

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

**ҚҰРЫЛЫС-МОНТАЖ ЖҰМЫСТАРЫНА**  
**АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ**  
**НОРМАЛАРДЫҢ ЖИНАҚТАРЫ**

**Жинақ 4. Инженерлік жүйелердің ішкі және сыртқы**  
**құрылғысы**

**7 – шығарылым. Кәріздің сыртқы желілері**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА**  
**СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ**

**Сборник 4. Устройство внутренних и наружных инженерных**  
**систем**

**Выпуск 7. Наружные сети канализации**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2021**

**ЭСН РК 8.04-01-2021**

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

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

## **ҚҰРЫЛЫС-МОНТАЖ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРДЫҢ ЖИНАҚТАРЫ**

**Жинақ 4. Инженерлік жүйелердің ішкі және сыртқы  
құрылымы**  
**7 – шығарылым. Кәріздің сыртқы желілері**

## **СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ**

**Сборник 4. Устройство внутренних и наружных инженерных  
систем**  
**Выпуск 7. Наружные сети канализации**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2021**  
**ЭСН РК 8.04-01-2021**

Ресми басылым  
Издание официальное

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

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

## **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 баскармасы |
| 3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ                | ҚР ИИДМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің<br>02.11.2021 ж. №171-нқ бұйрығымен  |
| ҚОЛДАНЫСҚА<br>ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ | 01.01.2023 ж. бастап   |

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

## **Предисловие**

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1 РАЗРАБОТАНЫ           | АО «КазНИИСА»   |
| 2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ          | Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (МИИР РК) |
| 3 ПРИНЯТЫ               | Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК<br>от 02.11.2021 г. №171-нқ  |
| И ВВЕДЕНЫ<br>В ДЕЙСТВИЕ | 01.01.2023 г.   |

**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>Техникалық бөлік.....</b>	<b>1</b>
<b>БӨЛІМ 147-1. Негіздер.....</b>	<b>5</b>
КІШІ БӨЛІМ 147-101. Құбырларға арналған негіздер.....	5
147-101-01 -кесте. Құбырларға арналған негіздердің құрылғысы .....	5
КІШІ БӨЛІМ 147-102. Сүзгілеуіш негіздер.....	7
147-102-01 -кесте. Тұнба алаңдары мен сүзу алаңдарының астына сүзгілеуіш негіздердің құрылғысы .....	7
<b>БӨЛІМ 147-2. Құбырлар .....</b>	<b>9</b>
КІШІ БӨЛІМ 147-201. Кәріздік құбырлар .....	9
147-201-01 -кесте. Кәріздік керамикалық құбырларды төсеу.....	9
147-201-02 -кесте. Кәріздік бетон кең қонышты құбырларды төсеу .....	11
147-201-03 -кесте. Кәріздік бетон фальцті құбырларды төсеу .....	13
КІШІ БӨЛІМ 147-202. Қысымсыз кәріздік құбырлар .....	16
147-202-01 -кесте. Қысымсыз асбестцемент кәріздік құбырларды төсеу.....	16
147-202-02 -кесте. Қысымсыз темірбетон кең қонышты кәріздік құбырларды төсеу.....	17
147-202-03 -кесте. Қысымсыз темірбетон фальцті кәріздік құбырларды төсеу ....	20
147-202-04 -кесте. Қысымсыз полипропиленді кәріздік құбырларды төсеу .....	26
КІШІ БӨЛІМ 147-203. Тұнба алаңдарындағы сорғытқыш құбырлар.....	29
147-203-01 -кесте. Тұнба алаңдарында сорғытқыш керамикалық құбырларды төсеу.....	29
147-203-02 -кесте. Тұнба алаңдарында сорғытқыш асбестцемент құбырларды....	30
КІШІ БӨЛІМ 147-204. Құбырларды гидроокшаулау .....	31
147-204-01 -кесте. Кәріздік бетон, темірбетон құбырларды битум мастикасымен жабу .....	31
КІШІ БӨЛІМ 147-205. Қолданыстағы құбыр желісіне қосылу .....	33
147-205-01 -кесте. Қолданыстағы кәріз құбырлары желісіне қосылу.....	33
<b>БӨЛІМ 147-3. Құдықтар, люктер, коллекторлар және қалдықтарды жинағыштар .....</b>	<b>35</b>
КІШІ БӨЛІМ 147-301. Кәріз құдықтары.....	35
147-301-01 -кесте. Дөңгелек құрама темірбетон кәріз құдықтарының құрылғысы .....	35
147-301-02 -кесте. Құрама темірбетоннан жасалған жабыны бар дөңгелек кірпіш кәріз құдықтарының құрылғысы .....	38
147-301-03 -кесте. Құрғақ топырақтағы мойынға конустық өтетін дөңгелек кірпіш кәріз құдықтарының құрылғысы .....	39
147-301-04 -кесте. Дөңгелек бетон монолитті кәріз құдықтарының құрылғысы ..	40
147-301-05 -кесте. Тік бұрышты бетон монолитті кәріз құдықтарының құрылғысы .....	44

147-301-06 -кесте. Құрама полимербетоннан жасалған дөңгелек кәріз құдықтарының құрылғысы.....	48
147-301-07 -кесте. Полимерлік қарау құрама құдықтарының құрылғысы.....	50
147-301-08 -кесте. Жаңбыр қабылдағыш кәріз құдықтарының құрылғысы .....	51
КІШІ БӨЛІМ 147-302. Кәріз люктері .....	54
147-302-01 -кесте. Люктерді орнату .....	54
КІШІ БӨЛІМ 147-303. Жер асты коммуникацияларына арналған коллекторлар ....	55
147-303-01 -кесте. Құрама коммуникацияларына арналған коллекторлардың құрылғысы .....	55
КІШІ БӨЛІМ 147-304. Май тұтқыштар.....	56
147-304-01 -кесте. Май тұтқыштарды орнату .....	56
КІШІ БӨЛІМ 147-305. Сүзгілеуге қарсы экрандар .....	57
147-305-01 -кесте. Сүзуге қарсы жасанды гидротехникалық құрылыстардың экрандары мен қалдықтар жинағыштардың құрылғысы .....	57

---

**ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

---

**Құрылыс-монтаждау жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормалар  
жинағы****4-жинақ. ИНЖЕНЕРЛІК ЖҮЙЕЛЕРДІҢ ІШКІ ЖӘНЕ СЫРТҚЫ ҚҰРЫЛҒЫСЫ  
7-шығарылым. Кәріздің сыртқы желілері**

---

**Енгізу күні 2023-01-01****Жалпы бөлім**

1 «Инженерлік жүйелердің ішкі және сыртқы құрылғысы» деген 4-жинақтың «Кәріздің сыртқы желілері» деген 7-шығарылымының құрылыс жұмыстарына арналған ресурстар шығысының элементтік сметалық нормалары Шығарылымда келтірілген әрбір жұмыс түріне ресурстардың базалық қажеттілігін анықтау және кейіннен ресурстық әдіспен сметалық құжаттаманы жасау үшін ұсынылады.

2 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.

3 Нормаларда осы шығарылымда көзделген негізгі және қосалқы жұмыс түрлерінің толық кешенін орындау үшін ресурстардың шығысы есептелді.

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

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

6 Егер шығын нормаларында «П» белгісімен белгіленген код болса, материалдар жобаның деректері бойынша ескеріледі.

## Техникалық бөлік

### 1 Жалпы нұсқаулар

1.1 Шығарылыда сыртқы кәріз желілерінің құрылғысы бойынша құрылыс жұмыстарына арналған нормалар қамтылған.

1.2 Нормаларда жұмыстардың жүргізудің орташаланған шарттары ескерілген. Құбырлардың ұзындығына, орлардың тереңдігі мен жағдайына және т.б. байланысты нормаларға өзгерістер немесе түзетулер енгізуге рұқсат етілмейді.

1.3 Нормаларда құбырлардың шартты диаметрлері келтірілген. Жобада диаметрi нормаларда келтірілгендерден ерекшеленетін құбырлар көзделген жағдайда жақын диаметрдегі құбырлар үшін нормаларды қолдану керек.

1.4 Нормаларда «Жұмыстардың құрамында» атап көрсетілген негізгі және қосалқы, ілеспе және негізгімен байланысты жұмыстар (материалдарды жеткізу және түсіру, құбырлардың ішкі беттерін ластанудан тазарту, құбырларды түсіру кезінде бекітпелерді ауыстыру, жұмыс аймағының шегінде жұмысшылардың орын ауыстыруы, еңістерді тексеру, орлардың түбін, дайын шұңқырларды тазалау, құбырларды топырақпен бекіту, табиғи негіздерді жоспарлау және т.б.) кешенін орындау ескерілген.

1.5 Кәріздік және жаңыр қабылдағыш құдықтардың құрылғысына арналған нормаларда люктерді, торларды және металл баспалдақтарды орнату ескерілген.

1.6 Уақытша мүкәммалдық керек-жарақтар: әртүрлі төсемдер; сатылар; орлар арқылы өтетін көпірлер құрылғысы, сондай-ақ орлардың, ағаштардың және құдықтардың люктерінің қоршаулары нормаларда ескерілмеген және үстеме шығыстар есебінен өтеледі.

1.8 Суағарлардың құрылғысын Техникалық бөліктің 3-кіші бөлімінде келтірілген коэффициенттерді қолдана отырып, 147-202 - (0301÷0312, 04012) нормалары бойынша айқындаған жөн.

1.9 Шөгетін топырақтардағы құдықтардың құрылғысын төмендегілерге ресурстарды қосу арқылы ылғалды топырақтардағы ұқсас құдықтардың құрылысына арналған нормалар (147-301-(0405, 0406, 0407, 0408 нормалары) бойынша айқындаған жөн:

а) құдықтың түбіндегі топырақтың тығыздалуын «Жер құрылыс жұмыстары» деген 1-шығарылымның нормалары бойынша анықтау керек;

б) саз балшықтан жасалған су өткізбейтін бұғаттың құрылғысын «Кірпіш пен блоктардан жасалған конструкциялардың құрылғысы бойынша құрылыс жұмыстары» деген Шығарылымның нормасы бойынша анықтау қажет в) құдықтардың конструкцияларының 10 м<sup>3</sup>-не арматуралық торларды монолитті түпте орнату: – 0,04 т-147-301-(0405, 0406, 0407, 0408) нормалары;

г) «Тас жұмыстары» деген 1-шығарылымның «Салмақ түсетін және қоршау конструкциялары» деген 2-жинағының нормалары бойынша ішкі беттерін ыстық битуммен 2 рет майлау.

1.10 Қысымды кәріз құбырларын төсеу «Сыртқы кәріз желілері» деген 7-шығарылымның «Ішкі және сыртқы инженерлік жүйелердің құрылғысы» деген 4-жинағының нормалары бойынша анықталуы керек.

1.11 Ғимараттар мен құрылыстардан сыртқы қабырғадан бірінші шығару құдығына дейін кәріз шығарымдар құрылғысы «Құбырлардың ішкі жүйелері» деген 1-шығарылымның «Ішкі және сыртқы инженерлік жүйелерді орнату» деген 4-жинағының нормаларында ескерілген.

1.12 Жер және су ағызу жұмыстары, сондай-ақ жасанды су төмендетуді құрылысты ұйымдастыру жобаларында немесе жұмыстарды жүргізу жобаларында

әзірленген осы жұмыстарды жүргізу технологиясына сәйкес тиісті Шығарылымдардың нормалары бойынша айқындаған жөн.

1.13 Қолданыстағы жерасты коммуникацияларын ілуді олардың құбыр трассамен қиылысқан жерінде «Сыртқы сумен жабдықтау желілері» деген 6-шығарылымның «Ішкі және сыртқы инженерлік жүйелердің құрылғысы» деген 4-жинағының нормалары бойынша айқындаған жөн.

1.14 Ашық орға темірбетон құбырлардан жасалған қаптамаларды төсеуді осы Шығарылымның нормалары (147-201 (0201÷0208), 147-202 (0201÷0210, 0301÷0310)) бойынша, ал болат құбырлардан жасалған қаптамаларды төсеуді және құбырларды қаптамаларға тарту – «Сыртқы сумен жабдықтау желілері» деген 6-шығарылымның «Ішкі және сыртқы инженерлік жүйелердің құрылғысы» деген 4-жинағы бойынша есептеу керек.

1.15 Жобада көзделген жағдайларда құдықтар люктерінің жанындағы көпір құрылысын «Автомобиль жолдары» деген 2-шығарылымның «Көліктік және инфрақұрылымдық құрылыс» дешен деген 5-жинағының нормалары бойынша қосымша айқындаған жөн.

1.16 147-301-(0101÷0108), 0201÷0203, 0301÷0303, 0401÷0408, 0501÷0506), 147-301-(0801÷0804), 0901-0902) нормалары үлгілік жобалар бойынша кәріздік және жаңбыр қабылдағыш құдықтардың, сондай-ақ бір құдыққа немесе камераға 60 м<sup>3</sup> дейін жалпы құрылыс конструкцияларының көлемімен ұқсас құрылымдағы (жеке жобалау) құдықтар мен камералардың құрылғысын анықтауға арналған.

Құрылыс конструкцияларының жалпы көлемі 60 м<sup>3</sup>-ден асатын құдықтардың немесе камералардың құрылысын тиісті Шығарылымдардың нормалары бойынша айқындаған жөн.

1.17 147-101-0105 нормаларында арматураның барлық түрлерінің жалпы салмағынан (қаңқалармен, торлармен, жеке өзекшелермен) шығатын орташаланған шығысы келтірілген Жергілікті ресурстық сметаларды жасау кезінде арматураның шығысы мен болат сыныбын жұмысшылардың еңбек шығындарын және оны орнатуға машиналар мен механизмдерді пайдалану уақытының нормаларын түзетпестен жобалық деректер бойынша қабылдау керек.

## 2 Жұмыстардың көлемін есептеу қағидалары

2.1 Сыртқы кәріз желілерінің құбырларын төсеу бойынша жұмыстардың көлемін құдықтар алып жатқан аймақтың ұзындығын шегермей, ғимараттардың немесе құрылыстардың жанындағы шығару құдықтарынан ескере отырып, құбырлардың барлық жобалық ұзындығы бойынша есептеу керек.

2.2 Құдықтар конструкцияларының көлемін түп, науа (дайындаманы есепке алмағанда), қабырғалар, жабындар мен мойын көлемдерін қоса алғанда, жобалардың деректері бойынша есептеу керек.

2.3 Егер жобада құдықтарда екінші қақпақтарды орнату туралы нұсқаулар болса, олардың құрылғысы тиісті Шығарылымдардың нормалары бойынша қосымша ескерілуі керек.

2.4 Жерасты коммуникацияларына арналған коллектор конструкцияларының көлеміне түптің (дайындаманы есепке алмағанда), қабырғалар мен жабын көлемін қосу керек.

## 3 Ресурстар шығысының элементтік сметалық нормаларына коэффициенттер



	Қолдану шарттары	Нормалар	Нормаларға қолданылатын коэффициенттер		
			негізгі жұмысшылардың еңбек шығындары	уақыт пайдалану уақыты	материалдар шығысы
	Гидравликалық сынаумен суағарлардың құрылғысы	147-202-(0301-0312); 147-147-201-(0301- 0306)	0,84	0,85	1
	Гидравликалық сынақсыз суағарлардың құрылғысы; * - су шығ. есептелмейді.		0,67	0,85	1*

**БӨЛІМ 147-1. Негіздер****КІШІ БӨЛІМ 147-101. Құбырларға арналған негіздер****147-101-01 -кесте. Құбырларға арналған негіздердің құрылғысы**

Жұмыс құрамы: **147-101-01(01÷03)** 1. Ордың түбін жоспарлау. 2. Тегістеп және тығыздай отырып, материалды төсеу.

Жұмыс құрамы: **147-101-0104** 1. Ордың түбін жоспарлау. 2. Борттық тақталарды орнату. 3. Тегістеп және тығыздай отырып, материалды төсеу. 4. Бетонды күтіп баптау.

Жұмыс құрамы: **147-101-0105** 1. Ордың түбін жоспарлау. 2. Борттық тақталарды орнату. 3. Арматураны орнату. 4. Тегістеп және тығыздай отырып, материалды төсеу. 5. Бетонды күтіп баптау.

**Құбырларға арналған негіздердің құрылғысы**

**147-101-0101** құмды

**147-101-0102** шағылтасты

**147-101-0103** қиыршықтасты

**147-101-0104** бетон

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-101-0101	147-101-0102	147-101-0103	147-101-0104
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	1,02	1,02	1,02	1,514
	Орташа жұмыс разряды	-	2,5	2,5	2,5	2,5
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,035	0,051	0,051	0,705
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Беткі дірілдеткіш	маш.-сағ	-	-	-	0,887
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	-	-	-	0,246
	Автотиегіштер, 5 т	маш.-сағ	0,035	0,051	0,051	-
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	-	-	-	0,444
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	-	-	-	0,015
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-101-0101	147-101-0102	147-101-0103	147-101-0104
	Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М400, фракция 20-40 мм ҚР СТ 1284-2004	м³	-	1,25	-	-
	Құрылыс жұмыстарына арналған малтатас, маркасы М1000, фракция 20-40 мм ҚР СТ 1284-2004	м³	-	-	1,25	-
	Табиғи құм МЕМСТ 8736-2014	м³	1,1	-	-	-
	Ауыр бетон класы В7,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	-	-	-	1,02
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдарынан кесілген тактайлар, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 25 мм, 2-ші сұрып МЕМСТ 8486-86	м³	-	-	-	0,022
	Құрылыс шегелері МЕМСТ 283-75	кг	-	-	-	0,3
	Техникалық су	м³	-	-	-	0,012
	Қап матасы МЕМСТ 30090-93	10 м²	-	-	-	0,178

147-101-01 - кестесінің жалғасы

**Құбырларға арналған негіздердің құрылғысы****147-101-0105** темірбетон

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-101-0105
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>		
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	1,96
	Орташа жұмыс разряды	-	2,5
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,715
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
	Беткі дірілдеткіш	маш.-сағ	0,887
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,254
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,444
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,017
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>		
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	1,015

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-101-0105
	Арматура МЕМСТ 10922-2012	т	0,045
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>		
	Жалпы мақсаттағы төмен көміртегілі ақшыл болаттан жасалған сым, сапасы жоғары, термиялық өңделген, диаметрі 1,1 мм МЕМСТ 3282-74	кг	0,2
	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдарынан кесілген тақтайлар, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 25 мм, 2-ші сұрып МЕМСТ 8486-86	м³	0,026
	Құрылыс шегелері МЕМСТ 283-75	кг	0,3
	Техникалық су	м³	0,01
	Қап матасы МЕМСТ 30090-93	10 м²	0,15

## КІШІ БӨЛІМ 147-102. Сүзгілеуіш негіздер

## 147-102-01 -кесте. Тұнба алаңдары мен сүзу алаңдарының астына сүзгілеуіш негіздердің құрылғысы

Жұмыс құрамы: **147-102-01(01÷02)** 1. Өздігінен түсіргіштерден түсірілген сүзгі материалдарды тегістеу. 2. Материалдарды тегістей отыра рейка астындағы табанның дайын бетін қолмен тазарту.

## Тұнба алаңдары мен сүзу алаңдарының астына сүзгілеуіш негіздердің құрылғысы

**147-102-0101** қиыршықтасты

**147-102-0102** шағылтасты

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-102-0101	147-102-0102
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>			
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,3466	0,4134
	Орташа жұмыс разряды	-	2	2
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0175	0,0195
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
	Бульдозерлер, 59 кВт (80 а.к.)	маш.-сағ	0,0175	0,0195
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>			

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

*жалғасы таблицы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-102-0101	147-102-0102
	Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М400, фракция 20-40 мм ҚР СТ 1284-2004	м³	-	1,05
	Құрылыс жұмыстарына арналған малтатас, маркасы М1000, фракция 20-40 мм ҚР СТ 1284-2004	м³	1,05	-

**БӨЛІМ 147-2. Құбырлар****КІШІ БӨЛІМ 147-201. Кәріздік құбырлар****147-201-01 -кесте. Кәріздік керамикалық құбырларды төсеу**

Жұмыс құрамы: **147-201-01(01÷10)** 1. Орлардың түбін тазарту. 2. Құбырларды түсіру және төсеу. 3. Резеңке шығырлар орнату. 4. Гидравликалық сынау.

**Кәріздік керамикалық құбырларды төсеу, диаметрі, мм**

**147-201-0101** 150

**147-201-0102** 200

**147-201-0103** 250

**147-201-0104** 300

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0101	147-201-0102	147-201-0103	147-201-0104
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,726	0,782	0,954	1,013
	Орташа жұмыс разряды	-	3,4	3,4	3,4	3,4
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,001	0,0013	0,0019	0,1199
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-сағ	-	-	-	0,1175
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,001	0,0013	0,0019	0,0024
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қыш кәріздік құбырлар МЕМСТ 286-82	м	1,008	1,008	1,008	1,008
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қатпайтын МСУ тығыздайтын сланец шайыры МЕМСТ 25621-83	кг	0,4375	0,638	0,8375	1,0375
	Техникалық су	м³	0,018	0,031	0,049	0,071
	Шайырлы аркан	т	0,0004	0,00057	0,00084	0,00114

*147-201-01 - кестесінің жалғасы*

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

Кәріздік керамикалық құбырларды төсеу, диаметрі, мм

147-201-0105 350

147-201-0106 400

147-201-0107 450

147-201-0108 500

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0105	147-201-0106	147-201-0107	147-201-0108
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	1,206	1,369	1,606	1,806
	Орташа жұмыс разряды	-	3,5	3,5	3,5	3,5
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,142	0,1679	0,2175	0,2179
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-сағ	0,1388	0,1643	0,2134	0,2134
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0032	0,0036	0,0041	0,0045
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қыш кәріздік құбырлар МЕМСТ 286-82	м	1,008	1,008	1,008	1,008
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қатпайтын МСУ тығыздайтын сланец шайыры МЕМСТ 25621-83	кг	1,675	1,888	2,15	2,338
	Техникалық су	м³	0,097	0,126	0,159	0,196
	Шайырлы арқан	т	0,00124	0,00139	0,00157	0,00172

*147-201-01 - кестесінің жалғасы*

Кәріздік керамикалық құбырларды төсеу, диаметрі, мм

147-201-0109 550

147-201-0110 600

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0109	147-201-0110
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>			
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	2,082	2,088
	Орташа жұмыс разряды	-	3,5	3,5

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0109	147-201-0110
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2869	0,2874
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
	Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-сағ	0,2819	0,2819
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,005	0,0055
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Қыш кәріздік құбырлар МЕМСТ 286-82	м	1,008	1,008
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Қатпайтын МСУ тығыздайтын сланец шайыры МЕМСТ 25621-83	кг	2,61	2,89
	Техникалық су	м³	0,225	0,283
	Шайырлы арқан	т	0,00193	0,00213

**147-201-02 -кесте. Кәріздік бетон кең қонышты құбырларды төсеу**

Жұмыс құрамы: **147-201-02(01÷07)** 1. Орлардың түбін тазарту. 2. Құбырларды түсіру және төсеу. 3. Резеңке шығырлармен және асбестоцемент ерітіндісімен келтеқұбырларды бітеу. 4. Гидравликалық сынау.

Жұмыс құрамы: **147-201-0208** 1. Орлардың түбін тазарту. 2. Құбырларды түсіру және төсеу. 3. Резеңке шығырлармен және асбестоцемент ерітіндісімен келтеқұбырларды бітеу. 4. Жапсарларды ішкі жағынан цемент ерітіндісімен бітеу. 5. Гидравликалық сынау.

**Кәріздік бетон кең қонышты құбырларды төсеу, диаметрі, мм****147-201-0201** 150**147-201-0202** 200**147-201-0203** 300**147-201-0204** 400

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0201	147-201-0202	147-201-0203	147-201-0204
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,608	0,613	0,728	0,823
	Орташа жұмыс разряды	-	3,6	3,6	3,6	3,6
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0479	0,0484	0,0583	0,0666



ҚР ЭСН 8.04-01-2021

жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0201	147-201-0202	147-201-0203	147-201-0204
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-сағ	0,0461	0,0465	0,0553	0,0625
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0018	0,0019	0,003	0,0041
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қысымсыз бетон құбырлар	м	0,995[II]	0,995[II]	0,995[II]	0,995[II]
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,000294	0,000329	0,000784	0,001309
	Хризотилді асбест, маркасы А-6К-45 МЕМСТ 12871-93	т	0,00013	0,00014	0,00034	0,00056
	Техникалық су	м³	0,018	0,031	0,071	0,126
	Шайырлы арқан	т	0,00022	0,00021	0,00067	0,00103

147-201-02 - кестесінің жалғасы

Кәріздік бетон кең қонышты құбырларды төсеу, диаметрі, мм

147-201-0205 500

147-201-0206 600

147-201-0207 800

147-201-0208 1000

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0205	147-201-0206	147-201-0207	147-201-0208
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	1,043	1,154	1,485	1,875
	Орташа жұмыс разряды	-	3,6	3,6	4	4
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0768	0,0871	0,1011	0,1312
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-сағ	0,0725	0,0825	-	-
	Диаметрі 700 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 12,5 т	маш.-сағ	-	-	0,095	-
	Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т	маш.-сағ	-	-	-	0,1240
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0043	0,0046	0,0061	0,0072
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0205	147-201-0206	147-201-0207	147-201-0208
	Қысымсыз бетон құбырлар	м	0,995[II]	0,995[II]	0,995[II]	0,995[II]
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М100 МЕМСТ 28013-98	м³	-	-	-	0,0026
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,001372	0,001666	0,002303	0,002891
	Хризотилді асбест, маркасы А-6К-45 МЕМСТ 12871-93	т	0,00059	0,00071	0,00099	0,0012
	Техникалық су	м³	0,196	0,283	0,503	0,785
	Шайырлы аркан	т	0,00099	0,0011	0,00165	0,00204

**147-201-03 -кесте. Кәріздік бетон фальцті құбырларды төсеу**

Жұмыс құрамы: 147-201-03(01÷05) 1. Орлардың түбін тазарту. 2. Құбырларды түсіру және төсеу. 3. Арматуралық торы бар монолитті бетоннан қатты байланысты орнату. 4. Герметикалыққа сынау..

Жұмыс құрамы: 147-201-0306 1. Қазаншұңқыр табанын тазалау. 2. Құбырды түсіру және төсеу. 3. Жапсарларды ішкі жағынан асбестцемент ерітіндісімен бітеу. 4. Герметикалыққа сынау.

Жұмыс құрамы: 147-201-03(07÷12) 1. Орлардың түбін тазарту. 2. Құбырларды түсіру және төсеу. 3. Жұмсақ қосылыстар орнату. 4. Герметикалыққа сынау.

**Қатты жалғаумен, кәріздік бетон фальцті құбырларды төсеу, диаметрі, мм**

**147-201-0301** 300

**147-201-0302** 400

**147-201-0303** 500

**147-201-0304** 600

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0301	147-201-0302	147-201-0303	147-201-0304
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	1,108	1,2166	1,5442	1,7288
	Орташа жұмыс разряды	-	3,5	3,5	3,5	3,5
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1253	0,138	0,1781	0,2093

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

жалғасы табицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0301	147-201-0302	147-201-0303	147-201-0304
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-сағ	0,1239	0,1363	0,1763	0,2075
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0014	0,0017	0,0018	0,0018
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қысымсыз бүктемелі бетон құбырлар	м	0,995	0,995	0,995	0,995
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,0147	0,0187	0,0175	0,02
	Ыстықтай илемделген тегіс болат арматура, класы А-I (A240) диаметрі 6-дан 12 мм дейін ҚР СТ 2591-2014	т	0,00057	0,00071	0,00067	0,0008
	Жалпы мақсаттағы төмен көміртегілі ақшыл болаттан жасалған сым, сапасы жоғары, термиялық өңделген, диаметрі 1,1 мм МЕМСТ 3282-74	кг	0,0022	0,0028	0,0026	0,0032
	Техникалық су	м³	0,071	0,126	0,196	0,283

147-201-03 - кестесінің жалғасы

Қатты жалғаумен, кәріздік бетон фальцті құбырларды төсеу, диаметрі, мм

147-201-0305 800

147-201-0306 1000

Иілгіш жалғаумен, кәріздік бетон фальцті құбырларды төсеу, диаметрі, мм

147-201-0307 300

147-201-0308 400

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0305	147-201-0306	147-201-0307	147-201-0308
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	2,2968	2,8875	1,1899	1,3655
	Орташа жұмыс разряды	-	3,5	3,9	3,6	3,6
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,23	0,2663	0,1247	0,1372
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-сағ	-	-	0,1239	0,1363
	Диаметрі 700 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 12,5 т	маш.-сағ	0,2280	-	-	-

## жалғасы табицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0305	147-201-0306	147-201-0307	147-201-0308
	Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т	маш.-сағ	-	0,2640	-	-
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,002	0,0023	0,0008	0,0009
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қысымсыз бүктемелі бетон құбырлар	м	0,995	0,995	0,995	0,995
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,026	-	-	-
	Ыстықтай илемделген тегіс болат арматура, класы А-I (A240) диаметрі 6-дан 12 мм дейін ҚР СТ 2591-2014	т	0,00099	-	-	-
	Жалпы мақсаттағы төмен көміртегілі ақшыл болаттан жасалған сым, сапасы жоғары, термиялық өңделген, диаметрі 1,1 мм МЕМСТ 3282-74	кг	0,004	-	-	-
	Қатпайтын МСУ тығыздайтын сланец шайыры МЕМСТ 25621-83	кг	-	-	0,44	0,52
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	-	0,00137	0,00013	0,00013
	Хризотилді асбест, маркасы А-6К-45 МЕМСТ 12871-93	т	-	0,00059	0,00006	0,00006
	Техникалық су	м³	0,503	0,785	0,071	0,126
	Шайырлы аркан	т	-	-	0,0000534	0,0000667

## 147-201-03 - кестесінің жалғасы

Іілгіш жалғаумен, кәріздік бетон фальцті құбырларды төсеу, диаметрі, мм

147-201-0309 500

147-201-0310 600

147-201-0311 800

147-201-0312 1000

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0309	147-201-0310	147-201-0311	147-201-0312
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	1,6484	1,8574	2,4519	3,0806
	Орташа жұмыс разряды	-	3,6	3,6	3,7	3,7
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1772	0,2085	0,2298	0,2661
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-201-0309	147-201-0310	147-201-0311	147-201-0312
	Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-сағ	0,1763	0,2075	-	-
	Диаметрі 700 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 12,5 т	маш.-сағ	-	-	0,2280	-
	Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т	маш.-сағ	-	-	-	0,2640
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0009	0,001	0,0018	0,0021
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қысымсыз бетон құбырлар	м	-	0,995[П]	-	-
	Қысымсыз бүктемелі бетон құбырлар	м	0,995	-	0,995	0,995
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қатпайтын МСУ тығыздайтын сланец шайыры МЕМСТ 25621-83	кг	0,5	0,6	1,16	1,21
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003
	Хризотилді асбест, маркасы А-6К-45 МЕМСТ 12871-93	т	0,00004	0,00004	0,00008	0,00013
	Техникалық су	м³	0,196	0,283	0,503	0,785
	Шайырлы арқан	т	0,000075	0,00008	0,00009	0,00011

**КІШІ БӨЛІМ 147-202. Қысымсыз кәріздік құбырлар****147-202-01 -кесте. Қысымсыз асбестцемент кәріздік құбырларды төсеу**

Жұмыс құрамы: **147-202-01(01÷04)** 1. Орлардың түбін тазарту. 2. Құбырларды түсіру және төсеу. 3. Шайырлы жіппен және асбестцемент ерітіндімен бітей отыра жалғастырғыш орнату. 4. Герметикалыққа сынау.

**Қысымсыз асбестцемент кәріздік құбырларды төсеу, диаметрі, мм**

**147-202-0101** 150

**147-202-0102** 200

**147-202-0103** 300

**147-202-0104** 400

Өлшегіш: км

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0101	147-202-0102	147-202-0103	147-202-0104
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0101	147-202-0102	147-202-0103	147-202-0104
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	361	375	499	691,6
	Орташа жұмыс разряды	-	3,5	3,5	3,5	3,5
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,98	12,37	17,66	46,7
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,39	0,46	0,76	1,44
	Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-сағ	-	11,22	15,76	43,10
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,59	0,69	1,14	2,16
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қысымсыз хризотилцементтік құбырлар МЕМСТ 31416-2009	м	1008[П]	1008[П]	1008[П]	1008[П]
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М100 МЕМСТ 28013-98	м³	0,93	1,01	1,6	2,08
	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдарынан кесілген бөренелер, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 40 мм-ден 75 мм дейін, 3-ші сұрып МЕМСТ 8486-86	м³	0,07	0,12	0,3	0,91
	Техникалық су	м³	18	31,4	71	126
	Шайырлы аркан	т	0,087	0,102	0,160	0,328

**147-202-02 -кесте. Қысымсыз темірбетон кең қонышты кәріздік құбырларды төсеу**

Жұмыс құрамы: **147-202-02(01÷04)** 1. Орлардың түбін тазарту. 2. Құбырларды түсіру және төсеу. 3. Резеңке шығырлармен және асбестоцемент ерітіндісімен келтеқұбырларды бітеу. 4. Гидравликалық сынау.

Жұмыс құрамы: **147-202-02(05÷10)** 1. Орлардың түбін тазарту. 2. Құбырларды түсіру және төсеу. 3. Резеңке шығырлармен және асбестоцемент ерітіндісімен келтеқұбырларды бітеу. 4. Жапсарларды ішкі жағынан цемент ерітіндісімен бітеу. 5. Гидравликалық сынау.

**Қысымсыз темірбетон кең қонышты кәріздік құбырларды төсеу, диаметрі, мм**

**147-202-0201** 400

**147-202-0202** 500

**147-202-0203** 600

**147-202-0204** 800

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0201	147-202-0202	147-202-0203	147-202-0204
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,3556	0,4001	0,4611	0,6575
	Орташа жұмыс разряды	-	3,1	3,1	3,1	3,3
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0938	0,0949	0,1107	0,1534
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,0718	0,0766	0,0887	0,1245
	Бортты автомобильдер, 10 т дейін	маш.-сағ	0,0220	0,0183	0,0220	0,0289
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қысымсыз кең қонышты темірбетон құбырлар МЕМСТ 6482-2011	м	0,998	0,998	0,998	0,997
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Синтетикалық глицерин МЕМСТ 6259-75	т	0,0000148	0,0000173	0,0000198	0,0000264

147-202-02 - кестесінің жалғасы

Қысымсыз темірбетон кең қонышты кәріздік құбырларды төсеу, диаметрі, мм

147-202-0205 1000

147-202-0206 1200

147-202-0207 1400

147-202-0208 1600

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0205	147-202-0206	147-202-0207	147-202-0208
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	1,2279	1,4719	1,7955	2,0744
	Орташа жұмыс разряды	-	3,4	3,4	3,4	4,2
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1877	0,2233	0,2699	0,2947
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,1562	0,1913	0,2331	0,2539
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0012	0,0015	0,0017	0,0020
	Бортты автомобильдер, 10 т дейін	маш.-сағ	0,0303	0,0305	0,0351	0,0388
	Электр бұрғылар	маш.-сағ	0,0296	0,0367	0,0420	0,0501
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0205	147-202-0206	147-202-0207	147-202-0208
	Қысымсыз кең қонышты темірбетон құбырлар МЕМСТ 6482-2011	м	0,997	0,997	0,997	0,997
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Синтетикалық глицерин МЕМСТ 6259-75	т	0,0000332	0,0000396	0,0000453	0,0000516
	Техникалық су	м³	0,003	0,003	0,004	0,004
	Құрғақ қоспалар - цемент негіздегі майлау гидроокшаулау	кг	0,168	0,202	0,235	0,269
	Құрғақ қоспалар - цемент негіздегі отырғызылмайтын тез қатаятын тиксотроптық жөндеу құрамдары, жағу қалыңдығы 40 мм дейін	кг	6,722	8,066	9,411	10,755

## 147-202-02 - кестесінің жалғасы

Қысымсыз темірбетон кең қонышты кәріздік құбырларды төсеу, диаметрі, мм

147-202-0209 2000

147-202-0210 2400

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0209	147-202-0210
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>			
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	2,7499	4,7960
	Орташа жұмыс разряды	-	4,2	4,2
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,3968	0,512
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
	Автомобиль жүрісті крандар, 25 т	маш.-сағ	0,3434	0,4342
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0030	0,0052
	Бортты автомобилдер, 10 т дейін	маш.-сағ	0,0504	0,0726
	Электр бұрғылар	маш.-сағ	0,0766	0,1323
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Қысымсыз кең қонышты темірбетон құбырлар МЕМСТ 6482-2011	м	0,996	0,995
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Синтетикалық глицерин МЕМСТ 6259-75	т	0,0000626	0,0000739
	Техникалық су	м³	0,007	0,009
	Құрғақ қоспалар - цемент негіздегі майлау гидроокшаулау	кг	0,457	0,550



## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0209	147-202-0210
	Құрғақ қоспалар - цемент негіздегі отырғызылмайтын тез қатаятын тиксотроптық жөндеу құрамдары, жағу қалыңдығы 40 мм дейін	кг	18,282	21,982

**147-202-03 -кесте. Қысымсыз темірбетон фальцті кәріздік құбырларды төсеу**

Жұмыс құрамы: **147-202-03(01÷04)** 1. Орлардың түбін тазарту. 2. Құбырларды түсіру және төсеу. 3. Арматуралық торы бар монолитті бетоннан қатты байланысты орнату. 4. Құбыр жапсарларын бітеген кезде цемент ерітіндісін төсеу. 5. Герметикалыққа сынау..

Жұмыс құрамы: **147-202-03(05÷10)** 1. Қазаншұңқыр табанын тазалау. 2. Құбырды түсіру және төсеу. 3. Құбыр жапсарларын бітеген кезде цемент ерітіндісін төсеу. 4. Жапсарларды ішкі жағынан асбестцемент ерітіндісімен бітеу. 5. Герметикалыққа сынау.

Жұмыс құрамы: **147-202-03(11÷12)** 1. Орлардың түбін тазарту. 2. Құбырларды түсіру және төсеу. 3. Жапсарларын асбестцемент ерітіндімен және темірбетон белдеу жасау. 4. Кірпіш аралықтар (бітегіштер) орнатпай ақ гидравликалық сынау.

Жұмыс құрамы: **147-202-03(13÷22)** 1. Орлардың түбін тазарту. 2. Құбырларды түсіру және төсеу. 3. Жұмсақ қосылыстар орнату. 4. Герметикалыққа сынау.

**Қатты жалғаумен, кәріздік қысымсыз темірбетон құбырларды төсеу, диаметрі, мм**

**147-202-0301** 400

**147-202-0302** 500

**147-202-0303** 600

**147-202-0304** 800

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0301	147-202-0302	147-202-0303	147-202-0304
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	1,1931	1,5354	1,6979	2,2742
	Орташа жұмыс разряды	-	3,6	3,6	3,6	3,6
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1375	0,1776	0,2089	0,2295
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-сағ	0,1363	0,1763	0,2075	-
	Диаметрі 700 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 12,5 т	маш.-сағ	-	-	-	0,2280

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0301	147-202-0302	147-202-0303	147-202-0304
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қысымсыз бүктемелі темірбетон құбырлар МЕМСТ 6482-2011	м	0,995	0,995	0,995	0,995
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,00605	0,00747	0,00886	0,0115
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М100 МЕМСТ 28013-98	м³	0,00027	0,00035	0,00043	0,00083
	Ыстықтай илемделген тегіс болат арматура, класы А-I (А240) диаметрі 6-дан 12 мм дейін ҚР СТ 2591-2014	т	0,00022	0,00027	0,00032	0,0004
	Жалпы мақсаттағы төмен көміртегілі ақшыл болаттан жасалған сым, сапасы жоғары, термиялық өңделген, диаметрі 1,1 мм МЕМСТ 3282-74	кг	0,0009	0,0011	0,0013	0,0016
	Техникалық су	м³	0,126	0,196	0,283	0,503

## 147-202-03 - кестесінің жалғасы

Қатты жалғаумен, кәріздік қысымсыз темірбетон құбырларды төсеу, диаметрі, мм

147-202-0305 1000

147-202-0306 1200

147-202-0307 1400

147-202-0308 1600

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0305	147-202-0306	147-202-0307	147-202-0308
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	2,9162	3,5739	4,458	4,8874
	Орташа жұмыс разряды	-	3,9	3,9	3,9	3,9
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2962	0,3426	0,3496	0,3766
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т	маш.-сағ	0,2940	0,3400	0,3467	0,3733
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0022	0,0026	0,0029	0,0033
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

жалғасы табицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0305	147-202-0306	147-202-0307	147-202-0308
	Қысымсыз бүктемелі темірбетон құбырлар МЕМСТ 6482-2011	м	0,995	0,995	0,995	0,995
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М100 МЕМСТ 28013-98	м³	0,0012	0,00164	0,00188	0,00215
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00118	0,00161	0,00184	0,00211
	Хризотилді асбест, маркасы А-6К-45 МЕМСТ 12871-93	т	0,0005	0,00069	0,00079	0,0009
	Техникалық су	м³	0,785	1,132	1,54	2,011

147-202-03 - кестесінің жалғасы

Қатты жалғаумен, кәріздік қысымсыз темірбетон құбырларды төсеу, диаметрі, мм

147-202-0309 2000

147-202-0310 2400

147-202-0311 3000

147-202-0312 3500

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0309	147-202-0310	147-202-0311	147-202-0312
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	6,2788	8,6594	9,33	11,88
	Орташа жұмыс разряды	-	3,9	3,9	3,8	3,8
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,4051	0,5125	0,6247	0,6957
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т	маш.-сағ	0,4000	0,5000	-	-
	Диаметрі 1200 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 50 т	маш.-сағ	-	-	0,6167	0,6833
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0051	0,0125	0,008	0,0124
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қысымсыз бүктемелі темірбетон құбырлар МЕМСТ 6482-2011	м	0,995	0,995	0,995	0,995
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Тақталардан жасалған қалқандар, қалыңдығы 25 мм	м²	-	-	0,613	1,04
	Ауыр бетон класы В7,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	-	-	0,0431	0,07

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0309	147-202-0310	147-202-0311	147-202-0312
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	-	-	0,13	0,207
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М100 МЕМСТ 28013-98	м³	0,00329	0,00813	-	-
	Асбоцемент ерітінді	м³	-	-	0,0086	0,014
	Ыстықтай илемделген тегіс болат арматура, класы А-I (А240) диаметрі 6-дан 12 мм дейін ҚР СТ 2591-2014	т	-	-	0,0065	0,0105
	Жалпы мақсаттағы төмен көміртегілі ақшыл болаттан жасалған сым, сапасы жоғары, термиялық өңделген, диаметрі 1,1 мм МЕМСТ 3282-74	кг	-	-	0,026	0,042
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00323	0,00797	-	-
	Хризотилді асбест, маркасы А-6К-45 МЕМСТ 12871-93	т	0,00138	0,00341	-	-
	Техникалық су	м³	3,142	4,616	14,44	19,61

## 147-202-03 - кестесінің жалғасы

Іілгіш жалғаумен, кәріздік қысымсыз темірбетон құбырларды төсеу

147-202-0313 400

147-202-0314 500

147-202-0315 600

147-202-0316 800

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0313	147-202-0314	147-202-0315	147-202-0316
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	1,1535	1,4821	1,6343	2,1795
	Орташа жұмыс разряды	-	3,6	3,6	3,6	3,6
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1365	0,1766	0,2079	0,2287
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Диаметрі 400 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 6,3 т	маш.-сағ	0,1363	0,1763	0,2075	-
	Диаметрі 700 мм дейінгі құбырларға арналған құбырсалғыштар, 12,5 т	маш.-сағ	-	-	-	0,2280
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0002	0,0003	0,0004	0,0007
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

жалғасы табицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0313	147-202-0314	147-202-0315	147-202-0316
	Қысымсыз бүктемелі темірбетон құбырлар МЕМСТ 6482-2011	м	0,995	0,995	0,995	0,995
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қатпайтын МСУ тығыздайтын сланец шайыры МЕМСТ 25621-83	кг	0,15	0,2	0,24	0,46
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00008
	Хризотилді асбест, маркасы А-6К-45 МЕМСТ 12871-93	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00003
	Техникалық су	м³	0,126	0,196	0,283	0,503
	Шайырлы арқан	т	0,00002	0,00003	0,000032	0,000036

147-202-03 - кестесінің жалғасы

Иілгіш жалғаумен, кәріздік қысымсыз темірбетон құбырларды төсеу

147-202-0317 1000

147-202-0318 1200

147-202-0319 1400

147-202-0320 1600

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0317	147-202-0318	147-202-0319	147-202-0320
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	2,7863	3,2797	4,0574	4,2987
	Орташа жұмыс разряды	-	3,9	3,9	3,9	4
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2948	0,3411	0,3479	0,375
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т	маш.-сағ	0,2940	0,3400	0,3467	0,3733
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0008	0,0011	0,0012	0,0017
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қысымсыз бүктемелі темірбетон құбырлар МЕМСТ 6482-2011	м	0,995	0,995	0,995	0,995
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қатпайтын МСУ тығыздайтын сланец шайыры МЕМСТ 25621-83	кг	0,48	0,59	0,68	0,95
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00012	0,00016	0,00018	0,00025
	Хризотилді асбест, маркасы А-6К-45 МЕМСТ 12871-93	т	0,00005	0,00007	0,00008	0,00011

жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0317	147-202-0318	147-202-0319	147-202-0320
	Техникалық су	м³	0,785	1,132	1,54	2,011
	Шайырлы арқан	т	0,000044	0,000062	0,000072	0,000072

147-202-03 - кестесінің жалғасы

Іілгіш жалғаумен, кәріздік қысымсыз темірбетон құбырларды төсеу

147-202-0321 2000

147-202-0322 2400

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0321	147-202-0322
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>			
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	4,9515	6,4771
	Орташа жұмыс разряды	-	4	4
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,4023	0,5048
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
	Диаметрі 800-1000 мм құбырларға арналған құбырсалғыштар, 35 т	маш.-сағ	0,4000	0,5000
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0023	0,0048
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Қысымсыз бүктемелі темірбетон құбырлар МЕМСТ 6482-2011	м	0,995	0,995
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Қатпайтын МСУ тығыздайтын сланец шайыры МЕМСТ 25621-83	кг	1,34	2,75
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00037	0,00069
	Хризотилді асбест, маркасы А-6К-45 МЕМСТ 12871-93	т	0,00016	0,00029
	Техникалық су	м³	3,142	4,616
	Шайырлы арқан	т	0,00008	0,00029

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

**147-202-04 -кесте. Қысымсыз полипропиленді кәріздік құбырларды төсеу**Жұмыс құрамы:**Қысымсыз полипропиленді екі қабатты гофрленген кәріздік құбырларды төсеу, диаметрі, мм****147-202-0401 100****147-202-0402 160****147-202-0403 200****147-202-0404 250**

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0401	147-202-0402	147-202-0403	147-202-0404
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,0439	0,0718	0,0867	0,1142
	Орташа жұмыс разряды	-	3,4	3,4	3,4	3,4
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0029	0,0038	0,0046	0,0104
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,0028	0,0036	0,0044	0,0101
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0001	0,0002	0,0002	0,0003
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қонышты сыртқы кәріз желілеріне арналған қысымсыз гофрирленген полипропилен құбырлар DN/ID 250 SN 8 PP ГОСТ Р 54475-2011	м	-	-	-	1,02
	Кең қонышсыз кәріздің сыртқы желілеріне арналған полипропилен қысымсыз екі қабатты гофрленген құбырлар, DN/OD 110 SN 8 ГОСТ Р 54475-2011	м	1,02	-	-	-
	Кең қонышсыз кәріздің сыртқы желілеріне арналған полипропилен қысымсыз екі қабатты гофрленген құбырлар, DN/OD 160 SN 8 ГОСТ Р 54475-2012	м	-	1,02	-	-
	Кең қонышсыз кәріздің сыртқы желілеріне арналған полипропилен қысымсыз екі қабатты гофрленген құбырлар, DN/OD 200 SN 8 ГОСТ Р	м	-	-	1,02	-

54475-2013						
Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған полиэтиленді муфта, тығыздаумен IP 66, DN 110	дана	П	-	-	-	-
Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған полиэтиленді муфта, тығыздаумен IP 66, DN 160	дана	-	П	-	-	-
Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған полиэтиленді муфта, тығыздаумен IP 66, DN 200	дана	-	-	П	-	-
Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған полиэтиленді муфта, тығыздаумен IP 66, DN 250	дана	-	-	-	П	-
<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>						
Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған тығыздағыш шығыршық, DN 110	дана	П	-	-	-	-
Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған тығыздағыш шығыршық, DN 160	дана	-	П	-	-	-
Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған тығыздағыш шығыршық, DN 200	дана	-	-	П	-	-
Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған тығыздағыш шығыршық, DN 250	дана	-	-	-	П	-
Құбырды монтаждауға арналған лубрикант майлау	кг	0,015	0,015	0,018	0,018	0,018
Шүберек	кг	0,0063	0,0063	0,0084	0,0084	0,0084

147-202-04 - кестесінің жалғасы

**Қысымсыз полипропиленді екі қабатты гофрленген кәріздік құбырларды төсеу, диаметрі, мм**

**147-202-0405 300**

**147-202-0406 400**

**147-202-0407 500**

**147-202-0408 600**

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0405	147-202-0406	147-202-0407	147-202-0408
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,1189	0,1356	0,1628	0,2151
	Орташа жұмыс разряды	-	3,4	3,4	3,4	3,4
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0067	0,0088	0,0097	0,0133
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,0061	0,0079	0,0083	0,0113



ҚР ЭСН 8.04-01-2021

	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0006	0,0009	0,0014	0,002
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қонышты сыртқы кәріз желілеріне арналған қысымсыз гофрирленген полипропилен құбырлар DN/OD 315 SN 8 PP ГОСТ Р 54475-2011	м	1,02	-	-	-
	Қонышты сыртқы кәріз желілеріне арналған қысымсыз гофрирленген полипропилен құбырлар DN/OD 400 SN 8 PP ГОСТ Р 54475-2011	м	-	1,02	-	-
	Қонышты сыртқы кәріз желілеріне арналған қысымсыз гофрирленген полипропилен құбырлар DN/OD 500 SN 8 PP ГОСТ Р 54475-2011	м	-	-	1,02	-
	Қонышты сыртқы кәріз желілеріне арналған қысымсыз гофрирленген полипропилен құбырлар DN/OD 630 SN 8 PP ГОСТ Р 54475-2011	м	-	-	-	1,02
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған тығыздағыш шығыршық, DN 315	дана	П	-	-	-
	Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған тығыздағыш шығыршық, DN 400	дана	-	П	-	-
	Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған тығыздағыш шығыршық, DN 500	дана	-	-	П	-
	Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған тығыздағыш шығыршық, DN 630	дана	-	-	-	П
	Құбырды монтаждауға арналған лубрикант майлау	кг	0,011	0,013	0,015	0,02
	Шүберек	кг	0,0031	0,0031	0,004	0,005

147-202-04 - кестесінің жалғасы

Қысымсыз полипропиленді екі қабатты гофрленген кәріздік құбырларды төсеу, диаметрі, мм

147-202-0409 800

147-202-0410 1000

147-202-0411 1200

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0409	147-202-0410	147-202-0411
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>				
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,2678	0,4131	0,5061

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-202-0409	147-202-0410	147-202-0411
	Орташа жұмыс разряды	-	3,4	3,4	3,4
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0211	0,0278	0,0353
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,0175	0,0226	0,0281
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0036	0,0052	0,0072
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>				
	Қонышты сыртқы кәріз желілеріне арналған қысымсыз гофрирленген полипропилен құбырлар DN/OD 800 SN 8 PP ГОСТ Р 54475-2011	м	1,02	-	-
	Қонышты сыртқы кәріз желілеріне арналған қысымсыз гофрирленген полипропилен құбырлар DN/OD 1000 SN 8 PP ГОСТ Р 54475-2011	м	-	1,02	-
	Қонышты сыртқы кәріз желілеріне арналған қысымсыз гофрирленген полипропилен құбырлар DN/OD 1200 SN 8 PP ГОСТ Р 54475-2011	м	-	-	1,02
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>				
	Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған тығыздағыш шығыршық, DN 800	дана	П	-	-
	Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған тығыздағыш шығыршық, DN 1000	дана	-	П	-
	Гофрленген екі қабатты құбырларды жалғауға арналған тығыздағыш шығыршық, DN 1200	дана	-	-	П
	Құбырды монтаждауға арналған лубрикант майлау	кг	0,027	0,039	0,048
	Шүберек	кг	0,0063	0,0077	0,0094

**КІШІ БӨЛІМ 147-203. Тұнба алаңдарындағы сорғытқыш құбырлар****147-203-01 -кесте. Тұнба алаңдарында сорғытқыш керамикалық құбырларды төсеу**

Жұмыс құрамы: **147-203-01(01÷03)** 1. Дайын дренаж қабатқа құбырлар төсеу.

**Тұнба алаңдарында сорғытқыш керамикалық құбырларды төсеу, диаметрі, дейін**

**147-203-0101** 150

**147-203-0102** 200

**147-203-0103** 250

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

Өлшегіш: км

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-203-0101	147-203-0102	147-203-0103
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>				
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	88,15	98,16	111,74
	Орташа жұмыс разряды	-	2	3	3
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,89	5,76	7,52
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	1,56	2,3	3,01
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	2,33	3,46	4,51
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>				
	Сусінгіш керамикалық құбырлар МЕМСТ 8411-74	м	П	П	П

**147-203-02 -кесте. Тұнба алаңдарында сорғытқыш асбестцемент құбырларды**

Жұмыс құрамы: **147-203-02(01÷03)** 1. Асбестоцемент құбырларға саңылаулар тесу. 2. Дайын дренаж қабатқа құбырлар төсеу.

**Тұнба алаңдарында сорғытқыш асбестцемент құбырларды төсеу, диаметрі, дейін**

**147-203-0201 150**

**147-203-0202 200**

**147-203-0203 250**

Өлшегіш: км

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-203-0201	147-203-0202	147-203-0203
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>				
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,1183	0,1286	0,1369
	Орташа жұмыс разряды	-	3,4	3,4	3,4
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
	Электр дискілік ара	маш.-сағ	0,047	0,049	0,051
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>				
	Қысымсыз хризотилцементтік құбырлар МЕМСТ 31416-2009	м	1,008	1,008	1,008

**КІШІ БӨЛІМ 147-204. Құбырларды гидроокшаулау****147-204-01 -кесте. Кәріздік бетон, темірбетон құбырларды битум мастикасымен жабу**

Жұмыс құрамы: **147-204-01(01÷11)** 1. Құбырлардың беткі жағын тазарту. 2. Тегістеулерді дайындау және мастика қыздыру. 3. Тегістегішпен жабу. 4. Битумды мастикамен 2 рет жабу.

**Кәріздік бетон, темірбетон құбырларды битум мастикасымен жабу, диаметрі, мм**

**147-204-0101** 150

**147-204-0102** 200

**147-204-0103** 300

**147-204-0104** 400

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-204-0101	147-204-0102	147-204-0103	147-204-0104
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,1691	0,198	0,2932	0,3595
	Орташа жұмыс разряды	-	4	4,1	4,1	4,2
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,002386	0,00299	0,004496	0,005508
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,0008	0,001	0,0015	0,002
	Жылжымалы битум қазандықтары, 1000 л	маш.-сағ	0,0386	0,049	0,0696	0,0708
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0012	0,0015	0,0023	0,0028
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Битумдық-полимерлік немесе битумдық-резеңке шайыр МЕМСТ 30693-2000	кг	2,7	3,48	5,15	6,63
	Мұнай-құрылыс битумы, МЕМСТ 6617-76, маркасы БН 90/10	т	0,00017	0,00022	0,00032	0,00041
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Май күкірті мұнайдан алынған дизельдік отын	т	0,00038	0,00049	0,00072	0,00093

*147-204-01 - кестесінің жалғасы*

**Кәріздік бетон, темірбетон құбырларды битум мастикасымен жабу, диаметрі, мм**

**147-204-0105** 500

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

147-204-0106 600

147-204-0107 800

147-204-0108 1000

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-204-0105	147-204-0106	147-204-0107	147-204-0108
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,4433	0,5202	0,6731	0,8372
	Орташа жұмыс разряды	-	4,2	4,2	4,2	4,2
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,006654	0,007612	0,01036	0,012904
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,0024	0,0027	0,0037	0,0046
	Жылжымалы битум қазандықтары, 1000 л	маш.-сағ	0,0754	0,0812	0,116	0,1404
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0035	0,0041	0,0055	0,0069
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Битумдық-полимерлік немесе битумдық-резеңке шайыр МЕМСТ 30693-2000	кг	8,18	9,59	12,7	15,8
	Мұнай-құрылыс битумы, МЕМСТ 6617-76, маркасы БН 90/10	т	0,00051	0,0006	0,00079	0,00098
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Май күкірті мұнайдан алынған дизельдік отын	т	0,00115	0,00135	0,00178	0,00222

147-204-01 - кестесінің жалғасы

Кәріздік бетон, темірбетон құбырларды битум мастикасымен жабу, диаметрі, мм

147-204-0109 1200

147-204-0110 1400

147-204-0111 1400-ден астам

Өлшегіш: м

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-204-0109	147-204-0110	147-204-0111
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>				
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,9706	1,1074	2,177

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-204-0109	147-204-0110	147-204-0111
	Орташа жұмыс разряды	-	4,2	4,2	4,2
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,014859	0,016995	0,021594
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,0052	0,006	-
	Жылжымалы битум қазандықтары, 1000 л	маш.-сағ	0,1659	0,1995	0,3894
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,008	0,009	0,0177
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>				
	Битумдық-полимерлік немесе битумдық-резеңке шайыр МЕМСТ 30693-2000	кг	18,3	20,9	41
	Мұнай-құрылыс битумы, МЕМСТ 6617-76, маркасы БН 90/10	т	0,00114	0,0013	0,0026
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>				
	Май күкірті мұнайдан алынған дизельдік отын	т	0,00257	0,00293	0,0058

**КІШІ БӨЛІМ 147-205. Қолданыстағы құбыр желісіне қосылу****147-205-01 -кесте. Қолданыстағы кәріз құбырлары желісіне қосылу**

Жұмыс құрамы: **147-205-01(01÷02)** 1. Құдықты қоқыстан және ылғалдан тазарту. 2. Шұңқыр қазу. 3. Құдықтың қабырғасына ойық жасау. 4. Құдықтың қабырғасын құбырдың ұшымен бітеу. 5. Шұңқырды көму. 6. Сылай және темірлей отыра науаны қайта толтыру.

**Топырақтағы кәріз құбырларының қолданыстағы желісіне қосылу****147-205-0101** Құрғақ**147-205-0102** Дымқыл

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-205-0101	147-205-0102
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>			
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	16,84	17,01
	Орташа жұмыс разряды	-	3,5	3,5
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Ауыр бетон класы В12,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,065	0,065

*жалғасы таблицы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-205-0101	147-205-0102
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М100 МЕМСТ 28013-98	м³	0,026	0,026
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,001	0,001
	Шайырлы арқан	т	-	0,001
	Табиғи құм МЕМСТ 8736-2014	м³	0,2	0,2

**БӨЛІМ 147-3. Құдықтар, люктер, коллекторлар және қалдықтарды жинағыштар****КІШІ БӨЛІМ 147-301. Кәріз құдықтары****147-301-01 -кесте. Дөңгелек құрама темірбетон кәріз құдықтарының құрылғысы**

Жұмыс құрамы: 147-301-0101 1. Құм әзірлеу. 2. Түбіне құрамалы темірбетон плита төсеу. 3. Сүртіп және тотқа қарсы қаптай отырып, металл қалыпты орнатып және алып тастап бетон науа орнату. 4. Құрамалы темірбетон конструкциясын монтаждау. 5. Құбырды өңдеу. 6. Люк және жүру қапсырмасын орнату.

Жұмыс құрамы: 147-301-01(02÷04) 1. Құм әзірлеу. 2. Түбіне құрамалы темірбетон плита төсеу. 3. Сүртіп және тотқа қарсы қаптай отырып, металл қалыпты орнатып және алып тастап бетон науа орнату. 4. Құрамалы темірбетон конструкциясын монтаждау. 5. Құбырды өңдеу. 6. Люк, жүру қапсырмасын және металл басқыш орнату.

Жұмыс құрамы: 147-301-0105 1. Бетон дайындама құрылғысы. 2. Бетон дайындама бойынша асфальт қоспасын төсеу. 3. Түптің құрастырма темірбетон тақтасын төсеу. 4. Металл қалыпты орнатып және шешіп, үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 5. Құрастырма темірбетон конструкцияларды монтаждау. 6. Құбырларды бітеу. 7. Люкті және жүріс қапсырмаларын орнату. 8. Қабырғаларды және түпті гидрооқшаулау.

Жұмыс құрамы: 147-301-01(06÷08) 1. Бетон дайындама құрылғысы. 2. Бетон дайындама бойынша асфальт қоспасын төсеу. 3. Түптің құрастырма темірбетон тақтасын төсеу. 4. Металл қалыпты орнатып және шешіп, үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 5. Құрастырма темірбетон конструкцияларды монтаждау. 6. Құбырларды бітеу. 7. Люкті, жүріс қапсырмаларын және металл сатыларды орнату. 8. Қабырғаларды және түпті гидрооқшаулау.

**Құрғақ топырақтағы дөңгелек құрама темірбетон кәріз құдықтарының құрылғысы, диаметрі, м**

**147-301-0101 0,7**

**147-301-0102 1**

**147-301-0103 1,5**

**147-301-0104 2**

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0101	147-301-0102	147-301-0103	147-301-0104
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	27,104	13,869	9,655	8,062
	Орташа жұмыс разряды	-	3,2	3,5	3,5	3,5



ҚР ЭСН 8.04-01-2021

жалғасы табицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0101	147-301-0102	147-301-0103	147-301-0104
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,548	2,382	1,73	1,715
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Электрлі нығыздағыштар	маш.-сағ	0,032	0,03	0,026	0,023
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	4,036	1,888	1,068	1,065
	Автотиегіштер, 5 т	маш.-сағ	0,02	0,018	0,016	0,015
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,016	0,015	0,013	0,012
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,476	0,461	0,633	0,623
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Жүрісті қапсырмалар	дана	П	П	П	П
	Шойын люктер	жиын	П	П	П	П
	Құдықтар үшін құрастырма темірбетон сақиналар ҚР СТ 1971-2010	м	П	П	П	П
	Ауыр бетоннан жасалған су құбырының, кәріздің, резервуарлардың, құдықтар мен ирригациялық жүйелердің құрылыстарына арналған жабын, аралық плиталар мен түптер, дөңгелек, класы В22,5 МЕМСТ 13015-2003	м³	П	П	П	П
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Бейінделген илектен жасалған металл конструкциялар (құдықтарға арналған саты)	т	-	П	П	П
	Болат қалып МЕМСТ 34329-2017	т	0,0014	0,0017	0,0019	0,0021
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,0008	0,0008	0,0007	0,0006
	Табиғи құм МЕМСТ 8736-2014	м³	0,176	0,16	0,145	0,132
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,27	0,41	0,52	0,573
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М100 МЕМСТ 28013-98	м³	0,193	0,077	0,082	0,069
	Асбоцемент ертінді	м³	0,012	0,012	0,012	0,011

147-301-01 - кестесінің жалғасы

Ылғалды топырақтағы дөңгелек құрама темірбетон кәріз құдықтарының құрылғысы, диаметрі, м

147-301-0105 0,7

147-301-0106 1

147-301-0107 1,5

147-301-0108 2

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0105	147-301-0106	147-301-0107	147-301-0108
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	31,888	15,868	11,16	9,16
	Орташа жұмыс разряды	-	3,2	3,5	3,5	3,5
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,768	2,441	1,793	1,767
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	4,272	1,961	1,149	1,133
	Жылжымалы битум қазандықтары, 400 л	маш.-сағ	0,076	0,076	0,061	0,055
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,496	0,48	0,644	0,634
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Жүрісті қапсырмалар	дана	П	П	П	П
	Шойын люктер	жиын	П	П	П	П
	Құдықтар үшін құрастырма темірбетон сақиналар ҚР СТ 1971-2010	м	П	П	П	П
	Ауыр бетоннан жасалған су құбырының, кәріздің, резервуарлардың, құдықтар мен ирригациялық жүйелердің құрылыстарына арналған жабын, аралық плиталар мен түптер, дөңгелек, класы В22,5 МЕМСТ 13015-2003	м³	П	П	П	П
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Бейінделген илектен жасалған металл конструкциялар (құдықтарға арналған саты)	т	-	П	П	П
	Болат қалып МЕМСТ 34329-2017	т	0,0014	0,0017	0,0019	0,0021
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,0008	0,0008	0,0007	0,0006
	Мұнай-құрылыс битумы, МЕМСТ 6617-76, маркасы БН 90/10	т	0,01	0,01	0,008	0,007
	Мотор отыны, маркасы ДТ МЕМСТ 1667-68	т	0,0018	0,0018	0,0015	0,0013
	Шайырлы арқан	т	0,0089	0,0072	0,006	0,0078
	Ауыр бетон класы В3,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,216	0,125	0,101	0,09
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,27	0,41	0,52	0,573
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М100 МЕМСТ 28013-98	м³	0,16	0,072	0,082	0,069
	Асбоцемент ертінді	м³	0,00445	0,00445	0,0038	0,0033
	Асфальтбетон қоспалары	т	0,036	0,021	0,019	0,016

**147-301-02 -кесте. Құрама темірбетоннан жасалған жабыны бар дөңгелек кірпіш кәріз құдықтарының құрылғысы**

Жұмыс құрамы: **147-301-0201** 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және бетон дайындама құрылғысы. 2. Металл қалыпты орнатып және шешіп, үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 3. Кірпіш қабырғаларды және қылтаны қалау. 4. Құбырларды бітеу. 5. Люкті және жүріс қапсырмаларын орнату.

Жұмыс құрамы: **147-301-02(02÷03)** 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және бетон дайындама құрылғысы. 2. Металл қалыпты орнатып және шешіп, үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 3. Кірпіш қабырғаларды және қылтаны қалау. 4. Құбырларды бітеу. 5. Жабын құрастырма темірбетон тақталарын монтаждау. 6. Люкті және жүріс қапсырмаларын орнату. 7. Металл сатыларды орнату.

**Құрғақ топырақта құрама темірбетоннан жасалған жабыны бар дөңгелек кірпіш кәріз құдықтарының құрылғысы, диаметрі, м**

**147-301-0201 0,7**

**147-301-0202 1**

**147-301-0203 1,5**

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0201	147-301-0202	147-301-0203
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>				
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	26,324	14,312	10,603
	Орташа жұмыс разряды	-	3,6	3,6	3,6
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,336	0,4	0,384
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				
	Электрлі нығыздағыштар	маш.-сағ	0,002	0,002	0,003
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,251	0,281	0,269
	Автотиегіштер, 5 т	маш.-сағ	0,001	0,001	0,002
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,001	0,001	0,002
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,083	0,117	0,111
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>				
	Дара қатарлы қыш кірпіш, қуыссыз, маркасы М150, өлшемдері 250 мм х 120 мм х 65 мм МЕМСТ 530-2012	1000 дана	0,35	0,305	0,236
	Ауыр бетоннан жасалған су құбырының, кәріздің, резервуарлардың, құдықтар мен ирригациялық жүйелердің құрылыстарына арналған жабын, аралық плиталар мен түптер, дөңгелек, класы В22,5 МЕМСТ 13015-2003	м³	П	П	П

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0201	147-301-0202	147-301-0203
	Бейінделген илектен жасалған металл конструкциялар (құдықтарға арналған саты)	т	-	П	П
	Жүрісті қапсырмалар	дана	П	П	П
	Шойын люктер	жиын	П	П	П
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М50 МЕМСТ 28013-98	м³	0,19	0,168	0,13
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>				
	Асбоцемент ерітінді	м³	0,005	0,005	0,005
	Болат қалып МЕМСТ 34329-2017	т	0,00037	0,00043	0,00065
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00004	0,00004	0,00007
	Қиыршықтас	м³	0,011[П]	0,011[П]	0,019[П]
	Ауыр бетон класы В3,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,114	0,066	0,073
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,124	0,205	0,362

**147-301-03 -кесте. Құрғақ топырақтағы мойынға конустық өтетін дөңгелек кірпіш кәріз құдықтарының құрылғысы**

Жұмыс құрамы: **147-301-03(01÷03)** 1. Топырақты қиыршық таспен нығыздау және бетон дайындауды орнату. 2. Бетон науаны орнату. 3. Кірпіш қабырға, өткел және мойындар қалау. 4. Құбырларды бітеу. 5. Люк, жүріс скобасын және металл сатылар орнату.

**Құрғақ топырақта құрама темірбетоннан жасалған жабыны бар дөңгелек кірпіш кәріз құдықтарының құрылғысы, диаметрі, м**

**147-301-0301** 1

**147-301-0302** 1,25

**147-301-0303** 1,5

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0301	147-301-0302	147-301-0303
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>				
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	10,898	10,666	10,394
	Орташа жұмыс разряды	-	3,6	3,6	3,6
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,329	0,338	0,339
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>				

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0301	147-301-0302	147-301-0303
	Электрлі нығыздағыштар	маш.-сағ	0,002	0,002	0,003
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,231	0,233	0,238
	Автотиегіштер, 5 т	маш.-сағ	0,001	0,002	0,002
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,001	0,001	0,002
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,096	0,102	0,097
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>				
	Дара қатарлы қыш кірпіш, қуыссыз, маркасы М150, өлшемдері 250 мм х 120 мм х 65 мм МЕМСТ 530-2012	1000 дана	0,339	0,326	0,293
	Бейінделген илектен жасалған металл конструкциялар (құдықтарға арналған саты)	т	П	П	П
	Жүрісті қапсырмалар	дана	П	П	П
	Шойын люктер	жиын	П	П	П
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,155	0,188	0,273
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М50 МЕМСТ 28013-98	м³	0,188	0,179	0,163
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>				
	Асбоцемент ерітінді	м³	0,003	0,0033	0,0038
	Болат қалып МЕМСТ 34329-2017	т	0,00043	0,00054	0,00065
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00006	0,00009	0,00012
	Қиыршықтас	м³	0,011[П]	0,016[П]	0,019[П]
	Ауыр бетон класы В3,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,05	0,054	0,055

**147-301-04 -кесте. Дөңгелек бетон монолитті кәріз құдықтарының құрылғысы**

Жұмыс құрамы: **147-301-0401** 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және бетон дайындама құрылғысы. 2. Үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 3. Қалыпты орнату және бөлшектеу. 4. Құдықтың қабырғаларын бетондау. 5. Құбырларды бітеу. 6. Жабын құрастырма темірбетон тақталарын монтаждау. 7. Құдықтың қылтасын бетондау. 8. Люкті және жүріс қапсырмаларын орнату.

Жұмыс құрамы: **147-301-04(02÷04)** 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және бетон дайындама құрылғысы. 2. Үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 3. Қалыпты орнату және бөлшектеу. 4. Құдықтың қабырғаларын бетондау. 5. Құбырларды бітеу. 6. Жабын құрастырма темірбетон тақталарын монтаждау. 7. Құдықтың қылтасын бетондау. 8. Люкті, жүріс қапсырмаларын және металл сатыларды орнату.

Жұмыс құрамы: 147-301-0405 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және бетон дайындама құрылғысы. 2. Битуммен алдын ала бітемелей отырып, бетон дайындама бойынша асфальтобетон қоспаны төсеу. 3. Қалыпты орнату және бөлшектеу. 4. Үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 5. Құдықтың қабырғаларын бетондау. 6. Құбырларды бітеу. 7. Жабын құрастырма темірбетон тақталарын монтаждау. 8. Құдықтың қылтасын бетондау. 9. Люкті және жүріс қапсырмаларын орнату. 10. Қабырғаларды гидроокшаулау.

Жұмыс құрамы: 147-301-04(06÷08) 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және бетон дайындама құрылғысы. 2. Битуммен алдын ала бітемелей отырып, бетон дайындама бойынша асфальтобетон қоспаны төсеу. 3. Қалыпты орнату және бөлшектеу. 4. Үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 5. Құдықтың қабырғаларын бетондау. 6. Құбырларды бітеу. 7. Жабын құрастырма темірбетон тақталарын монтаждау. 8. Құдықтың қылтасын бетондау. 9. Люкті, жүріс қапсырмаларын және металл сатыларды орнату. 10. Қабырғаларды гидроокшаулау.

**Құрғақ топырақтағы дөңгелек бетон монолитті кәріз құдықтарының құрылғысы, диаметрі, м**

**147-301-0401 0,7**

**147-301-0402 1**

**147-301-0403 1,5**

**147-301-0404 2**

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0401	147-301-0402	147-301-0403	147-301-0404
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	63,5	37,11	26,12	21,46
	Орташа жұмыс разряды	-	3,5	3,5	3,5	3,5
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,716	1,073	1,038	0,994
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Электрлі нығыздағыштар	маш.-сағ	0,002	0,002	0,003	0,007
	Тереңдік дірілдеткіші	маш.-сағ	1,653	0,847	0,829	0,817
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,644	0,426	0,403	0,377
	Автоиегіштер, 5 т	маш.-сағ	0,001	0,001	0,002	0,004
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,964	0,527	0,503	0,49
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,107	0,119	0,13	0,123
	Электрлі шынжырлы ара	маш.-сағ	0,234	0,175	0,15	0,133
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0401	147-301-0402	147-301-0403	147-301-0404
	Ауыр бетоннан жасалған су құбырының, кәріздің, резервуарлардың, құдықтар мен ирригациялық жүйелердің құрылыстарына арналған жабын, аралық плиталар мен түптер, дөңгелек, класы В22,5 МЕМСТ 13015-2003	м³	П	П	П	П
	Бейінделген илектен жасалған металл конструкциялар (құдықтарға арналған саты)	т	-	П	П	П
	Жүрісті қапсырмалар	дана	П	П	П	П
	Шойын люктер	жиын	П	П	П	П
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	-	-	-	0,938
	Ауыр цементті дайын әрлеу ерітінді маркасы 1:2 МЕМСТ 28013-98	м³	0,1	0,091	0,079	0,066
	Ауыр бетон класы В12,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,91	0,973	0,953	-
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Асбоцемент ерітінді	м³	0,011	0,011	0,014	0,0085
	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдарынан кесілген тактайлар, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 25 мм, 2-ші сұрып МЕМСТ 8486-86	м³	0,3	0,224	0,191	0,17
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00004	0,00006	0,00012	0,00018
	Сөндірілмеген түйірлі, 1 сорт құрылыс әгі, МЕМСТ 9179-77	т	0,006	0,00448	0,00382	0,0034
	Құрылыс шегелері МЕМСТ 283-75	кг	1,4	1,2	2,2	2
	Техникалық су	м³	0,0168	0,0125	0,0107	0,0095
	Қиыршықтас	м³	0,01[П]	0,01[П]	0,018[П]	0,038[П]
	Ауыр бетон класы В7,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,2	0,082	0,087	0,084

## 147-301-04 - кестесінің жалғасы

Ылғалды топырақтағы дөңгелек бетон монолитті кәріз құдықтарының құрылғысы, диаметрі, м

147-301-0405 0,7

147-301-0406 1

147-301-0407 1,5

147-301-0408 2

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0405	147-301-0406	147-301-0407	147-301-0408
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	67,98	38,75	27,2	22,19
	Орташа жұмыс разряды	-	3,5	3,5	3,5	3,5
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,742	1,084	1,051	1,004
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Электрлі нығыздағыштар	маш.-сағ	0,002	0,002	0,003	0,007
	Тереңдік дірілдеткіші	маш.-сағ	1,653	0,847	0,829	0,817
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,655	0,432	0,409	0,383
	Автотиегіштер, 5 т	маш.-сағ	0,001	0,001	0,002	0,004
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,963	0,525	0,502	0,486
	Жылжымалы битум қазандықтары, 400 л	маш.-сағ	0,081	0,049	0,041	0,032
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,123	0,126	0,138	0,131
	Электрлі шынжырлы ара	маш.-сағ	0,234	0,175	0,15	0,133
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Ауыр бетоннан жасалған су құбырының, кәріздің, резервуарлардың, құдықтар мен ирригациялық жүйелердің құрылыстарына арналған жабын, аралық плиталар мен түптер, дөңгелек, класы В22,5 МЕМСТ 13015-2003	м³	П	П	П	П
	Бейінделген илектен жасалған металл конструкциялар (құдықтарға арналған саты)	т	-	П	П	П
	Жүрісті қапсырмалар	дана	П	П	П	П
	Шойын люктер	жиын	П	П	П	П
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	-	-	-	0,938
	Ауыр цементті дайын әрлеу ерітінді маркасы 1:2 МЕМСТ 28013-98	м³	0,1	0,091	0,079	0,066
	Ауыр бетон класы В12,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,91	0,973	0,953	-
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Асбоцемент ерітінді	м³	0,0057	0,0057	0,0025	0,0018
	Асфальтбетон қоспалары	т	0,033	0,014	0,015	0,016
	Қиыршықтас	м³	0,01[П]	0,01[П]	0,018[П]	0,038[П]
	Ауыр бетон класы В7,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,2	0,082	0,087	0,084
	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдарынан кесілген тактайлар, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 25 мм, 2-ші сұрып МЕМСТ 8486-86	м³	0,3	0,224	0,191	0,17
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00004	0,00006	0,00012	0,00018



## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0405	147-301-0406	147-301-0407	147-301-0408
	Сөндірілмеген түйірлі, 1 сорт құрылыс әгі, МЕМСТ 9179-77	т	0,006	0,00448	0,00382	0,0034
	Мұнай-құрылыс битумы, МЕМСТ 6617-76, маркасы БН 90/10	т	0,01	0,006	0,005	0,004
	Құрылыс шегелері МЕМСТ 283-75	кг	1,4	1,2	2,2	2
	Мотор отыны, маркасы ДТ МЕМСТ 1667-68	т	0,0018	0,0011	0,0009	0,0007
	Техникалық су	м³	0,0168	0,0125	0,0107	0,0095
	Шайырлы арқан	т	0,0004	0,0023	0,0033	0,0036

**147-301-05 -кесте. Тік бұрышты бетон монолитті кәріз құдықтарының құрылғысы**

Жұмыс құрамы: **147-301-0501** 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және бетон дайындама құрылғысы. 2. Үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 3. Қалыпты орнату және бөлшектеу. 4. Құдықтың қабырғаларын бетондау. 5. Құбырларды бітеу. 6. Жабын құрастырма темірбетон тақталарын монтаждау. 7. Құдықтың қылтасын бетондау. 8. Люкті, жүріс қапсырмаларын және металл сатыларды орнату.

Жұмыс құрамы: **147-301-0502** 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және бетон дайындама құрылғысы. 2. Битуммен алдын ала бітемелей отырып, бетон дайындама бойынша асфальтобетон қоспаны төсеу. 3. Қалыпты орнату және бөлшектеу. 4. Үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 5. Құдықтың қабырғаларын бетондау. 6. Құбырларды бітеу. 7. Жабын құрастырма темірбетон тақталарын монтаждау. 8. Құдықтың қылтасын бетондау. 9. Люкті, жүріс қапсырмаларын және металл сатыларды орнату. 10. Қабырғаларды гидрооқшаулау.

Жұмыс құрамы: **147-301-0503** 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және битуммен бітемелей отырып, бетон дайындама құрылғысы. 2. Түптің арматуралық торының құрылғысы. 3. Үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 4. Қалыпты орнату және бөлшектеу. 5. Құдықтың қабырғаларын бетондау. 6. Құбырларды бітеу. 7. Жабын құрастырма темірбетон тақталарын монтаждау. 8. Құдықтың қылтасын бетондау. 9. Люкті, жүріс қапсырмаларын және металл сатыларды орнату. 10. Қабырғаларды гидрооқшаулау.

Жұмыс құрамы: **147-301-0504** 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және бетон дайындама құрылғысы. 2. Үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 3. Қалыпты орнату және бөлшектеу. 4. Құдықтың қабырғаларын бетондау. 5. Құбырларды бітеу. 6. Жабын құрастырма темірбетон тақталарын монтаждау. 7. Құдықтың қылтасын бетондау. 8. Люкті, жүріс қапсырмаларын және металл сатыларды орнату.

Жұмыс құрамы: **147-301-0505** 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және бетон дайындама құрылғысы. 2. Битуммен алдын ала бітемелей отырып, бетон дайындама бойынша асфальтобетон қоспаны төсеу. 3. Қалыпты орнату және бөлшектеу. 4. Үстіңгі бетті

ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 5. Құдықтың қабырғаларын бетондау. 6. Құбырларды бітеу. 7. Жабын құрастырма темірбетон тақталарын монтаждау. 8. Құдықтың қылтасын бетондау. 9. Люкті, жүріс қапсырмаларын және металл сатыларды орнату. 10. Қабырғаларды гидрооқшаулау.

Жұмыс құрамы: **147-301-0506** 1. Топырақты қиыршықтаспен тығыздау және битуммен бітемелей отырып, бетон дайындама құрылғысы. 2. Түптің арматуралық торының құрылғысы. 3. Үстіңгі бетті ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 4. Қалыпты орнату және бөлшектеу. 5. Құдықтың қабырғаларын бетондау. 6. Құбырларды бітеу. 7. Жабын құрастырма темірбетон тақталарын монтаждау. 8. Құдықтың қылтасын бетондау. 9. Люкті, жүріс қапсырмаларын және металл сатыларды орнату. 10. Қабырғаларды гидрооқшаулау.

### Топырақта ауданы 3 м2 дейінгі монолитті тікбұрышты бетон кәріз құдықтарының құрылғысы

**147-301-0501** Құрғақ

**147-301-0502** Дымқыл

**147-301-0503** шөгінді

### Топырақта ауданы 3 м2 астам монолитті тікбұрышты бетон кәріз құдықтарының құрылғысы

**147-301-0504** Құрғақ

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0501	147-301-0502	147-301-0503	147-301-0504
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	8,053	6,849	8,501	5,535
	Орташа жұмыс разряды	-	3,3	3,3	3,3	3,3
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,932	0,921	0,936	0,943
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Электрлі нығыздағыштар	маш.-сағ	0,009	0,009	0,009	0,012
	Тереңдік дірілдеткіші	маш.-сағ	0,825	0,841	0,825	0,834
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,387	0,374	0,389	0,392
	Автоиегіштер, 5 т	маш.-сағ	0,006	0,006	0,006	0,007
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,451	0,451	0,447	0,454
	Жылжымалы битум қазандықтары, 400 л	маш.-сағ	-	0,041	0,024	-
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,088	0,09	0,094	0,09
	Электрлі шынжырлы ара	маш.-сағ	0,059	0,046	0,059	0,052
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Ауыр бетоннан жасалған В22,5 класты су құбыры, кәріз, резервуарлар, құдықтар және суландыру жүйелері құрылыстарына арналған қабырғалы жабындардың және аражабындардың тақталары ҚР СТ 937-92	м³	0,069	0,051	0,069	0,073

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

жалғасы табицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0501	147-301-0502	147-301-0503	147-301-0504
	Құдықтар үшін құрастырма темірбетон сақиналар ҚР СТ 1971-2010	м	П	П	П	П
	Жүрісті қапсырмалар	дана	П	П	П	П
	Шойын люктер	жиын	П	П	П	П
	Ауыр бетон класы В12,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,948	0,967	0,948	0,958
	Асбоцемент ерітінді	м³	0,018	0,006	0,006	0,02
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Асфальтбетон қоспалары	т	-	0,008	-	-
	Ауыр цементті дайын әрлеу ерітінді маркасы 1:2 МЕМСТ 28013-98	м³	0,053	0,04	0,053	0,048
	Қиыршықтас	м³	0,05[П]	0,05[П]	0,05[П]	0,063[П]
	Ауыр бетон класы В3,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,052	0,038	0,052	0,051
	Ыстықтай илемделген периодтық пішінді болат арматура, класы А-III (А400), диаметрі 14-тен 32 мм дейін ҚР СТ 2591-2014	т	-	-	0,0047	-
	Бейінделген илектен жасалған металл конструкциялар (құдықтарға арналған саты)	т	П	П	П	П
	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдарынан кесілген тақтайлар, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 25 мм, 2-ші сұрып МЕМСТ 8486-86	м³	0,076	0,059	0,076	0,067
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00057	0,00026	0,00048	0,00024
	Сөндірілмеген түйірлі, 1 сорт құрылыс әгі, МЕМСТ 9179-77	т	0,00152	0,00118	0,00152	0,00134
	Мұнай-құрылыс битумы, МЕМСТ 6617-76, маркасы БН 90/10	т	-	0,005	0,003	-
	Құрылыс шегелері МЕМСТ 283-75	кг	0,95	0,74	0,95	0,84
	Хризотилді асбест, маркасы А-6К-45 МЕМСТ 12871-93	т	0,0028	0,0013	0,0024	0,0048
	Мотор отыны, маркасы ДТ МЕМСТ 1667-68	т	-	0,0009	0,0005	-
	Техникалық су	м³	0,00426	0,0033	0,00426	0,00375
	Шайырлы арқан	т	-	0,0037	0,005	-

147-301-05 - кестесінің жалғасы

Топырақта ауданы 3 м2 астам монолитті тікбұрышты бетон кәріз құдықтарының құрылғысы

147-301-0505 Дымқыл

147-301-0506 шөгінді

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0505	147-301-0506
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>			
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	5,329	5,936
	Орташа жұмыс разряды	-	3,3	3,3
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,942	0,947
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
	Электрлі нығыздағыштар	маш.-сағ	0,0012	0,0012
	Тереңдік дірілдеткіші	маш.-сағ	0,858	0,834
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,387	0,398
	Автотиегіштер, 5 т	маш.-сағ	0,007	0,006
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,455	0,448
	Жылжымалы битум қазандықтары, 400 л	маш.-сағ	0,041	0,024
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,093	0,095
	Электрлі шынжырлы ара	маш.-сағ	0,044	0,052
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Ауыр бетоннан жасалған В22,5 класты су құбыры, кәріз, резервуарлар, құдықтар және суландыру жүйелері құрылыстарына арналған қабырғалы жабындардың және аражабындардың тақталары ҚР СТ 937-92	м³	0,058	0,073
	Құдықтар үшін құрастырма темірбетон сақиналар ҚР СТ 1971-2010	м	П	П
	Жүрісті қапсырмалар	дана	П	П
	Шойын люктер	жиын	П	П
	Ауыр бетон класы В12,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,987	0,958
	Асбоцемент ерітінді	м³	0,007	0,007
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Асфальтбетон қоспалары	т	0,008	-
	Ауыр цементті дайын әрлеу ерітінді маркасы 1:2 МЕМСТ 28013-98	м³	0,04	0,048
	Қиыршықтас	м³	0,0063[П]	0,0063[П]
	Ауыр бетон класы В3,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,04	0,051
	Ыстықтай илемделген периодтық пішінді болат арматура, класы А-III (А400), диаметрі 14-тен 32 мм дейін ҚР СТ 2591-2014	т	-	0,0045
	Бейінделген илектен жасалған металл конструкциялар (құдықтарға арналған саты)	т	П	П
	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдарынан кесілген тақтайлар, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 25 мм, 2-ші сұрып МЕМСТ 8486-86	м³	0,056	0,067
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00023	0,00024
	Сөндірілмеген түйірлі, 1 сорт құрылыс әгі, МЕМСТ 9179-77	т	0,00112	0,00134

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0505	147-301-0506
	Мұнай-құрылыс битумы, МЕМСТ 6617-76, маркасы БН 90/10	т	0,005	0,003
	Құрылыс шегелері МЕМСТ 283-75	кг	0,7	0,84
	Хризотилді асбест, маркасы А-6К-45 МЕМСТ 12871-93	т	0,0011	0,0048
	Мотор отыны, маркасы ДТ МЕМСТ 1667-68	т	0,0009	0,0005
	Техникалық су	м³	0,00314	0,00375
	Шайырлы арқан	т	0,0027	0,0034

**147-301-06 -кесте. Құрама полимербетоннан жасалған дөңгелек кәріз құдықтарының құрылғысы**

Жұмыс құрамы: 147-301-06(01÷02) 1. Құм дайындама құрылғысы. 2. Құдықтың полимербетон элементтерін ірілендіріп құрастыру. 3. Құрастырма полимербетон конструкцияларды монтаждау. 4. Беткі қабатын темірлеумен бетон науаның құрылғысы. 5. Люкті, жүріс қапсырмаларын және металл баспалдақтарды орнату. 6. Монтаждық ендірмені оқшаулаумен құдықтағы құбыр өткізгіштердің үңгілеу тораптарының құрылғысы.

Жұмыс құрамы: 147-301-06(03÷04) 1. Бетон дайындама құрылғысы. 2. Құдықтың полимербетон элементтерін ірілендіріп құрастыру. 3. Құрастырма полимербетон конструкцияларды монтаждау. 4. Беткі қабатын темірлеумен бетон науаның құрылғысы. 5. Люкті, жүріс қапсырмаларын және металл баспалдақтарды орнату. 6. Монтаждық ендірмені оқшаулаумен құдықтағы құбыр өткізгіштердің үңгілеу тораптарының құрылғысы.

**Құрғақ топырақтағы құрама полимербетоннан жасалған дөңгелек кәріз құдықтарының құрылғысы, диаметрі, м**

**147-301-0601 1**

**147-301-0602 1,5**

**Ылғалды топырақтағы құрама полимербетоннан жасалған дөңгелек құдықтарының құрылғысы, диаметрі, м**

**147-301-0603 1**

**147-301-0604 1,5**

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0601	147-301-0602	147-301-0603	147-301-0604
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	9,1941	7,3650	9,3083	7,4788

жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0601	147-301-0602	147-301-0603	147-301-0604
	Орташа жұмыс разряды	-	3,5	3,5	3,5	3,5
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,0101	1,3432	1,9819	1,3121
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Электрлі нығыздағыштар	маш.-сағ	0,0415	0,0415	-	-
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	1,1349	0,7554	1,1530	0,7751
	Автотиегіштер, 5 т	маш.-сағ	0,0049	0,0053	-	-
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,6794	0,3936	0,6380	0,3481
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,1909	0,1889	0,1909	0,1889
	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-сағ	0,0526	0,0287	0,0526	0,0287
	Электр бұрғылар	маш.-сағ	0,5853	0,3194	0,5853	0,3194
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Бейінделген илектен жасалған металл конструкциялар (құдықтарға арналған саты)	т	П	П	П	П
	Жүрісті қапсырмалар	дана	П	П	П	П
	Полимербетоннан жасалған люк-қақпақ ҚР СТ 2598-2015	дана	П	П	П	П
	Полимербетоннан жасалған люк-қақпақтың ұяшығы ҚР СТ 2598-2015	дана	П	П	П	П
	Полимербетоннан жасалған жөндеу ендімесі ҚР СТ 2598-2015	дана	П	П	П	П
	Полимербетоннан жасалған құдықтың аражабын тақтасы ҚР СТ 2598-2015	дана	П	П	П	П
	Полимербетоннан жасалған қабырғалық құдықтың өтпесі ҚР СТ 2598-2015	дана	-	П	-	П
	Полимербетоннан жасалған қабырғалық шығыршық ҚР СТ 2598-2015	дана	П	П	П	П
	Полимербетоннан жасалған құдықтың түп тақтасы ҚР СТ 2598-2015	дана	П	П	П	П
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,661	0,413	0,661	0,413
	Полимербетоннан жасалған монтаждау ендімесі ҚР СТ 2598-2015	дана	П	П	П	П
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Құрылыс конструкцияларын гидроокшаулауға арналған суықтай қолданылатын битумдық-гидроокшаулау шайыры МЕМСТ 30693-2000	кг	1,595	0,870	1,595	0,870
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,0009	0,0006	0,0009	0,0006
	Сомындары мен тығырықтары бар мырышпен қапталған бұрандамалар МЕМСТ 1759.0-87	кг	1,56	0,86	1,56	0,86
	Техникалық су	м³	0,00154	0,00096	0,00154	0,00096
	Табиғи құм МЕМСТ 8736-2014	м³	0,180	0,198	-	-

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0601	147-301-0602	147-301-0603	147-301-0604
	Ауыр бетон класы В3,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	-	-	0,182	0,200
	Резеңке төсемдер (баспақталған техникалық тілімше)	кг	20,415	11,140	20,415	11,140

**147-301-07 -кесте. Полимерлік қарау құрама құдықтарының құрылғысы**Жұмыс құрамы:

Дөңгелек құрама полимерлік қарау құдықтарының құрылғысы, диаметрі, м  
**147-301-0701 1**

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Өлшегіш: м³
			<b>147-301-0701</b>
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>		
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	1,7212
	Орташа жұмыс разряды	-	3,2
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2617
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
	Электрлі нығыздағыштар	маш.-сағ	0,0174
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,1944
	Бір ожаулы пневмодөңгелекті әмбебап қасбет тиегіштер, 2 т	маш.-сағ	0,0227
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,1008
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0446
	Электр дискілік ара	маш.-сағ	0,0278
	Электр перфоратор	маш.-сағ	0,0556
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>		
	--???	--???	П
	Құдықтарға арналған темірбетон тақталары ҚР СТ 1971-2010	дана	П
	Бейінделген илектен жасалған металл конструкциялар (құдықтарға арналған саты)	т	П
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>		
	Құрылыс конструкцияларын гидроокшаулауға арналған суықтай қолданылатын битумдық-гидроокшаулау шайыры МЕМСТ 30693-2000	кг	1,867
	Сомындары бар анкерлік құрылыс бұрандамалары МЕМСТ 1759.0-87	т	0,000218

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0701
	Мырышпен қапталған тығырықтар МЕМСТ 11371-78	кг	0,029
	Табиғи құм МЕМСТ 8736-2014	м³	0,065

**147-301-08 -кесте. Жаңбыр қабылдағыш кәріз құдықтарының құрылғысы**

Жұмыс құрамы: **147-301-08(01÷02)** 1. Құм әзірлеу. 2. Түбіне құрамалы темірбетон плита төсеу. 3. Сүртіп және тотқа қарсы қаптай отырып, бетон науа орнату. 4. Құрамалы темірбетон конструкциясын монтаждау. 5. Құбырды өңдеу. 6. Тормен люк орнату. 7. Жүру қапсырмасын орнату.

Жұмыс құрамы: **147-301-08(03÷04)** 1. Бетон дайындама құрылғысы. 2. Бетон дайындама бойынша асфальт қоспасын төсеу. 3. Түптің құрастырма темірбетон тақтасын төсеу. 4. Ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 5. Құрастырма темірбетон конструкцияларды монтаждау. 6. Құбырларды бітеу. 7. Торкөзі бар люкті орнату. 8. Жүріс қапсырмаларын орнату. 9. Қабырғаларды және түпті гидроокшаулау.

Жұмыс құрамы: **147-301-0805** 1. Құм әзірлеу. 2. Бетон түбін құру. 3. Сүртіп және тотқа қарсы қаптай отырып, бетон науа орнату. 4. Құрамалы темірбетон конструкциясын монтаждау. 5. Кірпіш қабырға орнату. 6. Құбырды өңдеу. 7. Тормен люк орнату. 8. Жүру қапсырмасын орнату.

Жұмыс құрамы: **147-301-0806** 1. Бетон дайындама құрылғысы. 2. Алдын ала битуммен бітемелей отырып, бетон дайындама бойынша асфальтобетон қоспаны төсеу. 3. Бетон түптің құрылғысы. 4. Ысқылап және темірлей отырып, бетон науа құрылғысы. 5. Құрастырма темірбетон конструкцияларды монтаждау. 6. Кірпіш қабырғаларды және қылтаны төсеу. 7. Құбырларды бітеу. 8. Торкөзі бар люкті орнату. 9. Жүріс қапсырмаларын орнату. 10. Қабырғаларды гидроокшаулау.

**Құрғақ топырақтағы құрама темірбетоннан жасалған жаңбыр қабылдағыш дөңгелек кәріз құдықтарының құрылғысы, диаметрі, м**

**147-301-0801** 0,7

**147-301-0802** 1

**Ылғалды топырақтағы құрама темірбетоннан жасалған жаңбыр қабылдағыш дөңгелек кәріз құдықтарының құрылғысы, диаметрі, м**

**147-301-0803** 0,7

**147-301-0804** 1



ҚР ЭСН 8.04-01-2021

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0801	147-301-0802	147-301-0803	147-301-0804
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>					
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	14,6	14,9	15	15,7
	Орташа жұмыс разряды	-	3,1	3,1	3,1	3,1
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,644	2,802	2,326	2,522
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>					
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	2,5	2,69	2,22	2,44
	Автотиегіштер, 5 т	маш.-сағ	0,02	0,018	-	-
	Жылжымалы битум қазандықтары, 400 л	маш.-сағ	-	-	0,046	0,038
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,124	0,094	0,106	0,082
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Жүрісті қапсырмалар	дана	П	П	П	П
	Магистралдық дөңгелек жауын қабылдағыш, типі ДМ (С250) МЕМСТ 3634-99	жиын	П	П	П	П
	Құдықтар үшін құрастырма темірбетон сақиналар ҚР СТ 1971-2010	м	П	П	П	П
	Ауыр бетоннан жасалған су құбырының, кәріздің, резервуарлардың, құдықтар мен ирригациялық жүйелердің құрылыстарына арналған жабын, аралық плиталар мен түптер, дөңгелек, класы В22,5 МЕМСТ 13015-2003	м³	П	П	П	П
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>					
	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдарынан кесілген тақтайлар, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 32 мм-ден 40 мм дейін, 3-ші сұрып МЕМСТ 8486-86	м³	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00071	0,00071	0,00071	0,00071
	Сендірілмеген түйірлі, 1 сорт құрылыс әгі, МЕМСТ 9179-77	т	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025
	Мұнай шатыр битумдары, маркасы БНМ 55/60	т	-	-	0,006	0,005
	Құрылыс шегелері МЕМСТ 283-75	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
	Мотор отыны, маркасы ДТ МЕМСТ 1667-68	т	-	-	0,0011	0,0009
	Техникалық су	м³	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007
	Шайырлы арқан	т	-	-	0,0033	0,002
	Табиғи құм МЕМСТ 8736-2014	м³	0,176	0,16	-	-
	Ауыр бетон класы В3,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	-	-	0,153	0,141
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,077	0,104	0,065	0,09
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М100 МЕМСТ 28013-98	м³	0,08	0,05	0,07	0,04

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0801	147-301-0802	147-301-0803	147-301-0804
	Асбоцемент ерітінді	м³	0,011	0,014	0,0057	0,0045
	Асфальтбетон қоспалары	т	-	-	0,033	0,024

## 147-301-08 - кестесінің жалғасы

Диаметрі 0,7 м кірпіштен жасалған дөңгелек, жаңбыр кәрізіне арналған жаңбыр қабылдағыш кәріз құдықтарының құрылғысы

147-301-0805 Құрғақ

147-301-0806 Дымқыл

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0805	147-301-0806
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>			
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	19,3	19,4
	Орташа жұмыс разряды	-	3,5	3,5
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,257	0,217
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,204	0,178
	Автотиегіштер, 5 т	маш.-сағ	0,017	-
	Жылжымалы битум қазандықтары, 400 л	маш.-сағ	-	0,015
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,036	0,039
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Жүрісті қапсырмалар	дана	П	П
	Магистралдық дөңгелек жауын қабылдағыш, типі ДМ (С250) МЕМСТ 3634-99	жиын	П	П
	Ауыр бетоннан жасалған су құбырының, кәріздің, резервуарлардың, құдықтар мен ирригациялық жүйелердің құрылыстарына арналған жабын, аралық плиталар мен түптер, дөңгелек, класы В22,5 МЕМСТ 13015-2003	м³	П	П
	Дара қатарлы қыш кірпіш, қуыссыз, маркасы М150, өлшемдері 250 мм x 120 мм x 65 мм МЕМСТ 530-2012	1000 дана	0,319	0,276
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М50 МЕМСТ 28013-98	м³	0,192	0,166
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Асбоцемент ерітінді	м³	0,005	0,005

## жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-301-0805	147-301-0806
	Асфальтбетон қоспалары	т	-	0,024
	Табиғи құм МЕМСТ 8736-2014	м³	0,155	-
	Ауыр бетон класы В3,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	-	0,134
	Ауыр бетон класы В15 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,154	0,134
	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдарынан кесілген тақтайлар, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 32 мм-ден 40 мм дейін, 3-ші сұрып МЕМСТ 8486-86	м³	0,0016	0,0016
	Қоспасыз портландцемент ПЦ 400-Д0 МЕМСТ 10178-85	т	0,00004	0,00004
	Сөндірілмеген түйірлі, 1 сорт құрылыс әгі, МЕМСТ 9179-77	т	0,000025	0,000025
	Мұнай шатыр битумдары, маркасы БНМ 55/60	т	-	0,002
	Құрылыс шегелері МЕМСТ 283-75	кг	0,02	0,02
	Мотор отыны, маркасы ДТ МЕМСТ 1667-68	т	-	0,0004
	Техникалық су	м³	0,00007	0,00007

## КІШІ БӨЛІМ 147-302. Кәріз люктері

## 147-302-01 -кесте. Люктерді орнату

Жұмыс құрамы: **147-302-0101** 1. Құрсаудың табанын тегістеу. 2. Құрсауды орнату, ерітіндімен бекіту және бітеу. 3. Қақпақ орнату.

**Люкті орнату кәріз**  
**147-302-0101**

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-302-0101
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>		
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	1,31
	Орташа жұмыс разряды	-	3,1
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,07
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,07
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>		
	Шойын люктер	жиын	1

жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-302-0101
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>		
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М100 МЕМСТ 28013-98	м³	0,008

**КІШІ БӨЛІМ 147-303. Жер асты коммуникацияларына арналған коллекторлар****147-303-01 -кесте. Құрама коммуникацияларына арналған коллекторлардың құрылғысы**

Жұмыс құрамы: **147-303-01(01÷02)** 1. Бетон табандарды орнату. 2. Құрастырмалы темірбетон конструкцияларды монтаждау. 3. Блоктарды монолиттеу және температуралық-отыратын тігістер құра отыра жапсарларды бітеу. 4. Қабырғалар мен жабындарды гидрооқшаулау. 5. Асфальт жолдар төсеу.

**Құрама темірбетон жер асты коммуникацияларына арналған коллекторлардың құрылғысы****147-303-0101** бір секциялы**147-303-0102** екі секциялы

Өлшегіш: м³

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-303-0101	147-303-0102
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>			
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	5,16	5,04
	Орташа жұмыс разряды	-	3,1	3,1
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,1792	1,6892
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>			
	Тереңдік дірілдеткіші	маш.-сағ	0,0499	0,0815
	Беткі дірілдеткіш	маш.-сағ	0,2146	0,2337
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,0048	0,0058
	Шынжыр табанды жүрістегі крандар, 25 т	маш.-сағ	1,0342	1,516
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,1336	0,1594
	Номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А, дизель қозғалтқышты жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары	маш.-сағ	0,0812	0,203
	Жылжымалы битум қазандықтары, 400 л	маш.-сағ	0,1462	0,1334
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0066	0,008

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

жалғасы таблицы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-303-0101	147-303-0102
	Электрлі шынжырлы ара	маш.-сағ	0,0024	0,0029
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Құрастырма темірбетон бұйымдар және конструкциялар ҚР СТ 937-92	м³	0,943[II]	0,906[II]
	Ауыр бетон класы В7,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,2466	0,2686
	<b>ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР</b>			
	Ауыр бетон класы В22,5 МЕМСТ 7473-2010	м³	0,0573	0,0937
	Ауыр цементті қалайтын дайын ертінді маркасы М100 МЕМСТ 28013-98	м³	0,188	0,217
	Асфальтбетон қоспалары	т	0,0248	0,0266
	Ыстықтай илемделген периодтық пішінді болат арматура, класы А-III (А400), диаметрі 14-тен 32 мм дейін ҚР СТ 2591-2014	т	0,0061	0,0156
	Қылқан жапырақты ағаш тұқымдарынан кесілген тақтайлар, ұзындығы 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 32 мм-ден 40 мм дейін, 3-ші сұрып МЕМСТ 8486-86	м³	0,0031	0,0037
	Аязға төзімді рубероид РПМ-300 МЕМСТ 10923-93	м²	6,21	6,02
	Гермит (диаметрі 40 мм бау)	кг	0,0532	0,0511
	Сөндірілмеген түйірлі, I сорт құрылыс әгі, МЕМСТ 9179-77	т	0,000062	0,000074
	Мұнай-құрылыс битумы, МЕМСТ 6617-76, маркасы БН 90/10	т	0,0179	0,0163
	Құрылыс шегелері МЕМСТ 283-75	кг	1	1
	Мотор отыны, маркасы ДТ МЕМСТ 1667-68	т	0,0033	0,003
	Техникалық су	м³	0,000174	0,000207
	Электродтар, d=4 мм, Э50 МЕМСТ 9466-75	т	0,00014	0,00035

**КІШІ БӨЛІМ 147-304. Май тұтқыштар****147-304-01 -кесте. Май тұтқыштарды орнату**Жұмыс құрамы:**Май тұтқыштарды орнату  
147-304-0101 тік**

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-304-0101
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>		
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	2,957
	Орташа жұмыс разряды	-	3,7
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,7527
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
	Автомобиль жүрісті крандар, 25 т	маш.-сағ	0,6261
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,1266
	Электр перфоратор	маш.-сағ	0,816
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>		
244-501-0300	Шыныпластикадан жасалған корпусы бар цилиндрлі май ұстағыш		1
212-401-0106	Цементті қалайтын ерітінді МЕМСТ 28013-98 маркасы М150	м³	0,01

**КІШІ БӨЛІМ 147-305. Сүзгілеуге қарсы экрандар**

**147-305-01 -кесте. Сүзуге қарсы жасанды гидротехникалық құрылыстардың экрандары мен қалдықтар жинағыштардың құрылғысы**

Жұмыс құрамы:

**Полимерлік геомембраналардың құрылғысы, қалыңдығы, мм, дейін**  
**147-305-0101 1,5**

Өлшегіш: м²

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-305-0101
	<b>ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ</b>		
	Жұмысшылардың еңбек шығындары	адам-сағ	0,0100
	Орташа жұмыс разряды	-	3
	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,00323
	<b>МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР</b>		
	Автомобиль жүрісті крандар, 10 т	маш.-сағ	0,0002
	Манипулятор крандар, 16 т	маш.-сағ	0,00003
	Жылжымалы электр станциялары, 4 кВт дейін	маш.-сағ	0,0028

ҚР ЭСН 8.04-01-2021

*Кестенің соңы*

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	147-305-0101
	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, өнімділігі сағатына 3,5 кг дейін қолмен дәнекерлеу экструдері	маш.-сағ	0,0004
	Құрамдастырылған сынамен (ыстық ауа; ыстық танап) полимерлер мен геомембраналарға арналған автоматты әмбебап дәнекерлеу аппараттары	маш.-сағ	0,0020
	Бортты автомобилдер, 5 т дейін	маш.-сағ	0,0002
	Бұрыштық тегістеу машиналары	маш.-сағ	0,0003
	<b>НЕГІЗГІ МАТЕРИАЛДАР</b>		
	Полимер геомембрана, қалыңдығы 1,5 мм ҚР СТ 2790-2015	м²	1,026
	Диаметрі 4 мм, төмен қысымды полиэтиленнен жасалған пісіру шыбығы	кг	0,0002

*Ресми басылым*

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

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

**ҚҰРЫЛЫС-МОНТАЖ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРДЫҢ ЖИНАҚТАРЫ  
(ҚР ЭСН 8.04-01-2021)**

**Жинақ 4. Инженерлік жүйелердің ішкі және сыртқы құрылғысы**

**7 – шығарылым. Кәріздің сыртқы жүйерлері**

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**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА  
СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ  
(ЭСН РК 8.04-01-2021)**

**Сборник 4. Устройство внутренних и наружных инженерных систем**

**Выпуск 7. Наружные сети канализации**

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