   | маш.-с        | 0,0313         | 0,0505         | 0,0592         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 0,2407         | 0,3446         | 0,4019         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 0,2407         | 0,3446         | 0,4019         |
| 327-102-0107  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 552 кВт  | маш.-с        | 0,2697         | 0,2996         | 0,3296         |
| 327-103-0202  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 5 т   | маш.-с        | 0,2697         | 0,2996         | 0,3296         |
| 327-104-0101  | Жабық акваториядағы жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 40 т  | маш.-с        | 2,0406         | 3,5309         | 4,435          |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде  | маш.-с        | 0,4537         | 0,5479         | 0,6155         |
| 334-101-0102  | Шынжыр табанды жүрісті тракторлар қуаты 79 кВт (108 а.к.)  | маш.-с        | 0,049          | 0,06           | 0,07           |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,0323         | 0,0327         | 0,0331         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м          | 0,21564        | 0,37039        | 0,46152        |
| 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          | 0,0162         | 0,0261         | 0,0306         |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,00098        | 0,0011         | 0,0013         |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,0012         | 0,0012         | 0,0012         |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м³            | 0,0873         | 0,0884         | 0,0894         |
| 261-107-0746  | Вулканизацияланған түрлі-түсті табақ резеңке   | кг            | 0,0507         | 0,0632         | 0,0712         |
| 261-301-0252  | Муфтасы және қарсы сомыны бар болат бұранда жалғастырғыштар, d 65 мм   | дана          | 0,009          | 0,0145         | 0,017          |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                         | Өлшем бірлігі | 1144-0306-0205 | 1144-0306-0206 | 1144-0306-0207 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 261-301-0255  | Дәнекерленетін болат фасондық бөліктер, d 800 мм астам | т             | 0,0036         | 0,0053         | 0,0074         |

**ТОП 1144-0307 Кәбілді төсеу**  
**1144-0307-01 -кесте. Кәбіл. Су астындағы орларға төсеу**

1144-0307-0101 Кабель. Жерасты орларға кабельдің бірінші тармағын төсеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында, өткелдің ұзындығы 200 м

*Жұмыс құрамы:* 1. Жұкарбаны орнатып және алып тастай отырып, арқан үшін 5 т күшке зәкірлер орнату және бөлшектеу. 2. Кабельмен бірге барабан астына балқытқыш құралдарды жабдықтау. 3. Балқытқыш құралдарға кабельмен бірге барабан тиеу. 4. Балқытқыш құралмен су астындағы орға кабель төсеу.

1144-0307-0102 Кабель. Жерасты орларға кабельдің бірінші тармағын төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, өткелдің ұзындығы 200 м астам

*Жұмыс құрамы:* 1. Барабан астына кабельмен бірге жүзу құралын жабдықтау. 2. Жүзу құралдарына кабельмен бірге барабан тиеу. 3. Жүзу құралдарынан суасты қазаншұңқырға кабельді төсеу.

1144-0307-0103 Кабель. Бір жерасты орында кабельдің әрбір кейінгі тармағын төсеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында, өткелдің ұзындығы 200 м

*Жұмыс құрамы:* 1. Кабелі бар барабанды жүзу құралдарына тиеу. 2. Кабельді жүзу құралдарынан жерасты орына төсеу.

1144-0307-0104 Кабель. Бір жерасты орында кабельдің әрбір кейінгі тармағын төсеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, өткелдің ұзындығы 200 м астам

*Жұмыс құрамы:* 1. Кабелі бар барабанды жүзу құралдарына тиеу. 2. Кабельді жүзу құралдарынан жерасты орына төсеу.

*Өлшегіш: төселген кабельдің 1 м*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                     | Өлшем бірлігі | 1144-0307-0101 | 1144-0307-0102 | 1144-0307-0103 | 1144-0307-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0128      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,8) | адам-сағ      | 1,2341         | -              | -              | -              |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0307-0101 | 1144-0307-0102 | 1144-0307-0103 | 1144-0307-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0133      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,3)   | адам-сағ      | -              | -              | 0,1512         | -              |
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)   | адам-сағ      | -              | 0,6709         | -              | 0,2051         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 0,4687         | 0,4664         | 0,1887         | 0,1901         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 0,004          | 0,004          | 0,004          | 0,004          |
| 314-501-0102  | Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 6,3 т-дан 25 т-ға дейін  | маш.-с        | 0,0502         | 0,0651         | 0,0502         | 0,0651         |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)  | маш.-с        | 0,1077         | 0,2038         | 0,0433         | 0,1684         |
| 314-502-0206  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 49,05 кН (5 т)  | маш.-с        | 0,0522         | -              | 0,0091         | -              |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин   | маш.-с        | 0,0274         | -              | -              | -              |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 0,2171         | 0,2304         | 0,0216         | 0,0281         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 0,0323         | 0,0281         | 0,0216         | 0,0281         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде  | маш.-с        | 0,008          | 0,0137         | 0,008          | 0,00137        |
| 343-402-0101  | Компрессордан жұмыс жасау кезінде пневматикалық нығыздағыштар  | маш.-с        | 0,0274         | -              | -              | -              |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м          | 0,025          | -              | -              | -              |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0307-0101 | 1144-0307-0102 | 1144-0307-0103 | 1144-0307-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 215-101-0401  | Қылқан жапырақты дөңгелек арнайы мақсаттағы ағаш материалы, диаметрі 140 мм-ден 340 мм дейін, ұзындығы 4,5 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-2016                         | м³            | 0,0012         | -              | -              | -              |
| 215-202-0102  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып | м³            | 0,0091         | 0,0091         | -              | -              |
| 215-204-0203  | Қылқан жапырақты ағаштан кесілген тақтай, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 19 мм-ден 22 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып                 | м³            | 0,0114         | 0,0114         | -              | -              |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,0002         | 0,0002         | -              | -              |
| 217-108-0101  | Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс  | кг            | 0,0001         | 0,0001         | -              | -              |
| 251-304-0701  | Бөлек бекітуге арналған төсем МЕМСТ 16277-2016 КБ65  | т             | 0,0001         | -              | -              | -              |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,0003         | 0,0001         | -              | -              |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88                           | м³            | 0,0029         | -              | -              | -              |

**1144-0307-02 -кесте. Кәбіл. Кәбілдің ұшын жағадағы құдыққа сыртынан кіретін түтікше арқылы тарту**

Жұмыс құрамы: 1. Кабельдің ұшын құбырды орнына төсей отыра ендіріме құбыр арқылы жағалау құдығына апару.

1144-0307-0201 Кабель. Енгізу құбыры арқылы жағалау құдығына кабельдің ұшын тасу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: кабельдің соңы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                     | Өлшем бірлігі | 1144-0307-0201 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 006-0131      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,1) | адам-сағ      | 20,38          |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0307-0201 |
|---------------|--|---------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 24,94          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с        | 1,05           |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)  | маш.-с        | 7,39           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с        | 1,23           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 1,23           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 2              |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде  | маш.-с        | 2              |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |
| 214-211-0118  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 15 мм | 10 м          | 0,5            |
| 261-102-0223  | Жалпы мақсаттағы төмен көміртегілі ақшыл болаттан жасалған сым, сапасы жоғары, термиялық өңделген, диаметрі 6 мм-ден 6,3 мм дейін МЕМСТ 3282-74  | кг            | 2,45           |
| 261-301-0172  | Болат құбырлар   | м             | П              |

**ТОП 1144-0308 Су іркіуіш және түсіру құрылғылары бастиегінің металды темірбетонды қабыршақтарын судың астына түсіру**

**1144-0308-01 -кесте. Су жинайтын және төгу құрылыстары металл және темір бетонды бастарының қабықтары. Судың астына түсіру**

1144-0308-0101 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, қабыршақтың салмағы 10 т дейін. Судың астына түсіру. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылғысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 4. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 5. Қабықшаға су құю. 6. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 7. Қалқыма көпірді строптау. 8. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

1144-0308-0102 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, қабыршақтың салмағы 20 т дейін. Судың астына түсіру. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылғысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қабықшаларды строптау. 4. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 5. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 6. Қабықшаға су құю. 7. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 8. Қалқыма көпірді строптау. 9. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

1144-0308-0103 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, қабыршақтың салмағы 30 т дейін. Судың астына түсіру. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылғысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қабықшаларды строптау. 4. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 5. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 6. Қабықшаға су құю. 7. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 8. Қалқыма көпірді строптау. 9. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

1144-0308-0104 Су жинау және шығару құрылыстары басының металл және темірбетон қабыршағы, қабыршақтың салмағы 50 т дейін. Судың астына түсіру. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Баржаларда қалқыма аудан құрылғысы. 2. Қабықшаны стапельден суға түсіру. 3. Қабықшаларды строптау. 4. Қалқыма ауданнан орнату орнына қабықшаларды тіркеп сүйреу. 5. Қабықшаға қалқыма көпірлерді строптау. 6. Қабықшаны жобалық күйге түсіру. 7. Қабықшаға су құю. 8. Сүңгуір тексеру және қабықшаны тегістеу. 9. Қалқыма көпірді строптау. 10. Қалқыма ауданды жиекке тіркеп сүйреу және оны бөлшектеу.

*Өлшегіш:* қабық

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                                    | Өлшем бірлігі | 1144-0308-0101 | 1144-0308-0102 | 1144-0308-0103 | 1144-0308-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0127      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,7)                | адам-сағ      | -              | -              | 277            | 480            |
| 006-0129      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,9)                | адам-сағ      | -              | 182            | -              | -              |
| 006-0132      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,2)                | адам-сағ      | 58,1           | -              | -              | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                                     | адам-сағ      | 161,1879       | 204,673        | 256,857        | 579,952        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                                  |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т        | маш.-с        | -              | 2,12           | 2,12           | 12,36          |
| 314-501-0102  | Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 6,3 т-дан 25 т-ға дейін | маш.-с        | -              | 59,42          | 80,92          | 233,86         |
| 314-502-0203  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)             | маш.-с        | -              | -              | 34,87          | -              |



## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0308-0101 | 1144-0308-0102 | 1144-0308-0103 | 1144-0308-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с        | -              | 133,31         | 106,69         | 271,01         |
| 314-502-0206  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 49,05 кН (5 т)  | маш.-с        | -              | -              | 68,96          | 203,83         |
| 325-103-0401  | Су төгу сорғы қондырғылары беру 400 м³/сағ   | маш.-с        | 6,63           | 9,55           | 12,51          | 28,67          |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 9,48           | 51,42          | 55,59          | 95,06          |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 13,26          | 19,1           | 25,02          | 57,34          |
| 327-103-0104  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 16 т  | маш.-с        | 6,63           | -              | -              | -              |
| 327-104-0302  | Түсіру понтондары жүк көтергіштігі 3 т   | маш.-с        | -              | 44,1           | 81,05          | 351,2          |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде  | маш.-с        | 5,03           | 6,63           | 8,88           | 23,04          |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,18           | 0,38           | 0,38           | 0,54           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм   | 10 м          | -              | -              | -              | 5,64           |
| 214-211-0118  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 15 мм   | 10 м          | 2              | 8              | 8              | 8              |
| 214-211-0121  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм² және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 19,5 мм | 10 м          | -              | 5              | 5              | 5              |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т             | 0,005          | 0,013          | 0,013          | 0,016          |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,003          | 0,003          | 0,003          | 0,005          |
| 261-102-0338  | Бастиектер қабықшасы   | дана          | 1[П]           | 1[П]           | 1[П]           | 1[П]           |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0308-0101 | 1144-0308-0102 | 1144-0308-0103 | 1144-0308-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88 | м³            | 0,49           | 1,03           | 1,03           | 1,45           |

**ТОП 1144-0309 Сүңгуірлік тексеру**  
**1144-0309-01 -кесте. Акватория түбі. Сүңгуірлердің тексеріп-зерттеуі**

*Жұмыс құрамы:* 1. Жарма белгілерін орната отыра акваторийді бөлу. 2. Жүріс тросын төсеу және акваторий түбін сүңгуірлермен қарау. 3. Топырақтағы заттардың жағдайын айқындау және табылған заттардағы бұйларды анықтау.

1144-0309-0101 Акватория түбі. Көріну радиусы 1 м дейін болғанда сүңгуірлік тексеру. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* айдын түбінің м²

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0309-0101 |
|---------------|---|---------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)  | адам-сағ      | 0,0041         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,0072         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,0012         |

**ТОП 1144-0310 Орнын ауыстыру және тас пен қиыршықтасты судан алып шығу**  
**1144-0310-01 -кесте. Тас және қиыршықтас. Орнын ауыстыру және судан алу**

1144-0310-0101 Тас. Судың астында тасу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Салмағы 50 кг дейін тасты судың астында 4 м дейін арақашықтыққа тасымалдау. 2. Бос себет немесе қармау сүңгуірін түсіре отырып, судан тасты (қиыршықтас) алып шығу, тасты (қиыршықтас) себетке салу немесе қармауларды орнату, тасы (қиыршықтас) бар толтырылған себеттерді немесе қармауларды көтеру.

1144-0310-0102 Тас. Қабырға сыртына лақтырып, судың астында тасу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

## ҚР ЭСН 8.04-01-2022

*Жұмыс құрамы:* 1. Салмағы 50 кг дейін тасты судың астында 4 м дейін арақашықтыққа тасымалдау. 2. Шұңқырдың жиегіне және биіктігі 1 м дейін қабырға арқылы тасты асыра тастау. 3. Бос себет немесе қармау сүңгуірін түсіре отырып, судан тасты (қиыршықтас) алып шығу, тасты (қиыршықтас) себетке салу немесе қармауларды орнату, тасы (қиыршықтас) бар тотырылған себеттерді немесе қармауларды көтеру.

1144-0310-0103 Тас, салмағы 8 кг дейін. Судан шығару. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Бос кәрзеңкені немесе қамтуды сүңгуірді су астына жіберіп, судан тасты (қиыршық тасты) алып шығу, кәрзеңкеге тасты (қиыршық тасты) тиеу немесе қамтуларды орнату, тиелген кәрзеңкелерді немесе таспен (қиыршық таспен) қамтыларды көтеру. 2. Жүзу құралдарында тасты (қиыршық тасты) түсіру.

1144-0310-0104 Тас, салмағы 50 кг дейін. Судан шығару. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

*Жұмыс құрамы:* 1. Бос кәрзеңкені немесе қамтуды сүңгуірді су астына жіберіп, судан тасты (қиыршық тасты) алып шығу, кәрзеңкеге тасты (қиыршық тасты) тиеу немесе қамтуларды орнату, тиелген кәрзеңкелерді немесе таспен (қиыршық таспен) қамтыларды көтеру. 2. Жүзу құралдарында тасты (қиыршық тасты) түсіру.

*Өлшегіш:* тас (қиыршық тас), м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0310-0101 | 1144-0310-0102 | 1144-0310-0103 | 1144-0310-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)  | адам-сағ      | -              | -              | 4,69           | 2,06           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 8,34           | 10,92          | 24,5135        | 13,4631        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 314-401-0702  | Жылжымалы крандар жүк көтергіштігі 1 т  | маш.-с        | -              | -              | 1,91           | 1,05           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | -              | -              | 1,95           | 1,07           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | -              | -              | 1,95           | 1,07           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,39           | 1,82           | 1,71           | 0,94           |

1144-0310-01 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Бос кәрзеңкені немесе қамтуды сүңгуірді су астына жіберіп, судан тасты (қиыршық тасты) алып шығу, кәрзеңкеге тасты (қиыршық тасты) тиеу немесе қамтуларды орнату, тиелген кәрзеңкелерді немесе таспен (қиыршық таспен) қамтыларды көтеру. 2. Жүзу құралдарында тасты (қиыршық тасты) түсіру.

1144-0310-0105 Тас, салмағы 100 кг дейін. Судан шығару. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0310-0106 Ұсақ тас. Судан шығару. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* тас (қиыршық тас), м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0310-0105 | 1144-0310-0106 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 006-0120      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2)  | адам-сағ      | 10,82          | 13,39          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 28,1892        | 35,5739        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 314-401-0702  | Жылжымалы крандар жүк көтергіштігі 1 т  | маш.-с        | 2,19           | 2,78           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 2,24           | 2,83           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 2,24           | 2,83           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,97           | 2,48           |

### ТОП 1144-0311 Құбыржол желілерін дәнекерлеу

#### 1144-0311-01 -кесте. Құбыр. Дайын сабақтарды балқымалы дәнекерлеу

*Жұмыс құрамы:* 1. Желілердің бос ұштарын судан көтеру. 2. Жапсарды монтаждау және дәнекерлеу. 3. Жапсарды окшаулау және футерлеу.

1144-0311-0101 Құбыр өткізгіш, диаметрі 200 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0311-0102 Құбыр өткізгіш, диаметрі 300 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0311-0103 Құбыр өткізгіш, диаметрі 400 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0311-0104 Құбыр өткізгіш, диаметрі 500 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: торап, жік

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0311-0101 | 1144-0311-0102 | 1144-0311-0103 | 1144-0311-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0134      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,4)  | адам-сағ      | 26,3           | -              | -              | -              |
| 006-0135      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,5)  | адам-сағ      | -              | 35,6           | -              | 56,9           |
| 006-0136      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,6)  | адам-сағ      | -              | -              | 45,8           | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 262,7114       | 349,5148       | 428,0434       | 334,766        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т  | маш.-с        | 3,96           | 3,96           | 3,96           | 3,96           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)   | маш.-с        | 18,11          | 23,93          | 29,25          | 29,76          |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А                | маш.-с        | 5,9            | 8,53           | 10,92          | 11,44          |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат  | маш.-с        | 0,12           | 0,19           | 0,24           | 0,3            |
| 324-107-0301  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 500 мм дейін                                   | маш.-с        | 7,13           | 9,76           | 12,15          | 12,67          |
| 327-101-0105  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін                     | маш.-с        | 12,55          | 15,17          | 17,56          | 18,83          |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 18,58          | 23,56          | 27,98          | 25,69          |
| 327-102-0107  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 552 кВт   | маш.-с        | 12,67          | 17,91          | 22,69          | -              |
| 327-103-0104  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 16 т   | маш.-с        | -              | -              | -              | 24,49          |
| 327-103-0202  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 5 т  | маш.-с        | 12,67          | 17,91          | 22,69          | -              |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 15,98          | 21,23          | 26,01          | 27,06          |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,3            | 1,3            | 1,3            | 1,95           |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0311-0101 | 1144-0311-0102 | 1144-0311-0103 | 1144-0311-0104 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с         | 0,09           | 0,09           | 0,09           | 0,09           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |                |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 1,2            | 1,2            | 1,2            | 1,2            |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,002          | 0,002          | 0,002          | 0,002          |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м <sup>3</sup> | 0,13           | 0,195          | 0,258          | 0,323          |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м <sup>3</sup> | 0,02           | 0,031          | 0,04           | 0,05           |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м <sup>3</sup> | 0,23           | 0,23           | 0,23           | 0,23           |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т              | 0,00144        | 0,00234        | 0,00347        | 0,00479        |

## 114-40311-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Желілердің бос ұштарын судан көтеру. 2. Жапсарды монтаждау және дәнекерлеу. 3. Жапсарды оқшаулау және футерлеу.

1144-0311-0105 Құбыр өткізгіш, диаметрі 600 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0311-0106 Құбыр өткізгіш, диаметрі 700 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0311-0107 Құбыр өткізгіш, диаметрі 800 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0311-0108 Құбыр өткізгіш, диаметрі 900 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: торап, жік

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0311-0105 | 1144-0311-0106 | 1144-0311-0107 | 1144-0311-0108 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0136      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,6)  | адам-сағ      | 66,8           | -              | -              | 95,6           |
| 006-0137      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,7)  | адам-сағ      | -              | 75,9           | 86,7           | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 380,7957       | 421,1586       | 469,9118       | 465,9682       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т  | маш.-с        | 3,96           | 3,96           | 3,96           | 3,96           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)   | маш.-с        | 34,17          | 38,07          | 42,69          | 41,49          |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А                | маш.-с        | 13,48          | 15,28          | 17,43          | 17,26          |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат  | маш.-с        | 0,36           | 0,41           | 0,52           | 0,58           |
| 324-107-0302  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 700-ден 800 мм-ге дейін                        | маш.-с        | 14,71          | 16,51          | 18,66          | -              |
| 324-107-0303  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 900-ден 1000 мм-ге дейін                       | маш.-с        | -              | -              | -              | 18,49          |
| 327-101-0105  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін                     | маш.-с        | 20,87          | 22,67          | 24,82          | 24,65          |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 28,85          | 31,58          | 34,93          | 34,66          |
| 327-103-0104  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 16 т   | маш.-с        | 28,56          | 32,16          | 36,47          | 36,12          |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 31,13          | 34,73          | 39,05          | 38,7           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,95           | 1,95           | 1,95           | 1,95           |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара  | маш.-с        | 0,09           | 0,09           | 0,09           | 0,09           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0311-0105 | 1144-0311-0106 | 1144-0311-0107 | 1144-0311-0108 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 1,2            | 1,2            | 1,2            | 1,2            |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,002          | 0,002          | 0,002          | 0,002          |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м <sup>3</sup> | 0,385          | 0,44           | 0,56           | 0,63           |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м <sup>3</sup> | 0,06           | 0,069          | 0,088          | 0,099          |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м <sup>3</sup> | 0,23           | 0,23           | 0,23           | 0,23           |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т              | 0,00615        | 0,00529        | 0,00603        | 0,00677        |

## 1144-0311-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Желілердің бос ұштарын судан көтеру. 2. Жапсарды монтаждау және дәнекерлеу. 3. Жапсарды окшаулау және футерлеу.

1144-0311-0109 Құбыр өткізгіш, диаметрі 1000 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0311-0110 Құбыр өткізгіш, диаметрі 1200 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0311-0111 Құбыр өткізгіш, диаметрі 1400 мм дейін. Құбыр өткізгіштің дайын шыбыртқыларын балқытып дәнекерлеу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: торап, жік

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                     | Өлшем бірлігі | 1144-0311-0109 | 1144-0311-0110 | 1144-0311-0111 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0137      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,7) | адам-сағ      | 106,3          | 127,6          | -              |
| 006-0138      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,8) | адам-сағ      | -              | -              | 148,9          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                      | адам-сағ      | 509,3411       | 596,3571       | 680,3594       |



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі  | 1144-0311-0109 | 1144-0311-0110 | 1144-0311-0111 |
|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |                |                |                |                |
| 314-102-0101  | Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т   | маш.-с         | 3,96           | 3,96           | 3,96           |
| 314-502-0204  | Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)  | маш.-с         | 45,6           | 54,37          | 61,58          |
| 315-201-0102  | Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А   | маш.-с         | 19,19          | 23,04          | 26,77          |
| 315-202-0501  | Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат   | маш.-с         | 0,65           | 0,78           | 0,91           |
| 324-107-0303  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 900-ден 1000 мм-ге дейін  | маш.-с         | 20,42          | -              | -              |
| 324-107-0304  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 1200 мм   | маш.-с         | -              | 24,27          | -              |
| 324-107-0305  | Құбырларға арналған гидравликалық ішкі центраторлар диаметрі 1400 мм   | маш.-с         | -              | -              | 28             |
| 327-101-0105  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 400-ден 450 т-ға дейін  | маш.-с         | 26,58          | 30,43          | 34,16          |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с         | 37,63          | 43,56          | 49,31          |
| 327-103-0104  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 16 т  | маш.-с         | 39,96          | 47,69          | 55,13          |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін   | маш.-с         | 42,54          | 50,26          | 57,71          |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде  | маш.-с         | 1,95           | 1,95           | 1,95           |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с         | 0,09           | 0,09           | 0,09           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |                |                |                |                |
| 214-211-0115  | Конструкциясы 6x19(1+6+6/6)+1 о.с., жабынсыз, маркасы В сымынан, таңбалау тобы 1570 Н/мм <sup>2</sup> және одан төмен ЛК-Р типті екеулеп есілген болат сымарқандар, МЕМСТ 3241-91 диаметрі 12 мм | 10 м           | 1,2            | 1,2            | 1,2            |
| 217-101-0107  | Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ 1759.0-87 құрылыс  | т              | 0,002          | 0,002          | 0,002          |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м <sup>3</sup> | 0,7            | 0,84           | 0,98           |
| 217-605-0108  | Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75  | м <sup>3</sup> | 0,109          | 0,131          | 0,153          |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м <sup>3</sup> | 0,23           | 0,23           | 0,23           |
| 261-107-0577  | Электродтар, d=6 мм, Э42 МЕМСТ 9466-75   | т              | 0,0075         | 0,009          | 0,0104         |

**ТОП 1144-0312 Байлайтын арқанның кеспектерін орнату**  
**1144-0312-01 -кесте. Темір-бетон зәкірлердегі байлау арқанының бөшектері. Акваторияда орнату**

*Жұмыс құрамы:* 1. Бөшектер, шыншырлар, зәкірлердің құрылғыларын жиынтықтау. 2. Жиынтықталған байлау құрылғыларын понтон немесе палубаға тиеу. 3. Жүзіп жүретін құралдарды акваторияда орнату орнына беру. 4. Акваторияның түбіне немесе дайын шұңқырларға өлі зәкірлер орнату. 5. Жүзіп жүретін құралдарды бір байлау құрылғысынан екіншісіне жылжыту. 6. Оларды акватория түбінде жаймалай отыра шыншырларды белгілеу.

1144-0312-0101 Темірбетон зәкірлерге орап байланатын бөшектер. Орнату. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

|               |   | <i>Өлшегіш: зәкірмен арқанды бөшке</i> |                |
|---------------|---|--|----------------|
| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі                          | 1144-0312-0101 |
| 006-0150      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 5)  | адам-сағ                               | 18,9           |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ                               | 246,299        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |  |                |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с                                 | 9,18           |
| 327-102-0107  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 552 кВт   | маш.-с                                 | 9,18           |
| 327-103-0105  | Өздігінен жүретін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 100 т  | маш.-с                                 | 9,18           |
| 327-104-0203  | Ашық рейдтегі жұмыс кезіндегі понтондар жүк көтергіштігі 400-450 т  | маш.-с                                 | 9,18           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с                                 | 9,18           |

**ТОП 1144-0313 Ағаш конструкцияларының элементтері**  
**1144-0313-01 -кесте. Гидротехникалық құрылыстардың ағаш конструкциялары элементтері. Су астына орнату**

*Жұмыс құрамы:* 1. Конструкция элементтерін дайындау. 2. Су астына түсіру және Элементтер мен конструкцияларды орнату.

1144-0313-0101 Тілімшелерден жасалған гидротехникалық құрылыстардың қармаулары немесе көлбеулері. Судың астында орнату. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0313-0102 Бөренелерден жасалған гидротехникалық құрылыстардың қармаулары немесе көлбеулері. Судың астында орнату. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0313-0103 Гидротехникалық құрылыстардың бөренелерінен жасалған саптамалар. Судың астында орнату. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: конструкциядағы ағаштар, м³

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0313-0101 | 1144-0313-0102 | 1144-0313-0103 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0122      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,2)   | адам-сағ      | 35,76          | 17,65          | 27,66          |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 172,655        | 86,2973        | 129,39         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |
| 315-102-0102  | Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин   | маш.-с        | 5,02           | 2,51           | 1,9            |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | 9,62           | 4,81           | 10,15          |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 9,62           | 4,81           | 10,15          |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде  | маш.-с        | 17,79          | 8,89           | 10,54          |
| 343-102-0401  | Карбюраторлы қозғалтқышы бар ара   | маш.-с        | 0,39           | 0,39           | 0,39           |
| 343-301-0201  | Жылжымалы компрессорлардан жұмыс істеу кезінде пневматикалық бұрғылау машиналары   | маш.-с        | 5,02           | 2,51           | 1,9            |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |
| 215-101-0203  | Жалпы мақсаттағы ағаш материалы және дайындамаларды өндіруге арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы МЕМСТ 9463-2016 қалыңдығы 200 мм-нен 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін, 3-ші сұрып | м³            | 1,05           | -              | -              |
| 261-102-0126  | Шаршылы дайындамалардан жасалған соғылмалар МЕМСТ 8479-70  | т             | 0,022          | 0,011          | 0,078          |
| 261-103-0136  | Құрылысқа арналған қылқан жапырақты дөңгелек ағаш материалы, қалыңдығы 140 мм-ден 240 мм дейін, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін МЕМСТ 9463-88   | м³            | -              | 1,05           | 1,05           |
| 261-107-0982  | Сомындары бар анкерлік құрылыс бұрандамалары МЕМСТ 1759.0-87   | т             | 0,09           | 0,04           | 0,02           |

**ТОП 1144-0314 Еңістердің суасты бөлігі. Бекіту**  
**1144-0314-01 -кесте. Еңістердің суасты бөлігін ашық жапсарлары бар тақталармен дайындалған төсемдерге бекіту**

1144-0314-0101 Су асты бөлігіндегі еңістер. Плиталарды дайындалған төсемдерге ашық жіктерімен бекіту, плитаның массасы 2,3 т дейін. Теңіз жағдайларында ашық айдынға

1144-0314-0102 Су асты бөлігіндегі еңістер. Плиталарды дайындалған төсемдерге ашық жіктерімен бекіту, плитаның массасы 2,8 т дейін. Теңіз жағдайларында ашық айдынға

*Өлшегіш: құрастырмалы конструкция, м³*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0314-0101 | 1144-0314-0102 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 006-0127      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,7)   | адам-сағ      | 0,8629         | 0,6903         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 11,721671      | 9,403076       |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,5787         | -              |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т   | маш.-с        | -              | 0,4672         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт  | маш.-с        | 0,5787         | 0,4672         |
| 327-102-0107  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 552 кВт  | маш.-с        | 0,5575         | 0,4459         |
| 327-103-0201  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар жабық су айдынында жұмыс кезіндегі, 5 т  | маш.-с        | 0,5575         | -              |
| 327-103-0202  | Өздігінен жүрмейтін жүзбелі крандар ашық рейдте жұмыс кезіндегі, 5 т   | маш.-с        | -              | 0,4459         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,321          | -              |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде        | маш.-с        | -              | 0,2568         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |
| 261-101-0351  | Теміржол құрылысы кезінде қолданылатын құрама темірбетон тақталар  | м³            | 1[II]          | 1[II]          |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

**КІШІ БӨЛІМ 1144-04 Металл конструкциялармен су астындағы жұмыстар**  
**ТОП 1144-0401 Өзен жағдайларында (өзендер, көлдер, су қоймалары) металл конструкцияларымен су астындағы жұмыстар**  
**1144-0401-01 -кесте. Өзен жағдайларында су астындағы электр дәнекерлеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, және болатты тазартуға арналған саймандарды беру. 2. Дәнекерленетін болаттың жиектерін бояудан, тот басудан және өскіндертен тазарту. 3. Дәнекерлеу режимін орнату. 4. Болатты дәнекерлеу. 5. Дәнекерлеу тігістерін қақтан тазарту. 6. Жұмыс сапасын бақылау. 7. Саймандар мен бейімдегіштерді жоғарыға көтеру.

1144-0401-0101 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Өзен шарттарында

1144-0401-0102 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм астам - 6 мм дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Өзен шарттарында

1144-0401-0103 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 6 мм астам - 8 мм дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Өзен шарттарында

1144-0401-0104 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Өзен шарттарында

*Өлшегіш: жік, м*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0101 | 1144-0401-0102 | 1144-0401-0103 | 1144-0401-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 6,069          | 8,2446         | 11,9906        | 15,8466        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,84           | 1,14           | 1,74           | 2,27           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,84           | 1,14           | 1,74           | 2,27           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 0,79           | 1,07           | 1,54           | 2,04           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,15           | 0,21           | 0,31           | 0,41           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0562  | Электродтар ЭПС-5, d 5 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,002          | 0,003          | 0,005          | 0,006          |

## 1144-0401-01 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, және болатты тазартуға арналған саймандарды беру. 2. Дәнекерленетін болаттың жиектерін бояудан, тот басудан және өскіндертен тазарту. 3. Дәнекерлеу режимін орнату. 4. Болатты дәнекерлеу. 5. Дәнекерлеу тігістерін қақтан тазарту. 6. Жұмыс сапасын бақылау. 7. Саймандар мен бейімдегіштерді жоғарыға көтеру.

1144-0401-0105 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Өзен шарттарында

1144-0401-0106 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм астам - 6 мм дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Өзен шарттарында

1144-0401-0107 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 6 мм астам - 8 мм дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Өзен шарттарында

1144-0401-0108 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Өзен шарттарында

Өлшегіш: жік, м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0105 | 1144-0401-0106 | 1144-0401-0107 | 1144-0401-0108 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 4,9012         | 6,6616         | 9,5924         | 12,9984        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,67           | 0,92           | 1,37           | 1,87           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,67           | 0,92           | 1,37           | 1,87           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 0,64           | 0,87           | 1,24           | 1,67           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,12           | 0,16           | 0,24           | 0,34           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0562  | Электродтар ЭПС-5, d 5 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,002          | 0,002          | 0,003          | 0,005          |

**1144-0401-02 -кесте. Өзен жағдайларында су астында электр доғамен кесу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0201 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0401-0202 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 мм астам - 8 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0401-0203 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0401-0204 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 10 мм астам - 15 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы төменгі

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0201 | 1144-0401-0202 | 1144-0401-0203 | 1144-0401-0204 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 5,4138         | 7,662          | 8,9772         | 11,9906        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,73           | 1,07           | 1,24           | 1,74           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,73           | 1,07           | 1,24           | 1,74           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 0,71           | 0,99           | 1,17           | 1,54           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,13           | 0,2            | 0,22           | 0,31           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0552  | Электродтар ЛПС, d 5 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,002          | 0,003          | 0,003          | 0,004          |

*1144-0401-02 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0205 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 15 мм астам - 20 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0401-0206 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 20 мм астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0401-0207 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0401-0208 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 м астам - 8 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0205 | 1144-0401-0206 | 1144-0401-0207 | 1144-0401-0208 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 17,9748        | 23,186         | 6,6616         | 9,6524         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 2,61           | 3,35           | 0,92           | 1,37           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 2,61           | 3,35           | 0,92           | 1,37           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 2,3            | 2,98           | 0,87           | 1,25           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,48           | 0,6            | 0,16           | 0,24           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0552  | Электродтар ЛПС, d 5 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | -              | -              | 0,002          | 0,003          |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,006          | 0,008          | -              | -              |

*1144-0401-02 - кестесінің жалғасы*



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0209 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0401-0210 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 10 мм астам - 15 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0401-0211 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 15 мм астам - 20 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0401-0212 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 20 мм астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0209 | 1144-0401-0210 | 1144-0401-0211 | 1144-0401-0212 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 11,9906        | 15,4566        | 22,5708        | 31,258         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 1,74           | 2,24           | 3,22           | 4,47           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 1,74           | 2,24           | 3,22           | 4,47           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 1,54           | 1,98           | 2,91           | 4,03           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,31           | 0,41           | 0,58           | 0,8            |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0552  | Электродтар ЛПС, d 5 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,003          | 0,004          | -              | -              |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | -              | -              | 0,006          | 0,008          |

*1144-0401-02 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл шеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0213 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0401-0214 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0401-0215 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 25 мм астам - 50 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0401-0216 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 50 мм астам - 75 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы төменгі

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0213 | 1144-0401-0214 | 1144-0401-0215 | 1144-0401-0216 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,7108         | 1,0253         | 2,0036         | 3,2643         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,103          | 0,1489         | 0,2917         | 0,4717         |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,103          | 0,1489         | 0,2917         | 0,4717         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 0,0912         | 0,1315         | 0,2568         | 0,4193         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,0186         | 0,0268         | 0,0525         | 0,0849         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,00026        | 0,00036        | -              | -              |
| 261-107-0554  | Электродтар ЛПС, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | -              | -              | 0,00072        | 0,00117        |

*1144-0401-02 - кестесінің жалғасы*

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0217 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 75 мм астам - 100 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0401-0218 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0401-0219 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0401-0220 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 25 мм астам - 50 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0217 | 1144-0401-0218 | 1144-0401-0219 | 1144-0401-0220 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 4,7268         | 0,8087         | 1,224          | 2,4845         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,6827         | 0,118          | 0,18           | 0,3599         |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,6827         | 0,118          | 0,18           | 0,3599         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 0,6073         | 0,1036         | 0,1564         | 0,3189         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,1228         | 0,0212         | 0,0324         | 0,0648         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | -              | 0,00026        | 0,00036        | -              |
| 261-107-0554  | Электродтар ЛПС, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0021         | -              | -              | 0,00072        |

*1144-0401-02 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0221 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 50 мм астам - 75 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0401-0222 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 75 мм астам - 100 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Өзен шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0221 | 1144-0401-0222 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 4,3397         | 6,1414         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,633          | 0,8937         |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,633          | 0,8937         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 0,5559         | 0,7872         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,1139         | 0,1609         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |
| 261-107-0554  | Электродтар ЛПС, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,00117        | 0,0021         |

### **1144-0401-03 -кесте. Өзен жағдайларында су астында электр-оттегімен кесу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0301 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

1144-0401-0302 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0401-0303 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 10 мм астам - 15 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

1144-0401-0304 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 15 мм астам - 20 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0301 | 1144-0401-0302 | 1144-0401-0303 | 1144-0401-0304 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 2,3556         | 2,6956         | 3,4108         | 5,0838         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,3            | 0,34           | 0,45           | 0,7            |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,3            | 0,34           | 0,45           | 0,7            |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 0,31           | 0,36           | 0,45           | 0,66           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,06           | 0,06           | 0,08           | 0,13           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 0,68           | 0,76           | 1,08           | 1,6            |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0008         | 0,0009         | 0,0012         | 0,0018         |

1144-0401-03 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0305 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 20 мм астам - 30 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

1144-0401-0306 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 30 мм астам - 40 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

1144-0401-0307 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 40 мм астам - 50 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

1144-0401-0308 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0305 | 1144-0401-0306 | 1144-0401-0307 | 1144-0401-0308 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 6,6616         | 8,4046         | 9,8872         | 0,3809         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,92           | 1,18           | 1,37           | 0,0546         |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,92           | 1,18           | 1,37           | 0,0546         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 0,87           | 1,09           | 1,3            | 0,049          |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,16           | 0,21           | 0,22           | 0,0099         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 2,12           | 2,76           | 3,36           | 0,128          |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0024         | 0,0031         | 0,0038         | 0,000144       |

### *1144-0401-03 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0309 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм астам - 25 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

1144-0401-0310 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 25 мм астам - 50 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0401-0311 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 50 мм астам - 75 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

1144-0401-0312 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 75 мм астам - 100 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Өзен шарттарында

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0309 | 1144-0401-0310 | 1144-0401-0311 | 1144-0401-0312 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,6672         | 1,2776         | 2,1046         | 3,7339         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,0969         | 0,1862         | 0,3042         | 0,5461         |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,0969         | 0,1862         | 0,3042         | 0,5461         |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 0,0856         | 0,1637         | 0,2703         | 0,4779         |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,0174         | 0,0335         | 0,0548         | 0,0983         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 0,224          | 0,42           | 0,7            | 0,93           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,000252       | 0,000472       | 0,000788       | 0,00105        |

#### 1144-0401-04 -кесте. Құбырлар. Суасты электр оттекті кесу. Өзен жағдайларында

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0401 Құбырлар, диаметрі 219 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында

1144-0401-0402 Құбырлар, диаметрі 245 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында

1144-0401-0403 Құбырлар, диаметрі 273 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында

1144-0401-0404 Құбырлар, диаметрі 299 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында

Өлшегіш: кесу

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0401 | 1144-0401-0402 | 1144-0401-0403 | 1144-0401-0404 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 2,8182         | 3,0982         | 3,5008         | 3,8308         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,37           | 0,41           | 0,48           | 0,51           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,37           | 0,41           | 0,48           | 0,51           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 0,37           | 0,41           | 0,46           | 0,51           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,07           | 0,07           | 0,08           | 0,08           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 0,52           | 0,59           | 0,66           | 0,71           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0006         | 0,0007         | 0,0007         | 0,0008         |

*1144-0401-04 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0405 Құбырлар, диаметрі 325 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында  
 1144-0401-0406 Құбырлар, диаметрі 351 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында  
 1144-0401-0407 Құбырлар, диаметрі 377 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында  
 1144-0401-0408 Құбырлар, диаметрі 426 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында

Өлшегіш: кесу

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0405 | 1144-0401-0406 | 1144-0401-0407 | 1144-0401-0408 |
|---------------|----------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары    | адам-сағ      | 4,1434         | 4,396          | 4,8812         | 5,4038         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b> |               |                |                |                |                |



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

*Кестенің жалғасы*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0405 | 1144-0401-0406 | 1144-0401-0407 | 1144-0401-0408 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,55           | 0,59           | 0,65           | 0,72           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 0,55           | 0,59           | 0,65           | 0,72           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 0,55           | 0,58           | 0,64           | 0,71           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,09           | 0,1            | 0,12           | 0,13           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 0,77           | 0,84           | 0,9            | 1,02           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0009         | 0,0009         | 0,001          | 0,0011         |

*1144-0401-04 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0409 Құбырлар, диаметрі 478 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында  
 1144-0401-0410 Құбырлар, диаметрі 529 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында  
 1144-0401-0411 Құбырлар, диаметрі 630 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында  
 1144-0401-0412 Құбырлар, диаметрі 720 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында

*Өлшегіш: кесу*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0409 | 1144-0401-0410 | 1144-0401-0411 | 1144-0401-0412 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 6,109          | 6,7016         | 8,092          | 9,2672         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 0,82           | 0,9            | 1,08           | 1,23           |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0409 | 1144-0401-0410 | 1144-0401-0411 | 1144-0401-0412 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін                        | маш.-с        | 0,82           | 0,9            | 1,08           | 1,23           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 0,8            | 0,88           | 1,06           | 1,22           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,15           | 0,16           | 0,2            | 0,22           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78                                     | м³            | 1,14           | 1,26           | 1,5            | 1,72           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0013         | 0,0014         | 0,0017         | 0,0019         |

## 1144-0401-04 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0413 Құбырлар, диаметрі 820 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында  
 1144-0401-0414 Құбырлар, диаметрі 920 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында  
 1144-0401-0415 Құбырлар, диаметрі 1020 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында  
 1144-0401-0416 Құбырлар, диаметрі 1220 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында

Өлшегіш: кесу

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0413 | 1144-0401-0414 | 1144-0401-0415 | 1144-0401-0416 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 10,4324        | 11,7354        | 12,7706        | 15,8888        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 1,37           | 1,61           | 1,74           | 2,11           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 1,37           | 1,61           | 1,74           | 2,11           |

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

*Кестенің жалғасы*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0413 | 1144-0401-0414 | 1144-0401-0415 | 1144-0401-0416 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) | маш.-с        | 1,38           | 1,53           | 1,67           | 2,09           |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,24           | 0,29           | 0,31           | 0,38           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78                                     | м³            | 1,96           | 2,2            | 2,44           | 2,9            |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0022         | 0,0025         | 0,0027         | 0,0033         |

*1144-0401-04 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0401-0417 Құбырлар, диаметрі 1420 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында

1144-0401-0418 Құбырлар, диаметрі 1620 мм. Суастында электроттегілік кесу. Өзен шарттарында

*Өлшегіш: кесу*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0401-0417 | 1144-0401-0418 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 17,9992        | 22,1404        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 2,35           | 2,98           |
| 327-106-0103  | Құрастырмалы-бөлшектенетін жүзбелі алаңқайлар 37 т дейін  | маш.-с        | 2,35           | 2,98           |
| 327-107-0101  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.)                   | маш.-с        | 2,38           | 2,9            |
| 327-202-0101  | Буксирлер қуаты 110 кВт (150 а.к.)  | маш.-с        | 0,42           | 0,54           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 3,39           | 3,87           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0038         | 0,0044         |

**ТОП 1144-0402 Теңіз жағдайларында жабық акваторияда металл конструкцияларымен су астындағы жұмыстар**  
**1144-0402-01 -кесте. Жабық акваторийдегі теңіз жағдайларында су астындағы электр дәнекерлеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, және болатты тазартуға арналған саймандарды беру. 2. Дәнекерленетін болаттың жиектерін бояудан, тот басудан және өскіндертен тазарту. 3. Дәнекерлеу режимін орнату. 4. Болатты дәнекерлеу. 5. Дәнекерлеу тігістерін қақтан тазарту. 6. Жұмыс сапасын бақылау. 7. Саймандар мен бейімдегіштерді жоғарыға көтеру.

1144-0402-0101 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0102 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм астам - 6 мм дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0103 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 6 мм астам - 8 мм дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0104 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш: жік, м*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0101 | 1144-0402-0102 | 1144-0402-0103 | 1144-0402-0104 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 9,39           | 12,75          | 18,87          | 24,7           |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,84           | 1,14           | 1,74           | 2,27           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,84           | 1,14           | 1,74           | 2,27           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,99           | 1,35           | 2,05           | 2,64           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,79           | 1,07           | 1,54           | 2,04           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 261-107-0562  | Электродтар ЭПС-5, d 5 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,002          | 0,003          | 0,005          | 0,006          |

## 1144-0402-01 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, және болатты тазартуға арналған саймандарды беру. 2. Дәнекерленетін болаттың жиектерін бояудан, тот басудан және өскіндертен тазарту. 3. Дәнекерлеу режимін орнату. 4. Болатты дәнекерлеу. 5. Дәнекерлеу тігістерін қақтан тазарту. 6. Жұмыс сапасын бақылау. 7. Саймандар мен бейімдегіштерді жоғарыға көтеру.

1144-0402-0105 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0106 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм астам - 6 мм дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0107 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 6 мм астам - 8 мм дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0108 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: жік, м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0105 | 1144-0402-0106 | 1144-0402-0107 | 1144-0402-0108 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 7,37           | 10,3           | 15,01          | 20,36          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,67           | 0,92           | 1,37           | 1,87           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,67           | 0,92           | 1,37           | 1,87           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,73           | 1,08           | 1,61           | 2,2            |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,64           | 0,87           | 1,24           | 1,67           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 261-107-0562  | Электродтар ЭПС-5, d 5 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,002          | 0,002          | 0,003          | 0,005          |

**1144-0402-02 -кесте. Жабық акваторийдегі теңіз жағдайларында болатты су астындағы электр доғалы кесу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0201 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0402-0202 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 мм астам - 8 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0402-0203 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0402-0204 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 10 мм астам - 15 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0201 | 1144-0402-0202 | 1144-0402-0203 | 1144-0402-0204 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 8,3            | 11,86          | 13,88          | 18,87          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,73           | 1,07           | 1,24           | 1,74           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,73           | 1,07           | 1,24           | 1,74           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,86           | 1,26           | 1,46           | 2,05           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,71           | 0,99           | 1,17           | 1,54           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 261-107-0552  | Электродтар ЛПС, d 5 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,002          | 0,003          | 0,003          | 0,004          |

*1144-0402-02 - кестесінің жалғасы*

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0205 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 15 мм астам - 20 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0402-0206 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 20 мм астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0402-0207 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0402-0208 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 мм астам - 8 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0205 | 1144-0402-0206 | 1144-0402-0207 | 1144-0402-0208 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 28,29          | 36,46          | 10,3           | 19,18          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 2,61           | 3,35           | 0,92           | 1,37           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 2,61           | 3,35           | 0,92           | 1,37           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 3,09           | 3,96           | 1,08           | 2,98           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 2,3            | 2,98           | 0,87           | 1,25           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 261-107-0552  | Электродтар ЛПС, d 5 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | -              | -              | 0,002          | 0,003          |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,006          | 0,008          | -              | -              |

1144-0402-02 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0209 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0402-0210 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 10 мм астам - 15 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0402-0211 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 15 мм астам - 20 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0402-0212 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 20 мм астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0209 | 1144-0402-0210 | 1144-0402-0211 | 1144-0402-0212 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 18,87          | 24,28          | 35,33          | 48,93          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 1,74           | 2,24           | 3,22           | 4,47           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 1,74           | 2,24           | 3,22           | 4,47           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 2,05           | 2,64           | 3,81           | 5,27           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,54           | 1,98           | 2,91           | 4,03           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 261-107-0552  | Электродтар ЛПС, d 5 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,003          | 0,004          | -              | -              |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | -              | -              | 0,006          | 0,008          |

1144-0402-02 - кестесінің жалғасы



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0213 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм дейін . Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0402-0214 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0402-0215 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 25 мм астам - 50 мм дейін . Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0402-0216 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 50 мм астам - 75 мм дейін . Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0213 | 1144-0402-0214 | 1144-0402-0215 | 1144-0402-0216 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 1,1177         | 1,6139         | 3,157          | 5,129          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,103          | 0,1489         | 0,2917         | 0,4717         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,103          | 0,1489         | 0,2917         | 0,4717         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,1215         | 0,1757         | 0,3443         | 0,5566         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,0912         | 0,1315         | 0,2568         | 0,4193         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,00026        | 0,00036        | -              | -              |
| 261-107-0554  | Электродтар ЛПС, d 7 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | -              | -              | 0,00072        | 0,00117        |

1144-0402-02 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0217 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 75 мм астам - 100 мм дейін . Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0402-0218 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0402-0219 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 м астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0402-0220 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 25 мм астам - 50 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0217 | 1144-0402-0218 | 1144-0402-0219 | 1144-0402-0220 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 7,4257         | 1,2752         | 1,9356         | 3,9076         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,6827         | 0,118          | 0,18           | 0,3599         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,6827         | 0,118          | 0,18           | 0,3599         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,8055         | 0,1392         | 0,2124         | 0,4248         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,6073         | 0,1036         | 0,1564         | 0,3189         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | -              | 0,00026        | 0,00036        | -              |
| 261-107-0554  | Электродтар ЛПС, d 7 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,0021         | -              | -              | 0,00072        |

*1144-0402-02 - кестесінің жалғасы*

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0221 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 50 мм астам - 75 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0402-0222 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 75 мм астам - 100 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0221 | 1144-0402-0222 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 6,8421         | 9,6744         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,633          | 0,8937         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,633          | 0,8937         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,7469         | 1,0546         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,5559         | 0,7872         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |
| 261-107-0554  | Электродтар ЛПС, d 7 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,00117        | 0,0021         |

### 1144-0402-03 -кесте. Жабық акваторийдегі теңіз жағдайларында болатты су астындағы электр оттегі кесі

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0301 Металл конструкциялар, табак немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында,

1144-0402-0302 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0303 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 10 мм астам - 15 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0304 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 15 мм астам - 20 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0301 | 1144-0402-0302 | 1144-0402-0303 | 1144-0402-0304 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 3,54           | 4,04           | 5,19           | 7,82           |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,3            | 0,34           | 0,45           | 0,7            |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,3            | 0,34           | 0,45           | 0,7            |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,36           | 0,4            | 0,53           | 0,82           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,31           | 0,36           | 0,45           | 0,66           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,68           | 0,76           | 1,08           | 1,6            |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,001          | 0,001          | 0,001          | 0,002          |

*1144-0402-03 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0305 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 20 мм астам - 30 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0402-0306 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 30 мм астам - 40 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында,

1144-0402-0307 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 40 мм астам - 50 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында,

1144-0402-0308 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш: кесімнің 1 м*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0305 | 1144-0402-0306 | 1144-0402-0307 | 1144-0402-0308 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 10,3           | 13,1           | 15,37          | 0,5967         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,92           | 1,18           | 1,37           | 0,0546         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,92           | 1,18           | 1,37           | 0,0546         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 1,08           | 1,4            | 1,61           | 0,0645         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,87           | 1,09           | 1,3            | 0,049          |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 2,12           | 2,76           | 3,36           | 0,128          |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,002          | 0,003          | 0,004          | 0,00014        |

*1144-0402-03 - кестесінің жалғасы*

**Жұмыс құрамы:** 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0309 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм астам - 25 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0310 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 25 мм астам - 50 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0311 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 50 мм астам - 75 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0312 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 75 мм астам - 100 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0309 | 1144-0402-0310 | 1144-0402-0311 | 1144-0402-0312 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 1,0503         | 2,0137         | 3,307          | 5,8928         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,0969         | 0,1862         | 0,3042         | 0,5461         |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,0969         | 0,1862         | 0,3042         | 0,5461         |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,1143         | 0,2197         | 0,3589         | 0,6444         |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,0856         | 0,1637         | 0,2703         | 0,4779         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,224          | 0,42           | 0,7            | 0,93           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,00025        | 0,00047        | 0,00079        | 0,00105        |

#### 1144-0402-04 -кесте. Құбырлар. Суасты электр оттекті кесу. Жабық акваторийда теңіз жағдайларында

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0401 Құбырлар, диаметрі 219 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0402 Құбырлар, диаметрі 245 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

1144-0402-0403 Құбырлар, диаметрі 273 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0404 Құбырлар, диаметрі 299 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш: кесу*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0401 | 1144-0402-0402 | 1144-0402-0403 | 1144-0402-0404 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 4,28           | 4,72           | 5,4            | 5,88           |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,37           | 0,41           | 0,48           | 0,51           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,37           | 0,41           | 0,48           | 0,51           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,44           | 0,48           | 0,56           | 0,6            |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,37           | 0,41           | 0,46           | 0,51           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,52           | 0,59           | 0,66           | 0,71           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,001          | 0,001          | 0,001          | 0,001          |

*1144-0402-04 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0405 Құбырлар, диаметрі 325 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0406 Құбырлар, диаметрі 351 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0407 Құбырлар, диаметрі 377 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0408 Құбырлар, диаметрі 426 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: кесу

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0405 | 1144-0402-0406 | 1144-0402-0407 | 1144-0402-0408 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 6,32           | 6,76           | 7,45           | 8,25           |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,55           | 0,59           | 0,65           | 0,72           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,55           | 0,59           | 0,65           | 0,72           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,64           | 0,7            | 0,77           | 0,85           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,55           | 0,58           | 0,64           | 0,71           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 0,77           | 0,84           | 0,9            | 1,02           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,001          | 0,001          | 0,001          | 0,001          |

*1144-0402-04 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл шеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0409 Құбырлар, диаметрі 478 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында  
 1144-0402-0410 Құбырлар, диаметрі 529 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында  
 1144-0402-0411 Құбырлар, диаметрі 630 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында  
 1144-0402-0412 Құбырлар, диаметрі 720 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: кесу

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0409 | 1144-0402-0410 | 1144-0402-0411 | 1144-0402-0412 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 9,35           | 10,29          | 12,33          | 14,13          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 0,82           | 0,9            | 1,08           | 1,23           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,82           | 0,9            | 1,08           | 1,23           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 0,97           | 1,07           | 1,27           | 1,45           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,8            | 0,88           | 1,06           | 1,22           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 1,14           | 1,26           | 1,5            | 1,72           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,001          | 0,001          | 0,001          | 0,002          |

## 1144-0402-04 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0413 Құбырлар, диаметрі 820 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында  
 1144-0402-0414 Құбырлар, диаметрі 920 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында  
 1144-0402-0415 Құбырлар, диаметрі 1020 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында  
 1144-0402-0416 Құбырлар, диаметрі 1220 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

Өлшегіш: кесу

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0413 | 1144-0402-0414 | 1144-0402-0415 | 1144-0402-0416 |
|---------------|--------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 15,88          | 18,1           | 19,65          | 24,23          |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0413 | 1144-0402-0414 | 1144-0402-0415 | 1144-0402-0416 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>   |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары                  | маш.-с        | 1,37           | 1,61           | 1,74           | 2,11           |
| 327-101-0101  | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 1,37           | 1,61           | 1,74           | 2,11           |
| 327-102-0101  | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 1,62           | 1,9            | 2,05           | 2,49           |
| 327-107-0102  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,38           | 1,53           | 1,67           | 2,09           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>   |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 1,96           | 2,2            | 2,44           | 2,9            |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,0022         | 0,0025         | 0,0027         | 0,0033         |

## 1144-0402-04 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл шеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0402-0417 Құбырлар, диаметрі 1420 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

1144-0402-0418 Құбырлар, диаметрі 1620 мм. Суастында электроттегілік кесу. Жабық акваториядағы теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* кесу

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0417 | 1144-0402-0418 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 27,32          | 33,92          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 2,35           | 2,98           |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды                | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0402-0417 | 1144-0402-0418 |
|------------------------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 327-101-0101                 | Өздігінен жүрмейтін баржалар жабық су айдынында жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 2,35           | 2,98           |
| 327-102-0101                 | Дизель буксирлері жабық су айдындарындағы жұмысқа арналған, қуаты 221 кВт  | маш.-с        | 2,78           | 3,52           |
| 327-107-0102                 | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) жабық су айдынындағы жұмыс кезінде | маш.-с        | 2,38           | 2,9            |
| <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b> |  |               |                |                |
| 217-605-0101                 | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78  | м³            | 3,39           | 3,87           |
| 261-107-0561                 | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75  | т             | 0,0038         | 0,0044         |

**ТОП 1144-0403 Теңіз жағдайларында ашық жағажайда металл конструкцияларымен су астындағы жұмыстар**  
**1144-0403-01 -кесте. Ашық жағажайда теңіз жағдайларындағы су астындағы электр дәнекерлеу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, және болатты тазартуға арналған саймандарды беру. 2. Дәнекерленетін болаттың жиектерін бояудан, тот басудан және өскіндертен тазарту. 3. Дәнекерлеу режимін орнату. 4. Болатты дәнекерлеу. 5. Дәнекерлеу тігістерін қақтан тазарту. 6. Жұмыс сапасын бақылау. 7. Саймандар мен бейімдегіштерді жоғарыға көтеру.

1144-0403-0101 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0102 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм астам - 6 мм дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0103 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 6 мм астам - 8 мм дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0104 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін дейін. Айқастырып су асты электрмен дәнекерлеу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* жік, м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0101 | 1144-0403-0102 | 1144-0403-0103 | 1144-0403-0104 |
|---------------|--------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 11,6967        | 15,8955        | 23,6465        | 30,8512        |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0101 | 1144-0403-0102 | 1144-0403-0103 | 1144-0403-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,84           | 1,14           | 1,74           | 2,27           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,84           | 1,14           | 1,74           | 2,27           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,99           | 1,35           | 2,05           | 2,64           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,79           | 1,07           | 1,54           | 2,04           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0562  | Электродтар ЭПС-5, d 5 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,002          | 0,003          | 0,005          | 0,006          |

## 1144-0403-01 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, және болатты тазартуға арналған саймандарды беру. 2. Дәнекерленетін болаттың жиектерін бояудан, тот басудан және өскіндертен тазарту. 3. Дәнекерлеу режимін орнату. 4. Болатты дәнекерлеу. 5. Дәнекерлеу тігістерін қақтан тазарту. 6. Жұмыс сапасын бақылау. 7. Саймандар мен бейімдегіштерді жоғарыға көтеру.

1144-0403-0105 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0106 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 4 мм астам - 6 мм дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0107 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 6 мм астам - 8 мм дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0108 Металл конструкциялар, болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін дейін. Жапсарластырып су асты электрмен дәнекерлеу және жарықшақтарды пісіру. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: жік, м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0105 | 1144-0403-0106 | 1144-0403-0107 | 1144-0403-0108 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 9,071          | 12,8164        | 18,7613        | 25,486         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,67           | 0,92           | 1,37           | 1,87           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,67           | 0,92           | 1,37           | 1,87           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,73           | 1,08           | 1,61           | 2,2            |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,64           | 0,87           | 1,24           | 1,67           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0562  | Электродтар ЭПС-5, d 5 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,002          | 0,002          | 0,003          | 0,005          |

#### 1144-0403-02 -кесте. Ашық жағалаудың теңіз жағдайларында су астында электр доғамен кесу

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0201 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0403-0202 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 мм астам - 8 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0403-0203 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0403-0204 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 10 мм астам - 15 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0201 | 1144-0403-0202 | 1144-0403-0203 | 1144-0403-0204 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 10,3038        | 14,7958        | 17,2818        | 23,6465        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,73           | 1,07           | 1,24           | 1,74           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,73           | 1,07           | 1,24           | 1,74           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,86           | 1,26           | 1,46           | 2,05           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,71           | 0,99           | 1,17           | 1,54           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0552  | Электродтар ЛПС, d 5 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,002          | 0,003          | 0,003          | 0,004          |

*1144-0403-02 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0205 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 15 мм астам - 20 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0403-0206 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 20 мм астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0403-0207 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық акваториядағы теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0403-0208 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 5 мм астам - 8 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0205 | 1144-0403-0206 | 1144-0403-0207 | 1144-0403-0208 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 35,4897        | 45,6868        | 12,8164        | 26,1234        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 2,61           | 3,35           | 0,92           | 1,37           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 2,61           | 3,35           | 0,92           | 1,37           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 3,09           | 3,96           | 1,08           | 2,98           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 2,3            | 2,98           | 0,87           | 1,25           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0552  | Электродтар ЛПС, d 5 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | -              | -              | 0,002          | 0,003          |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,006          | 0,008          | -              | -              |

*1144-0403-02 - кестесінің жалғасы*

**Жұмыс құрамы:** 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0209 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0403-0210 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 10 мм астам - 15 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0403-0211 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 15 мм астам - 20 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0403-0212 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 20 мм астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0209 | 1144-0403-0210 | 1144-0403-0211 | 1144-0403-0212 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 23,6465        | 30,4312        | 44,2073        | 61,209         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 1,74           | 2,24           | 3,22           | 4,47           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 1,74           | 2,24           | 3,22           | 4,47           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 2,05           | 2,64           | 3,81           | 5,27           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,54           | 1,98           | 2,91           | 4,03           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0552  | Электродтар ЛПС, d 5 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,003          | 0,004          | -              | -              |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | -              | -              | 0,006          | 0,008          |

*1144-0403-02 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0213 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0403-0214 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0403-0215 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 25 мм астам - 50 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0403-0216 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 50 мм астам - 75 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі



Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0213 | 1144-0403-0214 | 1144-0403-0215 | 1144-0403-0216 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 1,421          | 2,053          | 4,018          | 6,51787        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,103          | 0,1489         | 0,2917         | 0,4717         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,103          | 0,1489         | 0,2917         | 0,4717         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,0912         | 0,1315         | 0,2568         | 0,4193         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,1215         | 0,1757         | 0,3443         | 0,5566         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,00026        | 0,00036        | -              | -              |
| 261-107-0554  | Электродтар ЛПС, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | -              | -              | 0,00072        | 0,00117        |

*1144-0403-02 - кестесінің жалғасы*

**Жұмыс құрамы:** 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0217 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 75 мм астам - 100 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы төменгі

1144-0403-0218 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм дейін . Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0403-0219 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм астам - 25 мм дейін. Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0403-0220 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 25 мм астам - 50 мм дейін . Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0217 | 1144-0403-0218 | 1144-0403-0219 | 1144-0403-0220 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 9,43531        | 1,62339        | 2,468          | 4,96834        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,6827         | 0,118          | 0,18           | 0,3599         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,6827         | 0,118          | 0,18           | 0,3599         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,6073         | 0,1036         | 0,1564         | 0,3189         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,8055         | 0,1392         | 0,2124         | 0,4248         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 261-107-0553  | Электродтар ЛПС, d 6 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | -              | 0,00026        | 0,00036        | -              |
| 261-107-0554  | Электродтар ЛПС, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,0021         | -              | -              | 0,00072        |

## 1144-0403-02 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0221 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 50 мм астам - 75 мм дейін . Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

1144-0403-0222 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 75 мм астам - 100 мм дейін . Электрдоғалық суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында, кесу жағдайы тік немесе көлденең

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0221 | 1144-0403-0222 |
|---------------|--------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 8,71035        | 12,3108        |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0221 | 1144-0403-0222 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,633          | 0,8937         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,633          | 0,8937         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,5559         | 0,7872         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,7469         | 1,0546         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |
| 261-107-0554  | Электродтар ЛПС, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,00117        | 0,0021         |

**1144-0403-03 -кесте. Ашық жағалаудың теңіз жағдайларында су астында электр-оттегімен кесу**

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0301 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0302 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 8 мм астам - 10 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0303 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 10 мм астам - 15 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0304 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 15 мм астам - 20 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш:* кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0301 | 1144-0403-0302 | 1144-0403-0303 | 1144-0403-0304 |
|---------------|--------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 4,3788         | 4,972          | 6,425          | 9,7306         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0301 | 1144-0403-0302 | 1144-0403-0303 | 1144-0403-0304 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,3            | 0,34           | 0,45           | 0,7            |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,3            | 0,34           | 0,45           | 0,7            |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,36           | 0,4            | 0,53           | 0,82           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,31           | 0,36           | 0,45           | 0,66           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 0,68           | 0,76           | 1,08           | 1,6            |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,001          | 0,001          | 0,001          | 0,002          |

## 1144-0403-03 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл шеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0305 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың диаметрі 20 мм астам - 30 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0306 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың диаметрі 30 мм астам - 40 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0307 Металл конструкциялар, табақ немесе бейіндік болаттың қалыңдығы 40 мм астам - 50 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0308 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0305 | 1144-0403-0306 | 1144-0403-0307 | 1144-0403-0308 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 12,8164        | 16,362         | 19,1213        | 0,747          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,92           | 1,18           | 1,37           | 0,0546         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,92           | 1,18           | 1,37           | 0,0546         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 1,08           | 1,4            | 1,61           | 0,0645         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,87           | 1,09           | 1,3            | 0,049          |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 2,12           | 2,76           | 3,36           | 0,128          |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,002          | 0,003          | 0,004          | 0,00014        |

*1144-0403-03 - кестесінің жалғасы*

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0309 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 12 мм астам - 25 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0310 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 25 мм астам - 50 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0311 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 50 мм астам - 75 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0312 Металл конструкциялар, дөңгелек болаттың диаметрі 75 мм астам - 100 мм дейін. Электроттегілік суасты кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: кесімнің 1 м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0309 | 1144-0403-0310 | 1144-0403-0311 | 1144-0403-0312 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 1,31662        | 2,5256         | 4,14314        | 7,39425        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,0969         | 0,1862         | 0,3042         | 0,5461         |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,0969         | 0,1862         | 0,3042         | 0,5461         |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,1143         | 0,2197         | 0,3589         | 0,6444         |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,0856         | 0,1637         | 0,2703         | 0,4779         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 0,224          | 0,42           | 0,7            | 0,93           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,00025        | 0,00047        | 0,00079        | 0,00105        |

#### 1144-0403-04 -кесте. Құбырлар. Суасты электр оттекті кесу. Ашық жағалаудың теңіз жағдайларында

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл шеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0401 Құбырлар, диаметрі 219 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0402 Құбырлар, диаметрі 245 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0403 Құбырлар, диаметрі 273 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0404 Құбырлар, диаметрі 299 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: кесу

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0401 | 1144-0403-0402 | 1144-0403-0403 | 1144-0403-0404 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 5,3052         | 5,8384         | 6,7048         | 7,278          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,37           | 0,41           | 0,48           | 0,51           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,37           | 0,41           | 0,48           | 0,51           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,44           | 0,48           | 0,56           | 0,6            |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,37           | 0,41           | 0,46           | 0,51           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 0,52           | 0,59           | 0,66           | 0,71           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,001          | 0,001          | 0,001          | 0,001          |

*1144-0403-04 - кестесінің жалғасы*

**Жұмыс құрамы:** 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0405 Құбырлар, диаметрі 325 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
 1144-0403-0406 Құбырлар, диаметрі 351 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
 1144-0403-0407 Құбырлар, диаметрі 377 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
 1144-0403-0408 Құбырлар, диаметрі 426 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: кесу

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0405 | 1144-0403-0406 | 1144-0403-0407 | 1144-0403-0408 |
|---------------|--------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 7,8112         | 8,391          | 9,244          | 10,2305        |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0405 | 1144-0403-0406 | 1144-0403-0407 | 1144-0403-0408 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,55           | 0,59           | 0,65           | 0,72           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,55           | 0,59           | 0,65           | 0,72           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,64           | 0,7            | 0,77           | 0,85           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,55           | 0,58           | 0,64           | 0,71           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 0,77           | 0,84           | 0,9            | 1,02           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,001          | 0,001          | 0,001          | 0,001          |

## 1144-0403-04 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл шеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0409 Құбырлар, диаметрі 478 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
 1144-0403-0410 Құбырлар, диаметрі 529 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
 1144-0403-0411 Құбырлар, диаметрі 630 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
 1144-0403-0412 Құбырлар, диаметрі 720 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: кесу

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0409 | 1144-0403-0410 | 1144-0403-0411 | 1144-0403-0412 |
|---------------|--------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары  | адам-сағ      | 11,61          | 12,783         | 15,289         | 17,5085        |



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0409 | 1144-0403-0410 | 1144-0403-0411 | 1144-0403-0412 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 315-202-0101  | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 0,82           | 0,9            | 1,08           | 1,23           |
| 327-101-0104  | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 0,82           | 0,9            | 1,08           | 1,23           |
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 0,97           | 1,07           | 1,27           | 1,45           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 0,8            | 0,88           | 1,06           | 1,22           |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 1,14           | 1,26           | 1,5            | 1,72           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,001          | 0,001          | 0,001          | 0,002          |

## 114-40403-04 - кестесінің жалғасы

*Жұмыс құрамы:* 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл щеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0413 Құбырлар, диаметрі 820 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
 1144-0403-0414 Құбырлар, диаметрі 920 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
 1144-0403-0415 Құбырлар, диаметрі 1020 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында  
 1144-0403-0416 Құбырлар, диаметрі 1220 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

Өлшегіш: кесу

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы   | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0413 | 1144-0403-0414 | 1144-0403-0415 | 1144-0403-0416 |
|---------------|----------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары    | адам-сағ      | 19,6546        | 22,527         | 24,4265        | 30,0317        |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b> |               |                |                |                |                |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды                | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0413 | 1144-0403-0414 | 1144-0403-0415 | 1144-0403-0416 |
|------------------------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 315-202-0101                 | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары           | маш.-с        | 1,37           | 1,61           | 1,74           | 2,11           |
| 327-101-0104                 | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                                      | маш.-с        | 1,37           | 1,61           | 1,74           | 2,11           |
| 327-102-0106                 | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 1,62           | 1,9            | 2,05           | 2,49           |
| 327-107-0103                 | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 1,38           | 1,53           | 1,67           | 2,09           |
| <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b> |   |               |                |                |                |                |
| 217-605-0101                 | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 1,96           | 2,2            | 2,44           | 2,9            |
| 261-107-0561                 | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,002          | 0,003          | 0,003          | 0,003          |

## 1144-0403-04 - кестесінің жалғасы

**Жұмыс құрамы:** 1. Сүңгуірге электр ұстағышты, электродтарды, бағыттаушы үлгілерді, қырғыштарды және металл шеткаларды беру. 2. Кескен жері бойынша металдың бетін тазарту. 3. Металды кесу. 4. Металды кесу сапасын тексеру. 5. Электр ұстағышты және көмекші бейімдегіштерді көтеру.

1144-0403-0417 Құбырлар, диаметрі 1420 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

1144-0403-0418 Құбырлар, диаметрі 1620 мм. Суастында электроттегілік кесу. Ашық жағалаудың теңіз шарттарында

*Өлшегіш: кесу*

| Шығындар коды                    | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0417 | 1144-0403-0418 |
|----------------------------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 099-0100                         | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 33,7974        | 42,1216        |
| <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b> |   |               |                |                |
| 315-202-0101                     | Су астында дәнекерлеуге және металдарды кесуге арналған электрлі жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары | маш.-с        | 2,35           | 2,98           |
| 327-101-0104                     | Өздігінен жүрмейтін баржалар ашық рейдте жұмыс жасауға арналған, 250 т                            | маш.-с        | 2,35           | 2,98           |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0403-0417 | 1144-0403-0418 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 327-102-0106  | Дизель буксирлері ашық рейдте жұмысқа арналған, қуаты 294 кВт   | маш.-с        | 2,78           | 3,52           |
| 327-107-0103  | Сүңгуір станциясы компрессоры бар өзі жүретін боттағы, қуаты 110 кВт (150 а.к.) ашық рейдтегі жұмыс кезінде | маш.-с        | 2,38           | 2,9            |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |
| 217-605-0101  | Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78   | м³            | 3,39           | 3,87           |
| 261-107-0561  | Электродтар ЭПР-1, d 7 мм МЕМСТ 9466-75   | т             | 0,003          | 0,003          |

**ТОП 1144-0404 Құбыржолдарды далалық жағдайларда бетонмен қаптау**  
**1144-0404-01 -кесте. Құбырлар. Суасты өткелдерін салған кезде дала жағдайларында бетондау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Қалыпты орнату. 2. Арматура торларын орнату. 3. Бетон қоспасын дайындау. 4. Құбыр желісін бетондау. 5. Қалыпты алып тастау. 6. Бетонды күтіп баптау.

1144-0404-0101 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 530 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 100 мм  
 1144-0404-0102 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 530 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 110 мм  
 1144-0404-0103 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 720 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 120 мм  
 1144-0404-0104 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 720 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 130 мм

*Өлшегіш: құбырдың м*

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0404-0101 | 1144-0404-0102 | 1144-0404-0103 | 1144-0404-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0129      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,9)  | адам-сағ      | -              | 2,9238         | -              | 4,1061         |
| 006-0130      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3)  | адам-сағ      | 2,8478         | -              | 3,8009         | -              |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 2,2187         | 2,3301         | 3,1765         | 3,4871         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 311-101-0101  | Шынжыр табанды жүрісті жеңіл класты қопсытқыш-бульдозерлер қуаты 37-ден 66 кВт-қа дейін, салмағы 7,8-ден 8,5 т-ға дейін | маш.-с        | 0,3084         | 0,3422         | 0,4833         | 0,5447         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды                | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0404-0101 | 1144-0404-0102 | 1144-0404-0103 | 1144-0404-0104 |
|------------------------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 313-101-0103                 | Гравитациялық жылжымалы бетон араластырғыштар 330 л   | маш.-с        | 0,3532         | 0,392          | 0,5536         | 0,6238         |
| 313-302-0201                 | Тереңдік дірілдеткіші   | маш.-с        | 1,3993         | 1,4242         | 2,0068         | 2,2658         |
| 314-503-0902                 | Таспалы конвейерлер жылжитын, ұзындығы 15 м   | маш.-с        | 0,3056         | 0,3391         | 0,4789         | 0,5398         |
| 321-211-0201                 | Су шашып жуу машиналары 6000 л  | маш.-с        | 0,014          | 0,014          | 0,019          | 0,019          |
| 324-102-0102                 | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 700 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 12,5 т       | маш.-с        | 1,4514         | 1,4802         | 1,9769         | 2,1377         |
| <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b> |   |               |                |                |                |                |
| 211-401-0101                 | Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи  | м³            | 0,08           | 0,089          | 0,126          | 0,142          |
| 214-101-0101                 | Көміртек тектес болаттан жасалған ыстықтай жұқа табакты илек МЕМСТ 16523-97 қалыңдығы 0,55-тен 2,0 мм дейін | т             | 0,0557         | 0,0557         | 0,0753         | 0,0753         |
| 214-210-0100                 | Ыстықтай илемделген тегіс болат арматура, класы А-I (А240) ҚР СТ 2591-2014                                  | т             | 0,00043[П]     | 0,00043[П]     | 0,00057[П]     | 0,00057[П]     |
| 216-101-0102                 | Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0  | т             | 0,11155        | 0,12361        | 0,17387        | 0,19698        |
| 217-603-0104                 | Техникалық су   | м³            | 0,039          | 0,043          | 0,06           | 0,069          |
| 261-101-0117                 | Қиыршықтас  | м³            | 0,16[П]        | 0,179[П]       | 0,252[П]       | 0,284[П]       |
| 261-102-0269                 | Арматура тор МЕМСТ 23279-2012   | т             | 0,00693[П]     | 0,00693[П]     | 0,01214[П]     | 0,01214[П]     |

## 1144-0404-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Қалыпты орнату. 2. Арматура торларын орнату. 3. Бетон қоспасын дайындау. 4. Құбыр желісін бетондау. 5. Қалыпты алып тастау. 6. Бетонды күтіп баптау.

1144-0404-0105 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 720 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 140 мм  
 1144-0404-0106 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 720 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 150 мм  
 1144-0404-0107 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1020 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 140 мм  
 1144-0404-0108 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1020 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 150 мм

ҚР ЭСН 8.04-01-2022

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0404-0105 | 1144-0404-0106 | 1144-0404-0107 | 1144-0404-0108 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0129      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,9)  | адам-сағ      | 4,335          | 4,5665         | 5,0514         | 5,3723         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 3,7204         | 3,9579         | 4,5264         | 4,8754         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 311-101-0101  | Шынжыр табанды жүрісті жеңіл класты копсытқыш-бульдозерлер қуаты 37-ден 66 кВт-қа дейін, салмағы 7,8-ден 8,5 т-ға дейін | маш.-с        | 0,5908         | 0,6383         | 0,7796         | 0,8562         |
| 313-101-0103  | Гравитациялық жылжымалы бетон араластырғыштар 330 л   | маш.-с        | 0,6766         | 0,731          | 0,8929         | 0,9807         |
| 313-302-0201  | Тереңдік дірілдеткіші   | маш.-с        | 2,46           | 2,6542         | 2,4584         | 2,7042         |
| 314-503-0902  | Таспалы конвейерлер жылжитын, ұзындығы 15 м   | маш.-с        | 0,5854         | 0,6325         | 0,7725         | 0,8485         |
| 321-211-0201  | Су шашып жуу машиналары 6000 л  | маш.-с        | 0,019          | 0,019          | 0,0269         | 0,0269         |
| 324-102-0102  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 700 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 12,5 т                   | маш.-с        | 2,2584         | 2,3798         | -              | -              |
| 324-102-0103  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т                        | маш.-с        | -              | -              | 2,5952         | 2,757          |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 211-401-0101  | Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи  | м³            | 0,154          | 0,166          | 0,203          | 0,221          |
| 214-101-0101  | Көміртек тектес болаттан жасалған ыстықтай жұқа табакты илек МЕМСТ 16523-97 қалыңдығы 0,55-тен 2,0 мм дейін             | т             | 0,0753         | 0,0753         | 0,1067         | 0,1067         |
| 214-210-0100  | Ыстықтай илемделген тегіс болат арматура, класы А-I (А240) ҚР СТ 2591-2014  | т             | 0,00057[П]     | 0,00057[П]     | 0,00082[П]     | 0,00082[П]     |
| 216-101-0102  | Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0  | т             | 0,20403        | 0,22914        | 0,28039        | 0,30452        |
| 217-603-0104  | Техникалық су   | м³            | 0,071          | 0,08           | 0,097          | 0,106          |
| 261-101-0117  | Қиыршықтас  | м³            | 0,309[П]       | 0,333[П]       | 0,406[П]       | 0,443[П]       |
| 261-102-0269  | Арматура тор МЕМСТ 23279-2012   | т             | 0,01214[П]     | 0,01214[П]     | 0,01681[П]     | 0,01681[П]     |

1144-0404-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Қалыпты орнату. 2. Арматура торларын орнату. 3. Бетон қоспасын дайындау. 4. Құбыр желісін бетондау. 5. Қалыпты алып тастау. 6. Бетонды күтіп баптау.

1144-0404-0109 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1020 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 160 мм

1144-0404-0110 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1020 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 170 мм

1144-0404-0111 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1220 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 180 мм

1144-0404-0112 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1220 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 200 мм

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0404-0109 | 1144-0404-0110 | 1144-0404-0111 | 1144-0404-0112 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 006-0129      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,9)  | адам-сағ      | 4,9175         | 5,1285         | 6,2049         | 6,7251         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 4,7033         | 4,9563         | 6,0667         | 6,6925         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |                |                |
| 311-101-0101  | Шынжыр табанды жүрісті жеңіл класты копсытқыш-бульдозерлер қуаты 37-ден 66 кВт-қа дейін, салмағы 7,8-ден 8,5 т-ға дейін | маш.-с        | 0,9192         | 0,9821         | 1,2153         | 1,3703         |
| 313-101-0103  | Гравитациялық жылжымалы бетон араластырғыштар 330 л   | маш.-с        | 1,0527         | 1,1247         | 1,3918         | 1,5694         |
| 313-302-0201  | Тереңдік дірілдеткіші   | маш.-с        | 1,9824         | 2,1168         | 2,6208         | 2,9568         |
| 314-503-0902  | Таспалы конвейерлер жылжитын, ұзындығы 15 м   | маш.-с        | 0,9108         | 0,9732         | 1,2042         | 1,3578         |
| 321-211-0201  | Су шашып жуу машиналары 6000 л  | маш.-с        | 0,0269         | 0,0269         | 0,0319         | 0,0319         |
| 324-102-0103  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т                        | маш.-с        | 2,4313         | 2,5306         | -              | -              |
| 324-102-0104  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 1200 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 50 т                            | маш.-с        | -              | -              | 3,0664         | 3,3136         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР</b>  |               |                |                |                |                |
| 211-401-0101  | Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи  | м³            | 0,238          | 0,254          | 0,316          | 0,355          |
| 214-101-0101  | Көміртек тектес болаттан жасалған ыстықтай жұқа табақты илек МЕМСТ 16523-97 қалыңдығы 0,55-тен 2,0 мм дейін             | т             | 0,1067         | 0,1067         | 0,1267         | 0,1267         |
| 214-210-0100  | Ыстықтай илемделген тегіс болат арматура, класы А-I (А240) ҚР СТ 2591-2014  | т             | 0,00082[П]     | 0,00082[П]     | 0,00115[П]     | 0,00115[П]     |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                   | Өлшем бірлігі | 1144-0404-0109 | 1144-0404-0110 | 1144-0404-0111 | 1144-0404-0112 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 216-101-0102  | Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0 | т             | 0,32862        | 0,35173        | 0,43617        | 0,49145        |
| 217-603-0104  | Техникалық су                                    | м³            | 0,115          | 0,123          | 0,152          | 0,171          |
| 261-101-0117  | Қиыршықтас                                       | м³            | 0,475[П]       | 0,508[П]       | 0,631[П]       | 0,711[П]       |
| 261-102-0269  | Арматура тор МЕМСТ 23279-2012                    | т             | 0,01681[П]     | 0,01681[П]     | 0,02033[П]     | 0,02033[П]     |

## 1144-0404-01 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Қалыпты орнату. 2. Арматура торларын орнату. 3. Бетон қоспасын дайындау. 4. Құбыр желісін бетондау. 5. Қалыпты алып тастау. 6. Бетонды күтіп баптау.

1144-0404-0113 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1220 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 220 мм

1144-0404-0114 Құбыр өткізгіштер, диаметрі 1220 мм. Бетондау. Бетон жабынның қалыңдығы 240 мм

Өлшегіш: құбырдың м

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0404-0113 | 1144-0404-0114 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 006-0128      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 2,8)  | адам-сағ      | 6,3765         | 6,8558         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 6,796          | 7,4247         |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |                |
| 311-101-0101  | Шынжыр табанды жүрісті жеңіл класты копсытқыш-бульдозерлер қуаты 37-ден 66 кВт-қа дейін, салмағы 7,8-ден 8,5 т-ға дейін | маш.-с        | 1,5268         | 1,6972         |
| 313-101-0103  | Гравитациялық жылжымалы бетон араластырғыштар 330 л   | маш.-с        | 1,7486         | 1,9437         |
| 313-302-0201  | Тереңдік дірілдеткіші   | маш.-с        | 2,2281         | 2,4782         |
| 314-503-0902  | Таспалы конвейерлер жылжитын, ұзындығы 15 м   | маш.-с        | 1,5129         | 1,6818         |
| 321-211-0201  | Су шашып жуу машиналары 6000 л  | маш.-с        | 0,0319         | 0,0319         |
| 324-102-0104  | Құбырларға арналған құбырсалғыштар Диаметрі 1200 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 50 т                            | маш.-с        | 3,0348         | 3,2474         |
|               | <b>МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСАР</b>   |               |                |                |
| 211-401-0101  | Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи  | м³            | 0,398          | 0,439          |
| 214-101-0101  | Көміртек тектес болаттан жасалған ыстықтай жұқа табақты илек МЕМСТ 16523-97 қалыңдығы 0,55-тен 2,0 мм дейін             | т             | 0,1267         | 0,1267         |

## Кестенің жалғасы

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0404-0113 | 1144-0404-0114 |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 214-210-0100  | Ыстықтай илемделген тегіс болат арматура, класы А-I (А240)<br>ҚР СТ 2591-2014 | т             | 0,00115[П]     | 0,00115[П]     |
| 216-101-0102  | Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0                              | т             | 0,54873        | 0,60703        |
| 217-603-0104  | Техникалық су   | м³            | 0,191          | 0,211          |
| 261-101-0117  | Қиыршықтас  | м³            | 0,796[П]       | 0,879[П]       |
| 261-102-0269  | Арматура тор МЕМСТ 23279-2012   | т             | 0,02033[П]     | 0,02033[П]     |

## КІШІ БӨЛІМ 1144-05 Теңіз жағдайларында түп тереңдету жұмыстары

## ТОП 1144-0501 Қада-папильонажлық жер снарядтарын қолдана отырып, түп тереңдету жұмыстары

## 1144-0501-01 -кесте. Топырақ. Топырақты жүзбелі өздігінен жүретін қада-папильонажды жер снарядтарымен әзірлеу

*Жұмыс құрамы:* 1. Зәкірлерді іске қосумен және төсеумен топырақ сорғы снарядын орнату. 2. Кейіннен қойыртпақ құбыры арқылы тасымалдаумен кескіш бастиектің және қоспаны (топырақ су) түбін тереңдететін топырақ сорғы снарядының сорғылармен айдау көмегімен топырақты әзірлеу. 3. Топырақ сорғы снарядының жұмысын басқару. 4. Зәкірлерді және қадаларды қайта қоюмен қармау бойынша топырақ сорғы снарядын өткізу. 5. Қалқымалы қойыртпақ құбырын ұзарту және қысқарту.

1144-0501-0104 4-топтың топырағы. Фрезерлі қопсытқышы бар өздігінен жүрмейтін қалқыма қадалық-папильонажды жер снарядтарымен әзірлеу, қуаты 736 кВт. Теңіз жағдайларында

1144-0501-0107 5-7-топтардың топырағы. Фрезерлі қопсытқышы бар өздігінен жүрмейтін қалқыма қадалық-папильонажды жер снарядтарымен әзірлеу, қуаты 1325 кВт. Теңіз жағдайларында

*Өлшегіш:* м³ табиғи жатыстағы топырақ

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы                     | Өлшем бірлігі | 1144-0501-0104 | 1144-0501-0107 |
|---------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 006-0138      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,8) | адам-сағ      | 0,0200         | 0,0162         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары                      | адам-сағ      | 0,05766        | 0,078          |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>                   |               |                |                |
| 327-102-0109  | Дизель буксирлері теңіз, қуаты 691кВт              | маш.-с        | 0,0001         | 0,0039         |



ҚР ЭСН 8.04-01-2022

|              |   |        |         |        |
|--------------|---|--------|---------|--------|
| 327-104-0401 | Шығырлы понтондар қуаты 70 кВт  | маш.-с | -       | 0,0039 |
| 327-110-0302 | Моторлы әкелу кемелері дизельді, 346 кВт  | маш.-с | 0,0049  | -      |
| 327-110-0303 | Моторлы әкелу кемелері дизельді, 600 кВт  | маш.-с | -       | 0,0039 |
| 328-101-0201 | Фрезерлік қопсытқышы бар қалқымалы өздігінен жүрмейтін қадалық-папильонаждық топырақ снаряды қуаты 736 кВт  | маш.-с | 0,00474 | -      |
| 328-101-0202 | Фрезерлік қопсытқышы бар қалқымалы өздігінен жүрмейтін қадалық-папильонаждық топырақ снаряды қуаты 1325 кВт | маш.-с | -       | 0,0039 |

**ТОП 1144-0502 Топырақ. Қосымша тасымалдау****1144-0502-01 -кесте. Топырақ. Жүзбелі жер снарядтарымен бірге жұмыс істеу кезінде жүзбелі сорғы станцияларымен қосымша тасымалдау**

*Жұмыс құрамы:* 1. Станцияның жұмысын басқару. 2. Станция жабдығын профилактикалық жөндеу. 3. Қойыртпақ өткізгіш құбырларын жөндеу.

1144-0502-0104 4-топтың топырағы. Қалқыма жер снарядтарымен бірге жұмыс кезінде қалқыма айдамалау сорғы станцияларымен қосымша тасымалдау.

*Өлшегіш:* м<sup>3</sup> табиғи жатыстағы топырақ

| Шығындар коды | Шығындар элементтерінің аталуы  | Өлшем бірлігі | 1144-0502-0104 |
|---------------|---|---------------|----------------|
| 006-0138      | Құрылысшы жұмысшы (жұмыстардың орташа разряды 3,8)  | адам-сағ      | 0,0001         |
| 099-0100      | Машинистердің еңбек шығындары   | адам-сағ      | 0,0236037      |
|               | <b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>  |               |                |
| 314-102-0306  | Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 40 т | маш.-с        | 0,000001       |
| 327-102-0109  | Дизель буксирлері теңіз, қуаты 691кВт   | маш.-с        | 0,0000037      |
| 327-110-0302  | Моторлы әкелу кемелері дизельді, 346 кВт  | маш.-с        | 0,0000137      |
| 328-105-0202  | Жүзбелі сорғы станциялары дизельдік айдамалау қалқымалы, қуаты 1971 кВт                               | маш.-с        | 0,00471        |

*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)**

**44- бөлім. Сүнгүірлік құрылыс жұмыстары**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ  
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 × 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 44. Работы строительные водолазные**

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

---

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