

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

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

7-жинақ. Грунттарды бекіту жөніндегі жұмыстар

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 7. Работы по закреплению грунтов

ҚР ЭСН 8.04-01-2024
ЭСН РК 8.04-01-2024

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан

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

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

7-жинақ. Грунттарды бекіту жөніндегі жұмыстар

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 7. Работы по закреплению грунтов

ҚР ЭСН 8.04-01-2024
ЭСН РК 8.04-01-2024

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан

Алғы сөз

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 ӘЗІРЛЕГЕН | «ҚазҚСҒЗИ» АҚ |
| 2 ҰСЫНҒАН | Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің (ҚР ӨҚМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы |
| 3 БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ | ҚР ӨҚМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 18.10.2024 жылғы № 133-НҚ бұйрығымен |
| ҚОЛДАНЫСҚА
ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ | 01.01.2025 жылдан бастап |
| 4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ | ҚР ИИДМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 18.04.2022 жылғы № 71-НҚ бұйрығымен бекітілген
ҚР ЭСН 8.04-01-2022 «Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормалар» |

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

Предисловие

- | | |
|------------------------|--|
| 1 РАЗРАБОТАН | АО «КазНИИСА» |
| 2 ПРЕДСТАВЛЕН | Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан (КДС ЖКХ МПС РК) |
| 3 УТВЕРЖДЕН | Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МПС РК от 18.10.2024 года № 133-НҚ |
| И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ | с 01.01.2025 года |
| 4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН | ЭСН РК 8.04-01-2022 «Элементные сметные нормы на строительные работы», утвержденных приказом КДС ЖКХ МИИР РК от 18.04.2022 года № 71-НҚ |

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

Мазмұны

Техникалық бөлік	1
1107-01 -бөлім Топырақты бекіту	5
1107-0101 -кіші бөлім Топырақты цементтеу, силикаттау, шайырлау әдістерімен бекіту	5
1107-0101-01 -топ Топырақты цементтеу әдісімен бекіту	5
1107-0101-02 -топ Ұңғымаларды жою құрылғысы	16
1107-0101-03 -топ Инъекторларды қағу және алу	17
1107-0101-04 -топ Топырақты силикаттау және шайырлау әдісімен бекіту	30
1107-02 -бөлім Топырақты нығайту	34
1107-0201 -кіші бөлім Топырақты нығайту (арқаулау)	34
1107-0201-01 -топ Топырақты алмастан бұрандалы ығыстыру (жайып салу) әдісімен топырақты нығайту	34
1107-0201-02 -топ Діріл алмасу әдісімен топырақты тігінен нығайту	36
1107-0201-03 -топ Топырақты цементтеу әдісімен бұрғылау-араластыру технологиясы бойынша нығайту	38

БЕЛГІ ҮШІН

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР
БОЙЫНША НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР**

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТАМ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ
НОРМАЛАР**

7-ЖИНАҚ. ГРУНТТАРДЫ БЕКІТУ ЖӨНІНДЕГІ ЖҰМЫСТАР

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
СБОРНИК 7. РАБОТЫ ПО ЗАКРЕПЛЕНИЮ ГРУНТОВ**

Енгізу күні 2025-01-01

Техникалық бөлік

1 Жалпы көрсетілімдер

1.1 «Грунттарды бекіту жөніндегі жұмыстар» 7 жинағында (бұдан әрі – Жинақ) цементтеу (цемент және цемент-құмды ерітінділермен) әдістерін, құрылыстың барлық түрлерінде олардың беріктігін арттыру мақсатында төзімділік және суға өткізбеушілік силикаттау, шайырлау әдістерін пайдалана отырып, топырақты бекіту бойынша жұмыстардың элементтік сметалық нормалары (бұдан әрі – нормалар) көзделген.

1.2 Жинақта тізбесі жұмыс құрамдарында келтірілген негізгі жұмыстардың толық кешенін жүзеге асыруға, сондай-ақ қосалқы және ілеспе жұмыстарды орындауға арналған ресурстар шығыны көзделген.

1.3 Топырақты бекіту тәсілдері инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық жағдайларға, құрылыстың сипатына және жұмыстардың нысаналы мақсатына байланысты жобамен белгіленеді.

1.4 Цементтеу әдісімен топырақты бекіту нормалары ұңғыманың цементтелген бөлігінің 1 м-не тең, бұл цементтеу процесі 5 метрлік аймақтың бір айдалуы болып саналады.

1.5 Цементтеуге арналған нормаларда белсенді қоспаларды қолдану ескерілмеген. Белсенді қоспаларды қолдану жеке нормалар бойынша анықталуы керек.

1.6 Топырақты цементтеу үшін материалдар шығыны 1-кестеге сәйкес қабылданады.

Ресми басылым

1-кесте - Ұңғыманың цементтелетін бөлігінің 1 м нормалары

Материалдар атауы	Өлш. бірл.	Ұңғыманың цементтелген бөлігінің 1 м-іне құрғақ материалды сіңіру кезіндегі компоненттердің шығыны, кг, дейін														
		5	10	20	40	70	80	100	120	140	170	180	200	250	300	350
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Цемент ерітінділер														
Цемент	кг	10,8	17,3	27,1	48,4	70	90	111	135	157	177	197	218	270	322	374
Су	м3	2,55	2,7	2,7	2,9	3,07	3,23	3,37	4,07	4,18	4,28	4,37	4,44	4,58	4,72	4,87
		Цементті-күмді ерітінділер														
Цемент	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	214	250
Құм	м3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,06	0,07	0,08
Су	м3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,4	4,6	4,6
Материалдар атауы	Өлш. бірл.	Ұңғыманың цементтелген бөлігінің 1 м-іне құрғақ материалды сіңіру кезіндегі компоненттердің шығыны, кг, дейін														
		400	500	700	700	800	1000	1200	1400	1700	1800	2000	2500	3000	3500	4000
		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
		Цемент ерітінділер														
Цемент	кг	427	528	532	737	840	1050	1250	1470	1770	1870	2080	2700	3120	3720	4140
Су	м3	5,02	5,3	5,57	5,84	7,08	7,38	7,04	7,48	7,97	8,38	8,78	9,72	10,2	10,7	11,1
		Цементті-күмді ерітінділер														
Цемент	кг	284	352	420	490	570	700	837	730	833	937	1040	1300	1570	1810	2080
Құм	м3	0,09	0,12	0,14	0,17	0,19	0,23	0,28	0,49	0,57	0,72	0,79	0,87	1,04	1,21	1,38
Су	м3	4,88	4,8	5,05	5,22	5,52	5,98	7,32	7,32	7,72	7,12	7,57	8,17	8,44	8,78	9,08

1.7 Ұңғымаларды жоюға арналған материалдардың шығыны 2-кестеге сәйкес қабылданады.

2-кесте - 1 м ұңғымаға нормалар

Материалдар атауы	Өлш. бірл.	Диаметр кезінде, мм, дейін				
		76	93	105	132	200
1	2	3	4	5	6	7
Цемент	кг	5,78	8,66	11,03	17,43	40,02
Су	м3	0,003	0,004	0,005	0,009	0,02

1.8 Цементтеу нормалары ерітіндіні қосымша айдаусыз ескерілген. Ерітіндіні айдай отырып, қатарынан орналасқан екі айдау қондырғысымен цементтеуді жүргізген жағдайда машиналарды пайдалану нормаларға түзетулерде келтірілген коэффициенттерді қолдану қажет.

1.9 Нормаларда ерітіндіні қайта айдау ескерілмеген. Бір аймаққа қайта айдау кезінде еңбек шығындары мен механизмдерді осы кіші бөлімнің нормалары бойынша айқындаған жөн. Қайта айдауды жүргізу қажеттілігі тиісті актімен расталуға тиіс.

1.10 Топырақты цементтеу және шайырлау үшін ұңғымаларды бұрғылауды «Ұңғымалар» деген 4-бөлім бойынша айқындаған жөн.

1.11 Топырақты силикаттау немесе шайырлау жобасында инъекторларды алдын ала бұрғыланған ұңғымаларға түсіру көзделген жағдайда, ұңғымаларды бұрғылау және олардағы инъекторларды түсіруді «Ұңғымалар» деген 4-бөлімінің нормалары бойынша қосымша ескеру қажет.

1.12 Инъекторларды силикаттау және шайырлау кезінде батыруға арналған топырақтардың жіктелуі 3-кестеде келтірілген.

3-кесте - Топырақтың жіктелуі

Топырақ тобы	Топырақтың атауы мен сипаттамасы
1	2
1	Тамыры жоқ өсімдік топырағы, ылғалды және борпылдақ сары топырақ, қоспасыз құм, жеңіл және сары топырақ тәрізді саздақ, қоспасыз құмдақ
2	Жұмсақ майлы саз, қиыршық тас, малта тас немесе құрылыс қоқысы қоспасы бар үйілген саз, тамыры бар немесе құрылыс қоқысы қоспасы бар өсімдік топырағы, шағыл тас және қиыршық тас, қиыршық тас пен малта тас қоспасы бар борпылдақ сары топырақ, көлемі бойынша 40%-ға дейін шағыл тас немесе қиыршық тас қоспасы бар құм, саздақ және құмдақ, құрылыс қоқысы қоспасы бар құмдақ
3	Қатты саз, тақтатаас саз, шағыл тас пен малта тас қоспасы бар жұмсақ саз, тығыз және қатайған сары топырақ, құм, саздақ және көлемі бойынша 40%-дан астам шағыл тас немесе қиыршық тас қоспасы бар құмдақ, құрылыс қоқысы.

1.13 Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде позициялардың нормаларға түзетулерде келтірілген коэффициенттер қолданылады.

1.14 Ерекше жағдайларда топырақты бекіту бойынша жұмыстарды орындау кезінде позиция нормаларға түзетулерде келтірілген коэффициенттерді қолдану.

2 Жұмыстардың көлемін есептеу қағидалары

2.1 Осы нормаларда қабылданған өлшеуіштерде топырақты бекіту бойынша жұмыстардың көлемі жобамен анықталады.

2.2 Ұңғыманың цементтелген бөлігінің 1 м-не арналған материалдар шығысы, 4-кестеде келтірілген шығыс нормаларын ескере отырып, тәжірибелік айдамалау және инженерлік-геологиялық іздестіру деректері бойынша жобада айқындалатын сіңірілетін материалдың мөлшеріне байланысты қабылдануы керек.

2.3 Ұңғыманың цементтелген бөлігін құю 1 м ұңғымаға анықталады.

2.4 Топырақты силикаттау және смолдау үшін реактивтердің шығысы мен құрамы жобамен анықталады.

4-кесте - Олардың сіңірілуіне байланысты материалдардың шығысы

Бекітілген объектідегі орташа үлестік су сіңіру л/мин., м ² , дейін	Құрғақ материалдың орташа сіңуі, кг/м, ұңғыманың цементтелетін бөлігі
1	2
0,02	30-ға дейін
0,05	30-дан жоғары 100-ге дейін
0,1	100-ден жоғары 300-ге дейін
0,2	300-ден жоғары 500-ге дейін
0,5	500-ден жоғары 1000-ға дейін

1107-01 -бөлім Топырақты бекіту
1107-0101 -кіші бөлім Топырақты цементтеу, силикаттау, шайырлау әдістерімен бекіту

1107-0101-01 -топ Топырақты цементтеу әдісімен бекіту
1107-0101-0101 - кесте Цемент пен құмды 200 кг-ға дейін сіңіру кезінде азаймалы тәсілмен топырақты цементтеу әдісімен бекіту

ұңғымалардың цементтелген бөлігінің 1 м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ұңғымаға айдағышты орнату. 2. Айдағыш сызықтарды біріктіру. 3. Ұңғымаларды жуу және гидравликалық сынап көру. 4. Ерітіндіні дайындау. 5. Ұңғымаға ерітіндіні айдау. 6. Ерітіндінің сыртқа шығатын жерлерін бітеу. 7. Айдағышты алып шығу және қайт орнату. 8. Цементациядан кейін айдауыш жабдықты жуу. 9. Айдағыш сызықтың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	1,25
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,5006
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-0101	Роторлық бұрғылауға арналған автомобильдер базасындағы бұрғылау қондырғылары мен агрегаттары бұрғылау тереңдігі 100-200 м дейін, ұңғылардың бастапқы диаметрі 190 мм дейін, түпкілікті диаметрі 93-118 мм дейін, жүк көтергіштігі 4 т	маш.-с	0,1339
313-303-0202	Автоматтандырылған цементациялық қондырғылар, 15 м3/сағ	маш.-с	0,36
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0019
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	0,0855
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0048
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П
218-201-0101	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы бұрғылау құбырлары, D 73 мм, қабырғасының қалыңдығы 7 мм МЕМСТ 631-75	м	0,001
218-201-0108	Дәнекерлеуге арналған (бұрғылау) ауырлатылған жапсарсыз кигізбе құбырлар, сытқы диаметрі 73 мм, қабырға қалыңдығы 16 мм	м	0,0005
245-701-0702	Жалпы техникалық манометр қысым диапазоны 0 кПа-дан 40,0 Мпа-ға дейін, дәлдік сыныбы 2,5 DN 60	дана	0,00044
261-107-0106	Цемент ҚР СТ 3716-2021	т	П
261-301-0219	Бекітуге арналған құбырлар /кронштейндер, планкалар, қамыттар/	кг	0,04
261-301-0242	Ниппель, d=42 мм	кг	0,008
261-301-0243	Ниппель, d=57 мм	кг	0,0078
261-301-0310	Штуцерлер, ұзындығы 200 мм	дана	0,0095
261-301-0331	Суға арналған қысымды соратын резеңке-мата жеңдер, қысымы 1 МПа (10 кгс/см²), d 32 мм МЕМСТ 18698-79	м	0,01
261-401-0324	Окшаулағыш тексолиттік төлкелер	1000 дана	0,002
215-202-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,013024
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00002
218-103-0208	Қаттама	т	0,0000008
	Ескертпелер		
П-1107-002	Ерітіндіні айдай отырып, қатарынан орналасқан екі цементтеу қондырғысымен цементтеу кезінде қолдану; Кэм = 1,85		
П-1107-003	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үзік-үзік ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ге дейін болғанда қолдану Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26		
П-1107-004	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үздіксіз ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ден астам болғанда қолдану Кзтр = 1,44; Кэм = 1,44		
П-1107-005	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды құрғақ жағдайларда жүргізу кезінде немесе су қабаты 100 мм-ден аспағанда қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		

1107-0101-0101 - кестенің соңы

1	2
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану $K_{зтр} = 1,25$; $K_{эм} = 1,25$
ПР-1107-001	Норма ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне 5 метрлік аймақты бір айдамалау аяқталған цементтеу процесі болып саналады деген шартпен жасалды; нормалар атауында цемент пен құмды сіңіру туралы деректер ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне келтірілген.
ПР-1107-007	Норма, сондай-ақ бетон, темірбетон және тас конструкцияларды бекітуге қолданылады.
ПР-1107-008	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 5 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 10,8 кг, судың - 2,55 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-009	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 10 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 16,3 кг, судың - 2,6 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-010	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 20 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 27,1 кг, судың - 2,7 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-011	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 40 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 48,4 кг, судың - 2,9 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-012	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 60 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 70 кг, судың - 3,07 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-013	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 80 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 90 кг, судың - 3,23 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-014	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 100 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 111 кг, судың - 3,37 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-015	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 120 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 135 кг, судың - 4,06 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-016	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 140 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 156 кг, судың - 4,18 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-017	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 160 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 176 кг, судың - 4,28 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-018	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 180 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 197 кг, судың - 4,36 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-019	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 200 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 218 кг, судың - 4,44 м3 шығысын ескеру керек

1107-0101-0102 - кесте Цемент пен құмды 400 кг-ға дейін сіңіру кезінде азаймалы тәсілмен топырақты цементтеу әдісімен бекіту

ұңғымалардың цементтелген бөлігінің 1 м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ұңғымаға айдағышты орнату. 2. Айдағыш сызықтарды біріктіру. 3. Ұңғымаларды жуу және гидравликалық сынап көру. 4. Ерітіндіні дайындау. 5. Ұңғымаға ерітіндіні айдау. 6. Ерітіндінің сыртқа шығатын жерлерін бітеу. 7. Айдағышты алып шығу және қайт орнату. 8. Цементациядан кейін айдауыш жабдықты жуу. 9. Айдағыш сызықтың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	1,91
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,8431
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1107-0101-0102- кестенің жалғасы

1	2	3	4
311-601-0101	Роторлық бұрғылауға арналған автомобильдер базасындағы бұрғылау қондырғылары мен агрегаттары бұрғылау тереңдігі 100-200 м дейін, ұңғылардың бастапқы диаметрі 190 мм дейін, түпкілікті диаметрі 93-118 мм дейін, жүк көтергіштігі 4 т	маш.-с	0,1339
313-303-0202	Автоматтандырылған цементациялық қондырғылар, 15 м³/сағ	маш.-с	0,7
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0026
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	0,0855
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0066
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П
218-201-0101	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы бұрғылау құбырлары, D 73 мм, қабырғасының қалыңдығы 7 мм МЕМСТ 631-75	м	0,0016
218-201-0108	Дәнекерлеуге арналған (бұрғылау) ауырлатылған жапсарсыз кигізбе құбырлар, сытқы диаметрі 73 мм, қабырға қалыңдығы 16 мм	м	0,0008
245-701-0702	Жалпы техникалық манометр қысым диапазоны 0 кПа-дан 40,0 Мпа-ға дейін, дәлдік сыныбы 2,5 DN 60	дана	0,00066
261-107-0106	Цемент ҚР СТ 3716-2021	т	П
261-301-0219	Бекітуге арналған құбырлар /кронштейндер, планкалар, қамыттар/	кг	0,04
261-301-0242	Ниппель, d=42 мм	кг	0,0118
261-301-0243	Ниппель, d=57 мм	кг	0,0114
261-301-0310	Штуцерлер, ұзындығы 200 мм	дана	0,014
261-301-0331	Суға арналған қысымды соратын резеңке-мата жеңдер, қысымы 1 МПа (10 кгс/см²), d 32 мм МЕМСТ 18698-79	м	0,014
261-401-0324	Оқшаулағыш текстолиттік төлкелер	1000 дана	0,003
215-202-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,019272
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,000003
218-103-0208	Қаттама	т	0,0000008
Ескертпелер			
П-1107-002	Ерітіндіні айдай отырып, қатарынан орналасқан екі цементтеу қондырғысымен цементтеу кезінде қолдану; Кэм = 1,85		
П-1107-003	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үзік-үзік ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ге дейін болғанда қолдану Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26		
П-1107-004	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үздіксіз ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ден астам болғанда қолдану Кзтр = 1,44; Кэм = 1,44		
П-1107-005	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды құрғақ жағдайларда жүргізу кезінде немесе су қабаты 100 мм-ден аспағанда қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		
ПР-1107-001	Норма ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне 5 метрлік аймақты бір айдамалау аяқталған цементтеу процесі болып саналады деген шартпен жасалды; нормалар атауында цемент пен құмды сіңіру туралы деректер ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне келтірілген.		
ПР-1107-007	Норма, сондай-ақ бетон, темірбетон және тас конструкцияларды бекітуге қолданылады.		
ПР-1107-020	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 250 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 270 кг, судың - 4,58 м³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-021	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 300 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 322 кг, судың - 4,72 м³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-022	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 350 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 374 кг, судың - 4,86 м³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-023	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 400 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 426 кг, судың - 5,03 м³ шығысын ескеру керек		

1107-0101-0102 - кестенің соңы

1	2
ПР-1107-030	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-күм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 250 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 180 кг, күмның - 0,06 м3, судың - 4,4 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-031	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-күм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 300 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 214 кг, күмның - 0,07 м3, судың - 4,6 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-032	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-күм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 350 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 250 кг, күмның - 0,08 м3, судың - 4,6 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-033	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-күм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 400 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 284 кг, күмның - 0,09 м3, судың - 4,8 м3 шығысын ескеру керек

1107-0101-0103 - кесте Цемент пен күмды 200 кг-ға дейін сіңіру кезінде азаймалы тәсілмен топырақты цементтеу әдісімен бекіту

ұңғымалардың цементтелген бөлігінің 1 м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ұңғымаға айдағышты орнату. 2. Айдағыш сызықтарды біріктіру. 3. Ұңғымаларды жуу және гидравликалық сынап көру. 4. Ерітіндіні дайындау. 5. Ұңғымаға ерітіндіні айдау. 6. Ерітіндінің сыртқа шығатын жерлерін бітеу. 7. Айдағышты алып шығу және қайт орнату. 8. Цементациядан кейін айдауыш жабдықты жуу. 9. Айдағыш сызықтың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	2,31
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,0546
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-0101	Роторлық бұрғылауға арналған автомобильдер базасындағы бұрғылау қондырғылары мен агрегаттары бұрғылау тереңдігі 100-200 м дейін, ұңғылардың бастапқы диаметрі 190 мм дейін, түпкілікті диаметрі 93-118 мм дейін, жүк көтергіштігі 4 т	маш.-с	0,1339
313-303-0202	Автоматтандырылған цементациялық қондырғылар, 15 м3/сағ	маш.-с	0,91
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0032
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	0,0855
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0075
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Күм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П
218-201-0101	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы бұрғылау құбырлары, D 73 мм, қабырғасының қалыңдығы 7 мм МЕМСТ 631-75	м	0,0018
218-201-0108	Дәнекерлеуге арналған (бұрғылау) ауырлатылған жапсарсыз кигізбе құбырлар, сытқы диаметрі 73 мм, қабырға қалыңдығы 16 мм	м	0,0009
245-701-0702	Жалпы техникалық манометр қысым диапазоны 0 кПа-дан 40,0 Мпа-ға дейін, дәлдік сыныбы 2,5 DN 60	дана	0,00075
261-107-0106	Цемент ҚР СТ 3716-2021	т	П
261-301-0219	Бекітуге арналған құбырлар /кронштейндер, планкалар, қамыттар/	кг	0,04
261-301-0242	Ниппель, d=42 мм	кг	0,0136
261-301-0243	Ниппель, d=57 мм	кг	0,0132
261-301-0310	Штуцерлер, ұзындығы 200 мм	дана	0,0161
261-301-0331	Суға арналған қысымды соратын резеңке-мата жеңдер, қысымы 1 МПа (10 кгс/см²), d 32 мм МЕМСТ 18698-79	м	0,016
261-401-0324	Окшаулағыш тексолиттік төлкелер	1000 дана	0,004
215-202-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,022176
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,000003
218-103-0208	Қаттама	т	0,0000008

1107-0101-0103 - кестенің соңы

1	2
	Ескертпелер
П-1107-002	Ерітіндіні айдай отырып, қатарынан орналасқан екі цементтеу қондырғысымен цементтеу кезінде қолдану; Кэм = 1,85
П-1107-003	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үзік-үзік ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ге дейін болғанда қолдану Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26
П-1107-004	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үздіксіз ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ден астам болғанда қолдану Кзтр = 1,44; Кэм = 1,44
П-1107-005	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды құрғақ жағдайларда жүргізу кезінде немесе су қабаты 100 мм-ден аспағанда қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25
ПР-1107-001	Норма ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне 5 метрлік аймақты бір айдамалау аяқталған цементтеу процесі болып саналады деген шартпен жасалды; нормалар атауында цемент пен құмды сіңіру туралы деректер ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне келтірілген.
ПР-1107-007	Норма, сондай-ақ бетон, темірбетон және тас конструкцияларды бекітуге қолданылады.
ПР-1107-024	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 500 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 528 кг, судың - 5,3 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-025	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 600 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 632 кг, судың - 5,56 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-026	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 700 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 736 кг, судың - 5,84 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-027	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 800 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 840 кг, судың - 6,08 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-034	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 500 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 352 кг, құмның - 0,12 м3, судың - 4,88 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-035	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 600 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 420 кг, құмның - 0,14 м3, судың - 5,04 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-036	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 700 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 490 кг, құмның - 0,16 м3, судың - 5,22 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-037	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 800 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 560 кг, құмның - 0,19 м3, судың - 5,52 м3 шығысын ескеру керек

1107-0101-0104 - кесте Цемент пен құмды 200 кг-ға дейін сіңіру кезінде азаймалы тәсілмен топырақты цементтеу әдісімен бекіту

ұңғымалардың цементтелген бөлігінің 1 м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ұңғымаға айдағышты орнату. 2. Айдағыш сызықтарды біріктіру. 3. Ұңғымаларды жуу және гидравликалық сынап көру. 4. Ерітіндіні дайындау. 5. Ұңғымаға ерітіндіні айдау. 6. Ерітіндінің сыртқа шығатын жерлерін бітеу. 7. Айдағышты алып шығу және қайт орнату. 8. Цементациядан кейін айдауыш жабдықты жуу. 9. Айдағыш сызықтың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	3,05
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,4367
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1107-0101-0104 - кестенің соңы

1	2	3	4
311-601-0101	Роторлық бұрғылауға арналған автомобильдер базасындағы бұрғылау қондырғылары мен агрегаттары бұрғылау тереңдігі 100-200 м дейін, ұңғылардың бастапқы диаметрі 190 мм дейін, түпкілікті диаметрі 93-118 мм дейін, жүк көтергіштігі 4 т	маш.-с	0,1339
313-303-0202	Автоматтандырылған цементациялық қондырғылар, 15 м³/сағ	маш.-с	1,29
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,004
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	0,0855
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0088
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П
218-201-0101	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы бұрғылау құбырлары, D 73 мм, қабырғасының қалыңдығы 7 мм МЕМСТ 631-75	м	0,0022
218-201-0108	Дәнекерлеуге арналған (бұрғылау) ауырлатылған жапсарсыз кигізбе құбырлар, сытқы диаметрі 73 мм, қабырға қалыңдығы 16 мм	м	0,001
245-701-0702	Жалпы техникалық манометр қысым диапазоны 0 кПа-дан 40,0 Мпа-ға дейін, дәлдік сыныбы 2,5 DN 60	дана	0,00087
261-107-0106	Цемент ҚР СТ 3716-2021	т	П
261-301-0219	Бекітуге арналған құбырлар /кронштейндер, планкалар, қамыттар/	кг	0,04
261-301-0242	Ниппель, d=42 мм	кг	0,017
261-301-0243	Ниппель, d=57 мм	кг	0,0165
261-301-0310	Штуцерлер, ұзындығы 200 мм	дана	0,0202
261-301-0331	Суға арналған қысымды соратын резеңке-мата жеңдер, қысымы 1 МПа (10 кгс/см²), d 32 мм МЕМСТ 18698-79	м	0,02
261-401-0324	Оқшаулағыш текстолиттік төлкелер	1000 дана	0,005
215-202-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,02772
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00003
218-103-0208	Қаттама	т	0,0000008
Ескертпелер			
П-1107-002	Ерітіндіні айдай отырып, қатарынан орналасқан екі цементтеу қондырғысымен цементтеу кезінде қолдану; Кэм = 1,85		
П-1107-003	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үзік-үзік ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ге дейін болғанда қолдану Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26		
П-1107-004	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үздіксіз ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ден астам болғанда қолдану Кзтр = 1,44; Кэм = 1,44		
П-1107-005	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды құрғақ жағдайларда жүргізу кезінде немесе су қабаты 100 мм-ден аспағанда қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		
ПР-1107-001	Норма ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне 5 метрлік аймақты бір айдамалау аяқталған цементтеу процесі болып саналады деген шартпен жасалды; нормалар атауында цемент пен құмды сіңіру туралы деректер ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне келтірілген.		
ПР-1107-007	Норма, сондай-ақ бетон, темірбетон және тас конструкцияларды бекітуге қолданылады.		
ПР-1107-028	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 1000 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 1050 кг, судың - 6,38 м³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-029	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 1200 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 1250 кг, судың - 7,04 м³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-038	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 1000 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 700 кг, құмның - 0,23 м³, судың - 5,98 м³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-039	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 1200 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 836 кг, құмның - 0,28 м³, судың - 6,32 м³ шығысын ескеру керек		

1107-0101-0105 - кесте Цемент пен құмды 200 кг-ға дейін сіңіру кезінде азаймалы тәсілмен топырақты цементтеу әдісімен бекіту

ұңғымалардың цементтелген бөлігінің 1 м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ұңғымаға айдағышты орнату. 2. Айдағыш сызықтарды біріктіру. 3. Ұңғымаларды жуу және гидравликалық сынап көру. 4. Ерітіндіні дайындау. 5. Ұңғымаға ерітіндіні айдау. 6. Ерітіндінің сыртқа шығатын жерлерін бітеу. 7. Айдағышты алып шығу және қайт орнату. 8. Цементациядан кейін айдауыш жабдықты жуу. 9. Айдағыш сызықтың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	4,87
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,3772
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-0101	Роторлық бұрғылауға арналған автомобильдер базасындағы бұрғылау қондырғылары мен агрегаттары бұрғылау тереңдігі 100-200 м дейін, ұңғылардың бастапқы диаметрі 190 мм дейін, түпкілікті диаметрі 93-118 мм дейін, жүк көтергіштігі 4 т	маш.-с	0,1339
313-303-0202	Автоматтандырылған цементациялық қондырғылар, 15 м ³ /сағ	маш.-с	2,23
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0047
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	0,0855
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0086
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м ³	П
217-603-0104	Техникалық су	м ³	П
218-201-0101	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы бұрғылау құбырлары, D 73 мм, қабырғасының қалыңдығы 7 мм МЕМСТ 631-75	м	0,003
218-201-0108	Дәнекерлеуге арналған (бұрғылау) ауырлатылған жапсарсыз кигізбе құбырлар, сытқы диаметрі 73 мм, қабырға қалыңдығы 16 мм	м	0,001
245-701-0702	Жалпы техникалық манометр қысым диапазоны 0 кПа-дан 40,0 Мпа-ға дейін, дәлдік сыныбы 2,5 DN 60	дана	0,001
261-107-0106	Цемент ҚР СТ 3716-2021	т	П
261-301-0219	Бекітуге арналған құбырлар /кронштейндер, планкалар, қамыттар/	кг	0,04
261-301-0242	Ниппель, d=42 мм	кг	0,0202
261-301-0243	Ниппель, d=57 мм	кг	0,0196
261-301-0310	Штуцерлер, ұзындығы 200 мм	дана	0,024
261-301-0331	Суға арналған қысымды соратын резеңке-мата жеңдер, қысымы 1 МПа (10 кгс/см ²), d 32 мм МЕМСТ 18698-79	м	0,02
261-401-0324	Оқшаулағыш тексолиттік төлкелер	1000 дана	0,006
215-202-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м ³	0,0329
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00005
218-103-0208	Қаттама	т	0,0000008
	Ескертпелер		
П-1107-002	Ерітіндіні айдай отырып, қатарынан орналасқан екі цементтеу қондырғысымен цементтеу кезінде қолдану; Кэм = 1,85		
П-1107-003	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үзік-үзік ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ге дейін болғанда қолдану Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26		
П-1107-004	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үздіксіз ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ден астам болғанда қолдану Кзтр = 1,44; Кэм = 1,44		
П-1107-005	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды құрғақ жағдайларда жүргізу кезінде немесе су қабаты 100 мм-ден аспағанда қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0105 - кестенің соңы

1	2
ПР-1107-001	Норма ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне 5 метрлік аймақты бір айдамалау аяқталған цементтеу процесі болып саналады деген шартпен жасалды; нормалар атауында цемент пен құмды сіңіру туралы деректер ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне келтірілген.
ПР-1107-007	Норма, сондай-ақ бетон, темірбетон және тас конструкцияларды бекітуге қолданылады.
ПР-1107-040	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 1400 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 730 кг, құмның - 0,49 м3, судың - 6,32 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-041	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 1600 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 833 кг, құмның - 0,56 м3, судың - 6,72 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-042	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 1800 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 937 кг, құмның - 0,62 м3, судың - 7,12 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-043	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 2000 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 1040 кг, құмның - 0,69 м3, судың - 7,56 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-044	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 1400 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 1460 кг, судың - 7,48 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-045	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 1600 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 1670 кг, судың - 7,96 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-046	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 1800 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 1870 кг, судың - 8,3 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-047	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 2000 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 2080 кг, судың - 8,78 м3 шығысын ескеру керек

1107-0101-0106 - кесте Цемент пен құмды сіңіру кезінде азаймалы тәсілмен топырақты цементтеу әдісімен бекіту 2000 кг-дан жоғары әрбір 1000 кг-ға 116-101-0105 нормасына қосу

ұңғымалардың цементтелген бөлігінің 1 м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ұңғымаға айдағышты орнату. 2. Айдағыш сызықтарды біріктіру. 3. Ұңғымаларды жуу және гидравликалық сынап көру. 4. Ерітіндіні дайындау. 5. Ұңғымаға ерітіндіні айдау. 6. Ерітіндінің сыртқа шығатын жерлерін бітеу. 7. Айдағышты алып шығу және қайт орнату. 8. Цементациядан кейін айдауыш жабдықты жуу. 9. Айдағыш сызықтың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	1,62
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,8419
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-303-0202	Автоматтандырылған цементациялық қондырғылар, 15 м3/сағ	маш.-с	0,84
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0003
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0016
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П
245-701-0702	Жалпы техникалық манометр қысым диапазоны 0 кПа-дан 40,0 Мпа-ға дейін, дәлдік сыныбы 2,5 DN 60	дана	0,00008
261-107-0106	Цемент ҚР СТ 3716-2021	т	П
261-301-0219	Бекітуге арналған құбырлар /кронштейндер, планкалар, қамыттар/	кг	0,02
261-301-0331	Суға арналған қысымды соратын резеңке-мата жеңдер, қысымы 1 МПа (10 кгс/см²), d 32 мм МЕМСТ 18698-79	м	0,02

1107-0101-0106 - кестенің соңы

1	2	3	4
215-202-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,0023
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,000003
218-103-0208	Қаттама	т	0,0000008
Ескертпелер			
П-1107-002	Ерітіндіні айдай отырып, қатарынан орналасқан екі цементтеу қондырғысымен цементтеу кезінде қолдану; Кэм = 1,85		
П-1107-003	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үзік-үзік ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ге дейін болғанда қолдану Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26		
П-1107-004	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үздіксіз ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ден астам болғанда қолдану Кзтр = 1,44; Кэм = 1,44		
П-1107-005	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды құрғақ жағдайларда жүргізу кезінде немесе су қабаты 100 мм-ден аспағанда қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		
ПР-1107-001	Норма ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне 5 метрлік аймақты бір айдамалау аяқталған цементтеу процесі болып саналады деген шартпен жасалды; нормалар атауында цемент пен құмды сіңіру туралы деректер ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне келтірілген.		
ПР-1107-007	Норма, сондай-ақ бетон, темірбетон және тас конструкцияларды бекітуге қолданылады.		

1107-0101-0107 - кесте Цемент пен құмды 200 кг-ға дейін сіңіру кезінде өрлемелі тәсілмен топырақты цементтеу әдісімен бекіту

ұңғымалардың цементтелген бөлігінің 1 м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
	1. Ұңғымаға айдағышты орнату. 2. Айдағыш сызықтарды біріктіру. 3. Ұңғымаларды жуу және гидравликалық сынап көру. 4. Ерітіндіні дайындау. 5. Ұңғымаға ерітіндіні айдау. 6. Ерітіндінің сыртқа шығатын жерлерін бітеу. 7. Айдағышты алып шығу және қайт орнату. 8. Цементациядан кейін айдауыш жабдықты жуу. 9. Айдағыш сызықтың орнын ауыстыру.		
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,01
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,4384
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-601-0101	Роторлық бұрғылауға арналған автомобильдер базасындағы бұрғылау қондырғылары мен агрегаттары бұрғылау тереңдігі 100-200 м дейін, ұңғылардың бастапқы диаметрі 190 мм дейін, түпкілікті диаметрі 93-118 мм дейін, жүк көтергіштігі 4 т	маш.-с	0,0721
313-303-0202	Автоматтандырылған цементациялық қондырғылар, 15 м³/сағ	маш.-с	0,36
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0019
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	0,0374
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0044
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П
218-201-0101	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы бұрғылау құбырлары, D 73 мм, қабырғасының қалыңдығы 7 мм МЕМСТ 631-75	м	0,001
218-201-0108	Дәнекерлеуге арналған (бұрғылау) ауырлатылған жапсарсыз кигізбе құбырлар, сытқы диаметрі 73 мм, қабырға қалыңдығы 16 мм	м	0,0005
245-701-0702	Жалпы техникалық манометр қысым диапазоны 0 кПа-дан 40,0 Мпа-ға дейін, дәлдік сыныбы 2,5 DN 60	дана	0,0005
261-107-0106	Цемент ҚР СТ 3716-2021	т	П
261-301-0219	Бекітуге арналған құбырлар /кронштейндер, планкалар, қамыттар/	кг	0,03
261-301-0242	Ниппель, d=42 мм	кг	0,008

1107-0101-0107- кестенің жалғасы

1	2	3	4
261-301-0243	Ниппель, d=57 мм	кг	0,0078
261-301-0310	Штуцерлер, ұзындығы 200 мм	дана	0,0095
261-301-0331	Суға арналған қысымды соратын резеңке-мата жеңдер, қысымы 1 МПа (10 кгс/см ²), d 32 мм МЕМСТ 18698-79	м	0,01
261-401-0324	Окшаулағыш текстолиттік төлкелер	1000 дана	0,002
215-202-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м ³	0,13
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00002
218-103-0208	Қаттама	т	0,0000008
Ескертпелер			
П-1107-002	Ерітіндіні айдай отырып, қатарынан орналасқан екі цементтеу қондырғысымен цементтеу кезінде қолдану; Кэм = 1,85		
П-1107-003	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үзік-үзік ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ге дейін болғанда қолдану Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26		
П-1107-004	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үздіксіз ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ден астам болғанда қолдану Кзтр = 1,44; Кэм = 1,44		
П-1107-005	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды құрғақ жағдайларда жүргізу кезінде немесе су қабаты 100 мм-ден аспағанда қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		
ПР-1107-001	Норма ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне 5 метрлік аймақты бір айдамалау аяқталған цементтеу процесі болып саналады деген шартпен жасалды; нормалар атауында цемент пен құмды сіңіру туралы деректер ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне келтірілген.		
ПР-1107-007	Норма, сондай-ақ бетон, темірбетон және тас конструкцияларды бекітуге қолданылады.		
ПР-1107-008	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 5 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 10,8 кг, судың - 2,55 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-009	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 10 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 16,3 кг, судың - 2,6 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-010	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 20 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 27,1 кг, судың - 2,7 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-011	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 40 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 48,4 кг, судың - 2,9 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-012	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 60 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 70 кг, судың - 3,07 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-013	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 80 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 90 кг, судың - 3,23 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-014	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 100 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 111 кг, судың - 3,37 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-015	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 120 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 135 кг, судың - 4,06 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-016	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 140 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 156 кг, судың - 4,18 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-017	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 160 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 176 кг, судың - 4,28 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-018	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 180 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 197 кг, судың - 4,36 м ³ шығысын ескеру керек		

1107-0101-0107 - кестенің соңы

1	2
ПР-1107-019	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 200 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 218 кг, судың - 4,44 м3 шығысын ескеру керек

1107-0101-0108 - кесте Цемент пен құмды 400 кг-ға дейін сіңіру кезінде өрлемелі тәсілмен топырақты цементтеу әдісімен бекіту

ұңғымалардың цементтелген бөлігінің 1 м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ұңғымаға айдағышты орнату. 2. Айдағыш сызықтарды біріктіру. 3. Ұңғымаларды жуу және гидравликалық сынап көру. 4. Ерітіндіні дайындау. 5. Ұңғымаға ерітіндіні айдау. 6. Ерітіндінің сыртқа шығатын жерлерін бітеу. 7. Айдағышты алып шығу және қайт орнату. 8. Цементациядан кейін айдауыш жабдықты жуу. 9. Айдағыш сызықтың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,66
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,781
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-0101	Роторлық бұрғылауға арналған автомобильдер базасындағы бұрғылау қондырғылары мен агрегаттары бұрғылау тереңдігі 100-200 м дейін, ұңғылардың бастапқы диаметрі 190 мм дейін, түпкілікті диаметрі 93-118 мм дейін, жүк көтергіштігі 4 т	маш.-с	0,0721
313-303-0202	Автоматтандырылған цементациялық қондырғылар, 15 м3/сағ	маш.-с	0,7
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0026
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	0,0374
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0063
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П
218-201-0101	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы бұрғылау құбырлары, D 73 мм, қабырғасының қалыңдығы 7 мм МЕМСТ 631-75	м	0,002
218-201-0108	Дәнекерлеуге арналған (бұрғылау) ауырлатылған жапсарсыз кигізбе құбырлар, сытқы диаметрі 73 мм, қабырға қалыңдығы 16 мм	м	0,0008
245-701-0702	Жалпы техникалық манометр қысым диапазоны 0 кПа-дан 40,0 Мпа-ға дейін, дәлдік сыныбы 2,5 DN 60	дана	0,0007
261-107-0106	Цемент ҚР СТ 3716-2021	т	П
261-301-0219	Бекітуге арналған құбырлар /кронштейндер, планкалар, қамыттар/	кг	0,04
261-301-0242	Ниппель, d=42 мм	кг	0,0118
261-301-0243	Ниппель, d=57 мм	кг	0,0114
261-301-0310	Штуцерлер, ұзындығы 200 мм	дана	0,0141
261-301-0331	Суға арналған қысымды соратын резеңке-мата жеңдер, қысымы 1 МПа (10 кгс/см²), d 32 мм МЕМСТ 18698-79	м	0,01
261-401-0324	Оқшаулағыш текстолиттік төлкелер	1000 дана	0,003
215-202-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,0193
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00003
218-103-0208	Қаттама	т	0,0000008
	Ескертпелер		
П-1107-002	Ерітіндіні айдай отырып, қатарынан орналасқан екі цементтеу қондырғысымен цементтеу кезінде қолдану; Кэм = 1,85		
П-1107-003	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үзік-үзік ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ге дейін болғанда қолдану Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26		
П-1107-004	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үздіксіз ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ден астам болғанда қолдану Кзтр = 1,44; Кэм = 1,44		

1107-0101-0108 - кестенің соңы

1	2
П-1107-005	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды құрғақ жағдайларда жүргізу кезінде немесе су қабаты 100 мм-ден аспағанда қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25
ПР-1107-001	Норма ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне 5 метрлік аймақты бір айдамалау аяқталған цементтеу процесі болып саналады деген шартпен жасалды; нормалар атауында цемент пен құмды сіңіру туралы деректер ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне келтірілген.
ПР-1107-007	Норма, сондай-ақ бетон, темірбетон және тас конструкцияларды бекітуге қолданылады.
ПР-1107-020	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 250 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 270 кг, судың - 4,58 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-021	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 300 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 322 кг, судың - 4,72 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-022	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 350 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 374 кг, судың - 4,86 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-023	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент ерітіндісімен цементтеу кезінде: 400 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 426 кг, судың - 5,03 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-030	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 250 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 180 кг, құмның - 0,06 м3, судың - 4,4 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-031	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 300 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 214 кг, құмның - 0,07 м3, судың - 4,6 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-032	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 350 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 250 кг, құмның - 0,08 м3, судың - 4,6 м3 шығысын ескеру керек
ПР-1107-033	Ұңғыманың 1 м цементтелетін бөлігіне топырақты цемент-құм ерітіндісімен цементтеу кезінде: 400 кг-ға дейін құрғақ материалды сіңіру кезінде құрауыштардың шығысы 1 м-ге цементтің - 284 кг, құмның - 0,09 м3, судың - 4,8 м3 шығысын ескеру керек

1107-0101-02 -топ Ұңғымаларды жою құрылғысы

1107-0101-0201 - кесте Ұңғыманы жою құрылғысы, диаметрі 76-дан 200 мм-ге дейін

ұңғыма м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ерітіндіні дайындау. 2. Тампон орнату. 3. Ерітіндіні айдау. 4. Айдауыш сызықты біріктіру және орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,47
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,22
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-303-0202	Автоматтандырылған цементациялық кондырғылар, 15 м3/сағ	маш.-с	0,2
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	0,02
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,02
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	П
218-201-0101	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы бұрғылау құбырлары, D 73 мм, қабырғасының қалыңдығы 7 мм МЕМСТ 631-75	м	0,001
218-201-0108	Дәнекерлеуге арналған (бұрғылау) ауырлатылған жапсарсыз кигізбе құбырлар, сытқы диаметрі 73 мм, қабырға қалыңдығы 16 мм	м	0,0005
261-107-0106	Цемент ҚР СТ 3716-2021	т	П
261-301-0219	Бекітуге арналған құбырлар /кронштейндер, планкалар, қамыттар/	кг	0,0095
261-301-0243	Ниппель, d=57 мм	кг	0,0078

1107-0101-0201 - кестенің соңы

1	2	3	4
261-301-0310	Штуцерлер, ұзындығы 200 мм	дана	0,0095
261-301-0331	Суға арналған қысымды соратын резеңке-мата жеңдер, қысымы 1 МПа (10 кгс/см ²), d 32 мм МЕМСТ 18698-79	м	0,0171
261-401-0324	Окшаулағыш текстолиттік төлкелер	1000 дана	0,002
215-202-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 75 мм-ден 150 мм дейін, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м ³	0,013
217-101-0107	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 құрылыс	т	0,00002
Ескертпелер			
П-1107-003	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үзік-үзік ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ге дейін болғанда қолдану Кзтр = 1,26; Кэм = 1,26		
П-1107-004	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды жүргізу кезінде үздіксіз ағындармен сүзу кезінде немесе су қабаты 200 мм-ден астам болғанда қолдану Кзтр = 1,44; Кэм = 1,44		
П-1107-005	Жерасты құрылыстарында (шахталарда, штольняларда, тоннельдерде, бақылау галереяларында, потерналарда және т.б.) жұмыстарды құрғақ жағдайларда жүргізу кезінде немесе су қабаты 100 мм-ден аспағанда қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		
ПР-1107-048	Диаметрі 76 мм ұңғымаларды жою кезінде 1 м ұңғымаға цементтің - 5,78 кг, судың - 0,003 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-049	Диаметрі 93 мм ұңғымаларды жою кезінде 1 м ұңғымаға цементтің - 8,66 кг, судың - 0,004 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-050	Диаметрі 105 мм ұңғымаларды жою кезінде 1 м ұңғымаға цементтің - 11,03 кг, судың - 0,005 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-051	Диаметрі 132 мм ұңғымаларды жою кезінде 1 м ұңғымаға цементтің - 17,43 кг, судың - 0,009 м ³ шығысын ескеру керек		
ПР-1107-052	Диаметрі 200 мм ұңғымаларды жою кезінде 1 м ұңғымаға цементтің - 40,02 кг, судың - 0,02 м ³ шығысын ескеру керек		

1107-0101-03 - топ Инъекторларды қағу және алу

1107-0101-0301 - кесте 1-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 4 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,31
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0414
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0401
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,144
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0005
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,0888
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0007
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м ³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м ³	0,0007

1107-0101-0301 - кестенің соңы

1	2	3	4
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,025
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0167
	Ескертпелер		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0302 - кесте 1-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 5 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,22
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,043
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0417
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,149
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0005
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,091
314-503-0601	Автолигистер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0007
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,0333
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0167
	Ескертпелер		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0303 - кесте 1-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 6 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,17
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0454
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0441

1107-0101-0303 - кестенің соңы

1	2	3	4
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,156
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0005
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,0946
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0007
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,0422
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0167
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0304 - кесте 1-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 7 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	11,14
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0493
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0476
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,165
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0007
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,0988
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0009
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,05
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0167
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0305 - кесте 1-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 10 м-ге дейін

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	қағу және шығару, м	
		Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,14
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0603
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0586
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,196
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0007
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,114
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0009
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,0742
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0167
	Ескертпелер		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0306 - кесте 1-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 15 м-ге дейін

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	қағу және шығару, м	
		Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,18
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0746
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0724
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,232
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0009
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,13
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0012
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007

1107-0101-0306 - кестенің соңы

1	2	3	4
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,108
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0167
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0307 - кесте 1-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 30 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,32
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0999
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0965
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,317
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0013
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,159
314-503-0601	Автолигистер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,002
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,233
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0167
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0308 - кесте 2-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 4 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,44
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0415
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0401

1107-0101-0308 - кестенің соңы

1	2	3	4
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,209
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0005
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,0888
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0008
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,0275
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0183
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0309 - кесте 2-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 5 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,38
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0431
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0417
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,23
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0005
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,091
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0008
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,0367
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0183
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0310 - кесте 2-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 6 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,37
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0455
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0441
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,261
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0005
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,0946
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0008
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,0464
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0183
	Ескертпелер		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0311 - кесте 2-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 7 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,42
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0494
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0476
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,308
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0007
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,0988
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007

1107-0101-0311 - кестенің соңы

1	2	3	4
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,055
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0183
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0312 - кесте 2-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 10 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,67
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0604
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0586
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,473
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0007
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,114
314-503-0601	Автолифтер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,0816
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0183
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0313 - кесте 2-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 15 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	2,33
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0747
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0724

1107-0101-0313 - кестенің соңы

1	2	3	4
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,832
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0009
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,13
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0013
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,119
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0183
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0314 - кесте 2-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 30 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	3,57
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0999
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0965
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	1,49
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0013
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,159
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,002
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,257
261-107-0578	Инъектор	дана	0,0183
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0315 - кесте 3-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 4 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,61
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0415
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0401
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,3
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0005
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,0888
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0008
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,03
261-107-0578	Инъектор	дана	0,02
	Ескертпелер		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0316 - кесте 3-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 5 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,63
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0431
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0417
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,36
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0005
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,091
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0008
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007

1107-0101-0316 - кестенің соңы

1	2	3	4
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,04
261-107-0578	Инъектор	дана	0,02
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0317 - кесте 3-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 6 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	1,74
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0455
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0441
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,45
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0005
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,094
314-503-0601	Автолигистер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0008
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,0506
261-107-0578	Инъектор	дана	0,02
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0318 - кесте 3-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 7 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	2
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0494
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0476

1107-0101-0318 - кестенің соңы

1	2	3	4
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	0,611
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0007
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,0988
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,001
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,06
261-107-0578	Инъектор	дана	0,02
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0319 - кесте 3-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 10 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	3,17
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0604
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0586
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	1,25
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0007
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,114
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,001
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,0891
261-107-0578	Инъектор	дана	0,02
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0320 - кесте 3-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 15 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	7,4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0747
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0724
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	3,46
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0009
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,13
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0013
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,13
261-107-0578	Инъектор	дана	0,02
	Ескертпелер		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0321 - кесте 3-топ топырағында инъекторды қағу және алу, тереңдігі 30 м-ге дейін

қағу және шығару, м

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Батыру процесінде ұзарта отыра инъекторлар қағу. 2. Инъекторды бұзу арқылы алып шығу. 3. Ұңғымаларға ерітінді құю. 4. Айдауыш сызықтардың орнын ауыстыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	15,03
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0999
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1202	Өзі жүрмейтін айналмалы бұрғылау станоктары, бұрғылау тереңдігі 500 м дейін, ұңғы диаметрі 15-142 мм	маш.-с	0,0965
311-601-2001	Перфораторлық бұрғылаудың бұрғылау қондырғылары бұрғылау тереңдігі 25 м дейін, диаметрі 48-60 мм	маш.-с	7,43
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0013
314-501-0105	Гидравликалық домкраттар жүк көтергіштігі 63 т-дан 100 т-ға дейін	маш.-с	0,159
314-503-0601	Автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,002
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0009
216-101-0101	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,00072
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0007

1107-0101-0321 - кестенің соңы

1	2	3	4
218-201-0104	Ішінде отырғызылған ұштықтары бар Д беріктік тобындағы геологиялық-барлау бұрғылау құбырлары, D 42 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм МЕМСТ 7909-56	м	0,28
261-107-0578	Инъектор	дана	0,02
	Ескертпелер		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-04 -топ Топырақты силикаттау және шайырлау әдісімен бекіту
1107-0101-0401 - кесте Алдын ала белсендірісүз бір ерітінділі силикаттау әдісімен топырақты бекіту

бекітілетін топырақтың м³

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ерітіндіні дайындау. 2. Инъектор арқылы ерітіндіні айдау. 3. Жабдықты сумен жуу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	3,52
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,19
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-603-0101	Жуу сұйықтығын айдауға арналған бұрғылау сорғысы беру 0,9-7,2 м ³ /сағ, қысым 400-200 м	маш.-с	0,74
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	1,58
313-101-0703	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 2000 л дейін	маш.-с	0,34
313-201-0904	Бейтарап сұйықтар мен суспензияларға арналған қолдан беру реттегіші бар электрлі сорғы агрегаттары, беру 1000 м ³ /сағ, қысым 100 м	маш.-с	1,18
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,19
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м ³	П
261-107-0408	Химиялық реактивтер	кг	П
	Ескертпелер		
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0402 - кесте Алдын ала белсендіре отырып бір ерітінділі силикаттау әдісімен топырақты бекіту

бекітілетін топырақтың м³

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ерітіндіні дайындау. 2. Инъектор арқылы ерітіндіні айдау. 3. Жабдықты сумен жуу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	6,12
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,38
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-603-0101	Жуу сұйықтығын айдауға арналған бұрғылау сорғысы беру 0,9-7,2 м ³ /сағ, қысым 400-200 м	маш.-с	1,32
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	2,47
313-101-0703	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 2000 л дейін	маш.-с	0,92

1107-0101-0402 - кестенің соңы

1	2	3	4
313-201-0904	Бейтарап сұйықтар мен суспензияларға арналған қолдан беру реттегіші бар электрлі сорғы агрегаттары, беру 1000 м ³ /сағ, қысым 100 м	маш.-с	2,08
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,38
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-603-0104	Техникалық су	м ³	П
261-107-0408	Химиялық реактивтер	кг	П
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0403 - кесте Екі ерітінділі силикаттау әдісімен топырақты бекіту

бекітілетін топырақтың м³

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Ерітіндіні дайындау. 2. Инъектор арқылы ерітіндіні айдау. 3. Жабдықты сумен жуу.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	3,4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,29
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-603-0101	Жуу сұйықтығын айдауға арналған бұрғылау сорғысы беру 0,9-7,2 м ³ /сағ, қысым 400-200 м	маш.-с	1,07
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	1,03
313-101-0703	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 2000 л дейін	маш.-с	1,07
313-201-0904	Бейтарап сұйықтар мен суспензияларға арналған қолдан беру реттегіші бар электрлі сорғы агрегаттары, беру 1000 м ³ /сағ, қысым 100 м	маш.-с	1,03
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,29
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-603-0104	Техникалық су	м ³	П
261-107-0408	Химиялық реактивтер	кг	П
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0404 - кесте Алдын ала белсендірісіз газды силикаттау әдісімен топырақты бекіту

бекітілетін топырақтың м³

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Ерітіндіні дайындау. 2. Инъектор арқылы ерітіндіні айдау. 3. Жабдықты сумен жуу.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	2,69
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,16
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-603-0101	Жуу сұйықтығын айдауға арналған бұрғылау сорғысы беру 0,9-7,2 м ³ /сағ, қысым 400-200 м	маш.-с	0,3
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	0,69

1107-0101-0404 - кестенің соңы

1	2	3	4
313-101-0703	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 2000 л дейін	маш.-с	0,3
313-201-0904	Бейтарап сұйықтар мен суспензияларға арналған қолдан беру реттегіші бар электрлі сорғы агрегаттары, беру 1000 м ³ /сағ, қысым 100 м	маш.-с	0,69
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,16
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-603-0104	Техникалық су	м ³	П
261-107-0408	Химиялық реактивтер	кг	П
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0405 - кесте Алдын ала белсендіре отырып газды силикаттау әдісімен топырақты бекіту

бекітілетін топырақтың м³

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Ерітіндіні дайындау. 2. Инъектор арқылы ерітіндіні айдау. 3. Жабдықты сумен жуу.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	3,48
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,23
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-603-0101	Жуу сұйықтығын айдауға арналған бұрғылау сорғысы беру 0,9-7,2 м ³ /сағ, қысым 400-200 м	маш.-с	0,3
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	0,69
313-101-0703	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 2000 л дейін	маш.-с	0,3
313-201-0904	Бейтарап сұйықтар мен суспензияларға арналған қолдан беру реттегіші бар электрлі сорғы агрегаттары, беру 1000 м ³ /сағ, қысым 100 м	маш.-с	0,69
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,23
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-603-0104	Техникалық су	м ³	П
261-107-0408	Химиялық реактивтер	кг	П
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0406 - кесте Сары топырақты силикаттау әдісімен топырақты бекіту

бекітілетін топырақтың м³

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Ерітіндіні дайындау. 2. Инъектор арқылы ерітіндіні айдау. 3. Жабдықты сумен жуу.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	2,14
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,24
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-603-0101	Жуу сұйықтығын айдауға арналған бұрғылау сорғысы беру 0,9-7,2 м ³ /сағ, қысым 400-200 м	маш.-с	0,43

1107-0101-0406 - кестенің соңы

1	2	3	4
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	0,8
313-101-0703	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 2000 л дейін	маш.-с	0,8
313-201-0904	Бейтарап сұйықтар мен суспензияларға арналған қолдан беру реттегіші бар электрлі сорғы агрегаттары, беру 1000 м3/сағ, қысым 100 м	маш.-с	0,43
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,24
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-603-0104	Техникалық су	м³	П
261-107-0408	Химиялық реактивтер	кг	П
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0407 - кесте Алдын ала белсендірісіз шайырлау әдістерімен топырақты бекіту

бекітілетін топырақтың м³

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Ерітіндіні дайындау. 2. Инъектор арқылы ерітіндіні айдау. 3. Жабдықты сумен жуу.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	4,22
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,48
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-603-0101	Жуу сұйықтығын айдауға арналған бұрғылау сорғысы беру 0,9-7,2 м3/сағ, қысым 400-200 м	маш.-с	1,51
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	1,45
313-101-0703	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 2000 л дейін	маш.-с	1,06
313-201-0904	Бейтарап сұйықтар мен суспензияларға арналған қолдан беру реттегіші бар электрлі сорғы агрегаттары, беру 1000 м3/сағ, қысым 100 м	маш.-с	1,01
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,48
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-107-0408	Химиялық реактивтер	кг	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-0101-0408 - кесте Алдын ала белсендіре отырып шайырлау әдістерімен топырақты бекіту

бекітілетін топырақтың м³

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Ерітіндіні дайындау. 2. Инъектор арқылы ерітіндіні айдау. 3. Жабдықты сумен жуу.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	6,2
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,51
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			

1107-0101-0408 - кестенің соңы

1	2	3	4
311-603-0101	Жуу сұйықтығын айдауға арналған бұрғылау сорғысы беру 0,9-7,2 м ³ /сағ, қысым 400-200 м	маш.-с	2,07
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	2,16
313-101-0703	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 2000 л дейін	маш.-с	1,63
313-201-0904	Бейтарап сұйықтар мен суспензияларға арналған қолдан беру реттегіші бар электрлі сорғы агрегаттары, беру 1000 м ³ /сағ, қысым 100 м	маш.-с	1,71
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,51
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-603-0104	Техникалық су	м ³	П
261-107-0408	Химиялық реактивтер	кг	П
Ескертпелер			
П-1107-006	Құрылыс сатыларынан, төсенімдерден немесе аспалы бесіктерден жұмыстарды жүргізу кезінде қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25		

1107-02 -бөлім Топырақты нығайту

1107-0201 -кіші бөлім Топырақты нығайту (арқаулау)

1107-0201-01 -топ Топырақты алмастан бұрандалы ығыстыру (жайып салу) әдісімен топырақты нығайту

1107-0201-0101 - кесте Топырақты темірбетон қадалармен 1-3-топ топырағын шығармай, бұрандалы ығыстыру (жайып салу) әдісімен нығайту, диаметрі 400 мм-ге дейін, тереңдігі 17 м-ге дейін

м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қадалар құрылғысының орнында қондырғыны жайластыру. 2. Ұңғыманы топырақты алмай жобалық белгіге дейін жаю. 3. Бетон өткізгіш жүйесін цемент ерітіндісімен жуу. 4. Бетонды қысыммен бетонсорғышпен беру. 5. Бетон қоспасын бір уақытта жобалық белгіге дейін бере отырып, жаймалағышты көтеру. 6. Арқаулаушы элементті жобалық күйге ілмектеу және орнату. 7. Арқаулаушы элементті батыру. 8. Бетонсорғыш жүйесін сумен тазалау және жуу. 9. Құрылыс алаңы шегінде бетон сорғышы бар бұрғылау қондырғысын өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,1011
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0987
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-401-0104	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,4-тен 0,5 м3 дейін, салмағы 8-ден 10 т дейін	маш.-с	0,0077
311-601-1801	Жаймалау технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі бұрғылау қондырғылары, жаймалағышпен бұрғылау тереңдігі 17 м-ге дейін, диаметрі 400 мм-ге дейін	маш.-с	0,0506
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	0,0002
313-201-0601	Шынжыр табанмен жүретін бетонсораптар өнімділігі 80 м3/сағ	маш.-с	0,0265
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0005
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0002
332-301-0101	Автобетонараластырғыштар барабан көлемі 6 м3	маш.-с	0,0132
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	0,0008
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,009
261-101-0210	Бетон	м³	П
261-102-0123	Арматуралық қанқалар МЕМСТ 10922-2012	т	П

1107-0201-0102 - кесте Топырақты темірбетон қадалармен 1-3-топ топырағын шығармай, бұрандалы ығыстыру (жайып салу) әдісімен нығайту, диаметрі 400 мм-ге дейін, тереңдігі 17 м-ден астам

м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қадалар құрылғысының орнында қондырғыны жайластыру. 2. Ұңғыманы топырақты алмай жобалық белгіге дейін жаю. 3. Бетон өткізгіш жүйесін цемент ерітіндісімен жуу. 4. Бетонды қысыммен бетонсорғышпен беру. 5. Бетон қоспасын бір уақытта жобалық белгіге дейін бере отырып, жаймалағышты көтеру. 6. Арқаулаушы элементті жобалық күйге ілмектеу және орнату. 7. Арқаулаушы элементті батыру. 8. Бетонсорғыш жүйесін сумен тазалау және жуу. 9. Құрылыс алаңы шегінде бетон сорғышы бар бұрғылау қондырғысын өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,1011
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0987
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-401-0104	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,4-тен 0,5 м3 дейін, салмағы 8-ден 10 т дейін	маш.-с	0,0077
311-601-1802	Жаймалау технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, жаймалағышпен бұрғылау тереңдігі 26 м-ге дейін, диаметрі 400 мм-ге дейін	маш.-с	0,0506
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	0,0002
313-201-0601	Шынжыр табанмен жүретін бетонсораптар өнімділігі 80 м3/сағ	маш.-с	0,0265
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0005
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0002
332-301-0101	Автобетонараластырғыштар барабан көлемі 6 м3	маш.-с	0,0132
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	0,0008
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,009
261-101-0210	Бетон	м³	П
261-102-0123	Арматуралық қанқалар МЕМСТ 10922-2012	т	П

1107-0201-0103 - кесте Топырақты бетон бағанадармен (қадалармен) 1-3 топ топырағын шығармай, бұрандалы ығыстыру (жайып салу) әдісімен нығайту, диаметрі 400 мм-ге дейін, тереңдігі 17 м-ге дейін

м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қадалар құрылғысының орнында қондырғыны жайластыру. 2. Ұңғыманы топырақты алмай жобалық белгіге дейін жаю. 3. Бетон өткізгіш жүйесін цемент ерітіндісімен жуу. 4. Бетонды қысыммен бетонсорғышпен беру. 5. Бетон қоспасын бір уақытта жобалық белгіге дейін бере отырып, жаймалағышты көтеру. 6. Құрылыс алаңы шегінде бетон сорғышы бар бұрғылау қондырғысын өткізу. 7. Бетонсорғыш жүйесін сумен тазалау және жуу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0850
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0886
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-401-0104	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,4-тен 0,5 м3 дейін, салмағы 8-ден 10 т дейін	маш.-с	0,0010
311-601-1801	Жаймалау технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі бұрғылау қондырғылары, жаймалағышпен бұрғылау тереңдігі 17 м-ге дейін, диаметрі 400 мм-ге дейін	маш.-с	0,0492
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	0,0002
313-201-0601	Шынжыр табанмен жүретін бетонсораптар өнімділігі 80 м3/сағ	маш.-с	0,0252

1107-0201-0103 - кестенің соңы

1	2	3	4
332-301-0101	Автобетонараластырғыштар барабан көлемі 6 м³	маш.-с	0,0132
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	0,0008
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,009
261-101-0210	Бетон	м³	П

1107-0201-0104 - кесте Топырақты бетон бағанадармен (қадалармен) 1-3-топ топырағын шығармай, бұрандалы ығыстыру (жайып салу) әдісімен нығайту, диаметрі 400 мм-ге дейін, тереңдігі 17 м-ден астам

м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
	1. Қадалар құрылғысының орнында қондырғыны жайластыру. 2. Ұңғыманы топырақты алмай жобалық белгіге дейін жаю. 3. Бетон өткізгіш жүйесін цемент ерітіндісімен жуу. 4. Бетонды қысыммен бетонсорғышпен беру. 5. Бетон қоспасын бір уақытта жобалық белгіге дейін бере отырып, жаймалағышты көтеру. 6. Құрылыс алаңы шегінде бетон сорғышы бар бұрғылау қондырғысын өткізу. 7. Бетонсорғыш жүйесін сумен тазалау және жуу.		
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0850
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0886
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-401-0104	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,4-тен 0,5 м³ дейін, салмағы 8-ден 10 т дейін	маш.-с	0,0010
311-601-1802	Жаймалау технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, жаймалағышпен бұрғылау тереңдігі 26 м-ге дейін, диаметрі 400 мм-ге дейін	маш.-с	0,0492
313-101-0701	Сулы-цементті және басқа да ерітінділерді дайындауға арналған ерітінді араластырғыштар 350 л дейін	маш.-с	0,0002
313-201-0601	Шынжыр табанмен жүретін бетонсораптар өнімділігі 80 м³/сағ	маш.-с	0,0252
332-301-0101	Автобетонараластырғыштар барабан көлемі 6 м³	маш.-с	0,0132
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	0,0008
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,009
261-101-0210	Бетон	м³	П

1107-0201-02 -топ Діріл алмасу әдісімен топырақты тігінен нығайту
1107-0201-0201 - кесте Топырақты бағаналар құрылғысымен 1-2-топ топырағын бұрғыламай діріл алмасу әдісімен тігінен нығайту, диаметрі 600 мм, тереңдігі 12 м-ге дейін инертті материалдардан

м бағана

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
	1. Тереңдікте дірілдеткішті жобалау нүктесінде орнату. 2. Дірілдеткіштің беру құбырының бункерін инертті материалмен толтыру. 3. Тереңдікте дірілдеткішті жобалық тереңдікке топыраққа батыру. 4. Бағаналарды дірілдеткіш астындағы кеңістікке материалды бір мезгілде бере отырып, дірілдеткіштің қайтарымды-үдемелі қозғалыстарымен қалыптастыру. 5. Келесі нүктеге өту.		
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0825
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-601-2201	Дірілді алмастыру технологиясы бойынша топырақты тереңдетіп күшейтуге арналған жабдықтар жиынтығы бар шынжыр табанды жүрісті қондырғылар	маш.-с	0,051

1107-0201-0201 - кестенің соңы

1	2	3	4
314-503-0101	Бір шөмішті пневмодөңгелекті әмбебап қасбет тиегіштер жүк көтергіштігі 2 т	маш.-с	0,0315
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-101-0119	Фракцияланған қиыршықтас	м³	П

1107-0201-0202 - кесте Топырақты бағаналар құрылғысымен 1-2-топ топырағын бұрғыламай діріл алмасу әдісімен тігінен нығайту, диаметрі 600 мм, тереңдігі 12 м-ден астам инертті материалдардан

м бағана

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тереңдікте дірілдеткішті жобалау нүктесінде орнату. 2. Дірілдеткіштің беру құбырының бункерін инертті материалмен толтыру. 3. Тереңдікте дірілдеткішті жобалық тереңдікке топыраққа батыру. 4. Бағаналарды дірілдеткіш астындағы кеңістікке материалды бір мезгілде бере отырып, дірілдеткіштің қайтарымды-үдемелі қозғалыстарымен қалыптастыру. 5. Келесі нүктеге өту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0986
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-2201	Дірілді алмастыру технологиясы бойынша топырақты тереңдетіп күшейтуге арналған жабдықтар жиынтығы бар шынжыр табанды жүрісті қондырғылар	маш.-с	0,0565
314-503-0101	Бір шөмішті пневмодөңгелекті әмбебап қасбет тиегіштер жүк көтергіштігі 2 т	маш.-с	0,0421
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-101-0119	Фракцияланған қиыршықтас	м³	П

1107-0201-0203 - кесте Топырақты бағаналар құрылғысымен 1-2-топ топырағын бұрғыламай діріл алмасу әдісімен тігінен нығайту, диаметрі 600 мм, тереңдігі 12 м-ге дейін қатты бетоннан

м бағана

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тереңдікте дірілдеткішті жобалау нүктесінде орнату. 2. Дірілдеткіштің беру құбырының бункерін қатты бетонмен толтыру. 3. Тереңдікте дірілдеткішті жобалық тереңдікке топыраққа батыру. 4. Бағаналарды дірілдеткіш астындағы кеңістікке материалды бір мезгілде бере отырып, дірілдеткіштің қайтарымды-үдемелі қозғалыстарымен қалыптастыру. 5. Келесі нүктеге өту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0813
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-2201	Дірілді алмастыру технологиясы бойынша топырақты тереңдетіп күшейтуге арналған жабдықтар жиынтығы бар шынжыр табанды жүрісті қондырғылар	маш.-с	0,0617
314-503-0101	Бір шөмішті пневмодөңгелекті әмбебап қасбет тиегіштер жүк көтергіштігі 2 т	маш.-с	0,0196
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-101-0211	Қатты бетон қоспалары	м³	П

**1107-0201-0204 - кесте Топырақты бағаналар құрылғысымен 1-2-топ топырағын
бұрғыламай діріл алмасу әдісімен тігінен нығайту, диаметрі 600 мм, тереңдігі 12 м-
ден астам қатты бетоннан**

м бағана

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тереңдікте дірілдеткішті жобалау нүктесінде орнату. 2. Дірілдеткіштің беру құбырының бункерін қатты бетонмен толтыру. 3. Тереңдікте дірілдеткішті жобалық тереңдікке топыраққа батыру. 4. Бағаналарды дірілдеткіш астындағы кеңістікке материалды бір мезгілде бере отырып, дірілдеткіштің қайтарымды-үдемелі қозғалыстарымен қалыптастыру. 5. Келесі нүктеге өту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1151
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-2201	Дірілді алмастыру технологиясы бойынша топырақты тереңдетіп күшейтуге арналған жабдықтар жиынтығы бар шынжыр табанды жүрісті қондырғылар	маш.-с	0,0651
314-503-0101	Бір шөмішті пневмодөңгелекті әмбебап қасбет тиегіштер жүк көтергіштігі 2 т	маш.-с	0,050
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-101-0211	Қатты бетон қоспалары	м³	П

**1107-0201-03 -топ Топырақты цементтеу әдісімен бұрғылау-араластыру
технологиясы бойынша нығайту**

**1107-0201-0301 - кесте 1-3 топтағы топырақты алмай ылғалды тереңдікте
араластыру тәсілімен диаметрі 600 мм, тереңдігі 20 м дейін цилиндрлік массивтерді
(қада) құру жолымен топырақты бұрғылау-араластыру технологиясы бойынша
цементтеу**

м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты жұмысқа дайындау. 2. Цемент суспензиясын дайындау. 3. Ұңғыманы жобалық белгіге дейін бір мезгілде топырақты араластыру және цемент суспензиясын беру арқылы бұрғылау. 4. Бір мезгілде топырақты араластыру, цемент суспензиясын беру және тығыздау арқылы бұрғылау құралын алу. 5. Құрылыс алаңы шегінде бұрғылау қондырғысын өткізу. 6. Өзірленген ұңғыманы жоғарыға шығып тұрған топырақ-цементті қоспадан тазарту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0605
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2532
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-401-0103	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,25-тен жоғары 0,4 м³ дейін, салмағы 6,5-тен жоғары 8 т дейін	маш.-с	0,0196
311-601-1803	Топырақты ылғалды тереңдете араластыру технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, тереңдігі 20 м-ге дейін, диаметрі 1200 мм-ге дейін	маш.-с	0,0587
313-102-0301	Араластырғыш қондырғыдан, басқару қалқанынан, сорғы қондырғысынан, ерітінді беруге арналған қысымды майысқақ түтіктерден, цементке арналған сүрлемдерден, араластырғышы бар жинақтағыш ыдыстан, суға арналған ыдыстан (қажет болған жағдайда), дизель электр станциясынан тұратын ерітіндіні дайындауға және беруге арналған автоматтандырылған ерітіндіні араластырғыш кешендер (тораптар), топырақ-цемент қадалары үшін, диаметрі 600 мм, 800 мм	маш.-с	0,0565
332-202-0101	Автоцементтасығыштар жүк көтергіштігі 13 т	маш.-с	0,0032
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	П

1107-0201-0301 - кестенің соңы

1	2	3	4
217-603-0104	Техникалық су	м³	П

1107-0201-0302 - кесте 1-3 топтағы топырақты алмай ылғалды тереңдікте араластыру тәсілімен диаметрі 800 мм, тереңдігі 20 м дейін цилиндрлік массивтерді (қада) құру жолымен топырақты бұрғылау-араластыру технологиясы бойынша цементтеу

м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты жұмысқа дайындау. 2. Цемент суспензиясын дайындау. 3. Ұңғыманы жобалық белгіге дейін бір мезгілде топырақты араластыру және цемент суспензиясын беру арқылы бұрғылау. 4. Бір мезгілде топырақты араластыру, цемент суспензиясын беру және тығыздау арқылы бұрғылау құралын алу. 5. Құрылыс алаңы шегінде бұрғылау қондырғысын өткізу. 6. Өзірленген ұңғыманы жоғарыға шығып тұрған топырақ-цементті қоспадан тазарту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0648
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2777
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-401-0103	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,25-тен жоғары 0,4 м³ дейін, салмағы 6,5-тен жоғары 8 т дейін	маш.-с	0,0253
311-601-1803	Топырақты ылғалды тереңдете араластыру технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, тереңдігі 20 м-ге дейін, диаметрі 1200 мм-ге дейін	маш.-с	0,0629
313-102-0301	Араластырғыш қондырғыдан, басқару қалқанынан, сорғы қондырғысынан, ерітінді беруге арналған қысымды майысқақ түтіктерден, цементке арналған сүрлемдерден, араластырғышы бар жинақтағыш ыдыстан, суға арналған ыдыстан (қажет болған жағдайда), дизель электр станциясынан тұратын ерітіндіні дайындауға және беруге арналған автоматтандырылған ерітіндіні араластырғыш кешендер (тораптар), топырақ-цемент қадалары үшін, диаметрі 600 мм, 800 мм	маш.-с	0,0606
332-202-0101	Автоцементтасығыштар жүк көтергіштігі 13 т	маш.-с	0,0054
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П

1107-0201-0303 - кесте 1-3 топтағы топырақты алмай ылғалды тереңдікте араластыру тәсілімен диаметрі 1000 мм, тереңдігі 20 м дейін цилиндрлік массивтерді (қада) құру жолымен топырақты бұрғылау-араластыру технологиясы бойынша цементтеу

м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты жұмысқа дайындау. 2. Цемент суспензиясын дайындау. 3. Ұңғыманы жобалық белгіге дейін бір мезгілде топырақты араластыру және цемент суспензиясын беру арқылы бұрғылау. 4. Бір мезгілде топырақты араластыру, цемент суспензиясын беру және тығыздау арқылы бұрғылау құралын алу. 5. Құрылыс алаңы шегінде бұрғылау қондырғысын өткізу. 6. Өзірленген ұңғыманы жоғарыға шығып тұрған топырақ-цементті қоспадан тазарту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0654
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2909
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1107-0201-0303 - кестенің соңы

1	2	3	4
311-401-0103	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,25-тен жоғары 0,4 м3 дейін, салмағы 6,5-тен жоғары 8 т дейін	маш.-с	0,0344
311-601-1803	Топырақты ылғалды тереңдете араластыру технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, тереңдігі 20 м-ге дейін, диаметрі 1200 мм-ге дейін	маш.-с	0,0635
313-102-0302	Араластырғыш қондырғыдан, басқару қалқанынан, сорғы қондырғысынан, ерітінді беруге арналған қысымды майысқақ түтіктерден, цементке арналған сүрлемдерден, араластырғышы бар жинақтағыш ыдыстан, суға арналған ыдыстан (қажет болған жағдайда), дизель электр станциясынан тұратын ерітіндіні дайындауға және беруге арналған автоматтандырылған ерітіндіні араластырғыш кешендер (тораптар), топырақ-цемент қадалары үшін, диаметрі 2х600 мм ден, 1000 мм	маш.-с	0,0610
332-202-0101	Автоцементтасығыштар жүк көтергіштігі 13 т	маш.-с	0,0075
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П

1107-0201-0304 - кесте 1-3 топтағы топырақты алмай ылғалды тереңдікте араластыру тәсілімен диаметрі 1200 мм, тереңдігі 20 м дейін цилиндрлік массивтерді (қада) құру жолымен топырақты бұрғылау-араластыру технологиясы бойынша цементтеу

м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
	1. Жабдықты жұмысқа дайындау. 2. Цемент суспензиясын дайындау. 3. Ұңғыманы жобалық белгіге дейін бір мезгілде топырақты араластыру және цемент суспензиясын беру арқылы бұрғылау. 4. Бір мезгілде топырақты араластыру, цемент суспензиясын беру және тығыздау арқылы бұрғылау құралын алу. 5. Құрылыс алаңы шегінде бұрғылау қондырғысын өткізу. 6. Әзірленген ұңғыманы жоғарыға шығып тұрған топырақ-цементті қоспадан тазарту.		
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0656
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,3039
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-401-0103	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,25-тен жоғары 0,4 м3 дейін, салмағы 6,5-тен жоғары 8 т дейін	маш.-с	0,0420
311-601-1803	Топырақты ылғалды тереңдете араластыру технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, тереңдігі 20 м-ге дейін, диаметрі 1200 мм-ге дейін	маш.-с	0,0637
313-102-0303	Араластырғыш қондырғыдан, басқару қалқанынан, сорғы қондырғысынан, ерітінді беруге арналған қысымды майысқақ түтіктерден, цементке арналған сүрлемдерден, араластырғышы бар жинақтағыш ыдыстан, суға арналған ыдыстан (қажет болған жағдайда), дизель электр станциясынан тұратын ерітіндіні дайындауға және беруге арналған автоматтандырылған ерітіндіні араластырғыш кешендер (тораптар), топырақ-цемент қадалары үшін, диаметрі 1200 мм, 1500 мм	маш.-с	0,0613
332-202-0101	Автоцементтасығыштар жүк көтергіштігі 13 т	маш.-с	0,0119
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П

1107-0201-0305 - кесте 1-3-топтағы топырақты алмай ылғалды тереңдікте араластыру тәсілімен диаметрі 600 мм, тереңдігі 20 м дейін цилиндрлік массивтерді (қада) құру жолымен бұрғылау-араластыру технологиясы бойынша топырақты қос араластырғышпен цементтеу

м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты жұмысқа дайындау. 2. Цемент суспензиясын дайындау. 3. Ұңғыманы жобалық белгіге дейін бір мезгілде топырақты араластыру және цемент суспензиясын беру арқылы бұрғылау. 4. Бір мезгілде топырақты араластыру, цемент суспензиясын беру және тығыздау арқылы бұрғылау құралын алу. 5. Құрылыс алаңы шегінде бұрғылау қондырғысын өткізу. 6. Өзірленген ұңғыманы жоғарыға шығып тұрған топырақ-цементті қоспадан тазарту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0337
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1625
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-401-0103	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,25-тен жоғары 0,4 м3 дейін, салмағы 6,5-тен жоғары 8 т дейін	маш.-с	0,0307
311-601-1803	Топырақты ылғалды тереңдете араластыру технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, тереңдігі 20 м-ге дейін, диаметрі 1200 мм-ге дейін	маш.-с	0,0328
313-102-0302	Араластырғыш қондырғыдан, басқару қалқанынан, сорғы қондырғысынан, ерітінді беруге арналған қысымды майысқақ түтіктерден, цементке арналған сүрлемдерден, араластырғышы бар жинақтағыш ыдыстан, суға арналған ыдыстан (қажет болған жағдайда), дизель электр станциясынан тұратын ерітіндіні дайындауға және беруге арналған автоматтандырылған ерітіндіні араластырғыш кешендер (тораптар), топырақ-цемент қадалары үшін, диаметрі 2х600 мм ден, 1000 мм	маш.-с	0,0315
332-202-0101	Автоцементтасығыштар жүк көтергіштігі 13 т	маш.-с	0,0032
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П

1107-0201-0306 - кесте Арқауланған қаңқаларды топырақ-цемент қадасында батыру.
1107-0201-0305 нормасына қосымша

т

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Кейіннен арқаулау қаңқасын топырақ-цемент қадада экскаватормен батыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,4406
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,4048
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-401-0103	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,25-тен жоғары 0,4 м3 дейін, салмағы 6,5-тен жоғары 8 т дейін	маш.-с	0,2898
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0690
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0460
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-102-0123	Арматуралық қаңқалар МЕМСТ 10922-2012	т	П

1107-0201-0307 - кесте 1-3-топ топырағын алмай ылғалды тереңдікте араластыру тәсілімен диаметрі 600 мм, тереңдігі 20 м-дан астам цилиндрлік массивтерді (қада) құру жолымен топырақты бұрғылау-араластыру технологиясы бойынша цементтеу
м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты жұмысқа дайындау. 2. Цемент суспензиясын дайындау. 3. Ұңғыманы жобалық белгіге дейін бір мезгілде топырақты араластыру және цемент суспензиясын беру арқылы бұрғылау. 4. Бір мезгілде топырақты араластыру, цемент суспензиясын беру және тығыздау арқылы бұрғылау құралын алу. 5. Құрылыс алаңы шегінде бұрғылау қондырғысын өткізу. 6. Әзірленген ұңғыманы жоғарыға шығып тұрған топырақ-цементті қоспадан тазарту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0605
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2532
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-401-0103	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,25-тен жоғары 0,4 м3 дейін, салмағы 6,5-тен жоғары 8 т дейін	маш.-с	0,0196
311-601-1804	Топырақты ылғалды тереңдете араластыру технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, тереңдігі 26 м-ге дейін, диаметрі 1500 мм-ге дейін	маш.-с	0,0587
313-102-0301	Араластырғыш қондырғыдан, басқару қалқанынан, сорғы қондырғысынан, ерітінді беруге арналған қысымды майысқақ түтіктерден, цементке арналған сүрлемдерден, араластырғышы бар жинақтағыш ыдыстан, суға арналған ыдыстан (қажет болған жағдайда), дизель электр станциясынан тұратын ерітіндіні дайындауға және беруге арналған автоматтандырылған ерітіндіні араластырғыш кешендер (тораптар), топырақ-цемент қадалары үшін, диаметрі 600 мм, 800 мм	маш.-с	0,0565
332-202-0101	Автоцементтасығыштар жүк көтергіштігі 13 т	маш.-с	0,0032
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П

1107-0201-0308 - кесте 1-3-топ топырағын алмай ылғалды тереңдікте араластыру тәсілімен диаметрі 800 мм, тереңдігі 20 м-дан астам цилиндрлік массивтерді (қада) құру жолымен топырақты бұрғылау-араластыру технологиясы бойынша цементтеу
м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты жұмысқа дайындау. 2. Цемент суспензиясын дайындау. 3. Ұңғыманы жобалық белгіге дейін бір мезгілде топырақты араластыру және цемент суспензиясын беру арқылы бұрғылау. 4. Бір мезгілде топырақты араластыру, цемент суспензиясын беру және тығыздау арқылы бұрғылау құралын алу. 5. Құрылыс алаңы шегінде бұрғылау қондырғысын өткізу. 6. Әзірленген ұңғыманы жоғарыға шығып тұрған топырақ-цементті қоспадан тазарту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0648
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2777
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-401-0103	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,25-тен жоғары 0,4 м3 дейін, салмағы 6,5-тен жоғары 8 т дейін	маш.-с	0,0253
311-601-1804	Топырақты ылғалды тереңдете араластыру технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, тереңдігі 26 м-ге дейін, диаметрі 1500 мм-ге дейін	маш.-с	0,0629

1107-0201-0308 - кестенің соңы

1	2	3	4
313-102-0301	Араластырғыш қондырғыдан, басқару қалқанынан, сорғы қондырғысынан, ерітінді беруге арналған қысымды майысқақ түтіктерден, цементке арналған сүрлемдерден, араластырғышы бар жинақтағыш ыдыстан, суға арналған ыдыстан (қажет болған жағдайда), дизель электр станциясынан тұратын ерітіндіні дайындауға және беруге арналған автоматтандырылған ерітіндіні араластырғыш кешендер (тораптар), топырақ-цемент қадалары үшін, диаметрі 600 мм, 800 мм	маш.-с	0,0606
332-202-0101	Автоцементтасығыштар жүк көтергіштігі 13 т	маш.-с	0,0054
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П

1107-0201-0309 - кесте 1-3-топ топырағын алмай ылғалды тереңдікте араластыру тәсілімен диаметрі 1000 мм, тереңдігі 20 м-дан астам цилиндрлік массивтерді (қада) құру жолымен топырақты бұрғылау-араластыру технологиясы бойынша цементтеу
м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
	1. Жабдықты жұмысқа дайындау. 2. Цемент суспензиясын дайындау. 3. Ұңғыманы жобалық белгіге дейін бір мезгілде топырақты араластыру және цемент суспензиясын беру арқылы бұрғылау. 4. Бір мезгілде топырақты араластыру, цемент суспензиясын беру және тығыздау арқылы бұрғылау құралын алу. 5. Құрылыс алаңы шегінде бұрғылау қондырғысын өткізу. 6. Өзірленген ұңғыманы жоғарыға шығып тұрған топырақ-цементті қоспадан тазарту.		
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0654
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2909
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
311-401-0103	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,25-тен жоғары 0,4 м³ дейін, салмағы 6,5-тен жоғары 8 т дейін	маш.-с	0,0344
311-601-1804	Топырақты ылғалды тереңдете араластыру технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, тереңдігі 26 м-ге дейін, диаметрі 1500 мм-ге дейін	маш.-с	0,0635
313-102-0302	Араластырғыш қондырғыдан, басқару қалқанынан, сорғы қондырғысынан, ерітінді беруге арналған қысымды майысқақ түтіктерден, цементке арналған сүрлемдерден, араластырғышы бар жинақтағыш ыдыстан, суға арналған ыдыстан (қажет болған жағдайда), дизель электр станциясынан тұратын ерітіндіні дайындауға және беруге арналған автоматтандырылған ерітіндіні араластырғыш кешендер (тораптар), топырақ-цемент қадалары үшін, диаметрі 2х600 мм ден, 1000 мм	маш.-с	0,0610
332-202-0101	Автоцементтасығыштар жүк көтергіштігі 13 т	маш.-с	0,0075
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П

1107-0201-0310 - кесте 1-3-топ топырағын алмай ылғалды тереңдікте араластыру тәсілімен диаметрі 1200 мм, тереңдігі 20 м-дан астам цилиндрлік массивтерді (қада) құру жолымен топырақты бұрғылау-араластыру технологиясы бойынша цементтеу
м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты жұмысқа дайындау. 2. Цемент суспензиясын дайындау. 3. Ұңғыманы жобалық белгіге дейін бір мезгілде топырақты араластыру және цемент суспензиясын беру арқылы бұрғылау. 4. Бір мезгілде топырақты араластыру, цемент суспензиясын беру және тығыздау арқылы бұрғылау құралын алу. 5. Құрылыс алаңы шегінде бұрғылау қондырғысын өткізу. 6. Әзірленген ұңғыманы жоғарыға шығып тұрған топырақ-цементті қоспадан тазарту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0656
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,3039
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-401-0103	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,25-тен жоғары 0,4 м3 дейін, салмағы 6,5-тен жоғары 8 т дейін	маш.-с	0,0420
311-601-1804	Топырақты ылғалды тереңдете араластыру технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, тереңдігі 26 м-ге дейін, диаметрі 1500 мм-ге дейін	маш.-с	0,0637
313-102-0303	Араластырғыш қондырғыдан, басқару қалқанынан, сорғы қондырғысынан, ерітінді беруге арналған қысымды майысқақ түтіктерден, цементке арналған сүрлемдерден, араластырғышы бар жинақтағыш ыдыстан, суға арналған ыдыстан (қажет болған жағдайда), дизель электр станциясынан тұратын ерітіндіні дайындауға және беруге арналған автоматтандырылған ерітіндіні араластырғыш кешендер (тораптар), топырақ-цемент қадалары үшін, диаметрі 1200 мм, 1500 мм	маш.-с	0,0613
332-202-0101	Автоцементтасығыштар жүк көтергіштігі 13 т	маш.-с	0,0119
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П

1107-0201-0311 - кесте 1-3-топ топырағын алмай ылғалды тереңдікте араластыру тәсілімен диаметрі 1500 мм, тереңдігі 20 м-дан астам цилиндрлік массивтерді (қада) құру жолымен топырақты бұрғылау-араластыру технологиясы бойынша цементтеу
м қада

Нормалар мен ресурстар коды	Нормалар мен еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты жұмысқа дайындау. 2. Цемент суспензиясын дайындау. 3. Ұңғыманы жобалық белгіге дейін бір мезгілде топырақты араластыру және цемент суспензиясын беру арқылы бұрғылау. 4. Бір мезгілде топырақты араластыру, цемент суспензиясын беру және тығыздау арқылы бұрғылау құралын алу. 5. Құрылыс алаңы шегінде бұрғылау қондырғысын өткізу. 6. Әзірленген ұңғыманы жоғарыға шығып тұрған топырақ-цементті қоспадан тазарту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,0953
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,4239
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-401-0103	Шынжыр табанды жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,25-тен жоғары 0,4 м3 дейін, салмағы 6,5-тен жоғары 8 т дейін	маш.-с	0,0423
311-601-1804	Топырақты ылғалды тереңдете араластыру технологиясына арналған жабдық жиынтығымен шынжыр табанды жүрістегі әмбебап құрамдастырылған қада қағатын және бұрғылау қондырғылары, тереңдігі 26 м-ге дейін, диаметрі 1500 мм-ге дейін	маш.-с	0,0925

1107-0201-0311- кестенің соңы

1	2	3	4
313-102-0303	Араластырғыш қондырғыдан, басқару қалқанынан, сорғы қондырғысынан, ерітінді беруге арналған қысымды майысқақ түтіктерден, цементке арналған сүрлемдерден, араластырғышы бар жинақтағыш ыдыстан, суға арналған ыдыстан (қажет болған жағдайда), дизель электр станциясынан тұратын ерітіндіні дайындауға және беруге арналған автоматтандырылған ерітіндіні араластырғыш кешендер (тораптар), топырақ-цемент қадалары үшін, диаметрі 1200 мм, 1500 мм	маш.-с	0,0889
332-202-0101	Автоцементтасығыштар жүк көтергіштігі 13 т	маш.-с	0,0188
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
216-101-0102	Қоспасыз портландцемент МЕМСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	П
217-603-0104	Техникалық су	м³	П

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті**

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

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

ҚР ЭСН 8.04-01-2024

7-жинақ. Грунттарды бекіту жөніндегі жұмыстар

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

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 промышленности и строительства Республики Казахстан**

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

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ЭСН РК 8.04-01-2024

Сборник 7. Работы по закреплению грунтов

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

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