

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы
мемлекеттік нормативтер
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР

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

ӨЗГЕРІСТЕР МЕН ТОЛЫҚТЫРУЛАР

44 – шығарылым

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Выпуск 44

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

Астана 2025

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы
мемлекеттік нормативтер
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР

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

ӨЗГЕРІСТЕР МЕН ТОЛЫҚТЫРУЛАР

44 – шығарылым

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Выпуск 44

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

Астана 2025

Алғы сөз

1 ӨЗІРЛЕГЕН	«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 2025 жылғы 18 маусымдағы № 94-НҚ бұйрығымен
ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН	2025 жылғы 1 шілдесінен бастап

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

Предисловие

1 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 КДС ЖКХ МПС РК от 18 июня 2025 года № 94-НҚ
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	с 1 июля 2025 года

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК

Мазмұны

ТОЛЫҚТЫРУЛАР.....	1
ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР	1
10 -жинақ. Ағаш, сүрекомпози́ттік және пластмасса конструкциялары	1
13 -жинақ. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын тот басудан қорғау, гидрооқшаулау жұмыстары	8
15 -жинақ. Әрлеу жұмыстары	14
18 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: жылу (ішкі құрылғылар).....	24
21 -жинақ. Ішкі жүйелер: электрмен жарықтандыру	25
22 -жинақ. Сумен жабдықтаудың сыртқы желілері	25
24 -жинақ. Жылумен жабдықтаудың және газбен жабдықтаудың сыртқы желілері...	62
28 -жинақ. Теміржолдар	73
30 -жинақ. Көпірлер, су өткізу құбырлары	74
ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР	90
8 -жинақ. Электртехникалық қондырғылар	90
12 -жинақ. Технологиялық құбырлар	102
ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР	113
10 -бөлім. Байланыс жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар	113
ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР	116
15 -бөлім. Ішкі санитарлық-техникалық жөндеу-құрылыс жұмыстары	116
ӨЗГЕРІСТЕР.....	117
ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР	117
ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕГІ ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР	117
1 -жинақ. Жер жұмыстары	117
8 -жинақ. Кірпіш пен блоктардан конструкциялар	118
9 -жинақ. Металл конструкциялары	121
10 -жинақ. Ағаш, сүрекомпози́ттік және пластмасса конструкциялары	123
11 -жинақ. Едендер	125
12 -жинақ. Шатырлар	126
13 -жинақ. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын тот басудан қорғау, гидрооқшаулау жұмыстары	127
15 -жинақ. Әрлеу жұмыстары	127
16 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: құбырлар	129
19 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: газбен жабдықтау (ішкі құрылғылар)	130
21 -жинақ. Ішкі жүйелер: электрмен жарықтандыру	130
22 -жинақ. Сумен жабдықтаудың сыртқы желілері	131
24-жинақ Жылумен жабдықтаудың және газбен жабдықтаудың сыртқы желілері...	133
26 -жинақ. Жылу оқшаулау жұмыстары.....	133

27 -жинақ. Автомобиль жолдары	134
28 -жинақ. Теміржолдар	135
29 -жинақ. Тоннельдер мен метрополитендер	136
30 -жинақ. Көпірлер, су өткізу құбырлары	137
31 -жинақ. Әуе айлақтары	158
33 -жинақ. Электр беру желілері	161
34 -жинақ. Байланыс, радиотарату және теледидар құрылыстары	162
42 -жинақ. Жағалау бекіту жұмыстары	162
ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР	164
39 -жинақ. Монтаждық дәнекерлеу қосылыстарын бақылау жөніндегі жұмыстар ...	164
ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР	165
10 -бөлім. Байланыс жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар	165
ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР	167
7 -бөлім. Жөндеу-құрылыс жұмыстары. Едендер	167
8 -бөлім. Жөндеу-құрылыс жұмыстары. Шатырлар, жабындар, қасбеттер	167
15 -бөлім. Ішкі санитарлық-техникалық жөндеу-құрылыс жұмыстары	169
20 -бөлім. Жөндеу-құрылыс жұмыстары. Автомобиль жолдары	169
ҚҰРЫЛЫС-МОНТАЖ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ДАРА СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕГІ ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР	171
ҚҰРЫЛЫС РЕСУРСТАРЫНА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС ҮШІН ЖҮКТЕРДІ ТАСЫМАЛДАУҒА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЕСЕБІ ЖӨНІНДЕГІ ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР	172
ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛДАРЫНА, БҰЙЫМДАРЫНА, КОНСТРУКЦИЯЛАРЫНА, ЖАБДЫҚТАРЫНА, ЖИҒАЗҒА ЖӘНЕ МҮККӘМАЛҒА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ АНЫҚТАМАЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖӨНІНДЕГІ ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР	173
Қосымша А. Технологиялық процестерді нормативтік бақылау нәтижелері	174
А.1 ПВХ терезе беткейлерін орнату	174
А.2 Тот баспайтын болаттан жасалған лифт порталының жақтау құрылғысы	183
А.3 Жылыту жүйесінде айналым сорғысын орнату	192
А.4 Тарату тақтасын орнату	205
А.5 ПВХ бөлу құрылғысы	211
А.6 Ішкі қабырғаларды сәндік панельдермен қаптау	222
А.7 Қабырғаларды қорғау үшін қабырға жиектерін орнату	236

ТОЛЫҚТЫРУЛАР

ҚР ЭСН 8.04-01-2024

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

10 -жинақ. Ағаш, сүреккомползиттік және пластмасса конструкциялары

1 -бөлім. Ағаш конструкциялардың құрылғысы

6 -кіші бөлім. Ағаш есік блоктары мен элементтері конструкцияларының құрылғысы

1 -топ. Ағаш есік блоктары конструкцияларының құрылғысы

1110-0106-0110 - кесте Жақтауды орнату

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	м қоратың
			Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Маңдайшаларды орнату және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0125	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,5)	адам-сағ	0,0782
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0004
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0004
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-108-0101	Шегесі МЕМСТ 283-75 құрылыс	кг	0,0071
261-103-0138	Жақтаулар МЕМСТ 8242-88	м	1,12

3 -бөлім. ПВХ профильдерден жасалған конструкциялардың құрылғысы

1 -кіші бөлім. ПВХ профильдерден жасалған конструкциялардың құрылғысы

5 -топ. ПВХ арақабырғаларды профильдерді конструкцияларадан салу

1110-0301-0501 - кесте Есік блогымен бірге ПВХ профильдерінен жасалған аражабындардың құрылысы

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тірек профилін орнату. 2. Арақабырғалардың каркасын орнату, есік тақтасын ілу. 3. Бір камералы шыны блоктарын және мөртабанды орнату. 4. Полиуретанды көбікпен тігістерді толтыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	0,7684
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0158
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0158
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,0753
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
222-529-0300	Мырышталған, гипсокартонға арналған ПС бағандық профиль ҚР СТ 2621-2015	м	0,7857
261-104-0109	ПВХ-дан витраждар	м ²	1
215-202-0702	Қылқан жапырақты ағаштан кесілген қырлы бөрене, ұзындығы 4 м-ден 6,5 м дейін, ені 25 мм-ден 50 мм дейін, қалыңдығы 16 мм-ден 50 мм дейін МЕМСТ 8486-86 2-ші сұрып	м ³	0,002
217-103-2300	Металлды жақтаулы анкер Металлды жақтаулы анкер	дана	3,0952
217-106-0100	Бұранда МЕМСТ 1147-80 Бұранда МЕМСТ 1147-80	кг	0,0191
235-202-0118	Бітеме бір құрауышты полиуретанды 750 мл (монтаждау көбігі)	дана	0,1405

м²

1110-0301-0502 - кесте ПВХ профильдерінен жасалған бітеу аражабындардың құрылысы

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Аражабырғалардың құрылғысын орнату. 2. Бір камералы шыны блоктарын және мөртабанды орнату. 3. Полиуретанды көбікпен тігістерді толтыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	0,6388
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0154
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0154
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,067
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-103-2300	Металлды жақтаулы анкер Металлды жақтаулы анкер	дана	1,9048
217-106-0100	Бұранда МЕМСТ 1147-80 Бұранда МЕМСТ 1147-80	кг	0,0095
235-202-0118	Бітеме бір құрауышты полиуретанды 750 мл (монтаждау көбігі)	дана	0,1321
261-104-0109	ПВХ-дан витраждар	м²	1

6 -топ. ПВХ панельдерімен терезе беткейлерін орнату

1110-0301-0601 - кесте ПВХ панельдерімен терезе беткейлерін орнату, ені 400 мм-ге дейін

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Профильдерді орнату. 2. ПВХ панелін орнату. 3. Панельдердің буындарын тығыздағышпен тығыздау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0124	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,4)	адам-сағ	0,41
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0009
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0009
343-102-0103	Электрлі кішкене ара, тұтынатын қуаты 0,45 кВт, болат арасындағы пропил тереңдігі 6 мм	маш.-с	0,061
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,025
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-106-0100	Бұранда МЕМСТ 1147-80 Бұранда МЕМСТ 1147-80	кг	0,018

1110-0301-0601 - кестенің соңы

1	2	3	4
232-105-0300	Сәндік қабырға поливинилхлорид негізінде жасалған панелі (ПВХ)	дана	1,03
235-202-0101	Бітеме Акрилді	кг	0,128
235-202-0118	Бітеме бір құрауышты полиуретанды 750 мл (монтаждау көбігі)	дана	0,441
261-107-0671	Монтаждау бейіні	м	5,1

7 -бөлім. Шыны жұмыстары

2 -кіші бөлім. Органикалық шыныдан жасалған құрылымдар

1 -топ. Поликарбонатпен қаптау құрылымдары

1110-0702-0101 - кесте Кіреберіс үстіндегі күнқағар құрылымын поликарбонат парақтарымен қаптау

м² беті

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Төменгі бөліктің қосқыш профилін белгілеу, кесу. 2. Тесіктерді бұрғылау және профильді дайын қаңқада бекіту. 3. Поликарбонат табақтарды белгілеу және кесу. 4. Табақтардағы тесіктерді бұрғылау. 5. Термо тығырықтармен және өзі кескіштермен табақтарды қаңқаға бекіту. 6. Бұрғылап тесілген таспаны белгілеу және кесу. 7. Өзі кесетін таспамен поликарбонат табақтың ұштарын бекіту. 8. Ұштық профильді белгілеу, кесу және орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	0,486
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,001
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,001
343-202-0201	Бұрыштық тегістеу машиналары	маш.-с	0,047
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,0702
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,0393
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-206-0302	Поликорбанат парақтарына арналған профиль алмалы-салмалы жалғағыш "қаппак"	м	1,1
217-206-0303	Поликорбанат парақтарына арналған профиль алмалы-салмалы жалғағыш "база"	м	1,1
217-206-0304	Поликорбанат парақтарына арналған профиль шеттік	м	2,7
217-206-0305	Поликорбанат парақтарына арналған профиль қабырғалық	м	1,2
261-107-0315	Поликорбанатты мөлдір ұяшық табақтары	м ²	1,02
261-107-0318	Поликарбонатты табақтар үшін бекіту элементтері	дана	П
261-201-0616	Поликарбонатты табақтарға арналған, өздігінен желімденгіш ойық таспа	м	2,7

1110-0702-0102 - кесте Шам мен аспа құрылымдарын монолитті поликарбонат парақтарымен қаптау

м² беті

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жұқа тақтайдан үлгі қалып дайындау. 2. Поликарбонат табақты белгілеу және кесу. 3. Тесіктерді бекітуге бұрғылау. 4. Поликарбонаттан жасалған тақталарды жобалық жағдайға орнату. 5. Өзі кесетін бұрандалармен бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,910
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,012
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,004
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,008
343-202-0201	Бұрыштық тегістеу машиналары	маш.-с	0,267
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,022
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,022
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
215-301-1003	Желімделген тақтай, маркасы ФК және ФБА, сұрыбы В/ВВ МЕМСТ 9620-94 қалыңдығы 5-7 мм	м³	0,001
261-107-0316	Поликарбонатты мөлдір монолиттік табақтары	м²	1,02
261-107-0318	Поликарбонатты табақтар үшін бекіту элементтері	дана	13,79

1110-0702-0103 - кесте Шамдар мен аспаларға арналған қабырғаға тірелетін профильді орнату

м

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Өлшемдері бойынша белгілеу, кесу. 2. Тесіктерді бекітуге бұрғылау. 3. Қабырғалық профильді жобалық жағдайға орнату. 4. Өзі кесетін бұрандалармен бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,067
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
343-202-0201	Бұрыштық тегістеу машиналары	маш.-с	0,03
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,02
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,02
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-107-0317	Поликарбонаттық табақтарға арналған профиль	м	1,01
261-107-0318	Поликарбонатты табақтар үшін бекіту элементтері	дана	1,4

1110-0702-0104 - кесте Шамдар мен аспаларға арналған қырқалық профильді орнату

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Өлшемдері бойынша белгілеу, кесу. 2. Қостаған профильді жобалық жағдайға орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,059
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
343-202-0201	Бұрыштық тегістеу машиналары	маш.-с	0,03
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-107-0317	Поликарбонаттық табақтарға арналған профиль	м	1,01

9 -бөлім. Өзге де жұмыстар

1 -кіші бөлім. Өзге де жұмыстар

1 -топ. Қабырғаларды қорғау үшін жиектерді орнату

1110-0901-0101 - кесте Жақтауға қорғаныш қабырғалық винилді жиекті орнату

М²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Алюминий профилін және жиекті кесу. 2. Қабырғадағы және профильдегі тесіктерді бұрғылау. 3. Алюминий профилінің қабырғасына дюбель-шегелермен бекіту. 4. Алюминий профиліне винил жиекті орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0124	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,4)	адам-сағ	1,62
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,016
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,016
343-102-0101	Электр дискілік ара	маш.-с	0,011
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,16
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,085
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	0,096

1110-0901-0101 - кестенің соңы

1	2	3	4
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
273-203-0201	Қабырғалық қорғаныс винилді жиек	м²	1
217-105-0102	Полипропилендік дюбель әмбебап бұрандалармен	кг	0,078

1110-0901-0102 - кесте Композиттік ағаштан немесе HPL материалдарынан жасалған қорғаныш қабырғалық жиекті орнату

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Белгілеумен жиек тақтасын кесу. 2. Қабырғадағы тесіктерді және жиек тақтасын бұрғылау. 3. Дюбель-шегелермен жиек тақтаны қабырғаға бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0124	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,4)	адам-сағ	1,08
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,018
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,018
343-102-0101	Электр дискілік ара	маш.-с	0,004
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,16
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,059
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	0,096
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
273-203-0202	Ағаш композиттік немесе HPL материалдардан жасалған қабырғалық қорғаныс жиек	м²	1
217-105-0102	Полипропилендік дюбель әмбебап бұрандалармен	кг	0,079

1110-0901-0103 - кесте Желімдегі полимерлі материалдардан жасалған қорғаныш қабырғалық жиекті орнату

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Белгілеумен ПВХ-тен жасалған жиекті кесу. 2. Желімге орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0124	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,4)	адам-сағ	1,3
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0355
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1110-0901-0103 - кестенің соңы

1	2	3	4
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0355
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
273-203-0203	Полимерлі материалдардан жасалған қабырғалық қорғаныс жиек	м ²	1
217-701-0218	Бір компонентті полиуретанды желім	кг	0,4

13 -жинақ. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын тот басудан қорғау, гидроокшаулау жұмыстары**2 -бөлім. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын коррозиядан қорғау****9 -кіші бөлім. Өнеркәсіптік альпинизм әдісімен коррозияға қарсы жұмыстар****1 -топ. Өнеркәсіптік альпинизм әдісімен құм ағынымен тазарту****1113-0209-0101 - кесте Тұтас металл бетінің өнеркәсіптік альпинизм әдісімен құм ағынымен тазарту***м² беттері*

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Альпинистік жарақты дайындау. 2. Альпинистік арқандарды бекіту. 3. Беткі қабаттарды құм ағынымен тазалау. 4. Альпинистік жарақты шешу және жинау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	1,419
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,25492
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,002
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,0183
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м3/мин	маш.-с	0,246
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,002
342-102-0101	Құм айдау аппараты	маш.-с	0,246
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-402-0101	Кварц құмы	т	0,032

1113-0209-0102 - кесте Құбырлардың бетін өнеркәсіптік альпинизм әдісімен, диаметрі 500 мм-ге дейін және ұсақ бұйымдарды құм ағынымен тазалау

м² беттері

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Альпинистік жарақты дайындау. 2. Альпинистік аркандарды бекіту. 3. Беткі қабаттарды құм ағынымен тазалау. 4. Альпинистік жарақты шешу және жинау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	1,634
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2947
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,002
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,0183
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,285
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,002
342-102-0101	Құм айдау аппараты	маш.-с	0,285
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-402-0101	Кварц құмы	т	0,032

1113-0209-0103 - кесте Аппараттар мен құбырлардың бетін өнеркәсіптік альпинизм әдісімен құм ағынымен тазалау, диаметрі 500 мм-ден астам

м² беттері

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Альпинистік жарақты дайындау. 2. Альпинистік аркандарды бекіту. 3. Беткі қабаттарды құм ағынымен тазалау. 4. Альпинистік жарақты шешу және жинау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	0,990
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,17434
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,002
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,0183
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,167
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,002
342-102-0101	Құм айдау аппараты	маш.-с	0,167
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-402-0101	Кварц құмы	т	0,032

2 -топ. Өнеркәсіптік альпинизм әдісімен беттерді майсыздандыру

1113-0209-0201 - кесте Аппараттың, құбырдың және фитингтердің бетін өнеркәсіптік альпинизм әдісімен майсыздандыру, диаметрі 500 мм дейін

м² беттері

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Альпинистік жаракты дайындау. 2. Альпинистік аркандарды бекіту. 3. Беткі қабаттарды майсыздандыру. 4. Альпинистік жаракты шешу және жинау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	0,291
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0001
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0011
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер Р-4 МЕМСТ 7827-74	т	0,00033

1113-0209-0202 - кесте Аппараттың, құбырдың және фитингтердің бетін өнеркәсіптік альпинизм әдісімен майсыздандыру, диаметрі 500 мм-ден астам

м² беттері

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Альпинистік жаракты дайындау. 2. Альпинистік аркандарды бекіту. 3. Беткі қабаттарды майсыздандыру. 4. Альпинистік жаракты шешу және жинау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	0,148
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0001
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0011
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер Р-4 МЕМСТ 7827-74	т	0,00033

1113-0209-0203 - кесте Қонструкцияның бетің өнеркәсіптік альпинизм әдісімен майсыздандыру, ені 250 мм дейін

м² беттері

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Альпинистік жарақты дайындау. 2. Альпинистік арқандарды бекіту. 3. Беткі қабаттарды майсыздандыру. 4. Альпинистік жарақты шешу және жинау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	0,269
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0001
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0011
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер Р-4 МЕМСТ 7827-74	т	0,00033

1113-0209-0204 - кесте Қонструкцияның бетің өнеркәсіптік альпинизм әдісімен майсыздандыру, ені 250 мм-ден астам

м² беттері

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Альпинистік жарақты дайындау. 2. Альпинистік арқандарды бекіту. 3. Беткі қабаттарды майсыздандыру. 4. Альпинистік жарақты шешу және жинау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	0,136
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0001
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0011
236-104-0103	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер Р-4 МЕМСТ 7827-74	т	0,00033

3 -топ. Өнеркәсіптік альпинизм әдісімен беттерді тоттануға қарсы жабын

1113-0209-0301 - кесте Аппараттардың, құбырлар мен фитингтердің бетін өнеркәсіптік альпинизм әдісімен тоттануға қарсы жабу, диаметрі 500 мм дейін

м² беттері

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Альпинистік жарақты дайындау. 2. Альпинистік арқандарды бекіту. 3. Беткі қабатты бір мәрте тегістеп бітеу. 4. Беткі қабатты екі мәрте бояу. 5. Альпинистік жарақты шешу және жинау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0146	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,6)	адам-сағ	0,144
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0001
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-402-0101	Жоғары қысымды бояу агрегаттары конструкция беттерін бояуға арналған, 1 кВт	маш.-с	0,0294
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,000199
236-203-0109	Эмаль ҚР СТ МЕМСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,000204

1113-0209-0302 - кесте Аппараттардың, құбырлар мен фитингтердің бетін өнеркәсіптік альпинизм әдісімен тоттануға қарсы жабу, диаметрі 500 мм-ден астам

м² беттері

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Альпинистік жарақты дайындау. 2. Альпинистік арқандарды бекіту. 3. Беткі қабатты бір мәрте тегістеп бітеу. 4. Беткі қабатты екі мәрте бояу. 5. Альпинистік жарақты шешу және жинау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0146	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,6)	адам-сағ	0,0951
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0001
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-402-0101	Жоғары қысымды бояу агрегаттары конструкция беттерін бояуға арналған, 1 кВт	маш.-с	0,0201
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001

1113-0209-0302 - кестенің соңы

1	2	3	4
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,000199
236-203-0109	Эмаль ҚР СТ МЕМСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,000204

1113-0209-0303 - кесте Конструкциялардың бетін өнеркәсіптік альпинизм әдісімен тоттануға қарсы жабу, ені 250 мм дейін

м² беттері

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Альпинистік жарақты дайындау. 2. Альпинистік арқандарды бекіту. 3. Беткі қабатты бір мәрте тегістеп бітеу. 4. Беткі қабатты екі мәрте бояу. 5. Альпинистік жарақты шешу және жинау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0146	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,6)	адам-сағ	0,118
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0001
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-402-0101	Жоғары қысымды бояу агрегаттары конструкция беттерін бояуға арналған, 1 кВт	маш.-с	0,0281
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,000199
236-203-0109	Эмаль ҚР СТ МЕМСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,000204

1113-0209-0304 - кесте Конструкциялардың бетін өнеркәсіптік альпинизм әдісімен коррозияға тоттануға қарсы, ені 250 мм-ден астам

м² беттері

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Альпинистік жарақты дайындау. 2. Альпинистік арқандарды бекіту. 3. Беткі қабатты бір мәрте тегістеп бітеу. 4. Беткі қабатты екі мәрте бояу. 5. Альпинистік жарақты шешу және жинау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0146	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,6)	адам-сағ	0,090
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0001

1113-0209-0304 - кестенің соңы

1	2	3	4
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-402-0101	Жоғары қысымды бояу агрегаттары конструкция беттерін бояуға арналған, 1 кВт	маш.-с	0,0085
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
236-101-0107	Астарлау Глифталдық, ГФ-021 ҚР СТ МЕМСТ Р51693-2003	т	0,000199
236-203-0109	Эмаль ҚР СТ МЕМСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,000204

15 -жинақ. Әрлеу жұмыстары

4 -бөлім. Ғимараттың қасбеттерін қаптау

1 -кіші бөлім. Ғимараттың қасбеттерін қаптау

11 -топ. Құбырларды оқшаулау беткі қабаттарын асбоцементті ерітіндімен сылау

1115-0401-1101 - кесте Ғимараттың қасбеттерінің сыртқы жылу оқшаулауын кірпіштен жасалған қабырғаларға арматуралық қабаты бар және орманнан ұялы бетоннан орнату

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Беткі қабатты дайындау. 2. Беткі қабатты нығыздауыш бітемемен төсеме бояу. 3. Желім ерітіндісін дайындау. 4. Жылытқыштың тақталарын желімдеу. 5. Тақталарды бекіту. 6. Жылытқыштың тақталарын үгіту арқылы желім ерітіндісімен төсеме бояу. 7. Арқаулағыш торды жылытумен бірінші желім қабатын жағу. 8. Беткі қабатты тегістей отырып, екінші желім қабатын жағу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,8302
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,004
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0698
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0020
314-502-0302	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79-дан 12,26 кН-ға дейін (1,25 т)	маш.-с	0,0549
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0020

1115-0401-1101 - кестенің соңы

1	2	3	4
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,2217
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-109-0108	Полиамидтен жасалған пластмасса өзекшесі бар полипропилен жылуоқшаулау тәрелке тәрізді ұстағыш өлшемдерімен 10x200 мм	дана	6,4
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,00212
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0055
232-502-0105	Желімді құрғақ қоспа бекітпелі жылуоқшаулау жүйесіне арналған желім ҚР СТ 1168-2006	кг	10,6
234-101-0208	Синтетикалық тұтқырдағы базальтты минералды мақтадан жасалған жылу оқшаулағыш тақталар П 200	м³	П
236-101-0116	Астарлау Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған терең енетін акрилді сулы-дисперсионды төсеме бояу ҚР СТ МЕМСТ Р52020-2007	кг	0,25
261-107-0319	Құрылыс шыны торы СС-1	м²	1,15

1115-0401-1102 - кесте Кірпіштен және бесіктері бар ұялы бетоннан жасалған қабырғаларға арматуралық қабаты бар ғимарат қасбеттерінің сыртқы жылу оқшаулауын орнату

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Беткі қабатты дайындау. 2. Беткі қабатты нығыздауыш бітемемен төсеме бояу. 3. Желім ерітіндісін дайындау. 4. Жылытқыштың тақталарын желімдеу. 5. Тақталарды бекіту. 6. Жылытқыштың тақталарын үгіту арқылы желім ерітіндісімен төсеме бояу. 7. Арқаулағыш торды жылытумен бірінші желім қабатын жағу. 8. Беткі қабатты тегістей отырып, екінші желім қабатын жағу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	2,0279
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,004
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0698
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0020
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0020
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,2660
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-109-0108	Полиамидтен жасалған пластмасса өзекшесі бар полипропилен жылуоқшаулау тәрелке тәрізді ұстағыш өлшемдерімен 10x200 мм	дана	6,4
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,00212
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0055
232-502-0105	Желімді құрғақ қоспа бекітпелі жылуоқшаулау жүйесіне арналған желім ҚР СТ 1168-2006	кг	10,6
234-101-0208	Синтетикалық тұтқырдағы базальтты минералды мақтадан жасалған жылу оқшаулағыш тақталар П 200	м³	П

1115-0401-1102 - кестенің соңы

1	2	3	4
236-101-0116	Астарлау Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған терең енетін акрилді сулы-дисперсионды төсеме бояу ҚР СТ МЕМСТ Р52020-2007	кг	0,25
261-107-0319	Құрылыс шыны торы СС-1	м ²	1,15

1115-0401-1103 - кесте Ғимараттың қасбеттерінің сыртқы жылу оқшаулауын арматура қабаты бар бетон қабырғаларына орманнан орманнан орнату

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Беткі қабатты дайындау. 2. Беткі қабатты нығыздауыш бітемемен төсеме бояу. 3. Желім ерітіндісін дайындау. 4. Жылытқыштың тақталарын желімдеу. 5. Тақталарды бекіту. 6. Жылытқыштың тақталарын үгіту арқылы желім ерітіндісімен төсеме бояу. 7. Арқаулағыш торды жылытумен бірінші желім қабатын жағу. 8. Беткі қабатты тегістей отырып, екінші желім қабатын жағу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	2,0367
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,004
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0698
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0020
314-502-0302	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79-дан 12,26 кН-ға дейін (1,25 т)	маш.-с	0,0549
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0020
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,4222
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-109-0108	Полиамидтен жасалған пластмасса өзекшесі бар полипропилен жылуоқшаулау тәрелке тәрізді ұстағыш өлшемдерімен 10x200 мм	дана	6,4
217-603-0104	Техникалық су	м ³	0,00212
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м ²	0,0055
232-502-0105	Желімді құрғақ қоспа бекітпелі жылуоқшаулау жүйесіне арналған желім ҚР СТ 1168-2006	кг	10,6
234-101-0208	Синтетикалық тұтқырдағы базальтты минералды мақтадан жасалған жылу оқшаулағыш тақталар П 200	м ³	П
236-101-0116	Астарлау Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған терең енетін акрилді сулы-дисперсионды төсеме бояу ҚР СТ МЕМСТ Р52020-2007	кг	0,2
261-107-0319	Құрылыс шыны торы СС-1	м ²	1,15

**1115-0401-1104 - кесте Ғимараттың қасбеттерінің сыртқы жылу оқшаулауын бесіктерден тіректерден бетон қабырғаларына
арматуралық қабатпен орнату**

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Беткі қабатты дайындау. 2. Беткі қабатты нығыздауыш бітемемен төсеме бояу. 3. Желім ерітіндісін дайындау. 4. Жылытқыштың тақталарын желімдеу. 5. Тақталарды бекіту. 6. Жылытқыштың тақталарын үгіту арқылы желім ерітіндісімен төсеме бояу. 7. Арқаулағыш торды жылытумен бірінші желім қабатын жағу. 8. Беткі қабатты тегістей отырып, екінші желім қабатын жағу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	2,2481
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,004
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0698
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0020
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0020
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,5066
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-109-0108	Полиамидтен жасалған пластмасса өзекшесі бар полипропилен жылуоқшаулау тәрелке тәрізді ұстағыш өлшемдерімен 10x200 мм	дана	6,4
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,00212
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0055
232-502-0105	Желімді құрғақ қоспа бекітпелі жылуоқшаулау жүйесіне арналған желім ҚР СТ 1168-2006	кг	10,6
234-101-0208	Синтетикалық тұтқырдағы базальтты минералды мақтадан жасалған жылу оқшаулағыш тақталар П 200	м³	П
236-101-0116	Астарлау Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған терең енетін акрилді сулы-дисперсионды төсеме бояу ҚР СТ МЕМСТ Р52020-2007	кг	0,2
261-107-0319	Құрылыс шыны торы СС-1	м²	1,15

**1115-0401-1105 - кесте Ғимараттардың қасбеттерінің сыртқы жылу оқшаулауын терезе және есік беткейлеріне ені 0,2 м-ге дейін
құрылыс сатыларынан арматура қабатымен орнату**

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Беткі қабатты дайындау. 2. Желім ерітіндісін дайындау. 3. Жылытқыштың тақталарын желімдеу. 4. Жылытқыштың тақталарын үгіту арқылы желім ерітіндісімен төсеме бояу. 5. Ішкі бұрыштарда қосымша арқаулаушы торды жылытумен бірінші желім қабатын жағу. 6. Беткі қабатты тегістей отырып, екінші желім қабатын жағу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0142	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,2)	адам-сағ	0,4103
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0008
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0131
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0004
314-502-0302	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79-дан 12,26 кН-ға дейін (1,25 т)	маш.-с	0,0095
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0004
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,00042
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,011
232-502-0105	Желімді құрғақ қоспа бекітпелі жылуоқшаулау жүйесіне арналған желім ҚР СТ 1168-2006	кг	2,1
234-101-0208	Синтетикалық тұтқырдағы базальтты минералды мақтадан жасалған жылу оқшаулағыш тақталар П 200	м³	П
261-107-0319	Құрылыс шыны торы СС-1	м²	0,05

**1115-0401-1106 - кесте Ғимараттардың қасбеттерінің сыртқы жылу оқшаулауын терезе және есік беткейлеріне ені 0,2 м-ге дейін
аспа бесіктерден арматура қабатымен орнату**

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Беткі қабатты дайындау. 2. Желім ерітіндісін дайындау. 3. Жылытқыштың тақталарын желімдеу. 4. Жылытқыштың тақталарын үгіту арқылы желім ерітіндісімен төсеме бояу. 5. Ішкі бұрыштарда қосымша арқаулаушы торды жылытумен бірінші желім қабатын жағу. 6. Беткі қабатты тегістей отырып, екінші желім қабатын жағу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
1	2	3	4
003-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	0,4517
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0008

1115-0401-1106 - кестенің соңы

1	2	3	4
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0131
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0004
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0004
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,00042
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,011
232-502-0105	Желімді құрғақ қоспа бекітпелі жылуоқшаулау жүйесіне арналған желім ҚР СТ 1168-2006	кг	2,1
234-101-0208	Синтетикалық тұтқырдағы базальтты минералды мақтадан жасалған жылу оқшаулағыш тақталар П 200	м³	П
261-107-0319	Құрылыс шыны торы СС-1	м²	0,05

7 -бөлім. Қабырғаларды әрлеу

1 -кіші бөлім. Ішкі қабырғаларды қаптау

1 -топ. Ішкі қабырғаларды ГТ, ЛБТ, МДФ, ГТП, НРЛ негізіндегі сәндік панельдермен қаптау

1115-0701-0101 - кесте Ішкі қабырғаларды желімделген сәндік тақтайшалармен қаптау

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1.Бетті тегістеу. 2. Сәндік панельге желім композициясын жағу және қабырғаға желімдеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0125	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,5)	адам-сағ	0,278
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,009
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,009
343-102-0101	Электр дискілік ара	маш.-с	0,007
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-701-0218	Бір компонентті полиуретанды желім	кг	0,15
236-101-0116	Астарлау Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған терең енетін акрилді сулы-дисперсионды төсеме бояу ҚР СТ МЕМСТ Р52020-2007	кг	0,2
273-203-0104	Декоративті қабырғалық рейкалы панель	м²	1,03

м²

1115-0701-0102 - кесте Ішкі қабырғаларды желімдегі сәндік жапырақты панельдермен қаптау

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1.Бетті тегістеу. 2. Сәндік панельге желім композициясын жағу және қабырғаға желімдеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0125	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,5)	адам-сағ	0,265
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,011
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,011
343-102-0101	Электр дискілік ара	маш.-с	0,006
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-701-0218	Бір компонентті полиуретанды желім	кг	0,15
236-101-0116	Астарлау Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған терең енетін акрилді сулы-дисперсионды төсеме бояу ҚР СТ МЕМСТ Р52020-2007	кг	0,2
273-203-0100	Сәндік қабырға панелі	м ²	1,03

1115-0701-0103 - кесте Ішкі қабырғаларды жақтаудағы сәндік жапырақты панельдермен қаптау

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Профильдегі тесіктерді 250 мм қадаммен бұрғылау.2. Жақтауға сәндік Парақ панелін орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0125	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,5)	адам-сағ	0,369
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,008
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,008
343-102-0101	Электр дискілік ара	маш.-с	0,002
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,05
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,02
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	0,03
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-105-0102	Полипропилендік дюбель әмбебап бұрандалармен	кг	0,02
222-530-3101	Қабырғалық панельдерге арналған алюминий профилі ішкі бұрыштық	м	0,205
222-530-3102	Қабырғалық панельдерге арналған алюминий профилі сыртқы бұрыштық	м	0,205

1115-0701-0103 - кестенің соңы

1	2	3	4
222-530-3103	Қабырғалық панельдерге арналған алюминий профилі қапталдық	м	0,41
222-530-3104	Қабырғалық панельдерге арналған алюминий профилі байланыстырушы	м	0,205
273-203-0100	Сәндік қабырға панелі	м²	1,03

2 -топ. Қабырғаларды парак материалдармен қаптау

1115-0701-0201 - кесте Саңылаусыз қабырғаны гипсокартон парақтарымен желімдеп қаптау

м² қабырға

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қабырғалардың қабатын тазалау және сылап бітеу. 2. Гипсокартон табақтардың жобалық жағдайын белгілеу. 3. Желімдегі табақтармен қаптау. 4. Жапсарларға бітегіш жағу. 5. Арқауланған таспаны қолдана отырып, жапсарларды тығындамамен бітеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	0,5394
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0038
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0033
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0019
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0019
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	0,0011
232-101-0102	Қарапайым гипс-картонды табақ ГКЛ ҚР СТ EN 520-2012 қалыңдығы 12,5 мм	м²	1,05
232-101-0603	Арматуралайтын қағаз таспа	м	1,0605
232-502-0109	Желімді құрғақ коспа гипс - картон табақтарды монтаждауға арналған желім ҚР СТ 1168-2006	кг	2,8396
232-504-0201	Гипс-картонда табақтардың жапсарларын өңдеуге арналған құрғақ коспа ҚР СТ 1168-2006	кг	0,3651
236-101-0116	Астарлау Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған терең енетін акрилді сулы-дисперсионды төсеме бояу ҚР СТ МЕМСТ Р52020-2007	кг	0,1608
	Ескертпелер		
ПР-1115-050	Нормада қосылыстар мен жіктерді құрғақ коспалармен бітеу жұмыстары ескерілген, яғни кез келген әрлеуге (бояу, тұсқағаз жапсыру, сәндік сылақ, керамикалық тақтамен қаптау) жарамды беткей алу қарастырылған. Егер сапаға қойылатын талаптар жобада жоғары көрсетілген болса, бояудан бұрын қапталған беткейге соңғы дайындық ретінде түпкілікті дайындау жасалады. Бұл жұмыс түрі мен оған қажет ресурстар, қажет болған жағдайда, 1115-0301-0207 нормасы бойынша есепке алынады.		

1115-0701-0202 - кесте Терезе ойығы бар қабырғаны гипсокартон парақтарымен желімдеп қаптау
м² қабырғалар (ойықтарды қоспағанда)

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қабырғалардың қабатын тазалау және сылап бітеу. 2. Гипсокартон табақтардың жобалық жағдайын белгілеу. 3. Желімдегі табақтармен қаптау. 4. Жапсарларға бітегіш жағу. 5. Арқауланған таспаны қолдана отырып, жапсарларды тығындамамен бітеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	0,6165
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0044
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0046
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0022
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0022
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	0,0013
232-101-0102	Қарапайым гипс-картонды табақ ГКЛ ҚР СТ EN 520-2012 қалыңдығы 12,5 мм	м ²	1,07
232-101-0603	Арматуралайтын қағаз таспа	м	1,1037
232-502-0109	Желімді құрғақ қоспа гипс - картон табақтарды монтаждауға арналған желім ҚР СТ 1168-2006	кг	3,6271
232-504-0201	Гипс-картонда табақтардың жапсарларын өңдеуге арналған құрғақ қоспа ҚР СТ 1168-2006	кг	0,3744
236-101-0116	Астарлау Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған терең енетін акрилді сулы-дисперсионды төсеме бояу ҚР СТ МЕМСТ Р52020-2007	кг	0,1903
	Ескертпелер		
ПР-1115-050	Нормада қосылыстар мен жіктерді құрғақ қоспалармен бітеу жұмыстары ескерілген, яғни кез келген әрлеуге (бояу, тұсқағаз жапсыру, сәндік сылақ, керамикалық тақтамен қаптау) жарамды беткей алу қарастырылған. Егер сапаға қойылатын талаптар жобада жоғары көрсетілген болса, бояудан бұрын қапталған беткейге соңғы дайындық ретінде түпкілікті дайындау жасалады. Бұл жұмыс түрі мен оған қажет ресурстар, қажет болған жағдайда, 1115-0301-0207 нормасы бойынша есепке алынады.		

1115-0701-0203 - кесте Есік ойығы бар қабырғаны гипсокартон парақтарымен желімдеп қаптау

м² қабырғалар (ойықтарды қоспағанда)

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қабырғалардың қабатын тазалау және сылап бітеу. 2. Гипсокартон табақтардың жобалық жағдайын белгілеу. 3. Желімдегі табақтармен қаптау. 4. Жапсарларға бітегіш жағу. 5. Арқауланған таспаны қолдана отырып, жапсарларды тығындамамен бітеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	0,5915
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0042
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0038
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,0021
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0021
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	0,0012
232-101-0102	Қарапайым гипс-картонды табақ ГКЛ ҚР СТ EN 520-2012 қалыңдығы 12,5 мм	м²	1,12
232-101-0603	Арматуралайтын қағаз таспа	м	1,0466
232-502-0109	Желімді құрғақ қоспа гипс - картон табақтарды монтаждауға арналған желім ҚР СТ 1168-2006	кг	3,3096
232-504-0201	Гипс-картонда табақтардың жапсарларын өңдеуге арналған құрғақ қоспа ҚР СТ 1168-2006	кг	0,3497
236-101-0116	Астарлау Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған терең енетін акрилді сулы-дисперсионды төсеме бояу ҚР СТ МЕМСТ Р52020-2007	кг	0,1646
	Ескертпелер		
ПР-1115-050	Нормада қосылыстар мен жіктерді құрғақ қоспалармен бітеу жұмыстары ескерілген, яғни кез келген әрлеуге (бояу, тұсқағаз жапсыру, сәндік сылақ, керамикалық тақтамен қаптау) жарамды беткей алу қарастырылған. Егер сапаға қойылатын талаптар жобада жоғары көрсетілген болса, бояудан бұрын қапталған беткейге соңғы дайындық ретінде түпкілікті дайындау жасалады. Бұл жұмыс түрі мен оған қажет ресурстар, қажет болған жағдайда, 1115-0301-0207 нормасы бойынша есепке алынады.		

18 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: жылу (ішкі құрылғылар)

5 -бөлім. Орталықтан тепкіш сорғыларды орнату

1 -кіші бөлім. Орталықтан тепкіш сорғыларды орнату

3 -топ. Циркуляциялық сорғыларды орнату

1118-0501-0301 - кесте Бұрандалы қосылыстарда дымқыл роторы бар циркуляциялық сорғыны орнату, диаметрі 25 мм дейін

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жіптерге бекітілген циркуляциялық сорғысын орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0130	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3)	адам-сағ	0,245
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-701-0308	Зығыр мата	кг	0,002
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,006

21 -жинақ. Ішкі жүйелер: электрмен жарықтандыру

6 -бөлім. Электр күштік қондырғылар

2 -кіші бөлім. Қалқандар мен есептегіштерді орнату

1 -топ. Жарықтандыру қалқандарын орнату

1121-0602-0113 - кесте Тарату пәтерінің қалқанын орнату

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тесіктерді бұрғылау. 2. Қалқанды қабырғаға бекіту. 3. Сымдарды қосу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	0,35
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,004
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,004
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,035
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-105-0102	Полипропилендік дюбель әмбебап бұрандалармен	кг	0,02
247-201-0900	Пластикті тарату қалқаны, аспалы типі ЦРН-П	дана	1

22 -жинақ. Сумен жабдықтаудың сыртқы желілері

Техникалық бөлім.

1 1-бөлім Жалпы нұсқаулар 1.21-тармақпен толықтырылсын:

«1.21 1122-0105-04 және 1122-0105-05 топтарындағы нормаларда полиэтилен құбырларынан жасалған құбырларды төсеуге жұмсалатын шығындар мынадай стандартты өлшемдік қатынастармен (SDR) ескерілген:

1122-0105-0401 нормасы үшін - SDR 26-дан SDR 6-ға дейін;

1122-0105-0402 нормасы үшін - SDR 33-тен SDR 6-ға дейін;

1122-0105-0405, 1122-0105-0406, 1122-0105-0408, 1122-0105-0411, 1122-0105-0414, 1122-0105-0415 нормалары үшін - SDR 41-ден SDR 6-ға дейін;

1122-0105-0422 нормасы үшін - SDR 41-ден SDR 9-ға дейін;

1122-0105-0425 нормасы үшін - SDR 41-ден SDR 11-ге дейін;

1122-0105-0427 нормасы үшін - SDR 41-ден SDR 13,6-ға дейін;

1122-0105-0428 нормасы үшін - SDR 41-ден SDR 17-ге дейін;

1122-0105-0429, 1122-0105-0430 нормалары үшін - SDR 17;

1122-0105-0515, 1122-0105-0518 нормалары үшін - SDR 41-ден SDR 6-ға дейін;

1122-0105-0520, 1122-0105-0522, 1122-0105-0524, 1122-0105-0525 нормалары үшін - SDR 41-ден SDR 7,4-ке дейін;

1122-0105-0526, 1122-0105-0527 нормалары үшін - SDR 41-ден SDR 9-ға дейін;

1122-0105-0528 нормасы үшін - SDR 41-ден SDR 11-ге дейін;

1122-0105-0529, 1122-0105-0530 нормалары үшін - SDR 41-ден SDR 21-ге дейін және SDR 17-ден SDR 13,6-ға дейін.».

2 1-бөлім Жалпы нұсқаулар 1.22-тармақпен толықтырылсын:

«1.22 1122-0105-04, 1122-0105-05 топтарының нормаларында полиэтиленді фасондық бөліктерді орнатуға арналған шығындар есепке алынбаған және 1122-0301-03 тобының нормасы бойынша қосымша ескеріледі.».

1 -бөлім. Құбырларды төсеу

5 -кіші бөлім. Полимерлі құбырлар

4 -топ. Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу

1122-0105-0401 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 50 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырлардың ұштарын кесу. 2. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 3. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 4. Гидравликалық сынау. 5. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	200,68
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,1
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,07
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,93
315-202-0202	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 40-тан 100 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	20,3

1122-0105-0401 - кестенің соңы

1	2	3	4
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	8
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,1
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1007
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	2
Ескертпелер			
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0402 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 63 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырлардың ұштарын кесу. 2. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 3. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 4. Гидравликалық сынау. 5. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	207,64
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,21
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,12
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,93
315-202-0202	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 40-тан 100 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	22,97
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	8
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,16
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1007
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	3,3
Ескертпелер			
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		

1122-0105-0402 - кестенің соңы

1	2	3	4
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсегуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0405 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 110 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырлардың ұштарын кесу. 2. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 3. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 4. Гидравликалық сынау. 5. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	225,04
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,22
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,35
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	1,39
315-202-0203	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 100-ден астам 355 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	28,54
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	12
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,48
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1008
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	9,5
	Ескертпелер		
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсегуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0406 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 125 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырлардың ұштарын кесу. 2. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 3. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 4. Гидравликалық сынау. 5. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	273,76
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,855
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,45
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	1,39
315-202-0203	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 100-ден астам 355 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	33,29
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	12
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,015
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,015
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1008
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	12,3
	Ескертпелер		
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0408 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 160 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырлардың ұштарын кесу. 2. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 3. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 4. Гидравликалық сынау. 5. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	286,52
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,075
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,73
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	2,32
315-202-0203	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 100-ден астам 355 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	39,79
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	20
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,025
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,025
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1008
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	20,5
	Ескертпелер		
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0411 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 215 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырлардың ұштарын кесу. 2. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 3. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 4. Гидравликалық сынау. 5. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		

1122-0105-0411 - кестенің соңы

1	2	3	4
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	331,76
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,65
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,13
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	3,48
315-202-0203	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 100-ден астам 355 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	51,5
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған кондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	30
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,04
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,04
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1009
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	31,4
	Ескертпелер		
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0414 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 280 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырлардың ұштарын кесу. 2. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 3. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 4. Гидравликалық сынау. 5. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		

1122-0105-0414 - кестенің соңы

1	2	3	4
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	340,4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	5,91
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,79
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	4,06
315-202-0203	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 100-ден астам 355 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	57,19
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған кондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	35
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,06
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,06
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1009
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	49,4
Ескертпелер			
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0415 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 315 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырлардың ұштарын кесу. 2. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 3. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 4. Гидравликалық сынау. 5. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	460,99
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6,97
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	2,81
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	4,06
315-202-0203	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 100-ден астам 355 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	63,22

1122-0105-0415 - кестенің соңы

1	2	3	4
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	35
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,1
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,1
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	79,4
Ескертпелер			
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0416 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 350 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	463,64
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	26,2
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	21,58
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	4,5
315-202-0203	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 100-ден астам 355 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	71,63
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	39
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,12
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,12
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	98,9
Ескертпелер			

1122-0105-0416 - кестенің соңы

1	2
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек

1122-0105-0418 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 400 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	465
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	37,17
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	32,02
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	5
315-202-0204	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 355-тен астам 630 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	78,21
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	43
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,15
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,15
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	125,6
	Ескертпелер		
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0420 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 500 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	569,8
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	49,2
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	43,16
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	5,8
315-202-0204	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 355-тен астам 630 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	94,68
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	50
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,24
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,24
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	196,3
	Ескертпелер		
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0421 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 560 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	619,85
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	57,41
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1122-0105-0421 - кестенің соңы

1	2	3	4
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	50,96
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	6,15
315-202-0204	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 355-тен астам 630 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	100,44
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	53
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,3
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,3
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	246,2
Ескертпелер			
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0422 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 630 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	679,36
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	64,45
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	57,69
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	6,38
315-202-0204	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 355-тен астам 630 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	109,28
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	55
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,38
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,38
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			

1122-0105-0422 - кестенің соңы

1	2	3	4
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	282,6
Ескертпелер			
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0423 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 7000 мм

км

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	756
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	76,85
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	69,36
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	7
315-202-0205	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 630-дан астам 1200 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	119,38
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	60
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,49
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,49
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	384,4
Ескертпелер			
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0425 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 800 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	843,58
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	86,08
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	77,92
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	7,54
315-202-0205	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 630-дан астам 1200 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	131,08
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	65
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,62
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,62
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	502,4
	Ескертпелер		
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0426 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 900 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	954,91
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	106,5
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1122-0105-0426 - кестенің соңы

1	2	3	4
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	97,22
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	8,5
315-202-0205	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 630-дан астам 1200 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	144,08
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	73
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,78
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,78
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	635,9
Ескертпелер			
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0427 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 1000 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	1140,83
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	106,8
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	96,85
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	8,99
315-202-0205	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 630-дан астам 1200 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	176,8
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	77,5
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,96
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,96
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			

1122-0105-0427 - кестенің соңы

1	2	3	4
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	785
	Ескертпелер		
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0428 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 1200 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	1344,4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	131,55
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	119,72
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	10,44
315-202-0205	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 630-дан астам 1200 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	199,2
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	90
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	1,39
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	1,39
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	1130,4
	Ескертпелер		
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0429 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 1400 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	1431,02
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	176,49
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	163,34
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	11,6
315-202-0206	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 1200-ден астам 1600 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	205,83
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	100
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	1,55
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	1,55
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	1538,6
	Ескертпелер		
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

1122-0105-0430 - кесте Полиэтилен құбырлардан құбыржолдарды төсеу, диаметрі 1600 мм

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды бөліктеп дәнекерлеу. 2. Құбыр бөліктерін шұңқырға түсіру және төсеу. 3. Гидравликалық сынау. 4. Құбырды 10 см топырақ қабатымен жабу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	1651,77
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	215,75
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1122-0105-0430 - кестенің соңы

1	2	3	4
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	201,32
315-101-0101	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	12,8
315-202-0206	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 1200-ден астам 1600 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	230,52
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	110
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	1,63
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	1,63
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	2009,6
Ескертпелер			
П-1122-016	Құбырларды 5 м-ден астам биіктікте төсеу кезінде пайдаланыңыз Кзтр = 1,1		
ПР-1122-004	Құрастырма және монолиттік темірбетоннан жасалған тұрақты тіректердің құрылғысы құбыр өткізгіштерді төсеуге арналған нормаларда ескерілмеген. Бұл жұмыстарды «Бетон және темірбетон конструкциялары» деген 6-бөлімнің нормалары бойынша қосымша анықтау керек, жұмыстардың көлемдері жоба деректері негізінде қабылданады. Тіректердің саны туралы деректер болмаған кезде олардың құрылғысын 1122-0801-(0201-0215) нормалар бойынша қабылдау керек		

5 -топ. Электрлік дәнекерлеу муфталарымен қосылатын полиэтилен құбырларын төсеу

1122-0105-0515 - кесте Диаметрі 315 мм полиэтилен құбырын электрлік дәнекерлеу муфтасы арқылы қосып төсеу

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды шұңғырларға жеткізу, құбырларды роликті тіректерге орнату. 2.Позиционерді орнату және бөлшектеу. 3.Құбыр ұштарын белгілеу, тазалау, кесу, калибрлеу және майсыздандыру. 4. Муфтаны орнату. 5. Тығындаманы орнату және алып тастау. 6. Дәнекерлеу және суыту, роликті тіректерді жылжыту, топырақты тығыздау. 7. Құбыржолдарды гидравликалық сынақтан өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	460,99
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	30,27
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	2,79
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	11,48
315-202-1402	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, диаметрі 630-дан 1600 мм-ге дейін, полиэтилен муфталарды терморезистивтік дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	85,28

КМ

1122-0105-0515 - кестенің соңы

1	2	3	4
324-105-0101	Толтыру-престеу агрегаттары 25 м3/сағ	маш.-с	26,25
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,16
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	1,07
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	1,07
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
241-211-3200	Полимерлі электрофузиялық муфта	дана	П
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
261-301-0351	Құбырларға арналған полиэтилен бітеуіштер	10 дана	П
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	170
218-103-0201	Шүберек	кг	1,7
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,0056

1122-0105-0518 - кесте Диаметрі 400 мм полиэтилен құбырын электрлік дәнекерлеу муфтасы арқылы қосып төсеу

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды шұңғырларға жеткізу, құбырларды роликті тіректерге орнату. 2.Позиционерді орнату және бөлшектеу. 3.Құбыр ұштарын белгілеу, тазалау, кесу, калибрлеу және майсыздандыру. 4. Муфтаны орнату. 5. Тығындаманы орнату және алып тастау. 6. Дәнекерлеу және суыту, роликті тіректерді жылжыту, топырақты тығыздау. 7. Құбыржолдарды гидравликалық сынақтан өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	549,71
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	38,5
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	4,57
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	13,12
315-202-1402	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, диаметрі 630-дан 1600 мм-ге дейін, полиэтилен муфталарды терморезистивтік дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	109,88
324-105-0101	Толтыру-престеу агрегаттары 25 м3/сағ	маш.-с	31,88
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,32
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	1,73
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	1,73
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
241-211-3200	Полимерлі электрофузиялық муфта	дана	П
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
261-301-0351	Құбырларға арналған полиэтилен бітеуіштер	10 дана	П

1122-0105-0518 - кестенің соңы

1	2	3	4
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	301
218-103-0201	Шүберек	кг	3
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,0098

1122-0105-0520 - кесте Диаметрі 500 мм полиэтилен құбырын электрлік дәнекерлеу муфтасы арқылы қосып төсеу

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды шұңғырларға жеткізу, құбырларды роликті тіректерге орнату. 2.Позиционерді орнату және бөлшектеу. 3.Құбыр ұштарын белгілеу, тазалау, кесу, калибрлеу және майсыздандыру. 4. Муфтаны орнату. 5. Тығындаманы орнату және алып тастау. 6. Дәнекерлеу және суыту, роликті тіректерді жылжыту, топырақты тығыздау. 7. Құбыржолдарды гидравликалық сынақтан өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	639,76
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	46,64
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	7
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	17,22
315-202-1401	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, диаметрі 630 мм дейін, полиэтилен муфталарды терморезистивтік дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	153,34
324-105-0101	Толтыру-престеу агрегаттары 25 м3/сағ	маш.-с	36,56
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,38
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	2,7
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	2,7
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
241-211-3200	Полимерлі электрофузиялық муфта	дана	П
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
261-301-0351	Құбырларға арналған полиэтилен бітеуіштер	10 дана	П
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	471
218-103-0201	Шүберек	кг	4,6
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,0152

1122-0105-0522 - кесте Диаметрі 630 мм полиэтилен құбырын электрлік дәнекерлеу муфтасы арқылы қосып төсеу

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды шұңғырларға жеткізу, құбырларды роликті тіректерге орнату. 2.Позиционерді орнату және бөлшектеу. 3.Құбыр ұштарын белгілеу, тазалау, кесу, калибрлеу және майсыздандыру. 4. Муфтаны орнату. 5. Тығындаманы орнату және алып тастау. 6. Дәнекерлеу және суыту, роликті тіректерді жылжыту, топырақты тығыздау. 7. Құбыржолдарды гидравликалық сынақтан өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	746,62
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	56,9
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	10,9
314-502-0203	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)	маш.-с	20,5
315-202-1401	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, диаметрі 630 мм дейін, полиэтилен муфталарды терморезистивтік дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	195,16
324-105-0101	Толтыру-престеу агрегаттары 25 м3/сағ	маш.-с	41,25
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,46
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	4,29
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	4,29
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
241-211-3200	Полимерлі электрофузиялық муфта	дана	П
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
261-301-0351	Құбырларға арналған полиэтилен бітеуіштер	10 дана	П
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	678
218-103-0201	Шүберек	кг	6,8
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,0222

1122-0105-0524 - кесте Диаметрі 710 мм полиэтилен құбырын электрлік дәнекерлеу муфтасы арқылы қосып төсеу

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды шұңғырларға жеткізу, құбырларды роликті тіректерге орнату. 2.Позиционерді орнату және бөлшектеу. 3.Құбыр ұштарын белгілеу, тазалау, кесу, калибрлеу және майсыздандыру. 4. Муфтаны орнату. 5. Тығындаманы орнату және алып тастау. 6. Дәнекерлеу және суыту, роликті тіректерді жылжыту, топырақты тығыздау. 7. Құбыржолдарды гидравликалық сынақтан өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	883,46

1122-0105-0524 - кестенің соңы

1	2	3	4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	62,25
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	11,16
314-502-0204	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)	маш.-с	23,78
315-202-1402	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, диаметрі 630-дан 1600 мм-ге дейін, полиэтилен муфталарды терморезистивтік дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	250,92
324-105-0101	Толтыру-престеу агрегаттары 25 м3/сағ	маш.-с	45
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,64
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	5,45
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	5,45
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
241-211-3200	Полимерлі электрофузиялық муфта	дана	П
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
261-301-0351	Құбырларға арналған полиэтилен бітеуіштер	10 дана	П
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	923
218-103-0201	Шүберек	кг	9
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,0295

1122-0105-0525 - кесте Диаметрі 800 мм полиэтилен құбырын электрлік дәнекерлеу муфтасы арқылы қосып төсеу

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды шұңғырларға жеткізу, құбырларды роликті тіректерге орнату. 2.Позиционерді орнату және бөлшектеу. 3.Құбыр ұштарын белгілеу, тазалау, кесу, калибрлеу және майсыздандыру. 4. Муфтаны орнату. 5. Тығындаманы орнату және алып тастау. 6. Дәнекерлеу және суыту, роликті тіректерді жылжыту, топырақты тығыздау. 7. Құбыржолдарды гидравликалық сынақтан өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	969,77
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	66,86
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	12,28
314-502-0204	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)	маш.-с	28,7
315-202-1402	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, диаметрі 630-дан 1600 мм-ге дейін, полиэтилен муфталарды терморезистивтік дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	295,2
324-105-0101	Толтыру-престеу агрегаттары 25 м3/сағ	маш.-с	48,75
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,85

1122-0105-0525 - кестенің соңы

1	2	3	4
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	4,98
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	4,98
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
241-211-3200	Полимерлі электрофузиялық муфта	дана	П
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
261-301-0351	Құбырларға арналған полиэтилен бітеуіштер	10 дана	П
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	1206
218-103-0201	Шүберек	кг	10,3
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,0337

1122-0105-0526 - кесте Диаметрі 900 мм полиэтилен құбырын электрлік дәнекерлеу муфтасы арқылы қосып төсеу

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды шұңғырларға жеткізу, құбырларды роликті тіректерге орнату. 2.Позиционерді орнату және бөлшектеу. 3.Құбыр ұштарын белгілеу, тазалау, кесу, калибрлеу және майсыздандыру. 4. Муфтаны орнату. 5. Тығындаманы орнату және алып тастау. 6. Дәнекерлеу және суыту, роликті тіректерді жылжыту, топырақты тығыздау. 7. Құбыржолдарды гидравликалық сынақтан өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1076,62
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	74,26
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	14,51
314-502-0204	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)	маш.-с	36,08
315-202-1402	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, диаметрі 630-дан 1600 мм-ге дейін, полиэтилен муфталарды терморезистивтік дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	335,38
324-105-0101	Толтыру-престеу агрегаттары 25 м³/сағ	маш.-с	53,44
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,15
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	5,16
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	5,16
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
241-211-3200	Полимерлі электрофузиялық муфта	дана	П
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
261-301-0351	Құбырларға арналған полиэтилен бітеуіштер	10 дана	П
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	1526
218-103-0201	Шүберек	кг	11,6

1122-0105-0526 - кестенің соңы

1	2	3	4
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,0379

1122-0105-0527 - кесте Диаметрі 1000 мм полиэтилен құбырын электрлік дәнекерлеу муфтасы арқылы қосып төсеу

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды шұңғырларға жеткізу, құбырларды роликті тіректерге орнату. 2.Позиционерді орнату және бөлшектеу. 3.Құбыр ұштарын белгілеу, тазалау, кесу, калибрлеу және майсыздандыру. 4. Муфтаны орнату. 5. Тығындаманы орнату және алып тастау. 6. Дәнекерлеу және суыту, роликті тіректерді жылжыту, топырақты тығыздау. 7. Құбыржолдарды гидравликалық сынақтан өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1164,53
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	80,22
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	14,21
314-502-0204	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)	маш.-с	41
315-202-1402	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, диаметрі 630-дан 1600 мм-ге дейін, полиэтилен муфталарды терморезистивтік дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	360,8
324-105-0101	Толтыру-престеу агрегаттары 25 м3/сағ	маш.-с	58,13
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	1,52
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	6,36
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	6,36
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
241-211-3200	Полимерлі электрофузиялық муфта	дана	П
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
261-301-0351	Құбырларға арналған полиэтилен бітеуіштер	10 дана	П
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	1884
218-103-0201	Шүберек	кг	12,9
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,0421

1122-0105-0528 - кесте Диаметрі 1200 мм полиэтилен құбырын электрлік дәнекерлеу муфтасы арқылы қосып төсеу

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды шұңғырларға жеткізу, құбырларды роликті тіректерге орнату. 2.Позиционерді орнату және бөлшектеу. 3.Құбыр ұштарын белгілеу, тазалау, кесу, калибрлеу және майсыздандыру. 4. Муфтаны орнату. 5. Тығындаманы орнату және алып тастау. 6. Дәнекерлеу және суыту, роликті тіректерді жылжыту, топырақты тығыздау. 7. Құбыржолдарды гидравликалық сынақтан өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1462,47
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	92,69
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	15,95
314-502-0204	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 29,43 кН (3 т)	маш.-с	45,1
315-202-1402	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, диаметрі 630-дан 1600 мм-ге дейін, полиэтилен муфталарды терморезистивтік дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	501,84
324-105-0101	Толтыру-престеу агрегаттары 25 м3/сағ	маш.-с	67,5
331-101-0103	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 10 т дейін	маш.-с	2,37
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	6,87
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	6,87
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
241-211-3200	Полимерлі электрофузиялық муфта	дана	П
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
261-301-0351	Құбырларға арналған полиэтилен бітеуіштер	10 дана	П
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	2713
218-103-0201	Шүберек	кг	15,4
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,0505

1122-0105-0529 - кесте Диаметрі 1400 мм полиэтилен құбырын электрлік дәнекерлеу муфтасы арқылы қосып төсеу

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды шұңғырларға жеткізу, құбырларды роликті тіректерге орнату. 2.Позиционерді орнату және бөлшектеу. 3.Құбыр ұштарын белгілеу, тазалау, кесу, калибрлеу және майсыздандыру. 4. Муфтаны орнату. 5. Тығындаманы орнату және алып тастау. 6. Дәнекерлеу және суыту, роликті тіректерді жылжыту, топырақты тығыздау. 7. Құбыржолдарды гидравликалық сынақтан өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1605,81

1122-0105-0529 - кестенің соңы

1	2	3	4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	103,43
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	17,66
314-502-0206	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 49,05 кН (5 т)	маш.-с	50,84
315-202-1402	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, диаметрі 630-дан 1600 мм-ге дейін, полиэтилен муфталарды терморезистивтік дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	561,7
324-105-0101	Толтыру-престеу агрегаттары 25 м3/сағ	маш.-с	75
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	3,49
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	7,28
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	7,28
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
241-211-3200	Полимерлі электрофузиялық муфта	дана	П
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
261-301-0351	Құбырларға арналған полиэтилен бітеуіштер	10 дана	П
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	3693
218-103-0201	Шүберек	кг	18
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,0589

1122-0105-0530 - кесте Диаметрі 1600 мм полиэтилен құбырын электрлік дәнекерлеу муфтасы арқылы қосып төсеу

КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды шұңғырларға жеткізу, құбырларды роликті тіректерге орнату. 2.Позиционерді орнату және бөлшектеу. 3.Құбыр ұштарын белгілеу, тазалау, кесу, калибрлеу және майсыздандыру. 4. Муфтаны орнату. 5. Тығындаманы орнату және алып тастау. 6. Дәнекерлеу және суыту, роликті тіректерді жылжыту, топырақты тығыздау. 7. Құбыржолдарды гидравликалық сынақтан өткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1757,83
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	116,48
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	20,64
314-502-0206	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 49,05 кН (5 т)	маш.-с	55,76
315-202-1402	Жылжымалы электр станцияларынан жұмыс істейтін, диаметрі 630-дан 1600 мм-ге дейін, полиэтилен муфталарды терморезистивтік дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	619,1
324-105-0101	Толтыру-престеу агрегаттары 25 м3/сағ	маш.-с	82,5
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	4,74

1122-0105-0530 - кестенің соңы

1	2	3	4
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	8,6
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	8,6
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
241-211-3200	Полимерлі электрофузиялық муфта	дана	П
261-301-0173	Полиэтилен қысымды құбырлар	м	1010
261-301-0351	Құбырларға арналған полиэтилен бітеуіштер	10 дана	П
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	4823
218-103-0201	Шүберек	кг	20,6
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,0673

2 -бөлім. Орсыз төсеу

3 -кіші бөлім. Көлденең бұрғылау әдісі

11 -топ. Бұрғылау арнасының ұзындығы 500 м дейін болғанда болат құбырлардан жасалған құбырларды көлденең бағытталған бұрғылау әдісімен төсеу

1122-0203-1103 - кесте Бұрғылау арнасының ұзындығы 500 м-ге дейін, 1-3 топтағы топырақтарда, құбыр диаметрі 500 мм бұрғылау арнасын біртіндеп кеңейте отырып, көлденең бағытта бұрғылауды қолдана отырып, болат құбырлардан құбырды төсеу

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Бұрғылау басын құрастыру. 2. Пилоттық бұрғылау алдында бұрғылау қондырғысының жүйелерін тексеру. 3. Ұңғыманы пилоттық бұрғылау. 4. Бұрғылау басын бөлшектеу және жуу. 5. Шығару нүктесінде шеткі штангаға кеңейткішті орнату. 6. Алғашқы кеңейту алдында бұрғылау қондырғыларын тексеру. 7. Бұрғылау ерітіндісін тұрақты берумен ұңғыманы алғашқы кеңейту және шығу нүктесінде бұрғылау штангаларын ұлғайту. 8. Кеңейткішті алу, тазалау және жуу. 9. Шығару нүктесінде шеткі штангаға кеңейткішті орнату. 10. Кеңейткішті ұршық арқылы құбырдың бастиегіне ілдіріу. 11. Құбырларды дәнекерлеу. 12. Ролик тіректеріне орналастырылған дайын құбырды бұрғылау ерітіндісін тұрақты берумен өзіне тарту. 13. Ұршықты кеңейткіштен және құбырдан ажырату. 14. Кеңейткішті алу, тазалау және жуу. 15. Созылған құбырдан кейін трасса профилін тексеру. 16. ӘӨС мен бұрғылау қоймасын бұрғылау ерітіндісінен тазарту. 17. Салынған құбырдың ұштарына бітеуіштерді орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	4,2628
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,4419

1122-0203-1103 - кестенің соңы

1	2		
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-402-0104	Пневмодөңгелекті жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,5-тен жоғары 0,65 м3 дейін, салмағы 10-нан жоғары 13 т дейін	маш.-с	0,0243
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,2711
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,515
315-101-0103	Жылжымалы электр станциялары қуаты 30-дан 60 кВт-қа дейін	маш.-с	0,0841
315-101-0104	Жылжымалы электр станциялары қуаты 60-тан 100 кВт-қа дейін	маш.-с	0,6563
315-101-0301	Жылжымалы электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,0803
315-201-0102	Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А	маш.-с	0,5281
321-211-0201	Су шашып жуу машиналары 6000 л	маш.-с	0,0596
324-101-0806	Көлденең бағытталған бұрғылау қондырғысы 100 тк (D220x300) тарту күшімен	маш.-с	0,5376
324-101-0903	Бұрғылау ерітіндісін дайындауға және беруге арналған сорғы-араластыру торабының қондырғысы (КББ 100 тк)	маш.-с	0,6567
324-101-1003	Бұрғылау ерітіндісін кәдеге жарату қондырғысы өнімділігі 1000 л/мин	маш.-с	0,0844
324-101-1102	Штангаларды бұрауға арналған гидравликалық кілт КББ 100 тк	маш.-с	0,0345
324-203-1701	Телімнің координаттарын жоғары дәлдікпен анықтау үшін құбырларды картографиялау жүйесі	маш.-с	0,01
325-103-0701	Бензинді қозғалтқышы бар таза суды айдауға арналған сорғы өнімділігі 58 м3/сағ	маш.-с	0,0844
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0129
332-101-0101	Жалпы құрылыс (жол) өзі аударғыш автомобильдер жүк көтергіштігі 7 т	маш.-с	0,0243
332-204-0101	Илосос машиналары, сыйымдылығы 7 м3	маш.-с	0,0545
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0079
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0079
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,0466
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0172	Болат құбырлар	м	1,004
217-302-0105	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/45 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,35
217-603-0104	Техникалық су	м³	4,5
217-605-0306	Графитомедті майлау	кг	0,047
218-202-0101	КББ қолданылатын, бұрғылау қоспалары үшін бентонитті сазұнтақ	кг	124,407
218-202-0201	Құрамында КББ кезінде сазды жыныстар қабаттарын тұрақтандыруға арналған ішінара гидролизденген полиакриламид / полиакрилат сополимері бар құрғақ түйіршікті полимер	кг	9,885
261-301-0280	Болат бітеуіштер	дана	0,01
	Ескертпелер		
ПР-1122-001	Жұмыс және шығу қазаншұңқырларының құрылысы бойынша жер жұмыстары және тіреуіш қабырға құрылысы қарастырылмайды. Аталған жұмыстар бойынша шығындарды тиісті жинақтардың нормалары бойынша анықтау керек.		
ПР-1122-006	Нормамен мыналарға арналған шығындар ескерілмеген - суды жеткізуді; - негізі мен конструкциялары жобада көзделетін роликті тіректерді орнату; - бұрғылау шламын экскавациялау және шығару		
ПР-1122-009	Нормада құбырларды жууға және гидравликалық сынауға арналған шығындар ескерілмеген		

1122-0203-1105 - кесте Бұрғылау арнасының ұзындығы 500 м-ге дейін, 1-3 топтағы топырақтарда, құбыр диаметрі 700 мм бұрғылау арнасын біртіндеп кеңейте отырып, көлденең бағытта бұрғылауды қолдана отырып, болат құбырлардан құбырды төсеу

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Бұрғылау басын құрастыру. 2. Пилоттық бұрғылау алдында бұрғылау қондырғысының жүйелерін тексеру. 3. Ұңғыманы пилоттық бұрғылау. 4. Бұрғылау басын бөлшектеу және жуу. 5. Шығару нүктесінде шеткі штангаға кеңейткішті орнату. 6. Алғашқы кеңейту алдында бұрғылау қондырғыларын тексеру. 7. Бұрғылау ерітіндісін тұрақты берумен ұңғыманы алғашқы кеңейту және шығу нүктесінде бұрғылау штангаларын ұлғайту. 8. Кеңейткішті алу, тазалау және жуу. 9. Шығару нүктесінде шеткі штангаға кеңейткішті орнату. 10. Кеңейткішті ұршық арқылы құбырдың бастиегіне ілдіріу. 11. Құбырларды дәнекерлеу. 12. Ролик тіректеріне орналастырылған дайын құбырды бұрғылау ерітіндісін тұрақты берумен өзіне тарту. 13. Ұршықты кеңейткіштен және құбырдан ажырату. 14. Кеңейткішті алу, тазалау және жуу. 15. Созылған құбырдан кейін трасса профилін тексеру. 16. ӘӨС мен бұрғылау қоймасын бұрғылау ерітіндісінен тазарту. 17. Салынған құбырдың ұштарына бітеуіштерді орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	5,9679
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,8186
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-402-0104	Пневмодөңгелекті жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,5-тен жоғары 0,65 м3 дейін, салмағы 10-нан жоғары 13 т дейін	маш.-с	0,034
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,3795
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,721
315-101-0103	Жылжымалы электр станциялары қуаты 30-дан 60 кВт-қа дейін	маш.-с	0,1177
315-101-0104	Жылжымалы электр станциялары қуаты 60-тан 100 кВт-қа дейін	маш.-с	0,9188
315-101-0301	Жылжымалы электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,1124
315-201-0102	Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А	маш.-с	0,7393
321-211-0201	Су шашып жуу машиналары 6000 л	маш.-с	0,0835
324-101-0806	Көлденең бағытталған бұрғылау қондырғысы 100 тк (D220x300) тарту күшімен	маш.-с	0,7526
324-101-0903	Бұрғылау ерітіндісін дайындауға және беруге арналған сорғы-араластыру торабының қондырғысы (КББ 100 тк)	маш.-с	0,9193
324-101-1003	Бұрғылау ерітіндісін кәдеге жарату қондырғысы өнімділігі 1000 л/мин	маш.-с	0,1181
324-101-1102	Штангаларды бұрауға арналған гидравликалық кілт КББ 100 тк	маш.-с	0,0484
324-203-1701	Телімнің координаттарын жоғары дәлдікпен анықтау үшін құбырларды картографиялау жүйесі	маш.-с	0,01
325-103-0701	Бензинді қозғалтқышы бар таза суды айдауға арналған сорғы өнімділігі 58 м3/сағ	маш.-с	0,1181
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0181
332-101-0101	Жалпы құрылыс (жол) өзі аударғыш автомобильдер жүк көтергіштігі 7 т	маш.-с	0,034
332-204-0101	Илосос машиналары, сыйымдылығы 7 м3	маш.-с	0,0764
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0111
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0111

1122-0203-1105 - кестенің соңы

1	2	3	4
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,0652
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0172	Болат құбырлар	м	1,004
217-302-0105	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/45 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,49
217-603-0104	Техникалық су	м³	6,29
217-605-0306	Графитомедті майлау	кг	0,066
218-202-0101	КББ қолданылатын, бұрғылау қоспалары үшін бентонитті сазұнтақ	кг	174,17
218-202-0201	Құрамында КББ кезінде сазды жыныстар қабаттарын тұрақтандыруға арналған ішінара гидролизденген полиакриламид / полиакрилат сополимері бар құрғақ түйіршікті полимер	кг	13,839
261-301-0280	Болат бітеуіштер	дана	0,01
	Ескертпелер		
ПР-1122-001	Жұмыс және шығу қазаншұңқырларының құрылғысы бойынша жер жұмыстары және тіреуіш қабырға құрылысы қарастырылмайды. Аталған жұмыстар бойынша шығындарды тиісті жинақтардың нормалары бойынша анықтау керек.		
ПР-1122-006	Нормамен мыналарға арналған шығындар ескерілмеген - суды жеткізуді; - негізі мен конструкциялары жобада көзделетін роликті тіректерді орнату; - бұрғылау шламын экскавациялау және шығару		
ПР-1122-009	Нормада құбырларды жууға және гидравликалық сынауға арналған шығындар ескерілмеген		

1122-0203-1108 - кесте Бұрғылау арнасының ұзындығы 500 м-ге дейін, 1-3 топтағы топырақтарда, құбыр диаметрі 1000 мм бұрғылау арнасын біртіндеп кеңейте отырып, көлденең бағытта бұрғылауды қолдана отырып, болат құбырлардан құбырды төсеу

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Бұрғылау басын құрастыру. 2. Пилоттық бұрғылау алдында бұрғылау қондырғысының жүйелерін тексеру. 3. Ұңғыманы пилоттық бұрғылау. 4. Бұрғылау басын бөлшектеу және жуу. 5. Шығару нүктесінде шеткі штангаға кеңейткішті орнату. 6. Алғашқы кеңейту алдында бұрғылау қондырғыларын тексеру. 7. Бұрғылау ерітіндісін тұрақты берумен ұңғыманы алғашқы кеңейту және шығу нүктесінде бұрғылау штангаларын ұлғайту. 8. Кеңейткішті алу, тазалау және жуу. 9. Шығару нүктесінде шеткі штангаға кеңейткішті орнату. 10. Кеңейткішті ұршық арқылы құбырдың бастиегіне іліндіру. 11. Құбырларды дәнекерлеу. 12. Ролик тіректеріне орналастырылған дайын құбырды бұрғылау ерітіндісін тұрақты берумен өзіне тарту. 13. Ұршықты кеңейткіштен және құбырдан ажырату. 14. Кеңейткішті алу, тазалау және жуу. 15. Созылған құбырдан кейін трасса профилін тексеру. 16. ӘОС мен бұрғылау қоймасын бұрғылау ерітіндісінен тазарту. 17. Салынған құбырдың ұштарына бітеуіштерді орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	8,5256
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	6,8839
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1122-0203-1108 - кестенің соңы

1	2	3	4
311-402-0104	Пневмодөңгелекті жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,5-тен жоғары 0,65 м3 дейін, салмағы 10-нан жоғары 13 т дейін	маш.-с	0,0486
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,5422
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	1,03
315-101-0103	Жылжымалы электр станциялары қуаты 30-дан 60 кВт-қа дейін	маш.-с	0,1681
315-101-0104	Жылжымалы электр станциялары қуаты 60-тан 100 кВт-қа дейін	маш.-с	1,3126
315-101-0301	Жылжымалы электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,1606
315-201-0102	Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А	маш.-с	1,0562
321-211-0201	Су шашып жуу машиналары 6000 л	маш.-с	0,1193
324-101-0806	Көлденең бағытталған бұрғылау қондырғысы 100 тк (D220x300) тарту күшімен	маш.-с	1,0752
324-101-0903	Бұрғылау ерітіндісін дайындауға және беруге арналған сорғы-араластыру торабының қондырғысы (КББ 100 тк)	маш.-с	1,3133
324-101-1003	Бұрғылау ерітіндісін кәдеге жарату қондырғысы өнімділігі 1000 л/мин	маш.-с	0,1688
324-101-1102	Штангаларды бұрауға арналған гидравликалық кілт КББ 100 тк	маш.-с	0,0691
324-203-1701	Телімнің координаттарын жоғары дәлдікпен анықтау үшін құбырларды картографиялау жүйесі	маш.-с	0,01
325-103-0701	Бензинді қозғалтқышы бар таза суды айдауға арналған сорғы өнімділігі 58 м3/сағ	маш.-с	0,1688
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0258
332-101-0101	Жалпы құрылыс (жол) өзі аударғыш автомобильдер жүк көтергіштігі 7 т	маш.-с	0,0486
332-204-0101	Илосос машиналары, сыйымдылығы 7 м3	маш.-с	0,1091
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0159
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0159
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,0932
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0172	Болат құбырлар	м	1,004
217-302-0105	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/45 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,7
217-603-0104	Техникалық су	м³	8,99
217-605-0306	Графитомедті майлау	кг	0,095
218-202-0101	КББ қолданылатын, бұрғылау қоспалары үшін бентонитті сазұнтақ	кг	248,815
218-202-0201	Құрамында КББ кезінде сазды жыныстар қабаттарын тұрақтандыруға арналған ішінара гидролизденген полиакриламид / полиакрилат сополимері бар құрғақ түйіршікті полимер	кг	19,771
261-301-0280	Болат бітеуіштер	дана	0,01
Ескертпелер			
ПР-1122-001	Жұмыс және шығу қазаншұңқырларының құрылғысы бойынша жер жұмыстары және тіреуіш қабырға құрылысы қарастырылмайды. Аталған жұмыстар бойынша шығындарды тиісті жинақтардың нормалары бойынша анықтау керек.		
ПР-1122-006	Нормамен мыналарға арналған шығындар ескерілмеген - суды жеткізуді; - негізі мен конструкциялары жобада көзделетін роликті тіректерді орнату; - бұрғылау шламын экскавациялау және шығару		
ПР-1122-009	Нормада құбырларды жууға және гидравликалық сынауға арналған шығындар ескерілмеген		

12 -топ. Бұрғылау арнасының ұзындығы 600 м дейін болғанда болат құбырлардан жасалған құбырларды көлденең бағытталған бұрғылау әдісімен төсеу

1122-0203-1202 - кесте Бұрғылау арнасының ұзындығы 600 м-ге дейін, 1-3 топтағы топырақтарда, құбыр диаметрі 400 мм бұрғылау арнасын біртіндеп кеңейте отырып, көлденең бағытта бұрғылауды қолдана отырып, болат құбырлардан құбырды төсеу

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Бұрғылау басын құрастыру. 2. Пилоттық бұрғылау алдында бұрғылау қондырғысының жүйелерін тексеру. 3. Ұңғыманы пилоттық бұрғылау. 4. Бұрғылау басын бөлшектеу және жуу. 5. Шығару нүктесінде шеткі штангаға кеңейткішті орнату. 6. Алғашқы кеңейту алдында бұрғылау қондырғыларын тексеру. 7. Бұрғылау ерітіндісін тұрақты берумен ұңғыманы алғашқы кеңейту және шығу нүктесінде бұрғылау штангаларын ұлғайту. 8. Кеңейткішті алу, тазалау және жуу. 9. Шығару нүктесінде шеткі штангаға кеңейткішті орнату. 10. Кеңейткішті ұршық арқылы құбырдың бастиегіне ілдіріу. 11. Құбырларды дәнекерлеу. 12. Ролик тіректеріне орналастырылған дайын құбырды бұрғылау ерітіндісін тұрақты берумен өзіне тарту. 13. Ұршықты кеңейткіштен және құбырдан ажырату. 14. Кеңейткішті алу, тазалау және жуу. 15. Созылған құбырдан кейін трасса профилін тексеру. 16. ӘӨС мен бұрғылау қоймасын бұрғылау ерітіндісінен тазарту. 17. Салынған құбырдың ұштарына бітеуіштерді орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0141	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,1)	адам-сағ	4,0923
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,3043
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-402-0104	Пневмодөңгелекті жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,5-тен жоғары 0,65 м3 дейін, салмағы 10-нан жоғары 13 т дейін	маш.-с	0,0233
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,2602
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,4944
315-101-0103	Жылжымалы электр станциялары қуаты 30-дан 60 кВт-қа дейін	маш.-с	0,0807
315-101-0104	Жылжымалы электр станциялары қуаты 60-тан 100 кВт-қа дейін	маш.-с	0,6301
315-101-0301	Жылжымалы электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,0771
315-201-0102	Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А	маш.-с	0,507
321-211-0201	Су шашып жуу машиналары 6000 л	маш.-с	0,0573
324-101-0805	Көлденең бағытталған бұрғылау қондырғысы 75 тк (D160x240) тарту күшімен	маш.-с	0,5161
324-101-0903	Бұрғылау ерітіндісін дайындауға және беруге арналған сорғы-араластыру торабының қондырғысы (КББ 100 тк)	маш.-с	0,6304
324-101-1003	Бұрғылау ерітіндісін кәдеге жарату қондырғысы өнімділігі 1000 л/мин	маш.-с	0,081
324-101-1102	Штангаларды бұрауға арналған гидравликалық кілт КББ 100 тк	маш.-с	0,0332
324-203-1701	Телімнің координаттарын жоғары дәлдікпен анықтау үшін құбырларды картографиялау жүйесі	маш.-с	0,01
325-103-0701	Бензинді қозғалтқышы бар таза суды айдауға арналған сорғы өнімділігі 58 м3/сағ	маш.-с	0,081
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0124
332-101-0101	Жалпы құрылыс (жол) өзі аударғыш автомобильдер жүк көтергіштігі 7 т	маш.-с	0,0233

1122-0203-1202 - кестенің соңы

1	2	3	4
332-204-0101	Илосос машиналары, сыйымдылығы 7 м3	маш.-с	0,0524
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0076
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0076
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,0447
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0172	Болат құбырлар	м	1,004
217-302-0105	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/45 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,34
217-603-0104	Техникалық су	м³	4,32
217-605-0306	Графитомедті майлау	кг	0,046
218-202-0101	КББ қолданылатын, бұрғылау қоспалары үшін бентонитті сазұнтақ	кг	119,431
218-202-0201	Құрамында КББ кезінде сазды жыныстар қабаттарын тұрақтандыруға арналған ішінара гидролизденген полиакриламид / полиакрилат сополимері бар құрғақ түйіршікті полимер	кг	9,49
261-301-0280	Болат бітеуіштер	дана	0,01
Ескертпелер			
ПР-1122-001	Жұмыс және шығу қазаншұңқырларының құрылғысы бойынша жер жұмыстары және тіреуіш қабырға құрылысы қарастырылмайды. Аталған жұмыстар бойынша шығындарды тиісті жинақтардың нормалары бойынша анықтау керек.		
ПР-1122-006	Нормамен мыналарға арналған шығындар ескерілмеген - суды жеткізуді; - негізі мен конструкциялары жобада көзделетін роликті тіректерді орнату; - бұрғылау шламын экскавациялау және шығару		
ПР-1122-009	Нормада құбырларды жууға және гидравликалық сынауға арналған шығындар ескерілмеген		

8 -бөлім. Ілеспе жұмыстар

1 -кіші бөлім. Ілеспе жұмыстар

3 -топ. Құбырларды қабырғалар арқылы өткізу кезінде корпусстарды бітеу

1122-0801-0301 - кесте Құбырдың қабырғадан өтуі кезінде, диаметрі 100 мм-ге дейін болған жағдайда, қаптаманы көбіктендірілген полиэтилен шнурымен бітеу

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қамтама мен құбыр арасындағы кеңістікті шнурмен толтыру. 2. Цемент ерітіндісін дайындау. 3. Қамтаманың шеттерін цемент ерітіндісімен герметизациялау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		

1122-0801-0301 - кестенің соңы

1	2	3	4
004-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	1,52
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,005
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,005
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
234-701-0107	Буындарды окшаулауға және герметикалауға арналған көбіктенген полиэтиленнен жасалған бау (қимасы тұтас дөңгелек) диаметрі 30 мм	м	12,8
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,0044
216-101-0901	Кеңейетін гипс алюминий тотығы бар цемент МЕМСТ 11052-74	т	0,002
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,001

1122-0801-0302 - кесте Құбырдың қабырғадан өтуі кезінде, диаметрі 100 мм-ден 150 мм-ге дейін болған жағдайда, қаптаманы көбіктендірілген полиэтилен шнурымен бітеу.

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қамтама мен құбыр арасындағы кеңістікті шнурмен толтыру. 2. Цемент ерітіндісін дайындау. 3. Қамтаманың шеттерін цемент ерітіндісімен герметизациялау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	1,91
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,005
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,005
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
234-701-0107	Буындарды окшаулауға және герметикалауға арналған көбіктенген полиэтиленнен жасалған бау (қимасы тұтас дөңгелек) диаметрі 30 мм	м	18,2
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,006
216-101-0901	Кеңейетін гипс алюминий тотығы бар цемент МЕМСТ 11052-74	т	0,003
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,001

1122-0801-0303 - кесте Құбырдың қабырғадан өтуі кезінде, диаметрі 150 мм-ден 200 мм-ге дейін болған жағдайда, қаптаманы көбіктендірілген полиэтилен шнурымен бітеу.

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қамтама мен құбыр арасындағы кеңістікті шнурмен толтыру. 2. Цемент ерітіндісін дайындау. 3. Қамтаманың шеттерін цемент ерітіндісімен герметизациялау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	2,25
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,01
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,01
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
234-701-0107	Буындарды оқшаулауға және герметикалауға арналған көбіктенген полиэтиленнен жасалған бау (қимасы тұтас дөңгелек) диаметрі 30 мм	м	23,5
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,008
216-101-0901	Кеңейетін гипс алюминий тотығы бар цемент МЕМСТ 11052-74	т	0,003
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,002

1122-0801-0304 - кесте Құбырдың қабырғадан өтуі кезінде, диаметрі 200 мм-ден 250 мм-ге дейін болған жағдайда, қаптаманы көбіктендірілген полиэтилен шнурымен бітеу.

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қамтама мен құбыр арасындағы кеңістікті шнурмен толтыру. 2. Цемент ерітіндісін дайындау. 3. Қамтаманың шеттерін цемент ерітіндісімен герметизациялау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	2,63
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,01
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,01
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
234-701-0107	Буындарды оқшаулауға және герметикалауға арналған көбіктенген полиэтиленнен жасалған бау (қимасы тұтас дөңгелек) диаметрі 30 мм	м	28,8
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,01
216-101-0901	Кеңейетін гипс алюминий тотығы бар цемент МЕМСТ 11052-74	т	0,004

1122-0801-0304 - кестенің соңы

1	2	3	4
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,002

1122-0801-0305 - кесте Құбырдың қабырғадан өтуі кезінде, диаметрі 250 мм-ден 300 мм-ге дейін болған жағдайда, қаптаманы көбіктендірілген полиэтилен шнурымен бітеу.

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қамтама мен құбыр арасындағы кеңістікті шнурмен толтыру. 2. Цемент ерітіндісін дайындау. 3. Қамтаманың шеттерін цемент ерітіндісімен герметизациялау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	3
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,01
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,01
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
234-701-0107	Буындарды оқшаулауға және герметикалауға арналған көбіктенген полиэтиленнен жасалған бау (қимасы тұтас дөңгелек) диаметрі 30 мм	м	34,2
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,012
216-101-0901	Кеңейтін гипс алюминий тотығы бар цемент МЕМСТ 11052-74	т	0,005
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,003

1122-0801-0306 - кесте Құбырдың қабырғадан өтуі кезінде, диаметрі 300 мм-ден 350 мм-ге дейін болған жағдайда, қаптаманы көбіктендірілген полиэтилен шнурымен бітеу.

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қамтама мен құбыр арасындағы кеңістікті шнурмен толтыру. 2. Цемент ерітіндісін дайындау. 3. Қамтаманың шеттерін цемент ерітіндісімен герметизациялау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	3,35
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,015
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,015

1122-0801-0306 - кестенің соңы

1	2		
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
234-701-0107	Буындарды окшаулауға және герметикалауға арналған көбіктенген полиэтиленнен жасалған бау (қимасы тұтас дөңгелек) диаметрі 30 мм	м	39,5
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,013
216-101-0901	Кеңейетін гипс алюминий тотығы бар цемент МЕМСТ 11052-74	т	0,006
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,003

1122-0801-0307 - кесте Құбырдың қабырғадан өтуі кезінде, диаметрі 350 мм-ден 400 мм-ге дейін болған жағдайда, қаптаманы көбіктендірілген полиэтилен шнурымен бітеу.

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қамтама мен құбыр арасындағы кеңістікті шнурмен толтыру. 2. Цемент ерітіндісін дайындау. 3. Қамтаманың шеттерін цемент ерітіндісімен герметизациялау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	3,71
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,02
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,02
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
234-701-0107	Буындарды окшаулауға және герметикалауға арналған көбіктенген полиэтиленнен жасалған бау (қимасы тұтас дөңгелек) диаметрі 30 мм	м	45,4
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,019
216-101-0901	Кеңейетін гипс алюминий тотығы бар цемент МЕМСТ 11052-74	т	0,008
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,005

1122-0801-0308 - кесте Құбырдың қабырғадан өтуі кезінде, диаметрі 400 мм-ден 500 мм-ге дейін болған жағдайда, қаптаманы көбіктендірілген полиэтилен шнурымен бітеу.

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қамтама мен құбыр арасындағы кеңістікті шнурмен толтыру. 2. Цемент ерітіндісін дайындау. 3. Қамтаманың шеттерін цемент ерітіндісімен герметизациялау.		

1122-0801-0308 - кестенің соңы

1	2		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	4,29
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,025
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,025
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
234-701-0107	Буындарды оқшаулауға және герметикалауға арналған көбіктенген полиэтиленнен жасалған бау (қимасы тұтас дөңгелек) диаметрі 30 мм	м	56,1
211-401-0101	Құм МЕМСТ 8736-2014 табиғи	м³	0,024
216-101-0901	Кеңейетін гипс алюминий тотығы бар цемент МЕМСТ 11052-74	т	0,01
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,006

24 -жинақ. Жылумен жабдықтаудың және газбен жабдықтаудың сыртқы желілері

1 -бөлім. Жылумен жабдықтау-сыртқы желілер

4 -кіші бөлім. Көбік полиуретанды оқшаулағыштағы құбырлар

6 -топ. Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау

1124-0104-0601 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 50 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,1545
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,025
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1124-0104-0601 - кестенің соңы

1	2	3	4
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,025
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0091
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0602 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 70 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-престеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,1545
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,025
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,025
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0198
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0603 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 80 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,1545
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,025
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-пресстеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,025
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0209
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0604 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 100 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,1545
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,025
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-пресстеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,025
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0361

1124-0104-0604 - кестенің соңы

1	2
	Ескертпелер
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған

1124-0104-0605 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 125 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,1854
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,03
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-пресстеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,03
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0573
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0606 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 150 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,1854
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,03
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,03
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0825
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0607 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 200 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,1854
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,03
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,03
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		

1124-0104-0607 - кестенің соңы

1	2	3	4
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,1645
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0608 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 250 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,2163
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,035
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-пресстеу агрегаттары 70 м³/сағ дейін	маш.-с	0,035
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,2272
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0609 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 300 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,2163
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,035
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,035
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,3268
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0610 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 400 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,2575
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0425
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0425
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		

1124-0104-0610 - кестенің соңы

1	2	3	4
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,5799
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0611 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 500 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,3399
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,055
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м³/сағ дейін	маш.-с	0,055
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,9067
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0612 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 600 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,3399
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,055
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,055
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	1,3033
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0613 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 700 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,4017
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,065
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,065
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		

1124-0104-0613 - кестенің соңы

1	2	3	4
217-603-0104	Техникалық су	м³	1,7758
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0614 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 800 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,4017
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,065
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-пресстеу агрегаттары 70 м³/сағ дейін	маш.-с	0,065
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	2,3136
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0615 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 900 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,4841
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0775
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0775
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	2,9274
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

1124-0104-0616 - кесте Полиуретанды көбікпен (КПУ) оқшауланған құбырларды жуу және гидравликалық сынау, диаметрі 1000 мм

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құбырларды дезинфекцияламай жуу. 2. Тығындауыштарды, уақытша тіректерді, манометрлер мен крандарды орнату. 3. Құбыр желісін толтыру-пресстеу агрегаттарына қосу. 4. Құбыр желісін сумен толтыру, белгіленген қысымға дейін. 5. Құбыр желісін қарап шығу және ақаулы жерлерді белгілеу (ағып тұрған, деформацияланған және т.б. жерлер). 6. Анықталған ақауларды жою. 7. Қайта сынақтан өткізу және құбыр желісін қабылдап тапсыру (тығыздығы мен беріктігін растау). 8. Су құбырын ажырату және құбырдан суды ағызу. 9. Бұрын орнатылған тығындауыштарды, уақытша тіректер мен манометрлерді шешу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,4841
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0775
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
324-105-0102	Толтыру-престеу агрегаттары 70 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0775
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		

1124-0104-0616 - кестенің соңы

1	2	3	4
217-603-0104	Техникалық су	м³	3,6169
	Ескертпелер		
П-1124-024	Ұзындығы 500 метрден асатын құбыр желілері учаскелерін сынау кезінде қолдану керек Кзтр = 0,75; Кэм = 0,75		
ПР-1124-025	Норма бойынша құбыр желілерін ұзындығы 500 метрге дейінгі учаскелермен сынау қарастырылған		

28 -жинақ. Теміржолдар

Техникалық бөлім.

1 1-бөлім Жалпы нұсқаулар 1.5.16-тармақпен толықтырылсын:

«1.5.16 Рельс қосылыстарын алюминотермиттік әдіспен дәнекерлеуге кеткен шығындар 1128-0106-0501 нормасында ескерілген. Жіксіз жол төсеу кезінде рельс плеттерінің қосылыстарын алюминотермиттік әдіспен дәнекерлеуге тек ерекше жағдайларда және ҚҰЖ (Құрылысты ұйымдастыру жобасы) негізделген жағдайда ғана рұқсат етіледі.».

1 -бөлім. Жолтабан темір жолдары 1520 мм

1 -кіші бөлім. Жолды төсеу және бөлшектеу

6 -топ. Жолды буындармен бөлшектеу

1128-0101-0604 - кесте Жолды сөгусіз буындармен бөлшектеу, темірбетон шпалдар

ЖОЛ, КМ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жапсарлардың бұрандамасын шешу. 2. Буындарды платформаларға тиесі және буындарды базада түсіріп, жолды буындармен бөлшектеу. 3. Балластық призманы жоспарлау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0126	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,6)	адам-сағ	72,52
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	33,9
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
322-101-0202	Ұзындығы 25 м рельс буындарын орнату крандары темір-бетон шпалдары бар	маш.-с	6,14

1128-0101-0604 - кестенің соңы

1	2	3	4
322-201-0104	Кең соқпақты тепловоздар маневр жасайтын, қуаты 883 кВт (1200 а.к.)	маш.-с	7,74
322-201-0201	Жол төсегішке арналған моторлы платформалар	маш.-с	6,14
322-201-0405	Кең соқпақты платформалар роликті транспортерлі	маш.-с	111
Ескертпелер			
П-1128-008	Поездар қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде. Тәулігіне жолдар арқылы өтетін поездардың саны 140-тан астам, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1128-012	Поездар қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде. Тәулігіне жолдар арқылы өтетін поездардың саны - 14-36, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1128-018	Поездар қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде. Тәулігіне жолдар арқылы өтетін поездардың саны 37-72, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1128-026	Поездар қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде. Тәулігіне жолдар арқылы өтетін поездардың саны 73-112, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1128-033	Поездар қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде. Тәулігіне жолдар арқылы өтетін поездардың саны - 113-140, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		

30 -жинақ. Көпірлер, су өткізу құбырлары

5 -бөлім. Әр түрлі жұмыстар

9 -кіші бөлім. Материалдарды, бұйымдарды және конструкцияларды жеткізу

1 -топ. Материалдарды, бұйымдарды және конструкцияларды теміржол арқылы жеткізу

1130-0509-0101 - кесте Темір жол көлігімен 1 км құрама бетон және темірбетон бұйымдарын жеткізу, салмағы 15 тоннаға дейін

т

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды, бұйымдар мен конструкцияларды жеткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,56
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,778
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	0,292
322-201-0104	Кең соқпақты тепловоздар маневр жасайтын, қуаты 883 кВт (1200 а.к.)	маш.-с	0,097
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	0,292
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		

1130-0509-0101 - кестенің соңы

1	2	3	4
215-201-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілмеген қырлы бөрене, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін, кез-келген енде, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін, 1-ші сұрып МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,006
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0102 - кесте Темір жол көлігімен 1 км құрама бетон және темірбетон бұйымдарын жеткізу, салмағы 15 тоннадан 25 тоннаға дейін

				<i>m</i>
Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	
1	2	3	4	
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
	1. Материалдарды, бұйымдар мен конструкцияларды жеткізу.			
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
005-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,905	
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,196	
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	0,46	
322-201-0104	Кең соқпақты тепловоздар маневр жасайтын, қуаты 883 кВт (1200 а.к.)	маш.-с	0,138	
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	0,46	
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
215-201-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілмеген қырлы бөрене, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін, кез-келген енде, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін, 1-ші сұрып МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,011	
	Ескертпелер			
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1			

1130-0509-0102 - кестенің соңы

1	2
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1

1130-0509-0103 - кесте Темір жол көлігімен 1 км металл конструкцияларын жеткізу

т

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды, бұйымдар мен конструкцияларды жеткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,56
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,778
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	0,292
322-201-0104	Кең соқпақты тепловоздар маневр жасайтын, қуаты 883 кВт (1200 а.к.)	маш.-с	0,097
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	0,292
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
215-201-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілмеген қырлы бөрене, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін, кез-келген енде, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін, 1-ші сұрып МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,006
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		

1130-0509-0103 - кестенің соңы

1	2
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1

1130-0509-0104 - кесте 1 км ағаш материалдарын темір жол көлігімен жеткізу

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды, бұйымдар мен конструкцияларды жеткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,56
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,778
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	0,292
322-201-0104	Кең соқпақты тепловоздар маневр жасайтын, қуаты 883 кВт (1200 а.к.)	маш.-с	0,097
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	0,292
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
215-201-0103	Қылқан жапырақты ағаштан кесілмеген қырлы бөрене, ұзындығы 3 м-ден 6,5 м дейін, кез-келген енде, қалыңдығы 100 мм-ден 125 мм дейін, 1-ші сұрып МЕМСТ 8486-86 3-ші сұрып	м³	0,006
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0105 - кесте Әрбір келесі км үшін 1130-0509-0101 нормасына қосыңыз

m

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,048
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	0,012
322-201-0104	Кең соқпақты тепловоздар маневр жасайтын, қуаты 883 кВт (1200 а.к.)	маш.-с	0,012
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	0,012
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0106 - кесте Әрбір келесі км үшін 1130-0509-0102 нормасына қосыңыз

m

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,032
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	0,008
322-201-0104	Кең соқпақты тепловоздар маневр жасайтын, қуаты 883 кВт (1200 а.к.)	маш.-с	0,008
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	0,008
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0106 - кестенің соңы

1	2
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1

1130-0509-0107 - кесте Әрбір келесі км үшін 1130-0509-0103 нормасына қосыңыз

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,048
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	0,012
322-201-0104	Кең соқпақты тепловоздар маневр жасайтын, қуаты 883 кВт (1200 а.к.)	маш.-с	0,012
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	0,012
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0108 - кесте Әрбір келесі км үшін 1130-0509-0104 нормасына қосыңыз

m

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,048
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	0,012
322-201-0104	Кең сокпақты тепловоздар маневр жасайтын, қуаты 883 кВт (1200 а.к.)	маш.-с	0,012
322-201-0403	Кең сокпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	0,012
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

2 -топ. Материалдарды, бұйымдарды және конструкцияларды автомобиль көлігімен жеткізу

1130-0509-0201 - кесте 1 км құрастырмалы бетон және темірбетон бұйымдарын автомобиль көлігімен жеткізу, салмағы 15 тоннаға дейін

m

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды, бұйымдар мен конструкцияларды жеткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0131	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,1)	адам-сағ	0,408
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,482

1130-0509-0201 - кестенің соңы

1	2		
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0501	Автомобиль типтес арнайы шассидегі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	0,208
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,274
333-201-0203	Ауыр жүк таситын жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 40 т	маш.-с	0,274
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0202 - кесте 2 км құрастырмалы бетон және темірбетон бұйымдарын автомобиль көлігімен жеткізу, салмағы 15 тоннадан 25 тоннаға дейін

				<i>m</i>
Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	
1	2	3	4	
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
	1. Материалдарды, бұйымдар мен конструкцияларды жеткізу.			
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
005-0130	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3)	адам-сағ	0,648	
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,423	
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0501	Автомобиль типтес арнайы шассидегі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	0,198	
333-101-0104	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 30 т	маш.-с	0,225	
333-201-0203	Ауыр жүк таситын жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 40 т	маш.-с	0,225	
	Ескертпелер			
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1			
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3			

1130-0509-0202 - кестенің соңы

1	2
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1

1130-0509-0203 - кесте 1 км металл конструкцияларына автомобиль көлігімен жеткізу

т

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды, бұйымдар мен конструкцияларды жеткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0131	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,1)	адам-сағ	0,408
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,482
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0501	Автомобиль типтес арнайы шассидегі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	0,208
333-101-0104	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 30 т	маш.-с	0,274
333-201-0203	Ауыр жүк таситын жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 40 т	маш.-с	0,274
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		

1130-0509-0203 - кестенің соңы

1	2
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1

1130-0509-0204 - кесте 1 км ағаш материалдарын автомобиль көлігімен жеткізу

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды, бұйымдар мен конструкцияларды жеткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0122	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,2)	адам-сағ	0,654
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,813
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,38
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	0,433
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,433
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0205 - кесте 1 км Сусымалы материалдарды (қиыршық тас, құм, қиыршық тас және басқалар) автомобиль көлігімен жеткізу

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды, бұйымдар мен конструкцияларды жеткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,094
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-402-0104	Пневмодөңгелекті жүрісті дизельді бір шөмішті экскаваторлар шөміш 0,5-тен жоғары 0,65 м3 дейін, салмағы 10-нан жоғары 13 т дейін	маш.-с	0,042
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	0,052
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0206 - кесте Автомобиль көлігімен 1 км бетон, ерітінді жеткізу

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Материалдарды, бұйымдар мен конструкцияларды жеткізу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0120	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2)	адам-сағ	0,308
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,21
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1130-0509-0206 - кестенің соңы

1	2	3	4
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	0,21
Ескертпелер			
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0207 - кесте Әрбір келесі км үшін 1130-0509-0201 нормасына қосыңыз

m

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,022
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,022
333-201-0203	Ауыр жүк таситын жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 40 т	маш.-с	0,022
Ескертпелер			
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0208 - кесте Әрбір келесі км үшін 1130-0509-0202 нормасына қосыңыз

m

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,009
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
333-101-0104	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 30 т	маш.-с	0,009
333-201-0203	Ауыр жүк таситын жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 40 т	маш.-с	0,009
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0209 - кесте Әрбір келесі км үшін 1130-0509-0203 нормасына қосыңыз

m

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,022
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
333-101-0104	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 30 т	маш.-с	0,022
333-201-0203	Ауыр жүк таситын жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 40 т	маш.-с	0,022
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		

1130-0509-0209 - кестенің соңы

1	2
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1

1130-0509-0210 - кесте Әрбір келесі км үшін 1130-0509-0204 нормасына қосыңыз

m

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,018
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	0,018
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,018
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0211 - кесте Әрбір келесі км үшін 1130-0509-0205 нормасына қосыңыз

m

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,01
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	0,01
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		

1130-0509-0212 - кесте Әрбір келесі км үшін 1130-0509-0206 нормасына қосыңыз

m

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,01
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	0,01
	Ескертпелер		
П-1130-001	Технологиялық паналарда жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1		
П-1130-002	Тәулігіне өтетін 140-тан астам поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3		
П-1130-003	Тәулігіне өтетін 113-тен 140-қа дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2		
П-1130-005	Тәулігіне өтетін 14-тен 36-ға дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15		
П-1130-006	Тәулігіне өтетін 37-ден 72-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4		
П-1130-007	Тәулігіне өтетін 73-тен 112-ге дейін поездардың қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7		

1130-0509-0212 - кестенің соңы

1	2
П-1130-008	Автомобиль немесе трамвай көлігінің екіншісімен жүйелі қозғалысы кезінде жолдың жүргін бөлігінің бір жартысында жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2
П-1130-010	Күрделі өндірістік жағдайларда орындалатын жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15
П-1130-013	Конструкцияларды 25 м-ден жоғары биіктікте монтаждау кезінде, қолдану Кзтр = 1,1; Кэм = 1,1

ҚР ЭСН 8.04-02-2024

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**8 -жинақ. Электртехникалық қондырғылар****1 -бөлім. Тарату құрылғылары мен қосалқы станциялары****6 -кіші бөлім. Элегаз тарату құрылғылары****1 -топ. Тарату элегаз құрылғыларын монтаждау, кернеуі 110 кВ дейін****1308-0106-0101 - кесте Элегаздық үш полюсті бакты қуат қосқышын монтаждау, кернеуі 40,5 кВ***Жиынтық*

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тірек құрылымдарын орнату. 2. Ажыратқышты тірек конструкцияларына орнату және бекіту. 3. Қуат қосқышының полюстерін газ қоспасымен толтыру. 4. Ажыратқышты қосу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	5,13
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,47
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	1,47
	Ескертпелер		
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

1308-0106-0102 - кесте Элегаздық үш полюсті бакты қуат қосқышын монтаждау, кернеуі 110 кВ

Жиынтық

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тірек құрылымдарын орнату. 2. Ажыратқыш түйіндерін құрастыру. 3. Жиналған тораптардан ажыратқышты құрастыру және монтаждау. 4. Ажыратқышты тірек конструкцияларына орнату және бекіту. 5. Қуат қосқышының полюстерін газ қоспасымен толтыру. 6. Ажыратқышты қосу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	13,83
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4,35
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	2,95
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,4
	Ескертпелер		
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

4 -топ. Тарату элегаз құрылғыларын монтаждау, кернеуі 330 кВ

1308-0106-0401 - кесте Үш фазалы элегаздық қуат қосқышын монтаждау, кернеуі 330 кВ

Жиынтық

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ажыратқышты және тірек металл конструкцияларын бекіту. 2. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0149	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,9)	адам-сағ	123,65
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,2
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	2,63
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,57
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	1,26

1308-0106-0401 - кестенің соңы

1	2	3	4
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	6,57
343-501-0801	Элегазды сақтауға арналған сервистік арба, элегаз көлемі 2000 л дейін, элегазды соруға арналған сорғының өнімділігі 35 м3/сағ дейін, ауаны соруға арналған сорғының өнімділігі 63 м3/сағ дейін	маш.-с	2,37
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-301-0505	Электродтың түрі Э38, Э42, Э46, Э50, маркасы МР-3 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	2,1
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	1,368
Ескертпелер			
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

1308-0106-0402 - кесте Үш фазалы элегазды асқын кернеуді шектегішті монтаждау, кернеуі 330 кВ

Жиынтық

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
	1. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 2. байланыстарды тексеру, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	43,35
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,01
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,59
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	2
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,9
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,645
Ескертпелер			
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		

1308-0106-0402 - кестенің соңы

1	2
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8

1308-0106-0403 - кесте Үш фазалы элегазды ажыратқышты монтаждау, кернеуі 330 кВ

			Жиынтық
Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 2. байланыстарды тексеру, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Байланыстырушы штангалар мен рычагтарды орнату. 5. Реттеу. 6. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	38,76
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,01
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,59
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	2,49
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,3
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,645
	Ескертпелер		
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

1308-0106-0404 - кесте Үш фазалы элегазды ажыратқыш-жертұйықтағышты монтаждау, кернеуі 330 кВ

Жиынтық

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 2. байланыстарды тексеру, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Байланыстырушы штангалар мен рычагтарды орнату. 5. Реттеу. 6. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	38,76
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,01
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,59
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиігіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	2,49
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,3
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,645
	Ескертпелер		
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

1308-0106-0405 - кесте Үш фазалы элегазды кернеу трансформаторын монтаждау, кернеуі 330 кВ

Жиынтық

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 2. байланыстарды тексеру, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	47,99
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,01
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,59

1308-0106-0405 - кестенің соңы

1	2	3	4
314-503-0705	Айыр кармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	1,68
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,72
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,645
Ескертпелер			
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

1308-0106-0406 - кесте Үш фазалы элегазды тоқ трансформаторын монтаждау, кернеуі 330 кВ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Жиынтық
			Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
	1. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 2. байланыстарды тексеру, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	38,7
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,01
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,59
314-503-0705	Айыр кармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	2,43
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,72
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,645
Ескертпелер			
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		

1308-0106-0406 - кестенің соңы

1	2
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8

1308-0106-0407 - кесте Құрастырмалы элегазды шиналарды монтаждау, кернеуі 330 кВ

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тоқ өткізгіш қабық элементтерін және тоқ өткізгіш шиналарды монтаждауға дайындау. 2. Тоқ өткізгіш шиналар мен тоқ өткізгіш қабық элементтерін салыстыру, орталықтандыру, монтаждау, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	4,1441
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2374
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,1796
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0578
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	0,2103
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,21
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,211
	Ескертпелер		
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

6 -топ. Тарату элегаз құрылғыларын монтаждау, кернеуі 500 кВ
1308-0106-0601 - кесте Үш фазалы элегаздық қуат қосқышын монтаждау, кернеуі 500 кВ

<i>Жиынтық</i>			
Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ажыратқышты және тірек металл конструкцияларын бекіту. 2. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	162,42
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,38
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	2,73
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,65
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	1,78
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	6,83
343-501-0801	Элегазды сақтауға арналған сервистік арба, элегаз көлемі 2000 л дейін, элегазды соруға арналған сорғының өнімділігі 35 м3/сағ дейін, ауаны соруға арналған сорғының өнімділігі 63 м3/сағ дейін	маш.-с	2,85
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-301-0505	Электродтың түрі Э38, Э42, Э46, Э50, маркасы МР-3 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	2,96
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	1,462
	Ескертпелер		
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

1308-0106-0602 - кесте Үш фазалы элегазды асқын кернеуді шектегішті монтаждау, кернеуі 500 кВ

<i>Жиынтық</i>			
Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 2. байланыстарды тексеру, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	59,71

1308-0106-0602 - кестенің соңы

1	2	3	4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,19
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,77
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	2,18
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	1,36
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,731
	Ескертпелер		
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

1308-0106-0603 - кесте Үш фазалы элегазды ажыратқышты монтаждау, кернеуі 500 кВ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Жиынтық Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 2. байланыстарды тексеру, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Байланыстырушы штангалар мен рычагтарды орнату. 5. Реттеу. 6. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	45,08
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,19
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,77
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	2,73
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,45
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,731
	Ескертпелер		
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		

1308-0106-0603 - кестенің соңы

1	2
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8

1308-0106-0604 - кесте Үш фазалы элегазды ажыратқыш-жертұйықтағышты монтаждау, кернеуі 500 кВ

Жиынтық

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 2. байланыстарды тексеру, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Байланыстырушы штангалар мен рычагтарды орнату. 5. Реттеу. 6. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	45,08
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,19
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,77
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	2,73
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,45
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,731
	Ескертпелер		
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

1308-0106-0605 - кесте Үш фазалы элегазды кернеу трансформаторын монтаждау, кернеуі 500 кВ

ЖИЫНТЫҚ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 2. байланыстарды тексеру, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	54,97
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,19
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,77
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	1,83
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	1,09
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,731
	Ескертпелер		
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

1308-0106-0606 - кесте Үш фазалы элегазды тоқ трансформаторын монтаждау, кернеуі 500 кВ

ЖИЫНТЫҚ

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жабдықты салыстыру, орталықтандыру, монтаждау. 2. байланыстарды тексеру, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Жерге тұйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	45,42
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,19
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,77

1308-0106-0606 - кестенің соңы

1	2	3	4
314-503-0705	Айыр кармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	3,18
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	1,09
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,731
Ескертпелер			
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6		
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8		

1308-0106-0607 - кесте Құрастырмалы элегазды шиналарды монтаждау, кернеуі 500 кВ

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
1. Тоқ өткізгіш қабық элементтерін және тоқ өткізгіш шиналарды монтаждауға дайындау. 2. Тоқ өткізгіш шиналар мен тоқ өткізгіш қабық элементтерін салыстыру, орталықтандыру, монтаждау, майлау. 3. Фланецті қосылыстарды тығыздау. 4. Жерге түйықтау шиналарын монтаждау және бекіту.			
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
004-0150	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 5)	адам-сағ	4,52
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,263
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,2
314-503-0705	Айыр кармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,063
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	0,238
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,32
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,235
Ескертпелер			
П-1308-052	Жұмыстарды 2-ден жоғары 8 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,05		
П-1308-057	Жұмыстарды 8-ден жоғары 15 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,1		
П-1308-062	Жұмыстарды 15-тен жоғары 30 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,25		
П-1308-064	Жұмыстарды 30-дан жоғары 60 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,4		

1308-0106-0607 - кестенің соңы

1	2
П-1308-071	Жұмыстарды 60-тан жоғары 100 метрге дейін биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,6
П-1308-073	Жұмыстарды 100 метрден жоғары биіктікте жүргізу кезінде қолдану: Кзтр = 1,8

12 -жинақ. Технологиялық құбырлар

1 -бөлім. Технологиялық цех құбырлары

1 -кіші бөлім. Көміртекті құбырлардан және сапалы болаттан жасалған құбыржолдар

4 -топ. Дайын тораптардан монтаждалатын дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. құбыржолдарды монтаждау

1312-0101-0401 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 14 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,913
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,143
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,093
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	0,109
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0499
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0001
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0001
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,011
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,0025
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0002
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0024
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0002
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,0012

1312-0101-0401 - кестенің соңы

1	2
	Ескертпелер
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0009 т

1312-0101-0402 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 18 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	құбырдың м Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,913
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1431
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,093
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	0,109
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0499
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0002
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0002
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,011
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,0034
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0003
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0032
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0003
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,0016
	Ескертпелер		
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін		
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0012 т		

1312-0101-0403 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 25 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	құбырдың м Шығындар нормасы
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,946
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1431
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,093
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	0,1417
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0499
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0002
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0002
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,011
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,0048
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0005
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0046
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0003
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,0022
	Ескертпелер		
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін		
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0017 т		

1312-0101-0404 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 32 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	құбырдың м Шығындар нормасы
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,05
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1462
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,096
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	0,1526
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0499

1312-0101-0404 - кестенің соңы

1	2	3	4
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0003
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0003
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,011
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,0059
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0005
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0057
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0004
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,0027
Ескертпелер			
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін		
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0021 т		

1312-0101-0405 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 38 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,07
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1573
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,107
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	0,169
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м³/сағ дейін	маш.-с	0,0499
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0004
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0004
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,011
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,007
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0011
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0068

1312-0101-0405 - кестенің соңы

1	2	3	4
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0005
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,0032
	Ескертпелер		
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін		
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0025 т		

1312-0101-0406 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 45 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,09
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1573
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,107
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	0,1744
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м³/сағ дейін	маш.-с	0,0499
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0004
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0004
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,011
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,0084
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0016
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0081
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0006
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,0039
	Ескертпелер		
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін		
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.003 т		

1312-0101-0407 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 57 мм

			құбырдың м
Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,14
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1576
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,107
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	0,1799
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0499
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0007
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0007
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,011
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,012
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0025
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,012
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0009
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,0057
	Ескертпелер		
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін		
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0044 т		

1312-0101-0408 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 76 мм

			құбырдың м
Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,25
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1775
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,115

1312-0101-0408 - кестенің соңы

1	2	3	4
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	0,1853
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0615
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,001
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,001
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,016
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-302-0205	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/55 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,000033
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0045
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,012
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0013
Ескертпелер			
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін		
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0066 т		

1312-0101-0409 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 89 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,26
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1827
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,120
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	0,1962
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0615
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0012
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0012
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,016
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-302-0205	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/55 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,000047
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0062
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,012
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0032

1312-0101-0409 - кестенің соңы

1	2
	Ескертпелер
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.008 т

1312-0101-0410 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 108 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	құбырдың м Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,36
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1833
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,120
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	0,2398
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0615
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0018
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0018
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,019
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-302-0205	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/55 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,000075
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0092
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,018
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,005
	Ескертпелер		
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін		
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0123 т		

1312-0101-0411 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 133 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	құбырдың м
			Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,42
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1997
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,120
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	0,2562
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0777
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,002
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,002
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,02
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-302-0205	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/55 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,000081
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,014
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,02
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,005
	Ескертпелер		
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін		
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0132 т		

1312-0101-0412 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 159 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	құбырдың м
			Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,67
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2114
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,131
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	0,3107
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0777

1312-0101-0412 - кестенің соңы

1	2	3	4
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0027
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0027
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,027
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-302-0205	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/55 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,00013
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,02
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,04
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,011
Ескертпелер			
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін		
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0182 т		

1312-0101-0413 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 219 мм

құбырдың м

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	2,29
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2192
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,136
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	0,5668
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м³/сағ дейін	маш.-с	0,0777
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0055
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0055
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,032
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-302-0205	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/55 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,000295
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,038
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,079
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,021
Ескертпелер			

1312-0101-0413 - кестенің соңы

1	2
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0357 т

1312-0101-0414 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда дайын тораптардан монтаждалатын құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 273 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	2,46
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2264
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,142
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	0,5995
324-105-0103	Толтыру-престеу агрегаттары 300 м3/сағ дейін	маш.-с	0,0777
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	0,0067
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0067
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,035
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-302-0205	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/55 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,00067
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,059
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,12
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,026
	Ескертпелер		
ПР-1312-032	Нормада құбырларды, арматураны және басқа да материалдық ресурстарды Объектілік қоймадан орнату орнына дейін 1000 м дейінгі қашықтыққа көлденең жылжытуға арналған шығындар ескерілді; тік-5 м дейін		
ПР-261-701-0141	Орнатылатын жабдықтың массасы: 0.0435 т		

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

10 -бөлім. Байланыс жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар

9 -кіші бөлім. Байланыс желілері. Жабдықтарды монтаждау

4 -топ. Кәбілдік талшықты-оптикалық байланыс желілері. Жабдықты монтаждау

1310-0904-14 -кесте. Оптикалық кроссты орнату

Жұмыс құрамы: 1. Сөрелік оптикалық кроссты жинау. 2. Оптикалық кабельді ашу. 3. Кабельді оптикалық кроссқа енгізу және бекіту. 4. Оптикалық кабель талшықтарынан қорғаныс қабатын және гидрофобтық толтырғышты алу. 5. Модульдерді жабыстырмалы нөмірлік маркерлермен таңбалау. 6. Оптикалық кабель талшықтарын дәнекерлеу, соның ішінде дәнекерленген қосылыстарды қыздыру. 7. Дәнекерленген талшықтарды сплайс-кассетаға орналастыру. 8. Кассеталарды оптикалық кроссқа орналастыру. 9. Нормаланған (буферлік) катушканы қосу арқылы екі толқын ұзындығында рефлектометрмен әлсіреу деңгейін өлшеу. 10. Оптикалық кросстың қақпағын орнату және бекіту. 11. Оптикалық кроссты сервер шкафына орнату және бекіту.

1310-0904-1401 Оптикалық сөрелік кросс. 4 талшықты талшықты-оптикалық кабельде өлшеу арқылы монтаждау

1310-0904-1402 Оптикалық сөрелік кросс. 8 талшықты талшықты-оптикалық кабельде өлшеу арқылы монтаждау

1310-0904-1403 Оптикалық сөрелік кросс. 12 талшықты талшықты-оптикалық кабельде өлшеу арқылы монтаждау

1310-0904-1404 Оптикалық сөрелік кросс. 16 талшықты талшықты-оптикалық кабельде өлшеу арқылы монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1310-0904-1401	1310-0904-1402	1310-0904-1403	1310-0904-1404
1	2	3	4	5	6	7
007-0170	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 7)	адам- сағ	1,79	2,39	3,21	3,8
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР					
315-202-1701	Оптикалық кабельдерге арналған кескіші бар дәнекерлеу аппараттары	маш.-с	0,12	0,24	0,36	0,48

1312-0101-0414 - кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7
315-203-1401	Оптикалық рефлектометрлер, жұмыс толқын ұзындығы 1310/1550/1625 нм болатын	маш.-с	0,18	0,26	0,34	0,42
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР					
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,02	0,032	0,052	0,064

1310-0904-14 - кестесінің жалғасы

Жұмыс құрамы: 1. Сөрелік оптикалық кроссты жинау. 2. Оптикалық кабельді ашу. 3. Кабельді оптикалық кроссқа енгізу және бекіту. 4. Оптикалық кабель талшықтарынан қорғаныс қабатын және гидрофобтық толтырғышты алу. 5. Модульдерді жабыстырмалы нөмірлік маркерлермен таңбалау. 6. Оптикалық кабель талшықтарын дәнекерлеу, соның ішінде дәнекерленген қосылыстарды қыздыру. 7. Дәнекерленген талшықтарды сплайс-кассетаға орналастыру. 8. Кассеталарды оптикалық кроссқа орналастыру. 9. Нормаланған (буферлік) катушканы қосу арқылы екі толқын ұзындығында рефлектометрмен әлсіреу деңгейін өлшеу. 10. Оптикалық кросстың қақпағын орнату және бекіту. 11. Оптикалық кроссты сервер шкафына орнату және бекіту.

1310-0904-1405 Оптикалық сөрелік кросс. 24 талшықты талшықты-оптикалық кабельде өлшеу арқылы монтаждау

1310-0904-1406 Оптикалық сөрелік кросс. 32 талшықты талшықты-оптикалық кабельде өлшеу арқылы монтаждау

1310-0904-1407 Оптикалық сөрелік кросс. 48 талшықты талшықты-оптикалық кабельде өлшеу арқылы монтаждау

1310-0904-1408 Оптикалық сөрелік кросс. 64 талшықты талшықты-оптикалық кабельде өлшеу арқылы монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1310-0904-1405	1310-0904-1406	1310-0904-1407	1310-0904-1408
1	2	3	4	5	6	7
007-0170	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 7)	адам-сағ	5,21	6,64	9,66	12,18
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР					
315-202-1701	Оптикалық кабельдерге арналған кескіші бар дәнекерлеу аппараттары	маш.-с	0,72	0,96	1,44	1,92
315-203-1401	Оптикалық рефлектометрлер, жұмыс толқын ұзындығы 1310/1550/1625 нм болатын	маш.-с	0,58	0,74	1,06	1,38
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР					
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,096	0,128	0,192	0,24

1310-0904-14 - кестесінің соңы

Жұмыс құрамы: 1. Сөрелік оптикалық кроссты жинау. 2. Оптокалық кабельді ашу. 3. Кабельді оптикалық кроссқа енгізу және бекіту. 4. Оптокалық кабель талшықтарынан қорғаныс қабатын және гидрофобтық толтырғышты алу. 5. Модульдерді жабыстырмалы нөмірлік маркерлермен таңбалау. 6. Оптокалық кабель талшықтарын дәнекерлеу, соның ішінде дәнекерленген қосылыстарды қыздыру. 7. Дәнекерленген талшықтарды сплайс-кассетаға орналастыру. 8. Кассеталарды оптикалық кроссқа орналастыру. 9. Нормаланған (буферлік) катушканы қосу арқылы екі толқын ұзындығында рефлектометрмен әлсіреу деңгейін өлшеу. 10. Оптокалық кросстың қақпағын орнату және бекіту. 11. Оптокалық кроссты сервер шкафына орнату және бекіту.

1310-0904-1409 Оптокалық сөрелік кросс. 72 талшықты талшықты-оптикалық кабельде өлшеу арқылы монтаждау

1310-0904-1410 Оптокалық сөрелік кросс. 96 талшықты талшықты-оптикалық кабельде өлшеу арқылы монтаждау

1310-0904-1411 Оптокалық сөрелік кросс. 114 талшықты талшықты-оптикалық кабельде өлшеу арқылы монтаждау

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1310-0904-1409	1310-0904-1410	1310-0904-1411
1	2	3	4	5	6
007-0170	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 7)	адам-сағ	13,42	17,49	25,89
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР				
315-202-1701	Оптокалық кабельдерге арналған кескіші бар дәнекерлеу аппараттары	маш.-с	2,16	2,88	4,32
315-203-1401	Оптокалық рефлектометрлер, жұмыс толқын ұзындығы 1310/1550/1625 нм болатын	маш.-с	1,54	2,02	2,98
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР				
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,264	0,352	0,528

ҚР ЭСН 8.05-01-2022

ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**15 -бөлім. Ішкі санитарлық-техникалық жөндеу-құрылыс жұмыстары****1 -кіші бөлім. Ішкі санитариялық-техникалық жұмыстар****5 -топ. Әр түрлі жұмыстар****1215-0105-02 -кесте. Қазандықтар мен жылу пункттерінің арматурасы. Бөлшектеу**

1215-0105-0201 Бу жинағыш. Бөлшектеу

Жұмыс құрамы: 1. Бу құбырының желісінен ажырату. 2. Бу жинағышты блок және көтергішпен алу.

1215-0105-0202 Манометр. Бөлшектеу

Жұмыс құрамы: 1. Үш жақты кранның жабылуы. 2. Манометрді алу.

1215-0105-0203 Термометр. Бөлшектеу

Жұмыс құрамы: 1. Термометр жеңін құбыр муфтасынан бұрау. 2. Термометрді алу.*Өлшегіш:* дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1215-0105-0201	1215-0105-0202	1215-0105-0203
1	2	3	4	5	6
009-0130	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3)	адам-сағ	-	0,0231	0,0441
009-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	2,3238	-	-
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0012	-	-
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР				
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0012	-	-

ӨЗГЕРІСТЕР

ҚР ЭСН 8.04-01-2024

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕГІ ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

1 21-жинағының «Ішкі жүйелер: электржарықтандыру» бөліміндегі В қосымшасындағы В.2 кестесінде жұмыс тобы «1» деп ауыстырылсын.:

Жинақ нөмірі	Жұмыс түрінің атауы	Жұмыс тобы
21	Ішкі жүйелер: электрмен жарықтандыру	1

1 -жинақ. Жер жұмыстары

1101-0507-11 -топ. Орда қашыртқы салғыш экскаватормен пластмасса құбырдан жабық сорғытқыш құрылғысы

1101-0507-11 (01, 02, 03, 04, 05, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1101-0507-12 -топ. Орда қашыртқы салғыш экскаватормен керамикалық құбырдан жабық сорғытқыш құрылғысы

1101-0507-12 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 19, 20, 21, 22, 23, 24) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1101-0801-01 -топ. Тоғанды, бөгетті, үйіндіні және экранның немесе ядроның төменгі бөлігін құрғақтай тұрғызу

1101-0801-01 (01, 02, 03, 04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1101-0801-02 -топ. Экранның немесе ядроның жоғарғы жағын тұрғызу

1101-0801-02 (01) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1101-0801-03 -топ. Понур құрылғысы

1101-0801-03 (01) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1101-0801-04 -топ. Топырақты суға себу тәсілімен тоған, бөгет, үйінді тұрғызу

1101-0801-04 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1101-0801-05 -топ. Қуысты толтыру

1101-0801-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

8 -жинақ. Кірпіш пен блоктардан конструкциялар**1108-0101-08 -топ. Қабырға учаскелерін қалау**

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
261-101-0303	Беттік керамикалық кірпіш	1000 дана	0,157	1108-0101-08 (01)
261-101-0304	Керамикалық, силикат немесе қуыс кірпіш	1000 дана	0,233	1108-0101-08 (01)

1108-0102-10 -топ. Ернеулерді, белдеулерді және тастан жасалған қабырғалардың сол сияқты учаскелерін қалау

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
261-101-0303	Беттік керамикалық кірпіш	1000 дана	0,08	1108-0102-10 (01)
261-101-0312	Қалайтын керамикалық және силикат тастар	1000 дана	0,233	1108-0102-10 (01)
261-101-0303	Беттік керамикалық кірпіш	1000 дана	0,109	1108-0102-10 (02)
261-101-0312	Қалайтын керамикалық және силикат тастар	1000 дана	0,175	1108-0102-10 (02)
261-101-0303	Беттік керамикалық кірпіш	1000 дана	0,125	1108-0102-10 (03)
261-101-0312	Қалайтын керамикалық және силикат тастар	1000 дана	0,143	1108-0102-10 (03)

1108-0201-01 -топ. Жартасты жыныстан құрылғысы

1108-0201-01 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0202-01 -топ. Қалқымалы крандармен себе отырып, жабық акваторияда конструкциялардың құрылғысы

1108-0202-01 (04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0202-02 -топ. Шынжыр табанды крандармен себе отырып, жабық акваторияда конструкциялардың құрылғысы

1108-0202-02 (04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0202-03 -топ. Қалқымалы крандармен себе отырып, ашық жағалаудағы конструкциялардың құрылғысы

1108-0202-03 (05) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0202-04 -топ. Грейферлік шөміші бар жүзбелі крандармен себе отырып, жабық акваторияда конструкциялардың құрылғысы

1108-0202-04 (06, 09) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0202-05 -топ. Грейферлік шөміші бар шынжыр табанды крандармен себе отырып, жабық акваторияда конструкциялардың құрылғысы

1108-0202-05 (04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0202-06 -топ. Грейферлік шөміші бар қалқымалы крандармен төге отырып, ашық жағалаудағы конструкциялардың құрылғысы

1108-0202-06 (06, 09) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0202-07 -топ. Өзі аударатын автомобильдермен пионерлік тәсілмен төгумен конструкциялардың құрылғысы

1108-0202-07 (02, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0203-01 -топ. Қалқымалы крандармен төге отырып, жабық акваторияда конструкциялардың құрылғысы

1108-0203-01 (04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0203-02 -топ. Қалқымалы крандармен себе отырып, ашық жағалаудағы конструкциялардың құрылғысы

1108-0203-02 (04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0203-03 -топ. Грейферлік шөміші бар жүзбелі крандармен себе отырып, жабық акваторияда конструкциялардың құрылғысы

1108-0203-03 (05) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0203-04 -топ. Грейферлік шөміші бар қалқымалы крандармен төге отырып, ашық жағалаудағы конструкциялардың құрылғысы

1108-0203-04 (05) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0204-01 -топ. Қалқымалы крандармен төге отырып, жабық акваторияда конструкциялардың құрылғысы

1108-0204-01 (04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0204-02 -топ. Қалқымалы крандармен себе отырып, ашық жағалаудағы конструкциялардың құрылғысы

1108-0204-02 (04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0204-03 -топ. Грейферлік шөміші бар жүзбелі крандармен себе отырып, жабық акваторияда конструкциялардың құрылғысы

1108-0204-03 (05) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0204-04 -топ. Грейферлік шөміші бар қалқымалы крандармен төге отырып, ашық жағалаудағы конструкциялардың құрылғысы

1108-0204-04 (05) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0205-01 -топ. Шаландалармен төге отырып, жабық акваториядағы құрылғысы

1108-0205-01 (05) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1108-0205-02 -топ. Шаландалармен төге отырып, ашық жағалаудағы құрылғысы

1108-0205-02 (05) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

9 -жинақ. Металл конструкциялары

Техникалық бөлім.

Жұмыс көлемін есептеу ережесінің 2-бөлімінің 2.1.1-тармағы жаңа редакцияда жазылсын:

«2.1.1 Құрылыс металл конструкцияларын монтаждау бойынша жұмыс көлемі КМД сызбаларын әзірлеу кезінде салмақты нақтылау қорытындысына 3% және дәнекерленген жапсарлардың салмағына 1% қосу арқылы КМ сызбаларының металл ерекшелігінің техникалық бөлігінде келтірілген металл прокатының массасы бойынша қабылданып, есептеулерде жеке жобалар (КМ сызбалары) бойынша дайындалатын болат конструкциялардың массасы бойынша айқындалады.».

1109-0105-05 -топ. Қорғаныс жүйелерін орнату

1109-0105-0503 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Конструкцияларды орнатуға дайындау. 2. Орнатуды салыстыра отырып, конструкцияларды жобалық жағдайға орнату және бекіту.

1109-0105-0504 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Конструкцияларды орнатуға дайындау. 2. Орнатуды салыстыра отырып, конструкцияларды жобалық жағдайға орнату және бекіту.

1109-0105-0505 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Конструкцияларды орнатуға дайындау. 2. Орнатуды салыстыра отырып, конструкцияларды жобалық жағдайға орнату және бекіту.

1109-0105-0506 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Конструкцияларды орнатуға дайындау. 2. Орнатуды салыстыра отырып, конструкцияларды жобалық жағдайға орнату және бекіту.

1109-0105-05 (03, 04, 05, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 002-0129; 314-502-0301

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,085	1109-0105-05 (03, 04, 05, 06)
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,085	1109-0105-05 (03, 04, 05, 06)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	2,7129	1109-0105-05 (03)
235-202-0306	Бір құрауышты акрил желімі 300 мл	дана	1,42	1109-0105-05 (03)
214-209-0504	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталмаған диаметрі 1,6 мм	кг	0,0001	1109-0105-05 (03, 04, 05, 06)
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,13	1109-0105-05 (03, 04, 05, 06)
261-107-0816	Вольфрамды электрод МЕМСТ 23949-80	кг	0,00006	1109-0105-05 (03, 04, 05, 06)
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	0,106	1109-0105-05 (03, 04, 05, 06)
343-202-0201	Бұрыштық тегістеу машиналары	маш.-с	0,106	1109-0105-05 (03, 04, 05, 06)
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	2,7133	1109-0105-05 (04)
235-202-0306	Бір құрауышты акрил желімі 300 мл	дана	1,45	1109-0105-05 (04)
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	2,7341	1109-0105-05 (05)
235-202-0306	Бір құрауышты акрил желімі 300 мл	дана	1,5	1109-0105-05 (05)
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	2,8097	1109-0105-05 (06)
235-202-0306	Бір құрауышты акрил желімі 300 мл	дана	1,56	1109-0105-05 (06)

1109-0303-03 -топ. Изотермиялық резервуарларды монтаждау

1109-0303-03 (03, 04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0364

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті MEMCT 18300-87	кг	0,14	1109-0303-03 (03)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті MEMCT 18300-87	кг	0,33	1109-0303-03 (04)

10 -жинақ. Ағаш, сүрекомпозиіттік және пластмасса конструкциялары

1110-0201-02 -топ. Алюминий профильден жасалған қаңқадағы гипсокартон арақабырғалары конструкцияларының құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1110-003	Нормада қосылыстарды, жіктерді және бұрама шегелердің тереңдетілген орындарын құрғақ қоспалармен бітеу жұмыстары ескерілген, яғни кез келген әрлеу түріне (бояу, тұсқағаз жапсыру, сәндік сылақ, керамикалық тақтамен қаптау) жарамды беткей алу көзделген. Егер сапаға қойылатын талаптар жобада жоғары деңгейде көрсетілген болса, бояуға дейін қапталған беткейге соңғы дайындық ретінде түпкілікті бітемемен жасалады. Бұл жұмыс түрі және оған қажетті ресурстар, қажет болған жағдайда, 1115-0301-(0206, 0207) нормалары бойынша ескеріледі.	1110-0201-02 (01, 02, 03)

1110-0201-03 -топ. Алюминий профильден жасалған қаңқадағы гипсокартон төбелері конструкцияларының құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1110-003	Нормада қосылыстарды, жіктерді және бұрама шегелердің тереңдетілген орындарын құрғақ қоспалармен бітеу жұмыстары ескерілген, яғни кез келген әрлеу түріне (бояу, тұсқағаз жапсыру, сәндік сылақ, керамикалық тақтамен қаптау) жарамды беткей алу көзделген. Егер сапаға қойылатын талаптар жобада жоғары деңгейде көрсетілген болса, бояуға дейін қапталған беткейге соңғы дайындық ретінде түпкілікті бітемемен жасалады. Бұл жұмыс түрі және оған қажетті ресурстар, қажет болған жағдайда, 1115-0301-(0206, 0207) нормалары бойынша ескеріледі.	1110-0201-03 (01, 02, 03, 04)

1110-0201-04 -топ. Алюминий профильден жасалған қаңқадағы гипсокартон қабырғалары конструкцияларының құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1110-003	Нормада қосылыстарды, жіктерді және бұрама шегелердің тереңдетілген орындарын құрғақ қоспалармен бітеу жұмыстары ескерілген, яғни кез келген әрлеу түріне (бояу, тұсқағаз жапсыру, сәндік сылақ, керамикалық тақтамен қаптау) жарамды беткей алу көзделген. Егер сапаға қойылатын талаптар жобада жоғары деңгейде көрсетілген болса, бояуға дейін қапталған беткейге соңғы дайындық ретінде түпкілікті бітемемен жасалады. Бұл жұмыс түрі және оған қажетті ресурстар, қажет болған жағдайда, 1115-0301-(0206, 0207) нормалары бойынша ескеріледі.	1110-0201-04 (01, 02, 03)

1110-0201-05 -топ. Алюминий профильдерінің қаңқасында гипсокартон конструкцияларының құрылғысы кезіндегі әртүрлі жұмыстар

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1110-003	Нормада қосылыстарды, жіктерді және бұрама шегелердің тереңдетілген орындарын құрғақ қоспалармен бітеу жұмыстары ескерілген, яғни кез келген әрлеу түріне (бояу, тұсқағаз жапсыру, сәндік сылақ, керамикалық тақтамен қаптау) жарамды беткей алу көзделген. Егер сапаға қойылатын талаптар жобада жоғары деңгейде көрсетілген болса, бояуға дейін қапталған беткейге соңғы дайындық ретінде түпкілікті бітемемен жасалады. Бұл жұмыс түрі және оған қажетті ресурстар, қажет болған жағдайда, 1115-0301-(0206, 0207) нормалары бойынша ескеріледі.	1110-0201-05 (02, 03)

1110-0601-04 -топ. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың ғимараттарындағы алюминий саңылау жапқыштары жоқ арақабырғалардың құрылғысы

1110-0601-0401 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың ғимараттарында дыбыс өткізбейтін қабатсыз алюминий жолақтары жоқ аралық қабырғаларды орнату»

1110-0601-0402 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың ғимараттарында 50 мм дыбыс өткізбейтін қабатпен алюминий жолақтары жоқ аралық қабырғаларды орнату»

1110-0601-0403 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың ғимараттарында 80 мм дыбыс өткізбейтін қабатпен алюминий жолақтары жоқ аралық қабырғаларды орнату»

1110-0601-0404 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың ғимараттарында 100 мм дыбыс өткізбейтін қабатпен алюминий жолақтары жоқ аралық қабырғаларды орнату»

11 -жинақ. Едендер

1111-0213-01 -топ. Мәрмәр және гранит тақталаран жасалған еден жабындарының құрылғысы

1111-0213-01 (13, 14, 15) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 231-201-0101

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
231-203-0101	Мәрмәрдан жасалған қаптағыш тақтай МЕМСТ 9480-2012 жылтыратылған, қалыңдығы 20 мм	м²	1,02	1111-0213-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06)
232-502-0102	Желімді құрғақ қоспа күшейтілген, тақтайларға	кг	6,8	1111-0213-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 13, 14, 15)
261-201-0107	Табиғи тастан тақталар МЕМСТ 9480-2012	м²	1,02	1111-0213-01 (07, 08, 09, 10, 11, 12, 16, 17, 18)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
231-201-0600	Граниттен жасалған қаптау тақтай ҚР СТ қалыңдығы 20 мм кесілген, жылтыратылған Граниттен жасалған қаптау тақтай ҚР СТ қалыңдығы 20 мм кесілген, жылтыратылған	м²	1,02	1111-0213-01 (13, 14, 15)

1111-0213-02 -топ. Басқыштарды қаптау

1111-0213-02 (01) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 217-701-0101; 217-701-0107; 261-107-0416

1111-0213-03 -топ. Бүтін гранитті басқыштарды орнату

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
231-201-0500	Граниттен жасалған баспалдақ МЕМСТ 23342-2012	м²	1,02	1111-0213-03 (01)

12 -жинақ. Шатырлар

1112-0106-01 -топ. Шатыр жабындысының құрылғысы

1112-0106-01 (01) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 235-104-0104

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
235-104-0402	Полипропиленді тоқыма емес матадан және полипропиленді пленкадан жасалған желден қорғайтын бу өткізгіш екі қабатты мембрана, үлес салмағы 60 г/м²	м²	1,106	1112-0106-01 (01)

Ескертпелерге толықтырылсын:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1112-002	Норма қабырғаларға, шамдарға және құбырларға жанасуды, сондай-ақ осы жинақтың тиісті нормалары бойынша қосымша ескеру қажет деформациялық жапсарлар құрылғысын және шатырнауаларды (науаларды) күшейтуді көздемейді	1112-0106-01 (01, 04)

13 -жинақ. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын тот басудан қорғау, гидрооқшаулау жұмыстары

1113-0206-02 -топ. Аппараттар мен құбырлардың беткі қабатын майсыздандыру

1113-0206-02 (03, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0364

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,32	1113-0206-02 (03)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,33	1113-0206-02 (06)

1113-0207-02 -топ. Силикатты қышқылға төзімді тұтқырларда қаптамалау жапсарларын бөлшектеу

1113-0207-02 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0364

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,04	1113-0207-02 (01)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,07	1113-0207-02 (02)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,12	1113-0207-02 (03)

15 -жинақ. Әрлеу жұмыстары

1115-0102-01 -топ. Қабырғаны гранит тақталармен қаптау

1115-0102-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 231-201-0100

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
261-201-0122	Граниттен жасалған қаптау тақтай МЕМСТ 9480-2012	м²	1,02	1115-0102-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1115-0102-02 -топ. Қабырғаны әктас, мәрмәр немесе травертиннен жасалған тақталармен қаптау

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
231-203-0100	Мәрмәрдан жасалған қаптағыш тақтай МЕМСТ 9480-2012	м²	1,02	1115-0102-02 (01, 02, 03, 04)

1115-0102-03 -топ. Бағананы гранит тақталармен қаптау

1115-0102-03 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 231-201-0100

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
261-201-0122	Граниттен жасалған қаптау тақтай МЕМСТ 9480-2012	м²	1,02	1115-0102-03 (01, 02, 03)

1115-0102-04 -топ. Бағананы мәрмәр немесе травертиннен жасалған тақталармен қаптау

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
231-203-0100	Мәрмәрдан жасалған қаптағыш тақтай МЕМСТ 9480-2012	м²	1,02	1115-0102-04 (01, 02, 03)

1115-0102-05 -топ. Терезеасты тақталарын төсеу

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
261-201-0102	Сатылар және терезе алды тақтайы үшін өңделген мраморлы тақталар МЕМСТ 23342-91	м²	1,02	1115-0102-05 (01)

1115-0302-07- топ.

1115-0302-07 - топтың атауы жаңа редакцияда жазылсын: «Ағаш сегментті фермаларын силикатты сырлау»

1115-0302-0701 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ағаш сегментті ферманың барлық жағынан 2 рет силикатты сырлау»

1115-0401-01 -топ. Қасбеттерді қаптау

1115-0401-0110 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Алюминий панельдерден жасалған ғимарат қасбетінің жылу оқшаулағыш қабатының құрылғысы, қабаттың қалыңдығы 100 мм»

1115-0401-0111 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ғимаратты қасбеттік алюминий панельдермен қаптау»

16 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: құбырлар

1116-0101-02 -топ. Шойын қысымды қонышты құбырларды арналарға немесе ғимараттың қабырғаларына төсеу

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	0,1178	1116-0101-02 (02)

1116-0201-01 -топ. Мырышталмаған болат су-газ өткізгіш құбырлардан жасалған жылыту құбыржолдарын төсеу

1116-0201-01 (02) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 217-605-0109

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,0035	1116-0201-01 (02)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,0032	1116-0201-01 (02)

19 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: газбен жабдықтау (ішкі құрылғылар)

1119-0101-01- топ.

1119-0101-01 - топтың атауы жаңа редакцияда жазылсын: «Газ плитасын орнату»

1119-0101-0103 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Мейрамхананың газ плитасын пешсіз орнату»

1119-0101-0104 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Пешпен мейрамхананың газ плитасын орнату»

21 -жинақ. Ішкі жүйелер: электрмен жарықтандыру

1121-0601 - кіші бөлімнің атауы жаңа редакцияда жазылсын: «Трансформаторларды орнату»

1121-0602 - кіші бөлімнің атауы жаңа редакцияда жазылсын: «Қалқандар мен есептегіштерді орнату»

1121-0602-01- топ.

1121-0602-01 - топтың атауы жаңа редакцияда жазылсын: «Жарықтандыру қалқандарын орнату»

1121-0602-0101 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Дайын тауашалардағы құрылымға немесе қабырғаға болттармен орнатылған топтық жарықтандыру панелін орнату, салмағы 3 кг-ға дейін»

1121-0602-0102 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Дайын тауашалардағы құрылымға немесе қабырғаға болттармен орнатылған топтық жарықтандыру панелін орнату, салмағы 6 кг-ға дейін»

1121-0602-0103 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Дайын тауашалардағы құрылымға немесе қабырғаға болттармен орнатылған топтық жарықтандыру панелін орнату, салмағы 10 кг-ға дейін»

1121-0602-0104 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Дайын тауашалардағы құрылымға немесе қабырғаға болттармен орнатылған топтық жарықтандыру панелін орнату, салмағы 20 кг-ға дейін»

1121-0602-0105 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Дайын тауашалардағы құрылымға немесе қабырғаға болттармен орнатылған топтық жарықтандыру панелін орнату, салмағы 40 кг-ға дейін»

1121-0602-0106 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Дайын тауашалардағы құрылымға немесе қабырғаға болттармен орнатылған топтық жарықтандыру панелін орнату, салмағы 50 кг-ға дейін»

22 -жинақ. Сумен жабдықтаудың сыртқы желілері

1 1-бөлім Жалпы нұсқаулар 1.7 тармағы жаңа редакцияда жазылсын:

«1.7 Нормаларда болат құбырлар мен арматуралардың диаметрлері шартты диаметр бойынша, ал полиэтилен құбырлар - шартты сыртқы диаметр бойынша көрсетілген. Жобада нормаларда көрсетілгендерден өзгеше диаметрдегі құбырлар немесе арматуралар қарастырылған жағдайда, ең жақын диаметрдегі құбырлар немесе арматуралар үшін белгіленген нормаларды қолдану керек.»

2 1-бөлім Жалпы нұсқаулар 1.8* тармағы жаңа редакцияда жазылсын:

«1.8* Құбырларды тіректер мен эстакадалар бойымен төсеуді 1122-0101-(0101÷0108), 1122-0102-(0201÷0219), 1122-0103-(0101÷0122, 0201÷0222), 1122-0104-(0101÷0109), 1122-0105-(0401÷0430) нормаларына сәйкес анықтау қажет. Бұл ретте, егер құбырлар 4 метрден жоғары биіктікте төселсе, қажет болған жағдайда, оларды оқшаулау жұмыстарына да пайдаланылатын құрылыс ағаштарын (бағаналар мен құрылымдарды) орнатуды қосымша ескеру керек, ал егер биіктік 5 метрден асатын болса, онда нормаларға ескертпелерде келтірілген коэффициенттерді ескеру қажет.»

1122-01 бөлімнің атауы жаңа редакцияда жазылсын: «Құбырларды төсеу»

1122-0105-03 -топ. Полимерлік құбырлардан құбыржолдарды орға төсеу. Алып тасталсын**1122-0901-03 -топ. Футлярдың ұштарын битуммен және жіппен бітеу**

1122-0901-0301 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 100 мм-ге дейін»

1122-0901-0302 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 100 мм-ден 200 мм-ге дейін»

1122-0901-0303 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 200 мм-ден 300 мм-ге дейін»

1122-0901-0304 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 400 мм»

1122-0901-0305 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 500 мм»

1122-0901-0306 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 600 мм»

1122-0901-0307 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 700 мм»

1122-0901-0308 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 800 мм»

1122-0901-0309 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 900 мм»

1122-0901-0310 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 1000 мм»

1122-0901-0311 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 1200 мм»

1122-0901-0312 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 1400 мм»

1122-0901-0313 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Футлярдың ұштарын битуммен және жіптермен тығыздау, диаметрі 1600 мм»

24-жинақ Жылумен жабдықтаудың және газбен жабдықтаудың сыртқы желілері

Техникалық бөлік.

1. 1.2.8-тармақтың соңғы абзацы жаңа редакцияда жазылсын:

«1.2.8 Полиуретанды көбік оқшауламасында құбырларды төсеу кезінде жуу және гидравликалық сынау 1124-0104-(0601÷0616) нормалары бойынша айқындалады».

26 -жинақ. Жылу оқшаулау жұмыстары

1126-0102-05 -топ. Құбырларды оқшаулау беткі қабаттарын асбоцементті ерітіндімен сылау. Алып тасталсын

1126-0102-06 -топ. Шатыр жабындарын жылу оқшаулау

1126-0102-0606 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Шатыр жабындарын жеңіл (ұяшықты) бетонмен жылу оқшаулау»

1126-0102-0607 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Шатыр жабындарын керамзитпен жылу оқшаулау»

1126-0102-0608 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Шатыр жабындарын шунгизитпен жылу оқшаулау»

1126-0102-0609 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Шатыр жабындарын перлитпен жылу оқшаулау»

1126-0102-0610 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Шатыр жабындарын вермикулитпен жылу оқшаулау»

Ескертпелерге толықтырылсын:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1126-028	Нормада жер деңгейінен 15 м биіктікте жұмыс жүргізу көзделген. 15 м-ден астам биіктікте жұмыс жүргізу кезінде еңбек шығындарының нормаларын әрбір келесі метр биіктікке 0,5% - ға арттыру керек	1126-0102-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10)
П-1126-027	Фибролит плиталарымен жабындарды 2 қабатта оқшаулау кезінде қолданыңыз Кзтр = 2; Кэм = 2; Кмр = 2	1126-0102-06 (05)

27 -жинақ. Автомобиль жолдары

1127-0101-01 -топ. Қалыңдығы 20 см-ге дейін бір қабатты негіздердің мен жабындардың топырағын нығайту

1127-0101-01 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1127-0201-06 -топ. Борттық бетон тастарды орнату

1127-0201-06 (05) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 217-605-0301

1127-0402-01 -топ. Құм-қиыршық тас, шағыл тас-құм, шағыл тас-құм-цемент қоспаларынан жасалған негіздер мен жабындар

1127-0402-01 (06, 07) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 321-101-0201

1127-0402-01 (06, 07, 08) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 099-0100; 311-201-0201; 314-503-0601; 321-101-0102; 321-101-0104; 321-211-0201

1127-0601-02 -топ. Жабындарды және цемент-бетон негіздеріндегі жапсарларды кесу

1127-0601-02 (01, 02) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0448

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0309	Полиамидті бұралған бау, диаметрі 2 мм МЕМСТ 30454-97	т	0,0008	1127-0601-02 (01, 02)

1127-0602-08 -топ. Сырғымалы нысандары бар пішіндегіштерді қолдана отырып, қалыңдығы 16 см дайын цемент-топырақ қоспасынан негіздердің құрылғысы

1127-0602-08 (01) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0448

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0309	Полиамидті бұралған бау, диаметрі 2 мм МЕМСТ 30454-97	т	0,001	1127-0602-08 (01)

1127-0701-01 -топ. Бекіткіш жолақтарды орнату және жолдың жиектерін бекіту

1127-0701-01 (12, 13) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1127-0902-04 -топ. Дөңгелек өткізгіштердегі разъездер құрылғысы

1127-0902-04 (01) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1127-0903-02 -топ. Нөлдік белгілерден жоғары жұмыс істеу кезінде пішінделген уақытша топырақ жолдардың құрылғысы

1127-0903-02 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

28 -жинақ. Теміржолдар

1128-0101-06 -топ. Жолды буындармен бөлшектеу

1128-0101-0603 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Жолды сөгусіз буындармен бөлшектеу, темірбетон шпалдар»

1128-0106-05 -топ. Жолда рельстің түйісті алюминий термит тәсілімен дәнекерлеу

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
251-307-0506	Р65 рельстерін алюминотермиттік дәнекерлеуге арналған қалып	жиынтық	2	1128-0106-05 (01)

1128-0111-17 -топ. Балласты тиеу және түсіру

Ескертпелерге толықтырылсын:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1128-008	Поездар қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде. Тәулігіне жолдар арқылы өтетін поездардың саны 140-тан астам, қолдану Кзтр = 2,3; Кэм = 2,3	1128-0111-17 (01, 02)
П-1128-012	Поездар қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде. Тәулігіне жолдар арқылы өтетін поездардың саны - 14-36, қолдану Кзтр = 1,15; Кэм = 1,15	1128-0111-17 (01, 02)
П-1128-018	Поездар қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде. Тәулігіне жолдар арқылы өтетін поездардың саны 37-72, қолдану Кзтр = 1,4; Кэм = 1,4	1128-0111-17 (01, 02)
П-1128-026	Поездар қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде. Тәулігіне жолдар арқылы өтетін поездардың саны 73-112, қолдану Кзтр = 1,7; Кэм = 1,7	1128-0111-17 (01, 02)
П-1128-033	Поездар қозғалысы жағдайында жұмыстарды орындау кезінде. Тәулігіне жолдар арқылы өтетін поездардың саны - 113-140, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1128-0111-17 (01, 02)
П-1128-041	Жұмыстарды жабық аралықта 24 сағаттан аз мерзімге жүргізу кезінде қолдану Кэм = 1,81	1128-0111-17 (01, 02)

1128-0309-01 -топ. Өзге де жұмыстар

1128-0309-01 (02) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

29 -жинақ. Тоннельдер мен метрополитендер

1129-0209-01 -топ. Тоннельдер мен қазаншұңқырларды толтыру

1129-0209-01 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

30 -жинақ. Көпірлер, су өткізу құбырлары

Техникалық бөлім

1 1.5-абзацы жана редакцияда жазылсын:

«1.5 Объект жанындағы қоймаға түсіруді, салмағы ресурстар шығысының элементтік сметалық нормаларында келтірілген материалдар мен бұйымдарды тиеуді және түсіруді қоса алғанда, объект жанындағы қоймадан жұмыс аймағына дейінгі құрылыс ішіндегі тасымалдауға арналған шығыстарды, бұл жұмыстар жұмыс құрамында көзделмеген кезде, 1130-0509-(0101÷0108, 0201÷0212) нормалар бойынша қосымша айқындаған жөн.

Жұмыс аймағы деп құрылыс-монтаждау жұмыстары тікелей жүзеге асырылатын және ол үшін қажетті материалдар орналастырылатын учаске түсініледі.

Айналма конструкцияларды қолданған жағдайда көлік құралына тиеу мен түсіруді қоса алғанда, бір жұмыс аймағынан екінші аймаққа дейінгі құрылыс ішінде тасымалдауға арналған шығыстарды жоба шарттарына сүйене отырып, қосымша ескеру қажет.».

2 1.6-тармақ жана редакцияда жазылсын:

«1.6 Құрылыс алаңында орналасқан бетон ерітінді торабынан (бетон зауытынан) жұмыс аймағына дейін материалдарды (монолитті конструкцияларды салу үшін пайдаланылатын бетон қоспасы мен ерітінді) құрылыс ішінде тасымалдауға арналған шығысты 1130-0509-(0206, 0212) нормалар бойынша қосымша ескеру қажет. Құрылыс алаңынан тыс жерде алынған бетон қоспасы мен ерітіндіні жұмыс аймағына жеткізу құрылыс ішінде тасымалдауды қоспай тасымалдау шығыстарын есептеу арқылы анықталады.

Монолитті бетон және темірбетон конструкциялар қалыбының ағаш материалдарын құрылыс ішінде тасымалдауды қосымша 1130-0509-(0104, 0108, 0204, 0210) нормалар бойынша ескеру қажет. Ағаш материалдарының салмағын мына формула бойынша анықтау керек:

$$V \times 0,1 \times 0,7 \times 2$$

мұндағы V - бетон көлемі;

0,7-ағаш материалдарының көлемдік салмағы;

2 - қалыпты бөлшектегеннен кейін объект жанындағы қоймадан жұмыс аймағына дейін және кері қарай құрылыс ішінде тасымалдауды ескеретін коэффициент. (Конструкциялардың құрылысы қармау арқылы жүргізілген жағдайда, K=2 бір қармау көлеміне ғана ескеріледі).

1130-0509-(0101÷0108, 0201÷0212) нормаларда әрбір толық емес километрді «1 км-ге» деген баған бойынша да, «әрбір кейінгі километрге» деген баған бойынша да толық километр ретінде қабылдау керек.».

3 1-кесте алынып тасталсын.

4 1.7-тармақтың а) тармақшасы жана редакцияда жазылсын:

«а) 1130-0509-(0101÷0108, 0201÷0212) нормаларда көзделмеген көлік түрлерін пайдалану кезінде, мысалы, су көлігі;».

5 1.15-абзацы жана редакцияда жазылсын:

«1.15 Бұйымдарды түсіру үшін жүк көтергіштігі 45 т және одан да жоғары теміржол жүрісіндегі крандарды пайдаланған жағдайда аралықты шектейтін станцияға және кері крандарды жеткізуді жеке есептеумен айқындаған жөн.

1-кестеге енгізілген бұйымдарды түсіру тәсілін теміржол жүрісіндегі крандарды пайдалана отырып немесе арнайы жайластыруды пайдалана отырып, нұсқаларды салыстыру негізінде құрылысты ұйымдастыру жобасы бойынша қабылдаған жөн.».

6 2- кестенің нөмірлеуі жана редакцияда жазылсын: «1-кесте».

7 1.17-тармақ жана редакцияда жазылсын:

«1.17 Кранды бір шақырудағы түсірілетін бұйымдардың санын, оларды құрылыс алаңында бір мезгілде алу саны туралы деректер болмаған жағдайда, 1-кесте бойынша қабылдау керек.».

8 3-кестенің нөмірлеуі жана редакцияда жазылсын: «2-кесте».

1130-0101-01 -топ. Іргетасқа арналған төсем

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0101-01 (01, 02, 03, 04)

1130-0101-02 -топ. Қазаншұңқырдың бекітпесі бойынша аражабындар

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0101-02 (01)

1130-0102-01 -топ. Құбырлардың іргетасы және көпір тіректері

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0102-01 (01, 02)

1130-0102-02 -топ. Арматуралық тор

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0102-02 (01)

1130-0103-01 -топ. Құрама темірбетоннан жасалған көпірдің тірегі

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0103-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1130-0103-02 -топ. Контурлық блоктардан жасалған тірек

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0103-02 (04)

1130-0103-03 -топ. Бетон монолитті тірек*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0103-03 (01, 02, 03, 04)

1130-0104-01 -топ. Монолитті темірбетон конструкция*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0104-01 (01, 02, 03, 04)

1130-0104-02 -топ. Құрама темірбетоннан конструкция*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0104-02 (01, 02, 03)

1130-0105-01 -топ. Көпір тірегін қаптау*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0105-01 (01, 02, 03)

1130-0106-01 -топ. Көпір тіректері мен құбырлардың қалауын бөлшектеу*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0106-01 (01, 02, 03)

1130-0107-01 -топ. Болат тірек бөлігін орнату*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0107-01 (01, 02)

1130-0107-02 -топ. Полимерлік тірек бөлігін орнату*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0107-02 (01)

1130-0108-01 -топ. Бір темір жолға арналған темірбетон аралық құрылыстар*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0108-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07)

1130-0108-02 -топ. Аралық темірбетон құрылыстың көлденең қозғалысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0108-02 (01)

1130-0109-01 -топ. Автожол көпірлерінің темірбетон аралық құрылыстары

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0109-01 (01, 02, 03)

1130-0109-02 -топ. Автожол көпірлерінің тіректеріне аралық темірбетон құрылыстарын орнату

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0109-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)

1130-0109-03 -топ. Темірбетон аралық құрылыстардың қораптық арқалықтары

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0109-03 (01, 02)

1130-0109-04 -топ. Автомобиль жолына арналған аралық темірбетон көпір құрылыстары

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0109-04 (01, 02)

1130-0109-05 -топ. Тіректерге қалқымада арқалықты аралық құрылысты орнату (плашкоуттарды құрастыру және бөлшектеу)

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0109-05 (01, 02)

1130-0109-06 -топ. Металл аралық құрылыстар

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0109-06 (01, 02, 03)

1130-0109-07 -топ. Аралық темірбетон құрылыстар

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0109-07 (01, 02)

1130-0109-08 -топ. Аралық монолитті темірбетон автожол көпірлері мен жолөтпелер құрылыстары

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0109-08 (01, 02, 03, 04)

1130-0110-01 -топ. Мүкәммалдық конструкциялардан жасалған, жылжымалы болат төсенімдер

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0110-01 (01, 02)

1130-0110-02 -топ. Жылжымалы мүкәммалдық болат төсенімдер

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0110-02 (01, 02)

1130-0110-03 -топ. Тақталы-қабырғалы конструкция (ТҚК) автожол көпірінің аралық құрылыс блогын монтаждау

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0110-03 (01, 02)

1130-0111-01 -топ. Өтпелі тақта*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0111-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1130-0112-01 -топ. Жол өтпесінің тірегі*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0112-01 (01, 02, 03)

1130-0112-02 -топ. Аралық құрылыстың темірбетон арқалығы*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0112-02 (01, 02, 03, 04, 05)

1130-0113-01 -топ. Аралық тірек*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0113-01 (01, 02, 03)

1130-0114-01 -топ. Көпірдегі немесе жол өтпесіндегі аяқжол*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0114-01 (01)

1130-0115-01 -топ. Темірбетон жаяу жүргіншілер көпірінің конструкциясы*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0115-01 (01, 02, 03, 04)

1130-0115-02 -топ. Аралық темірбетон құрылыстар*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0115-02 (01, 02, 03, 04, 05)

1130-0201-01 -топ. Аралық болат құрылым*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0201-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22)

1130-0202-01 -топ. Аралық болат құрылыстарын көтеру және түсіру

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0202-01 (01, 02, 03, 04)

1130-0203-01 -топ. Жүргін бөлік. Темір жол астындағы көпірдің болат аралық құрылысына орнату

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0203-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)

1130-0203-02 -топ. Көпір төсемін төсеу

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0203-02 (01)

1130-0203-03 -топ. Аралық құрылысқа арналған қарау құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0203-03 (01, 02)

1130-0204-01 -топ. Болат тірек бөлігін орнату*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0204-01 (01)

1130-0301-01 -топ. Ағаш тірек немесе мұз кескіш*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0301-01 (01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13)

1130-0302-01 -топ. Аралық ағаш көпір құрылысының құрылғысы*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0302-01 (01, 02, 03, 04, 05)

1130-0401-01 -топ. Құбыр буынының астындағы пішілген блок*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0401-01 (01, 02)

1130-0401-02 -топ. Бір ұяшықты құбыр буынын төсеу

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0401-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13)

1130-0401-03 -топ. Ұзартылатын бір ұяшықты су өткізетін дөңгелек темірбетон құбырлардың буындары

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0401-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13)

1130-0401-04 -топ. Екі ұяшықты су өткізетін темірбетон дөңгелек құбырдың буыны

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0401-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11)

1130-0401-05 -топ. Ұзартылатын екі ұяшықты су өткізетін темірбетон дөңгелек құбырдың буыны*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0401-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11)

1130-0401-06 -топ. Үш ұяшықты су өткізетін темірбетон дөңгелек құбырдың буыны*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0401-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12)

1130-0401-07 -топ. Ұзартылатын үш ұяшықты су өткізетін темірбетон дөңгелек құбырдың буыны*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0401-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12)

1130-0402-01 -топ. Дөңгелек құбыр басының құрылысы*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0402-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10)

1130-0402-02 -топ. Ұзартылатын дөңгелек құбыр басының құрылысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0402-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10)

1130-0403-01 -топ. Бір ұяшықты және екі ұяшықты су өткізетін темірбетон тік бұрышты құбырдың буыны

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0403-01 (02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)

1130-0403-02 -топ. Ұзартылатын бір ұяшықты және екі ұяшықты су өткізетін темірбетон тік бұрышты құбырдың буыны

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0403-02 (02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)

1130-0403-03 -топ. Құбыр басының құрылысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0403-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1130-0403-04 -топ. Ұзартылатын құбыр басының құрылысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0403-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1130-0404-01 -топ. Су өткізетін бетон тік бұрышты құбыр. Құбыр қабырғаларының блогы мен басын орнату

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0404-01 (01, 02, 03, 04)

1130-0404-02 -топ. Ұзартылатын құбырдың қабырға блогын және басын орнату

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0404-02 (01, 02, 03, 04)

1130-0404-03 -топ. Құбырлар аражабынының тақтасын төсеу

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0404-03 (01, 02)

1130-0404-04 -топ. Ұзартылатын құбыр аражабынының тақтасын төсеу

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0404-04 (01, 02)

1130-0405-01 -топ. Темірбетон су бұру науасының құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0405-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1130-0406-01 -топ. Гофрленген металдан жасалған су өткізгіш құбыр. Құм-қиыршық тас дайындау құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0406-01 (01)

1130-0406-02 -топ. Гофрленген металдан жасалған бір ұяшықты құбыр

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0406-02 (01, 02, 03)

1130-0501-01 -топ. Көпірлер мен жол өтпелеріндегі таяныштар

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0501-01 (01, 02, 03, 04)

1130-0502-01 -топ. Темірбетонның баспалдақтық түсу еңістеріндегі құрылғы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0502-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12)

1130-0503-01 -топ. Тірек қабырғасының құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0503-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1130-0504-01 -топ. Көпірлердің темір жолға арналған жүргін бөлігін, көпірлер мен құбырлардың тіректерін гидроокшаулау құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0504-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1130-0504-02 -топ. Жүргін бөлікті гидрооқшаулаумен автомобиль жолдары үшін көпірлерде су бұру құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0504-02 (01, 02, 03, 04)

1130-0504-03 -топ. Жүргін бөліктегі автомобиль көпірлері мен жол өтпелерін гидрооқшаулау құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0504-03 (01, 02)

1130-0504-04 -топ. Автомобиль көпірлері мен жол өтпелерінің түйісулерін гидрооқшаулау құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0504-04 (01, 02)

1130-0505-01 -топ. Көпірлердің артындағы сорғытқыш құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0505-01 (01)

1130-0506-01 -топ. Аралық құрылыстарды сырлау

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0506-01 (01, 02, 03)

1130-0507-01 -топ. Құрылыс жағдайларында жасанды құрылыстар үшін бетон дайындау

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0507-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07)

1130-0601-01 -топ. Тіреулерді, тіректердің қанаттарын монолитті қалауға, тіректерді және мұз кескіштерді қаптауға арналған ағаш төсенім құрылғысы

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0601-01 (01)

1130-0601-02 -топ. Болат аралық құрылымға арналған құрылыс

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0601-02 (01, 02, 03)

1130-0601-03 -топ. Мүкәмалдық конструкциялардан жасалған болат төсенім және пирс

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0601-03 (01, 02, 03)

1130-0602-01 -топ. Шпал торларынан жасалған тірек

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0602-01 (01, 02)

**1130-0603-01 -топ. Өзен тіректерінің қадаларын және қабық қадаларын батыруға арналған металл бағыттаушы қаңқа
(қаңқаның құнынсыз)**

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0603-01 (01, 02)

1130-0604-01 -топ. Қос таврлы арқалықтардан пакеттік аралық құрылысты дайындау

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0604-01 (01)

1130-0605-01 -топ. Аспалы пакетті дайындау және орнату

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0605-01 (01, 02, 03, 04)

1130-0605-02 -топ. Аражабынға және орларға арналған аспалы пакетті дайындау

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1130-009	Поездардың, автомобиль көлігінің немесе кемелердің белгіленген ұзақтықтағы "терезеге" қозғалысын тоқтата отырып жұмыстарды орындау кезінде, қолдану Кзтр = 2; Кэм = 2	1130-0605-02 (01, 02)

31 -жинақ. Әуе айлақтары

1131-0101-01 -топ. Әуеайлақ алаңында топырақ дайындау

1131-0101-01 (11) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0448

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0309	Полиамидті бұралған бау, диаметрі 2 мм МЕМСТ 30454-97	т	0,0002	1131-0101-01 (11)

1131-0102-01 -топ. Құм негізінің құрылғысы

1131-0102-01 (01) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0448

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0309	Полиамидті бұралған бау, диаметрі 2 мм МЕМСТ 30454-97	т	0,001	1131-0102-01 (01)

1131-0102-02 -топ. Құм-қиыршық тас қоспасынан жасалған негіздің құрылғысы

1131-0102-02 (01) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0448

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0309	Полиамидті бұралған бау, диаметрі 2 мм МЕМСТ 30454-97	т	0,0002	1131-0102-02 (01)

1131-0102-03 -топ. Шағылтас негізінің құрылғысы

1131-0102-03 (03, 04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0448

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0309	Полиамидті бұралған бау, диаметрі 2 мм МЕМСТ 30454-97	т	0,0002	1131-0102-03 (03, 04)

1131-0102-06 -топ. Дайын топырақ-цемент қоспасынан жасалған негіздің құрылғысы

1131-0102-06 (01, 02) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0448

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0309	Полиамидті бұралған бау, диаметрі 2 мм МЕМСТ 30454-97	т	0,0002	1131-0102-06 (01, 02)

1131-0201-01 -топ. Жабынның құрылғысы

1131-0201-01 (01, 02, 04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0448

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0309	Полиамидті бұралған бау, диаметрі 2 мм МЕМСТ 30454-97	т	0,0002	1131-0201-01 (01, 02, 04)

1131-0202-05 -топ. Жабындағы жапсардың құрылғысы және оны толтыру

1131-0202-0502 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Қалыңдық өзгерісінің әрбір см-іне 1131-0202-0501 нормасына қосу немесе алып тастау»

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0309	Полиамидті бұралған бау, диаметрі 2 мм МЕМСТ 30454-97	т	0,03	1131-0202-05 (04, 05)

1131-0202-06 -топ. Өзге де жұмыстар

1131-0202-06 (04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0448

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0309	Полиамидті бұралған бау, диаметрі 2 мм МЕМСТ 30454-97	т	0,0008	1131-0202-06 (04)

1131-0301-05- топ.

1131-0301-05-топтың атауы жаңа редакцияда жазылсын: «Жауын-шашын қабылдайтын құдықты орнату»

1131-0301-05 (01, 02, 03, 04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1131-0301-06- топ.

1131-0301-06-топтың атауы жаңа редакцияда жазылсын: «Тальвегтік құдығын орнату»

1131-0301-06 (01, 02, 03, 04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

33 -жинақ. Электр беру желілері

1133-0104-01 -топ. 35 және 110 кВ ӘЖ сымдарын ілу

1133-0104-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12) -кестелер. Ескертпелер алып тасталсын: ПР-1133-092

Ескертпелерге толықтырылсын:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1133-096	Екі тізбекті тіректерге екі шынжырды бір уақытта ілген кезде, 35 және 110 кВ кернеулі әуе желілері (6 сым) қолданылады $K_{mp} = 2$	1133-0104-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12)

1133-0104-02 -топ. 220 және 750 кВ ӘЖ сымдарын ілу

1133-0104-02 (01, 02, 03, 04) -кестелер. Ескертпелер алып тасталсын: ПР-1133-093

1133-0104-02 (05, 06, 07, 08, 09, 10) -кестелер. Ескертпелер алып тасталсын: ПР-1133-094; ПР-1133-095

Ескертпелерге толықтырылсын:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1133-097	Екі тізбекті тіректерге екі шынжырды бір уақытта ілген кезде, 220 кВ кернеулі әуе желілері (6 сым) қолданылады $K_{mp} = 2$	1133-0104-02 (01, 02, 03, 04)
П-1133-098	Екі тізбекті тіректерге екі шынжырды бір уақытта ілген кезде, 330 кВ кернеулі әуе желілері (12 сым) қолданылады $K_{mp} = 2$	1133-0104-02 (05, 06, 07, 08, 09, 10)
П-1133-099	Екі тізбекті тіректерге екі шынжырды бір уақытта ілген кезде, 500 кВ кернеулі әуе желілері (18 сым) қолданылады $K_{mp} = 2$	1133-0104-02 (05, 06, 07, 08, 09, 10)

34 -жинақ. Байланыс, радиотарату және теледидар құрылыстары

1134-0108-01 -топ. Үй-жайларды табақтармен экрандау құрылғысы

1134-0108-01 (01, 02, 04, 05, 07, 08, 10, 11, 13, 14, 16, 17) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0364

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,02	1134-0108-01 (01, 02, 07, 08, 17)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,03	1134-0108-01 (04, 05, 16)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,24	1134-0108-01 (10)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,14	1134-0108-01 (11)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,07	1134-0108-01 (13)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,5	1134-0108-01 (14)

1134-0108-02 -топ. Үй-жайларды тормен экрандау құрылғысы

1134-0108-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0364

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,01	1134-0108-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,05	1134-0108-02 (07, 09)

42 -жинақ. Жағалау бекіту жұмыстары

1142-0101-01 -топ. Еңісті бекіту

1142-0101-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 11, 12) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

1142-0101-02 -топ. Еңістегі төсеме қабаттың құрылғысы

1142-0101-02 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 211-103-0100

ҚР ЭСН 8.04-02-2024

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

39 -жинақ. Монтаждық дәнекерлеу қосылыстарын бақылау жөніндегі жұмыстар

1339-0201-11 -топ. Дәнекерленген қосылыстарды вакуумдық камера әдісімен гелийлік сынау

1339-0201-11 (01, 02) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0364

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,02	1339-0201-11 (01)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,05	1339-0201-11 (02)

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

10 -бөлім. Байланыс жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар

1310-0904-05 -кесте.

1310-0904-05 (04, 05, 06, 07, 08) -нормалар. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0364

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,107	1310-0904-05 (04)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,134	1310-0904-05 (05)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,161	1310-0904-05 (06)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,22	1310-0904-05 (07)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,328	1310-0904-05 (08)

1310-0904-06 -кесте.

1310-0904-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08) -нормалар. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0364

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,026	1310-0904-06 (01)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,053	1310-0904-06 (02)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,08	1310-0904-06 (03)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,107	1310-0904-06 (04)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,134	1310-0904-06 (05)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,161	1310-0904-06 (06)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,215	1310-0904-06 (07)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,326	1310-0904-06 (08)

1310-0904-11 -кесте.

1310-0904-11 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08) -нормалар. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0364

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,026	1310-0904-11 (01)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,053	1310-0904-11 (02)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,08	1310-0904-11 (03)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,107	1310-0904-11 (04)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,134	1310-0904-11 (05)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,161	1310-0904-11 (06)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,215	1310-0904-11 (07)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,323	1310-0904-11 (08)

ҚР ЭСН 8.05-01-2022

ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

7 -бөлім. Жөндеу-құрылыс жұмыстары. Едендер

1207-0101-01 -кесте.

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
009-0120	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2)	адам-сағ	0,0871	1207-0101-01 (01)

1207-0101-18 -кесте.

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
009-0122	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,2)	адам-сағ	0,1423	1207-0101-18 (02)
261-107-0831	Құрылыс қоқысы	т	0,008	1207-0101-18 (05)
261-107-0831	Құрылыс қоқысы	т	0,006	1207-0101-18 (06)

8 -бөлім. Жөндеу-құрылыс жұмыстары. Шатырлар, жабындар, қасбеттер

1208-0101-29 -кесте.

1208-0101-2901 -норма. Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Цементтік тегістегіш тартпалар. Жеке жерлерде жөндеу. Бітеме ауданы 0,25 м² дейін»

1208-0101-2902 -норма. Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Цементтік тегістегіш тартпалар. Жеке жерлерде жөндеу. Бітеме ауданы 0,5 м² дейін»

1208-0101-2903 -норма. Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Цементтік тегістегіш тартпалар. Жеке жерлерде жөндеу. Бітеме ауданы 1 м² дейін»

1208-0101-2904 -норма. Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Асфальттік тегістегіш тартпалар. Жеке жерлерде жөндеу. Бітеме ауданы 0,25 м² дейін»

1208-0101-2905 -норма. Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Асфальттік тегістегіш тартпалар. Жеке жерлерде жөндеу. Бітеме ауданы 0,5 м² дейін»

1208-0101-2906 -норма. Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Асфальттік тегістегіш тартпалар. Жеке жерлерде жөндеу. Бітеме ауданы 1 м² дейін»

1208-0101-29 (01, 02, 03) -нормалар. Ресурс (тар) алып тасталсын: 009-0133

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0028	1208-0101-29 (01)
314-502-0301	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79 кН (0,59 т)	маш.-с	0,0044	1208-0101-29 (01)
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,0028	1208-0101-29 (01)
343-401-0201	Пневматикалық ұрғыш балғалар жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезіндегі	маш.-с	0,0028	1208-0101-29 (01)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0059	1208-0101-29 (02)
314-502-0301	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79 кН (0,59 т)	маш.-с	0,0088	1208-0101-29 (02)
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,0059	1208-0101-29 (02)
343-401-0201	Пневматикалық ұрғыш балғалар жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезіндегі	маш.-с	0,0059	1208-0101-29 (02)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0119	1208-0101-29 (03)
314-502-0301	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79 кН (0,59 т)	маш.-с	0,0118	1208-0101-29 (03)
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,0119	1208-0101-29 (03)
343-401-0201	Пневматикалық ұрғыш балғалар жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезіндегі	маш.-с	0,0119	1208-0101-29 (03)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
009-0130	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3)	адам-сағ	0,395	1208-0101-29 (01)
261-107-0831	Құрылыс қоқысы	т	0,003	1208-0101-29 (01)
009-0130	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3)	адам-сағ	0,655	1208-0101-29 (02)
261-107-0831	Құрылыс қоқысы	т	0,006	1208-0101-29 (02)
009-0130	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3)	адам-сағ	1,13	1208-0101-29 (03)
261-107-0831	Құрылыс қоқысы	т	0,0128	1208-0101-29 (03, 06)
261-107-0831	Құрылыс қоқысы	т	0,0026	1208-0101-29 (04)
261-107-0831	Құрылыс қоқысы	т	0,0061	1208-0101-29 (05)

1208-0201-01 -кесте.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	0,00015	1208-0201-01 (07)

15 -бөлім. Ішкі санитарлық-техникалық жөндеу-құрылыс жұмыстары

1215-0101-06 -кесте.

1215-0101-0623 -норма. Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Құбыр желісінен аспаптарды ажырату. 2. Желілерге, келте құбырды бітеп, бекітіп және қоса отырып, жаңа аспаптар орнату.

20 -бөлім. Жөндеу-құрылыс жұмыстары. Автомобиль жолдары

1220-0304-03 -кесте.

1220-0304-03 (08, 09, 10) -нормалар. Ресурс (тар) алып тасталсын: 271-704-0200

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
271-704-0100	Топырақ пен органоминералды қоспаларды тұрақтандырғыш Топырақ пен органоминералды қоспаларды тұрақтандырғыш	л	П	1220-0304-03 (08, 09, 10)

**ҚҰРЫЛЫС-МОНТАЖ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ДАРА СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕГІ ЖАЛПЫ
ЕРЕЖЕЛЕР**

1. 1.1-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

«1.1 Құрылыс-монтаждау жұмыстарына арналған дара сметалық бағалар (бұдан әрі – ДСБ) сметалық нормативтер болып табылады және жергілікті сметалар мен жергілікті сметалық есептерді жасау кезінде құрылыс-монтаждау жұмыстарының құрамындағы жұмыс түрлерінің сметалық құнын анықтауға, ірілендірілген сметалық нормативтерді әзірлеуге арналған.».

2. 2.16-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

«2.16 Құрылыс жүргізілетін аймақтың температуралық-климаттық жағдайларына байланысты құрылыс-монтаж жұмыстары кезінде еңбек шығындарының қосымша көлемін есепке алу үшін жұмыс түрлері бойынша сметалық бағалар мен жұмысшылардың еңбек шығындары, машиналарды пайдалану уақыты (машинистердің еңбек шығындарын қоса алғанда) нормаларына ҚР ЭСН 8.04-01-2024 «Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормаларды қолдану жөніндегі жалпы ережелер» қосымшасындағы В.1-кестеде және ҚР ЭСН 8.04-02-2024 «Жабдықты монтаждауға арналған элементтік сметалық нормаларды қолдану жөніндегі ережелер» қосымшасындағы В.1-кестеде келтірілген коэффициенттер қолданылады.

Құрылыс-монтаж жұмыстарының түрлері мен топтары ҚР ЭСН 8.04-01-2024 «Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормаларды қолдану жөніндегі жалпы ережелер» қосымшасындағы В.2-кестеде және ҚР ЭСН 8.04-02-2024 «Жабдықты монтаждауға арналған элементтік сметалық нормаларды қолдану жөніндегі ережелер» қосымшасындағы В.2-кестеде келтірілген».

3. Б қосымшасындағы Б.1-кестенің Ескертпелеріндегі 3-тармақ алып тасталсын.

ҚР ҚНБҚ 8.01-05-2022**ҚҰРЫЛЫС РЕСУРСТАРЫНА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС ҮШІН ЖҮКТЕРДІ
ТАСЫМАЛДАУҒА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЕСЕБІ ЖӨНІНДЕГІ ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР**

1. 1.4-тармақтың 14-тармақшасы жаңа редакцияда жазылсын:

«14) Құрылыс ресурстарының жіктеуіші-құрылыста пайдаланылатын материалдар, бұйымдар, конструкциялар, жабдықтар, машиналар мен механизмдер атауларының, оларға берілген кодтары бар жұмысшылар мен машинистердің еңбек шығындарының тізбесін қамтитын құжат;».

2. 3.3.4 -тармақтың соңғы абзацы жаңа редакцияда жазылсын:

«БК-сметалық пайданың нормативі, 20% пайызбен мөлшерінде қабылданады.».

3. 4.3.23-тармақтың (4.3.27) формуласы жаңа редакцияда жазылсын:

«СП = (А + Е + ҮШ) x 20%»

ҚР ҚНБҚ 8.01-04-2023

**ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛДАРЫНА, БҰЙЫМДАРЫНА, КОНСТРУКЦИЯЛАРЫНА, ЖАБДЫҚТАРЫНА, ЖИҒАЗҒА ЖӘНЕ
МҮККӘМАЛҒА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ АНЫҚТАМАЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖӨНІНДЕГІ
ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР**

1. 3.1-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

«3.1 Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті органның ведомстволық бағынысты ұйымының құрылыс материалдарына, бұйымдарына, конструкцияларына, жабдығына, жиһазына және мүкәммалына арналған сметалық бағалардың анықтамалық басылымдары анықтамалықтар, прейскуранттар (бұдан әрі – Анықтамалықтар) түрінде шығарылады.».

Қосымша А. Технологиялық процестерді нормативтік бақылау нәтижелері (міндетті)

А.1 ПВХ терезе беткейлерін орнату

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

Терезе беткейлерін аяқтау - терезенің ашылуын аяқтаудың соңғы кезеңі. Құрылымдық элементтер сәндік функцияларды ғана емес, сонымен қатар шу мен жылу оқшаулауды жақсартуға ықпал етеді, қабырғаларды төмен температура мен ылғалдан қорғайды.

Бұл технологиялық процесс ішкі терезе беткейлерін ПВХ панельдерімен әрлеуді қарастырады.

1.1 ПВХ панельдері

Пластикалық қабырға панельдері тұрғын және тұрғын емес үй-жайларды әрлеуде кең қолданыс тапты. Түстердің кең ауқымы өзіңіздің бірегей интерьеріңізді тез және оңай жасауға мүмкіндік береді.

ПВХ қабырғалық панельдерді пайдаланудың артықшылығы - орнатудың қарапайымдылығы мен қарапайымдылығы, ол арнайы дайындықты қажет етпейді, бөлменің жақсартылған жылу және дыбыс оқшаулауын, суға төзімділігін, техникалық қызмет көрсетудің қарапайымдылығын білдіреді.

Пластикалық панельдердің жабыны күңгірт немесе жылтыр болуы мүмкін.

Панельдердің беріктігі қабырғаларды қатайту арқылы қамтамасыз етіледі. Пластикалық панельде оқшауланған ұяшықтардың белгілі бір саны бар және осыған байланысты пластикалық панельдер жоғары жылу және дыбыс оқшаулау сипаттамаларына ие. Ұяшықтар саны ені мен ұзындығы бойынша панельдердің өлшеміне байланысты.

ПВХ панелінің жалпы көрінісі 1-суретте көрсетілген.



1-сурет - ПВХ панелінің жалпы көрінісі

ПВХ панельдерінің сипаттамалары:

ПВХ панельдерінің сипаттамалары:

Материал – поливинилхлорид;

Тығыздығы – 1,39 – 1,4 г/см³;

Созылу беріктігі – 15 МПа кем емес;

Қаттылық – 60 МН/м² кем емес;

Ыстыққа төзімділік - кемінде +60 ° С;

Ұзындығы - 2600 - 3000 мм;

Ені - 250 - 500 мм;

Қалыңдығы – 8-10 мм.

1.2 Профильдерді бастау

Әртүрлі қоспалары бар поливинилхлорид немесе винилхлорид сополимерлері негізіндегі композициядан экструзия әдісімен дайындалған, әртүрлі геометриялық пішіндегі көлденең қималары бар профильді поливинилхлоридті бұйымдар.

Пластикалық бастапқы ПВХ жолақтары ПВХ панельдерін монтаждау үшін (пластикалық панельдердің соңғы беттерін жабу), сондай-ақ тұрғын үй-жайларда беткейлерді әрлеу және орнату үшін қолданылады.

Пластикалық панельдерді тіреуіш негізге бекіту үшін беткейлерге арналған бастапқы профильдер қолданылады. Бастапқы пішіндер бір-бірінен көлденең қиманың пішіні бойынша ерекшеленеді. Оның U-пішіні бар және терезе саңылауларының периметрі бойынша әрлеу элементтерін орнату алдында бекітіледі. Орнату кезінде ойыққа салынған пластикалық панельдердің ұштарын жабады.

Бастапқы профильдің жалпы көрінісі 2-суретте көрсетілген.



2-сурет - Бастау профилінің жалпы көрінісі

Бастау профилінің сипаттамалары:

Материал – поливинилхлорид;

Ұзындығы – 3000 мм;

ені - 20 мм;

ойықтың қалыңдығы – 10 мм;

Түсі – ақ;

Декор монохроматикалық.

1.3 F-профильдері

F-пішінді ПВХ профилі терезе мен есік саңылауларын сәндік әрлеу элементі болып табылады. ПВХ панелінің қаптамасын көлбеудің сыртқы жиегіне қосады. Ұзын сөре қаптау панелі мен қабырға арасындағы түйісуді жабатын әрлеу түрі ретінде қызмет етеді. F-профиль соңғы деп аталады, өйткені ол терезені ашудың соңғы сатысында орнатылады.

Беткейлер үшін профильді пайдаланудың негізгі шарты - ойықтың ені мен қаптау материалдарының қалыңдығының сәйкес келуі. Бұл профиль тек буындарды безендіріп қана қоймайды, сонымен қатар әртүрлі жазықтықтардың мінсіз түйісуінің көрнекі әсерін қамтамасыз етеді.

F-профильдің жалпы көрінісі 3-суретте көрсетілген.



3-сурет - F-профиіінің жалпы көрінісі

F-профиіінің сипаттамалары:

Материал – поливинилхлорид;

Ұзындығы – 3000 мм;

ені - 25 мм;

ойықтың қалыңдығы – 10 мм;

Түсі – ақ;

Декор монохроматикалық.

Өнімдер көліктің тиісті түрі үшін қолданыстағы жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес жабық көліктің барлық түрлерімен тасымалданады.

Пакеттер бір-біріне параллель салынуы керек. Өнімдердің бос ұштары салбырап қалмауы керек.

Тиеу-түсіру жұмыстары кезінде өнімді лақтыруға жол берілмейді.

Өнімдер жабық қоймаларда 0°C төмен емес температурада және жылыту құрылғыларынан кемінде 1 м қашықтықта сақталуы керек.

Қолдану нұсқаулығында басқа температура жағдайлары көрсетілмесе, өнімдерді қаптамадан шығару кемінде 15°C температурада жүргізілуі керек. Қаптаманы ашу алдында өнімдерді жоғарыда көрсетілген температурада, егер олар бұрын 0-ден 10°C-қа дейінгі температурада болса, кемінде 12 сағат, ал егер олар 0°C-тан төмен температурада болса, кемінде 48 сағат бойы ұстауы керек.

1.4 Монтаж көбіктері

Көбік материалы борпылдақ жасушалық құрылымға ие. Бұл ауа ылғалдылығының әсерінен қатайтатын, қолдануға дайын, бір компонентті монтаж көбігі.

Пайдалану сипаттамалары бойынша көбік қысқы, жазғы және барлық маусымдық болып топтастырылады. Полиуретанды көбіктің негізгі мақсаты - орнату кезінде пайда болатын материалдар арасындағы бос орындарды толтыру.

Монтаж көбігінің жалпы көрінісі 3-суретте көрсетілген.



3-сурет – Монтаж көбігінің жалпы көрінісі

Монтаж көбігі құрылыс материалдарының көпшілігіне жақсы адгезияға ие.

Өнімдер жабық көліктің кез келген түрімен контейнердің және өнімнің осы көлік түріне қолданыстағы жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес сақталуын қамтамасыз ететін жағдайларда тасымалданады.

Цилиндрлері бар жәшіктер жабық, құрғақ және жақсы желдетілетін қоймаларда минус 20-дан плюс 40°C-қа дейінгі температурада, жылыту құрылғыларынан кемінде 2 метр қашықтықта судың және агрессивті ортаның әсерін, сондай-ақ күн сәулесінің тікелей әсерін болдырмайтын жағдайларда сақталады.

Міндетті сертификаттауға жататын материалдардың Қазақстан Республикасының сәйкестік сертификаты болуы керек. Қолдану тәжірибесі және республика аумағында қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттары жоқ импортталатын құрылыс материалдары мен бұйымдарында Қазақстан Республикасының сәйкестік сертификаты болуы тиіс.

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

2.1.1 ПВХ терезе беткейлерін орнату бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау кезінде ҚР ҚН 1.03-00-2022, ҚР ҚН 1.03-05-2011, ҚР ҚН 2.04-05-2014 және жобалық құжаттаманың талаптарын сақтау қажет.

2.1.2 Жұмысты бастамас бұрын келесі жұмыстарды орындау қажет:

- жұмысқа жауапты тұлғаны тағайындау;
- блоктық терезелер мен терезе төсеніштерін орнату жұмыстары аяқталды;
- қажетті құрылыс материалдары жеткізілді;
- жұмысшылар жеке қорғаныс құралдарымен және арнайы киіммен қамтамасыз етіледі;
- пайдаланылатын материалдардың кіріс сапасын бақылауды жүзеге асыру.

Жұмыс өндірісін ұйымдастыру кезінде жұмыс орны өндірістік процестің талаптарына және санитарлық гигиена мен қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып жұмыстарды орындау шарттарына сәйкес дайындалуы керек.

2.1.3 ПВХ терезе беткейлерін орнату бойынша жұмыстарды келесі құрамдағы бригадалар жүргізеді:

- 4-разряд синтетикалық материалдар тақтайшашысы – 1 адам.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

ПВХ терезе беткейлерін орнату жұмыстары келесі технологиялық ретпен жүргізілуі керек:

а) дайындық жұмыстары;

б) негізгі жұмыстар:

терезе беткейлерін әрлеу:

- іске қосу профилін орнату;
- панельді іске қосу профильдерінде орнату;
- F-профильді орнату.

в) көмекші жұмыстар;

г) қорытынды жұмыстар.

2.2.1 Дайындық жұмыстары

Жұмыс жетекшісінен тапсырмалар алғаннан кейін жұмысшылар оқу журналына қол қою арқылы қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша оқудан өтеді. Олар қоймадан қажетті құрал-саймандар мен жабдықтарды алып, жұмыс орындарын жұмысқа дайындайды.

2.2.2 Негізгі жұмыстар

Монтаждау саңылауларын толтырып, терезе төсеніштерін орнатқаннан кейін беткейлердің бетін аяқтау қажет.

Ішкі беткейлердің әрлеуі ПВХ панельдерімен, ПВХ жабыны бар экструдталған полистирол көбікінен жасалған жылу оқшаулағыш панельдермен және т.б. Опцияны таңдау жобалық шешіммен немесе тапсырыс берушімен келісілген техникалық сипаттамалармен анықталады.

Құрылымдық элементтерді қамтитын ПВХ негізіндегі арнайы жинақтар бар. Ең маңыздыларының бірі - беткейлер үшін бастапқы профиль. Бастапқы пішіндер бір-бірінен көлденең қиманың пішіні бойынша ерекшеленеді. Пластикалық беткейлер конструкторлар сияқты орнатылады. Оның әрбір бөлігінің өзіндік қызметі мен мақсаты бар. Беткейлерге арналған бастапқы профильдер пластикалық панельдерді тіреуіш негізге бекіту және оларды бір-бірімен біріктіру үшін қолданылады.

Терезе беткейлерін әрлеу келесі операцияларды қамтиды:

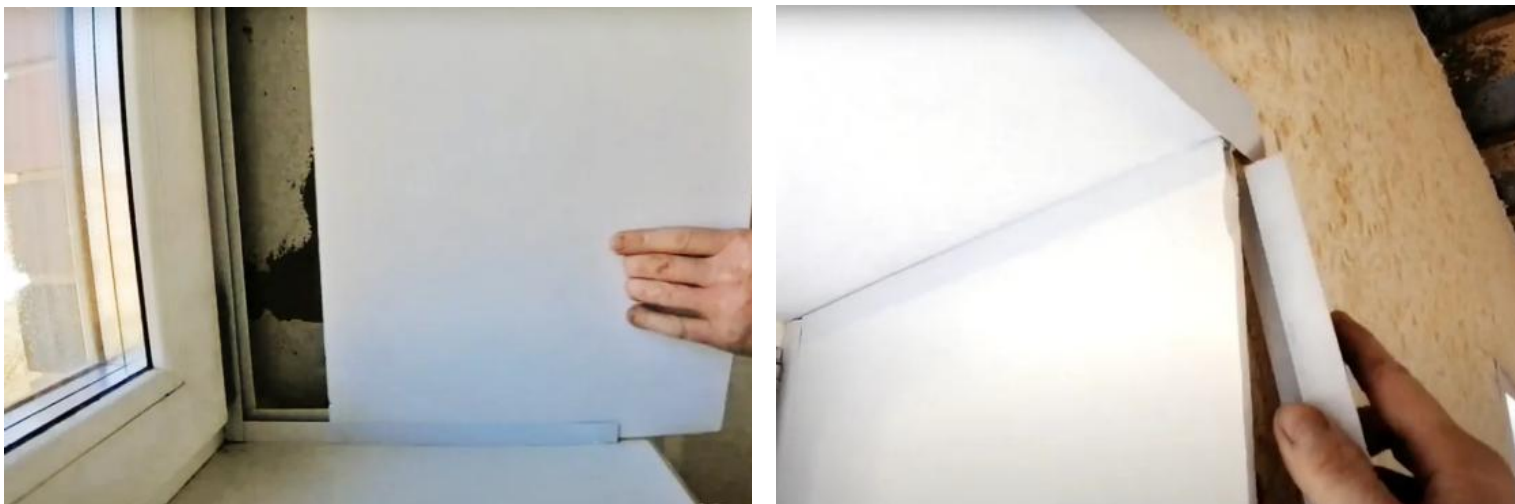
- іске қосу профилін таңбалау және кесу;
- терезе жақтауының жиегі бойынша бастапқы профильді орнату;
- еңістің биіктігі мен еніне сәйкес ПВХ панелін джигса көмегімен белгілеу және кесу;
- бастапқы профильдің ойықтарына ПВХ панельдерін орнату;
- қабырға мен панельдің арасын монтаж көбікімен толтыру;
- терезенің периметрі бойынша қабырға мен еңіс арасындағы F-профильді орнату;
- панельдік түйіспелерді тығыздағыштармен тығыздау.

Бастапқы профильді орнату 4-суретте көрсетілген.

ПВХ панельдерін қолданатын еңістің құрылысы 5-суретте көрсетілген.



4-сурет – Бастау профилін орнату



5-сурет – ПВХ панельдерін қолданып еңісті орнату

Бастапқы профиль терезенің ашылуының үш жағы негізінде есептеледі. F-профиль көлбеу панелі мен қабырға арасындағы алшақтықты жабуға арналған. Беткейлер мен ПВХ панельдеріне арналған F-профиль терезе беткейлерінің, есіктердің немесе қабырғалардың орындарындағы панельдердің түйіскен жеріндегі түйіспелерді аяқтау үшін қолданылады.

Өнімдер бекітілген құрылыс құрылымы бетінің барлық аймақтары құрылыс қоқыстарынан, шаңнан және басқа ластаушы заттардан тазартылуы керек.

2.2.3 Көмекші жұмыстар

Құрылыс алаңында көліктерден материалдарды түсіру, сонымен қатар материалдарды жұмыс алаңына жеткізу қолмен жүзеге асырылады.

2.2.4 Қорытынды жұмыстар

Ауысым аяқталғаннан кейін жұмысшылар жұмыс орындарын жинап, құрал-саймандарды, инвентарларды және қалған пайдаланылмаған материалдарды қоймаға тапсырады.

3 Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

3.1 Технологиялық операциялардың тізбесі және жұмыс көлемі А.4.1-кестеде келтірілген.

А.4.1-кесте – Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі
Ені 400 мм дейін ПВХ панельдері бар беткейлерді әрлеу

Процесс өлшегіш: 2.04
Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,004
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
2	Материалдарды жұмыс орнына 20 м дейінгі қашықтыққа қолмен тасымалдау	Т	0,004
3	ПВХ стартер профилін таңбалау және кесу және терезе жақтауының жиегі бойымен өздігінен бұрап тұратын бұрандалармен бекіту	м	5.1
217-106-0100	Бұрандалы ГОСТ 1147-80	кг	
261-107-0671	Монтаждау профилі	м	
343-102-0103	Электрлік джигса, қуат тұтынуы 0,45 кВт, болатты кесу тереңдігі 6 мм	машина-сағат	
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
4	ПВХ панелін джигсамен кесу және оны бастапқы профильдің ойықтарына орнату, қабырға мен панель арасындағы бос орынды монтаж көбікімен толтыру	м2	2.04
232-105-0300	Поливинилхлорид (ПВХ) негізіндегі сәндік қабырға панелі	м2	
235-202-0118	Тығыздағыш ГОСТ 25621-83 полиуретанды бір компонентті 750 мл (монтаж көбігі)	дана	
343-102-0103	Электрлік джигса, қуат тұтынуы 0,45 кВт, болатты кесу тереңдігі 6 мм	машина-сағат	
5	ПВХ F-профильді кесу және оны терезенің периметрі бойынша панельдік түйіспелерді тығыздағышпен тығыздау арқылы орнату	м	5.1
235-202-0101	ГОСТ 25621-83 акрилді тығыздағыш	кг	
261-107-0671	Монтаждау профилі	м	
343-102-0103	Электрлік джигса, қуат тұтынуы 0,45 кВт, болатты кесу тереңдігі 6 мм	машина-сағат	

А.2 Тот баспайтын болаттан жасалған лифт порталының жақтау құрылғысы

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

Технологиялық процестерді нормативтік бақылаудың бұл нәтижелері ашылатын ені 800-ден 1300 мм-ге дейін тот баспайтын болаттан жасалған лифт порталдарының жақтау құрылғысын зерттейді.

1.1 Лифт порталы

Лифт порталдары – лифт кабинасының декоративті U-тәрізді есігі, ол залдың ішкі бөлігін лифтпен байланыстыру қызметін атқарады. Мұндай лифт рамалары лифт шахталарын әрлеу үшін маңызды талап болып табылады.

Лифт порталының функциялары:

- ашу және лифт қауіпсіздігін қамтамасыз ету;
- лифт кабинасының есіктері мен лифт шахтасының арасындағы саңылауды жабу;
- оқпанға әртүрлі заттардың түсуіне жол бермеу.

Лифт порталының өлшемдері орнату орнындағы лифт кабинасының, есіктердің және шахтаның өлшемдеріне байланысты анықталады.

Лифт порталы 1-суретте көрсетілген.

1.2 Отқа төзімді гипсокартон (GKL) - ашық жалынға ұшыраған кезде гипс өзегінің кедергісі жоғарылаған гипстік құрылыс тақталары. Материал қабырғаларды қаптауға, қалқаларды, аспалы төбелерді, өртке қарсы жабындарды және конструкцияларды салуға арналған.

1.3 Бекіткіштер – конструкция бөліктерінің арасындағы байланысты құруға арналған бөлшектер.

1.4 «Soudal Fix» желім түрі - әртүрлі беттерді бір-біріне жабыстыру үшін қолданылатын, сыртқы орта факторларынан қорғау және тығыздау мақсатында жарықтар мен қуыстарды толтыру үшін қолданылады. Құрылыстағы монтаждау жұмыстарына арналған.

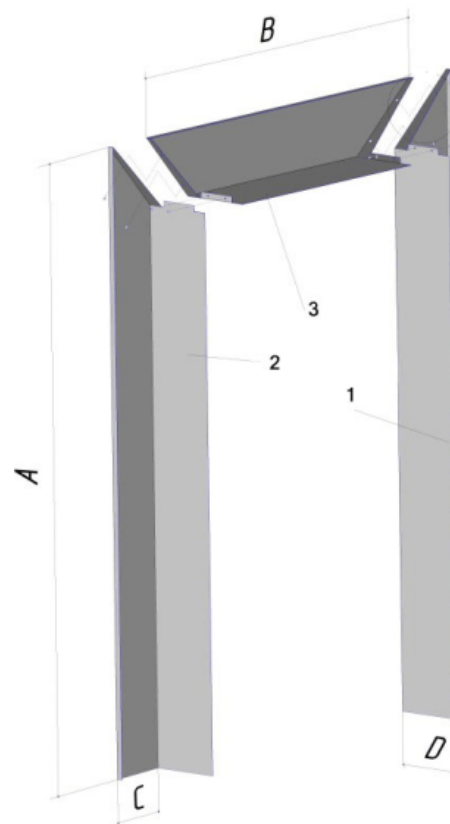
Тасымалдау және сақтау

Өнімдерді тасымалдау кез келген көлікпен жүктерді тасымалдау және бекіту ережелеріне және осы көлік түріне қолданыстағы тиеу-түсіру шарттарына сәйкес жүзеге асырылуы тиіс.

Тасымалдау, соның ішінде тиеу-түсіру жұмыстары өнімдердің бұзылуына жол бермеуі керек.

Әрбір партияға сапалы құжат (төлқұжат) қоса берілуі керек.

Міндетті сертификаттауға жататын материалдардың Қазақстан Республикасының сәйкестік сертификаты болуы керек. Қолдану тәжірибесі және республика аумағында қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттары жоқ импортталатын құрылыс материалдары мен бұйымдарында Қазақстан Республикасының сәйкестік сертификаты болуы тиіс.



1-сурет – Лифт порталы

1- Оң жақ тіреу; 2 – сол жақ тірек; 3 – сәуле

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

2.1.1 Жұмысты ұйымдастыру және орындау кезінде лифт порталдарын жақтауға арналған құрылғы ҚР ҚН 1.03-05-2011, ҚР ҚН 1.03-00-2022 және жобалық құжаттама талаптарына сәйкес жүзеге асырылуы тиіс.

2.1.2 Жұмысты бастамас бұрын келесі жұмыстарды орындау қажет:

- жұмысқа жауапты тұлғаны тағайындау;
- учаскедегі барлық құрылыс-монтаж жұмыстарын аяқтау;
- жұмыстардың аяқталу актісі бойынша белгіленген бөлімді қабылдауға;
- қажетті құралдар мен жабдықтарды дайындау;
- жұмысшыларды техникалық құжаттамамен таныстыру;
- еңбек пен демалыстың санитарлық-тұрмыстық жағдайын сақтау, қолданыстағы нормаларға және орындалатын жұмыс сипатына

сәйкес жұмыс істеу мәселесін шешу;

- материалдарға кіріс инспекциясын жүргізу;
- еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды жүргізуге, жұмысшыларды қажетті оқытуды өткізуге;
- ГОСТ 12.1.046 сәйкес жұмыс орындарын жарықтандыруды ұйымдастыру;
- жұмыс орнын бастапқы өрт сөндіру құралдарымен жабдықтау.

Жұмыс өндірісін ұйымдастыру кезінде жұмыс орны өндірістік процестің талаптарына және жұмысты орындау шарттарына сәйкес дайындалуы керек. санитарлық гигиена және қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып.

Жұмыс орнындағы жабдықтар мен мүкәммалдарды орналастыру тар еңбек жағдайларын және серуендеуге және құралдар мен жабдықтарды іздеуге қажетсіз уақытты жасамайтындай етіп жоспарланған.

Жұмыс орнындағы құралдар мен құрылғылардың саны оларды алуға және ауыстыруға аз уақыт жұмсай отырып, ауысым кезінде үзіліссіз жұмыс істеуді қамтамасыз ету үшін қажетті ең аз болуы керек.

Құралдар мен жабдықтар жұмыс орнында белгілі, ыңғайлы ретпен орналастырылуы керек.

Жабдықтарды алаңға түсіру механикалық жолмен жүзеге асырылады.

2.1.3 Жұмыс істейді Лифт порталдарын жақтауға арналған құрылғы мыналардан тұратын сілтеме арқылы орындалады:

- 4-разрядты құрылыс конструкцияларының слесары (бұдан әрі – слесарь) – 1 адам;
- 3-разрядты слесарь – 1 адам;

Жұмыс кешеніне мыналар қатысады:

- 2-разрядты көмекші қызметкер – 2 адам;
- 4-разрядты борттық көлік құралының жүргізушісі – 1 адам;

3-разрядты монтаждаушылар кемінде 2-разрядты такелаждардың тиісті мамандығына ие болуы керек.

2.1.4 Тиеу-түсіру жұмыстарын орындау кезінде материалдардың сақталуын қамтамасыз ету керек. Сақтау кезінде тексеруге қолжетімділікті қамтамасыз ету және материалдарды механикалық зақымданудан қорғау үшін жағдай жасау керек.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

2.2.1 Жұмыс істейділифт порталдарын жақтауға арналған құрылғы келесі технологиялық ретпен орындалуы керек:

- а) дайындық жұмыстары;
- б) негізгі жұмыстар;

в) қорытынды жұмыстар.

2.2.2 Дайындық жұмыстары

Жұмысшылар техникалық персоналдан нұсқаулар алады, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша оқудан өтеді, конструкторлық құжаттамамен танысады, қажетті құралдарды, құрылғыларды, жабдықтарды, материалдарды алады, жабдықтың толықтығы мен жұмысқа жарамдылығын тексереді.

2.2.3 Негізгі жұмыстар

2.2.3.1 Тексерумен жобалық позицияда порталды орнату және бекіту

Жұмысшылар порталды орнатуға дайындайды, оның өлшемдері мен геометриясының дизайн талаптарына сәйкестігін тексереді. Құрылым бекітілетін негіз кірден, шаңнан және құрылыс қалдықтарынан тазартылады. Содан кейін монтаждау орындары жобалық құжаттамаға сәйкес белгіленеді.

Содан кейін портал көтеріліп, жобалық позицияға орнатылады. Лазер деңгейін немесе сызғышты пайдаланып, оның тік және көлденеңдігін тексеріңіз. Қажет болса, жұмысшылар белгілермен дәл сәйкестендіруді қамтамасыз ету үшін позицияға түзетулер енгізеді.

Портал қажетті орынға орнатылғаннан кейін жұмысшылар оны қорғауға кіріседі. Бекіту желіммен орындалады. Желім құрылымның бүкіл аумағына біркелкі бөлінеді, бұл сенімді бекітуді қамтамасыз етеді.

Порталды конструктивтік күйде туралаумен орнату және бекіту 2-суретте көрсетілген.

2.2.3.2 Порталды тірек түйіспелерін дәнекерлеу

Жұмысшылар монтажды аяқтап, порталды жобалық позицияда бекіткеннен кейін дәнекерлеу жұмыстарын бастайды.

Дәнекерлеу қорғаныс газ ортасында доғалық дәнекерлеу арқылы немесе жобада қарастырылған басқа әдіспен жүзеге асырылады. Жұмысшылар ену тереңдігін және дәнекерлеудің пішінін бақылай отырып, дәнекерлеуді біркелкі жағады.

Жұмысшылар визуалды тексеруді және дәнекерленген қосылыстардың сапасын бақылауды жүзеге асырады, оларды кеуектер, жарықтар немесе балқытудың болмауы сияқты ақауларға тексереді. Қажет болса, тегіс бетті алу үшін дәнекерлеу тігістері тегістеледі. Барлық тексерулерден кейін дәнекерленген тірек қосылыстары әрі қарай пайдалануға дайын деп саналады.



A)



б)



В)



Г)

2-сурет – Тексерумен жобалық позицияда порталды орнату және бекіту

- а) Порталды жобалау орнына орнату
- б) Орнату орнында кесу
- в) Желім жағу
- д) Орнатылған лифт порталы

2.2.4 Көмекші жұмыстар

Жұмыс орнында материалдарды түсіру қолмен жүзеге асырылады.

2.2.5 Қорытынды жұмыстар

Ауысым аяқталғаннан кейін жұмысшылар жұмыс орындарын құрылыс қалдықтарынан тазартады, машиналар мен жабдықтарды тазалап, қоймаға қайтарады.

3 Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

3.1 Технологиялық операциялардың тізбесі және жұмыс көлемі А.2.1-А.2.1.4 кестелерінде келтірілген.

А.2.1-кесте – Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі Ашылатын ені 800 мм лифт порталдарына арналған баспайтын болаттан жасалған жақтау

Процесс өлшегіш: 1
Процестің өлшем бірлігі: дана

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Порталды жобалау орнында өлшеу	процесс	1
2	Порталды кесу	процесс	1
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
3	Порталды алдын ала орнату	процесс	1
4	Жабысқақ ерітіндіні қолдану	м2	2.97
235-202-0306	Акрилді бір компонентті желім 300 мл	дана	
5	Тексерумен жобалық позицияда порталды орнату және бекіту	дана	1
222-509-1900	Лифт білігінің есік жақтауы	орнату	
6	Порталды тірек қосылыстарын дәнекерлеу	процесс	1
214-209-0504	Дәнекерлеуге арналған легирленген дәнекерлеу сымы (беттік) ГОСТ 2246-70 мыс қапталмаған беті, диаметрі 1,6 мм	кг	
217-605-0103	Аргон газы ГОСТ 10157-79	м3	
261-107-0816	Вольфрам электроды ГОСТ 23949-80	кг	
315-202-0301	Аргон доғалық дәнекерлеу қондырғылары	машина-сағат	
7	Материалдарды қолмен түсіру	Т	0,051
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
8	Материалдарды орнату орнына бару	Т	0,051

А.2.2-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Ашылатын ені 900 мм лифт порталдарына арналған тот баспайтын болаттан жасалған жақтау

Процесс өлшегіш: 1
Өлшем бірлігінің технологиялық бірлігі: дана.

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Порталды жобалау орнында өлшеу	процесс	1
2	Порталды кесу	процесс	1
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
3	Порталды алдын ала орнату	процесс	1
4	Жабысқақ ерітіндіні қолдану	м2	3025
235-202-0306	Акрилді бір компонентті желім 300 мл	дана	
5	Тексерумен жобалық позицияда порталды орнату және бекіту	дана	1
222-509-1900	Лифт білігінің есік жақтауы	орнату	
6	Порталды тірек қосылыстарын дәнекерлеу	процесс	1
214-209-0504	Дәнекерлеуге арналған легирленген дәнекерлеу сымы (беттік) ГОСТ 2246-70 мыс қапталмаған беті, диаметрі 1,6 мм	кг	
217-605-0103	Аргон газы ГОСТ 10157-79	м3	
261-107-0816	Вольфрам электроды ГОСТ 23949-80	кг	
315-202-0301	Аргон доғалық дәнекерлеу қондырғылары	машина-сағат	
7	Материалдарды қолмен түсіру	Т	0,051
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
8	Материалдарды орнату орнына бару	Т	0,051

А.2.3-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Ашылатын ені 1100 мм баспайтын болаттан жасалған лифт порталдарына арналған жақтау құрылғысы

Процесс өлшегіш: 1
Өлшем бірлігінің технологиялық бірлігі: дана.

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Порталды жобалау орнында өлшеу	процесс	1
2	Порталды кесу	процесс	1
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
3	Порталды алдын ала орнату	процесс	1
4	Жабысқақ ерітіндіні қолдану	м2	3,135
235-202-0306	Акрилді бір компонентті желім 300 мл	дана	
5	Тексерумен жобалық позицияда порталды орнату және бекіту	дана	1
222-509-1900	Лифт білігінің есік жақтауы	орнату	
6	Порталды тірек қосылыстарын дәнекерлеу	процесс	1
214-209-0504	Дәнекерлеуге арналған легирленген дәнекерлеу сымы (беттік) ГОСТ 2246-70 мыс қапталмаған беті, диаметрі 1,6 мм	кг	
217-605-0103	Аргон газы ГОСТ 10157-79	м3	
261-107-0816	Вольфрам электроды ГОСТ 23949-80	кг	
315-202-0301	Аргон доғалық дәнекерлеу қондырғылары	машина-сағат	
7	Материалдарды қолмен түсіру	Т	0,051
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
8	Материалдарды орнату орнына бару	Т	0,051

А.2.4-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Ашылатын ені 1300 мм баспайтын болаттан жасалған лифт порталдарына арналған жақтау құрылғысы

Процесс өлшегіш: 1
Өлшем бірлігінің технологиялық бірлігі: дана.

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Порталды жобалау орнында өлшеу	процесс	1
2	Порталды кесу	процесс	1
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
3	Порталды алдын ала орнату	процесс	1
4	Жабысқақ ерітіндіні қолдану	м2	3,245
235-202-0306	Акрилді бір компонентті желім 300 мл	дана	
5	Тексерумен жобалық позицияда порталды орнату және бекіту	дана	1
222-509-1900	Лифт білігінің есік жақтауы	орнату	
6	Порталды тірек қосылыстарын дәнекерлеу	процесс	1
214-209-0504	Дәнекерлеуге арналған легирленген дәнекерлеу сымы (беттік) ГОСТ 2246-70 мыс қапталмаған беті, диаметрі 1,6 мм	кг	
217-605-0103	Аргон газы ГОСТ 10157-79	м3	
261-107-0816	Вольфрам электроды ГОСТ 23949-80	кг	
315-202-0301	Аргон доғалық дәнекерлеу қондырғылары	машина-сағат	
7	Материалдарды қолмен түсіру	Т	0,051
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
8	Материалдарды орнату орнына бару	Т	0,051

А.3 Жылыту жүйесінде айналым сорғысын орнату

Технологиялық процестердің бұл нормативтік бақылаулары айналым сорғысы бар айналма жолды құрастырумен де, сорғыны қолданыстағы айналма жолға қарапайым орнатумен де дәнекерлеусіз кіріс құбырының диаметрі 25 мм-ге дейінгі жылыту жүйесіндегі бұрандалы қосылыстарға ылғалды роторы бар тұрмыстық айналым сорғысын орнатуды қарастырады.

Жылыту жүйесінде айналым сорғысы бар айналма жолды орнатудың технологиялық процестерін нормативтік бақылау деректеріне негізделген әзірленген стандарт айналым сорғысының кіріс құбырының диаметрі 25 мм дейін қолданылады.

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

1.1 Циркуляциялық сорғы

Айналым сорғылары (бұдан әрі - сорғылар) құбырдағы салқындатқыштың мәжбүрлі айналымын жасайды, қысым жеткіліксіз болған кезде қысымды арттырады, жылу жүйесінің қашықтағы нүктелерін қамтамасыз етеді, орнатылған құбырлар мен жылыту радиаторларының кедергісін жеңуге көмектеседі және еденді жылытуды орнату кезінде қажет.

Тұрғын/тұрғын емес аумақтарды тиімді жылыту және автономды жылыту жүйесінің дұрыс жұмыс істеуі үшін сәйкес сорғыны таңдау маңызды.

Сорғы конструкциясына электр қозғалтқышы, айналу моментін беруге арналған білік және ұлу тәрізді камерада орналасқан жұмыс дөңгелегі кіреді. Құрылғы механизмдері коррозияға төзімді металл қаптамамен қоршалған.

Сорғының жұмыс принципі салқындатқышты жылу жүйесі тізбегінің құбырлары мен батареялары арқылы жүргізетін қалақтардың қарқынды қозғалысына негізделген. Ең қарапайым іске асыруда жабық тізбекті жылыту жүйесі келесі элементтерден тұрады: қазандық, құбырлар мен жылыту радиаторлары арқылы өтетін салқындатқышты беру, қайтару желісі - қазандыққа қайта оралатын салқындатылған салқындатқыш.

Сорғылар тұрғын және тұрғын емес үй-жайлардағы жылу жүйелерін жақсарту үшін орнатылады, салқындатқышы бар ұзын құбыр ұзындығы бірнеше ондаған метрді құрайды, жылу жүйесіндегі деңгей жиі өзгереді және жертөледе қазандық орнату және салқындатқышты су алудың алыс нүктелеріне, ғимараттың екінші қабатына және одан жоғары жеткізу кезінде міндетті болып табылады. Сорғылар құбырларда ауа құлыптарының пайда болуына жол бермейді, қазандықтың қызмет ету мерзімін ұзартады, пайдаланушының үй-жайларды жылытуға деген қажеттіліктерін толығымен қанағаттандырады және энергияны үнемді тұтынумен ерекшеленеді. Стандартты таңбалау белгілі бір жылу жүйесі үшін ең қолайлы сорғыны жылдам таңдауға көмектеседі.

Айналым сорғысын таңбалау мысалы - UPS 25-40 180. UP - сорғы түрі, S - бірнеше жұмыс режимі. Егер таңбалауда S әрпі жоқ болса, бұл сорғының бір жылдамдығы бар екенін білдіреді. 25 мәні - мм-де көрсетілген кіріс құбырының диаметрі, 40 - қысым, 180 - құрылғының орнату ұзындығы, мм-де көрсетілген. Таңбалау сонымен қатар қосылымды көрсетуі мүмкін - жіп белгісі бар фланец F, материал N - болат, В - қола, егер белгілеу әрпі болмаса, онда ол шойын.

Сорғыларды екі түрге бөлуге болады: дымқыл роторлы және құрғақ роторлы. Сорғы дизайны негізгі жіктеу мүмкіндігі болып табылады. Жабдық әртүрлі жұмыс жағдайларына жарамды.

Ылғалды роторлы сорғылар, онда ротор мен жұмыс дөңгелегі салқындатқыш сұйықтықпен байланыста болады, ал статор тығыздалған шыныда орналасқан. Олар ұзақ қызмет ету мерзімімен сипатталады, орнату оңай және пайдалану оңай. Олар жүйедегі ауа құлыптарын жоюға көмектеседі. Қозғалтқышты салқындатады, оның қызып кетуіне жол бермейді. Бұл жабдық шу жасамайды және пәтерлерде және жеке үйлерде кеңінен қолданылады.

Құрғақ роторлы сорғы екі бөлек бірліктен тұрады. Жүйе арқылы ыстық суды жылжытуға арналған дөңгелектің жүздері ғана жылу тасымалдағышпен байланыста болады.

Құрғақ роторлы сорғылар дизайнда және техникалық қызмет көрсетуде күрделірек болып саналады, шу деңгейі жоғары және арнайы бөлмені қажет етеді. Олар әдетте құбырдың ұзындығы 200 метрден асатын кәсіпорындар мен өндіріс орындарында қолданылады. Құрғақ роторлы сорғылардың артықшылықтары: қуат пен өнімділік, салқындатқыштың жоғары қысымы, төмен энергия тұтыну, 115 градусқа дейінгі температурадағы сұйықтықтарды айдау. Кемшіліктері: құрғақ роторлы сорғылар салқындатқыштың сапасына сезімтал.

Технологиялық процестердің бұл нормативтік бақылаулары ылғалды роторы бар тұрмыстық сорғыны орнату бойынша жұмыстарды қарастырады.

Ылғал роторы бар тұрмыстық айналым сорғының жалпы көрінісі 1.1-суретте көрсетілген.



1.1-сурет – Ылғал роторы бар тұрмыстық айналым сорғының жалпы көрінісі

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

Сорғыны орнату жұмыстарын мыналардан тұратын бригада жүзеге асырады:

- 3-разрядты санитарлық-техникалық жүйелер мен жабдықтарды монтаждаушы – 1 адам.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

2.2 Айналым сорғысын орнату бойынша жұмыс кезеңдері:

- *дайындық жұмыстары;*
- *негізгі жұмыстар;*
- *қорытынды жұмыстар.*

2.2.1 Дайындық жұмыстары

2.2.1.1 Бастау алдында Сорғыны орнату үшін келесі жұмыстар қажет:

- жұмысқа жауапты тұлғаны тағайындау;
- жұмыс орындары мен қосалқы процестерді ұйымдастыруды қамтамасыз ету;
- жұмыс жетекшілері мен жұмысшыларды жұмыс сызбаларымен таныстыру;
- қолданыстағы ережелерге сәйкес жұмысшыларды арнайы киіммен және жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз ету;
- белгіленген тәртіпте акт жасау арқылы жұмыстарды орындауға учаскенің құрылыс дайындығын қабылдауға;
- уақытша электр жарығын орнату жұмыстарын жүргізу;
- учаскеге құрылғылардың, құралдардың, инвентарлардың, жабдықтардың қажетті санын жеткізу және олардың сақталуын ұйымдастыру;

- ҚР ҚН 1.03-05 талаптарына сәйкес «Қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулық» журналына қол қою арқылы жұмысшылармен еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтар өткізу;

- жұмыс орнын ГОСТ 12.1.004 талаптарына сәйкес өртке қарсы сумен қамтамасыз ету, ГОСТ 12.1.046 бойынша жарықтандыру;
- жұмысшыларды ұжымдық немесе жеке пайдалануға қажетті құралдармен және жабдықтармен қамтамасыз ету.
- техникалық шарттар мен конструкторлық құжаттамаға сәйкес бөлшектердің толықтығын тексеру, материалдар мен бұйымдарға кіріс инспекциясын жүргізу.

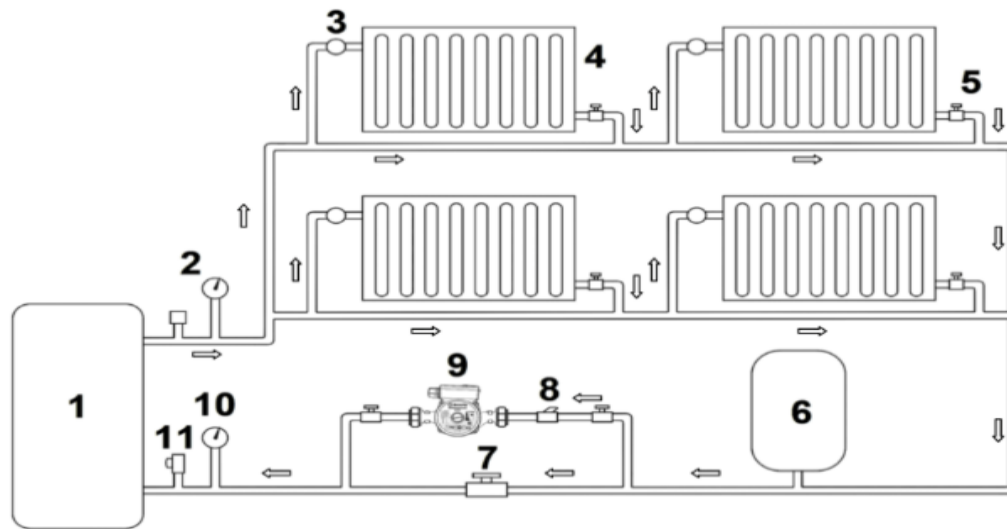
- электр жабдықтарын қуат көздеріне қосуды қамтамасыз ету.

2.2.1.2 Техникалық персоналдан нұсқаулар алып, қауіпсіздік техникасы бойынша оқудан өткен және жобалық құжаттамамен танысқан жұмысшылар қажетті құралдарды, құрылғыларды, жабдықтарды, материалдарды алады, жабдықтың толықтығы мен жұмысқа жарамдылығын тексереді.

2.2.2 Негізгі жұмыстар

Орнату алдында Сорғыны дәнекерлеуден кейін құбырлармен жуу қажет. Құбырлардың номиналды диаметрі сорғының номиналды диаметріне сәйкес келуі керек. Жабдықты оңай жөндеуге және ауыстыруға болатындай қол жетімді жерге орнату ұсынылады. Сорғы қазандық қондырғысының алдында, бірақ жеткізу құбырларында немесе қайтару құбырларында кеңейту цистернасынан кейін орнатылуы керек.

Циркуляциялық сорғыны орнату схемасы 2.1-суретте көрсетілген.



2.1-сурет – Циркуляциялық сорғыны орнату схемасы

1 – қазандық, 2 – қауіпсіздік тобы (манометр, автоматты ауа желдеткіші), 3 – термостат, 4 – радиатор, 5 – өшіру клапаны, 6 – кеңейту цистернасы, 7 – өшіру клапаны, 8 – сүзгі, 9 – айналым сорғысы, 10 – манометр, 11 – толтырғыш клапан.

Сорғы салқындатқыштың шығыны мен қысымы, сондай-ақ электр энергиясын тұтыну негізінде таңдалады. Сорғыны таңдау келесі сипаттамаларды ескере отырып жасалуы керек:

Құрылғыны орнату орны -Құрылғы жылу жүйесінде құйынды ағындардың пайда болуын болдырмау үшін кеңейту цистернасынан кейін және қазандық қондырғысының алдында орнатылады.

Қуат -құрылғының өнімділігі және үй-жайларды салқындатқышпен тиімді қамтамасыз ету байланысты болатын жабдықтың негізгі сипаттамасы. Белгілі бір жылыту жүйесіне арналған шамадан тыс қуатты сорғылар төтенше жағдайларды тудыруы мүмкін. Тым аз қуат жабдықтың төмен тиімділігіне және нашар қыздыруға әкеледі. Қуат мәні келесі формула бойынша анықталады: қазандықтың қуаты жеткізу және қайтару құбырларының температураларының айырмашылығына бөлінеді.

Температура диапазоны -жабдық дұрыс жұмыс істей алатын температура. Мәлімделген диапазонды бұзу сорғының жұмыс элементтерінің мерзімінен бұрын істен шығуына әкелуі мүмкін. Бұл мән құрылғының төлқұжатында көрсетілген.

Құрылғының өнімділігін және салқындатқыштың қысымын есептеу формуласы

Құрылғының өнімділігі - белгілі бір уақытта сорғы соратын салқындатқыштың көлемін көрсететін мән.

Еңбек өнімділігін есептеу формуласы: $Q_{pu} = Q_n / (dt * 1,165)$

Q_n – көздің қуаты;

dt - жүйеден шыққан кезде салқындатқыш сұйықтықтың жүйеге берілуі мен кері құбыр арасындағы температура айырмашылығы. Көп жағдайда бұл температура 15 градус;

1,165 - судың стандартты жылу сыйымдылығы.

Есептеу мысалы - 120 м² ауданы бар үй үшін құрылғының қажетті өнімділігі.

$$Q_n = 120/10 = 12 \text{ кВт}; 12 / (15 \times 1,165) = 0,68 \text{ м}^3/\text{сағ}$$

Жүйедегі салқындатқыштың айналымы және тиімді қыздыру үшін қажетті қысым келесі формула бойынша есептеледі - $H_{pi} = R \cdot L \cdot ZF / 10000$

R – стандартты шама, үйкеліс жылдамдығының жоғалуларының көрсеткіші, 150-ге тең.

L - жылу жүйесіндегі құбырлардың жалпы ұзындығы.

ZF - термостатикалық клапанмен жабылатын клапандардың стандартты кедергі коэффициенті, 2,2-ге тең.

Есептеу мысалы - Жүйені құбырдың жалпы ұзындығы 45 метр болатын салқындатқышпен қамтамасыз ету үшін қажетті қысым:

$$150 \cdot 45 \cdot 2,2 = 14850$$

Метрге айналдыру үшін 14850 10000-ға бөлінеді. Қажетті қысым 1,485 метр.

2.2.2.1 Айналым сорғысын орнату

Сорғы айналма жолға орнатылған. Қажет болса, оны өшіруге болады, ал салқындатқыштың айналымы температура айырмашылығына байланысты табиғи түрде жалғасады.

Сорғы құбырдың түзу бөлігіне орнатылады. Сорғы саңылауларының осі құбырдың осімен сәйкес келуі керек, сорап білігі көлденең және судың түсуіне жол бермеу үшін клемма қорапшасы үстіңгі жағында немесе жағында орналасқан.

Сорғы арқылы салқындату сұйықтығы ағынының бағыты корпустың соңындағы көрсеткі бағытына сәйкес келуі керек. Сорғының дұрыс орналасуы оның жұмысы кезінде діріл мен шуды азайтады.

Жұмысты бастамас бұрын сорғы қондырғысы орнатылады. Сорғыға өшіру клапандары мен тексеру клапаны қосылған. Орнату айналма жолмен жүзеге асырылады. Біріктірілген гайкалар орнату жұмыстарының ең соңында аздап тартылып, тартылады. Сорғы электр желісіне қосылған. Содан кейін жылу жүйесін сынақтан өткізу жүргізіледі.

Ұсыныс: Айналым сорғы электр қуатымен жұмыс істейді және электр желісіне қосылған. Розетка жерге тұйықталған болуы керек. Сорғының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету үшін үздіксіз қуат көзі (UPS) орнатылған. Орталық қуат көзі ажыратылған кезде жабдық резервтік қуат көзіне автоматты түрде ауысады және жұмысын жалғастырады. Кернеу қалпына келтірілгенде, сорғы орталық желіге қайта қосылады. Сондай-ақ, қазандықты UPS-ке қосуға болады, ол сондай-ақ ток кернеуінен және кенеттен электр қуатының үзілуінен қорғалады.

Компоненттерді дайындау

Сорғы диаметрі бойынша қосқыштары бар (ішкі бұрандалы клапан немесе біріктіргіш гайкамен (американдық)), дөрекі механикалық сүзгісімен (балшық жинағыш), бұрандалы құбырлар, бұрандалы иілулер бар сөндіргіш шар клапандары. Бекіткіштердің жіптері мен диаметрі жабдық пен жылыту жүйесінің қосылу өлшемдеріне сәйкес таңдалуы керек. Сорғымен бірге жаңғақтарды қосу керек:

- қосылғыштары бар жабатын шар клапандары. Әрбір сорғыға дейін және кейін орнатылады. Салқындатқышты құбырлардан ағызбай жөндеу немесе жоспарлы тексеру (техникалық қызмет көрсету) үшін жабдықты алып тастауға мүмкіндік береді;

- *Өшіру клапаны немесе бақылау клапаны.* Жүйе мен жабдықты салқындатқыштың кері ағуынан қорғайды. Сорғыдан кейін орнатылады;

- *Дөрекі механикалық тазалау сүзгісі (балшық жинағыш).* Әрбір сорғының алдына орнатылған. Бұл сүзгі құмды, абразивті бөлшектерді, кірді ұстайды және сорғының жұмыс блогын мерзімінен бұрын тозудан қорғайды.

Қажетті құралдар мен материалдарды дайындау.

Сізге кілттер жиынтығы қажет (газ, реттелетін немесе қажетті өлшемдегі ашық кілттер). Бұрандалы қосылыстарды нығыздау «Unipak» немесе FUM таспасы сияқты бұрандалы қосылымдарды герметизациялауға арналған ілмектерді қолдану арқылы жүзеге асырылады.

Зығыр, «Unipak» типті бұрандалы қосылымдарды тығыздауға арналған паста және FUM таспасы 2.2-суретте көрсетілген.

Айналма жолдың құрамдас бөліктері 2.3-суретте көрсетілген.



2.2-сурет – Зығыр, «Unipak» типті бұрандалы қосылыстарды тығыздауға арналған паста және FUM таспасы



2.3-сурет – Айналым желісінің құрамдастары

а - гайкамен бұрандалы тармақты құбыр (муфта), б - өшіру клапаны, в - дөрекі механикалық тазалау сүзгісі (балшық жинағыш), г - ішкі ойы бар 90° шынтак, d/e - адаптерлер

Айналым сорғысы бар айналма жолды құрастыру және орнату

Айналым сызығы үш түйіннен тұрады. Олардың екеуі сорғы «ілмегін» орнатуға арналған, қондырғылар арасындағы айырмашылық қондырғылардың біріне балшық сүзгісін қосуда. Бұл екі түйіннің элементтері тізбектегі элементтердің әртүрлі орналасуымен жиналуы мүмкін.

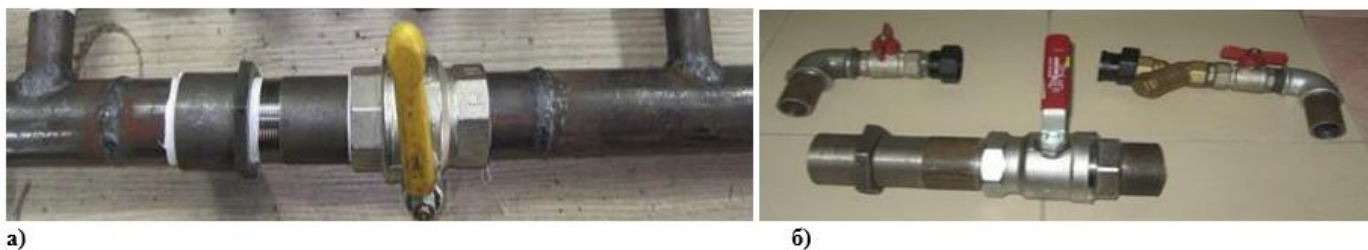
Төменгі қондырғы кран (немесе клапан) болып табылады, оның бір жағында кері құбырға дәнекерлеуге арналған салалық құбыр (бұдан әрі - қайтару) оралған, ал екінші жағында - муфта. Жиналған төменгі блок дәнекерленген қосылыстағы негізгі жеткізу немесе қайтару құбырына қосылу кезінде қажет. Агрегаттардың бөліктерінің бұрандалы қосылыстарын тығыздау зығыр қалдықтарын (бұдан әрі - зығыр) және «Unipak» немесе FUM таспасы сияқты арнайы тығыздағыш пастаны қолдану арқылы жүзеге асырылады.

Қарастырылып отырған нұсқада айналма жол монтаждалған немесе дәнекерленген бұрандалы муфталармен және өшіру клапандарымен (ағынды тек сорғы «ілмегі» арқылы қайта бағыттау үшін айналма бөлігін жабатын клапан) дайын құбырға (қайтару немесе жеткізу) орнатылады.

Айналым желісінің түйіндері 2.4-суретте көрсетілген.

Айналым желісінің құбырлары 2.5-суретте көрсетілген.

Айналым желісінің жинағы 2.5.1 суретте көрсетілген.

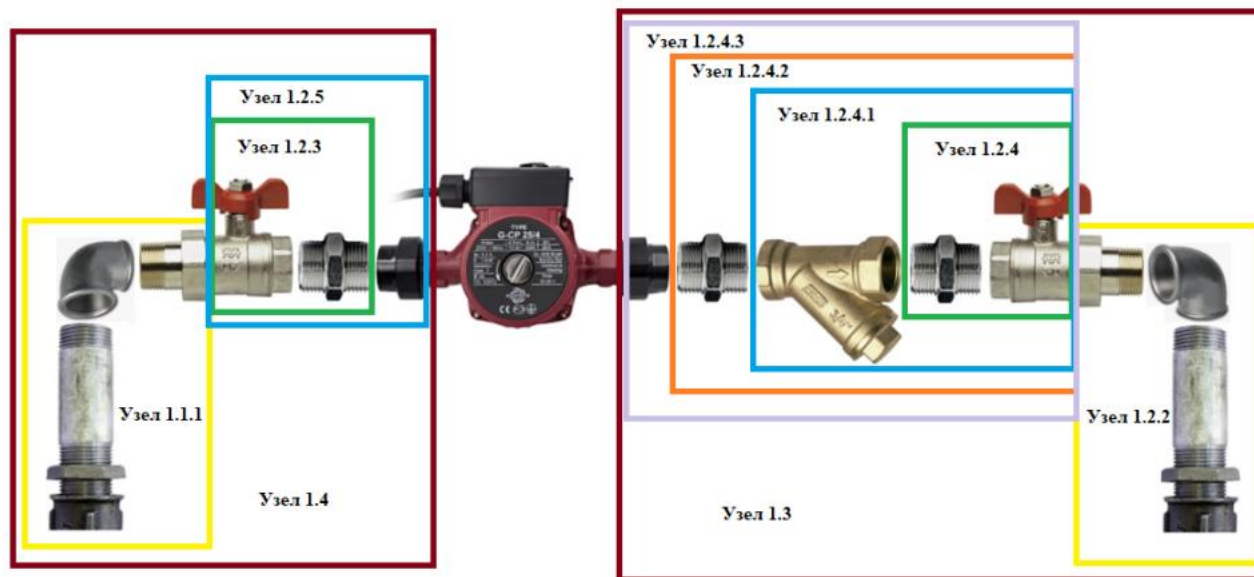


2.4-сурет – Желі түйіндерін айналып өту

а - монтаждалған немесе дәнекерленген бұрандалы муфталары және сөндіргіш клапандары бар құбыр желісі (қайтару немесе жеткізу), б - құрастырылған үш бірлік



2.5-сурет – Айналым желісінің құбырлары



2.5.1-сурет – Айналым желісін құрастыру

Тік айналма желі блоктарын құрастыру

Біріншіден, бұрандалы тармақты құбырдан (бұдан әрі - муфта), бекіткіш гайкадан, ішкі жіппен 90° шынтақтан (бұдан әрі - шынтақ) және сөндіргіш клапанның американдық гайкасынан тұратын екі тік айналма желі қондырғысы жиналады.

Сол жақ тік блокты құрастыру кезінде зығыр муфтаның жіпінің бір жағына оралады, бұрандалы қосылыстарды тығыздау үшін пастамен бекітіледі (бұдан әрі паста) және тармақ бұрандалы, содан кейін жабу клапанының біріктіруші гайка тармаққа қосылады, бұрын зығырды гайка жіпіне орап, пастамен бекітеді. Екінші оң жақ тік түйін ұқсас жолмен жиналады.

Әрі қарай, бекітілген екі тік элементтің екінші жағындағы муфталардың жіптеріне бекіткіш гайкалар бұрандалы, ал элементтер жылыту жүйесінің негізгі қайтару немесе жеткізу құбырының тротуарына бұрандалы. Мұны істеу үшін зығыр муфтаның жіпіне оралып, пастамен бекітіледі және тік элементтерді бекіткіш гайкалармен бекітіп, магистральдық құбырдың тротуарына бұрандалы.

2.6-суреттегі айналма жолдың тік түйіндерінің құрамдас бөліктері.



2.6-сурет – Айналма жолдың тік түйіндерінің құрамдас бөліктері

1 - сөндіргіш клапанның қосқыш гайкасы, 2 - ішкі ойысы бар шынтак 90° (бұдан әрі - шынтак), 3 - бұрандалы салалық құбыр (муфта), 4 - бекіткіш гайка

Көлденең айналма желі қондырғыларын құрастыру

Екі көлденең айналмалы желі қондырғысын құрастыру үшін сыртқы жіптері бар адаптерлер екі өшіру клапанына бұрандалы, оң жақ блоктың адаптеріне балшық сүзгісі бұрандалы, содан кейін адаптер балшық сүзгісіне, ал айналым сорғысының американдық гайка адаптерге бұрандалы. Айналым сорғысының қосқыш гайкасы ғана сол блоктың адаптерімен өшіру клапанына бұрандалы.

Құрастыру бөліктерінің бұрандалы қосылыстарын тығыздау «Unipak» немесе FUM таспасы сияқты тартқышты және арнайы тығыздағыш пастаны қолдану арқылы жүзеге асырылады.

2.7-суреттегі айналма жолдың көлденең түйіндерінің құрамдас бөліктері.

Әрі қарай, сол және оң блоктар жабу клапанының біріктіруші гайкаларын пайдаланып жылыту жүйесінің негізгі қайтару немесе жеткізу құбырында орнатылған тік блоктарға қосылады. Содан кейін жиналған сол және оң блоктар арасында циркуляциялық сорғы орнатылады. Қолданыстағы айналма желі жағдайында жобаға сәйкес желіде тек айналым сорғы орнатылған.

Айналым желісінің жинағы 5.2.1-суретте көрсетілген. Айналма жолдың оның құрамдас бөліктерімен жалпы көрінісі 2.8-суретте көрсетілген.

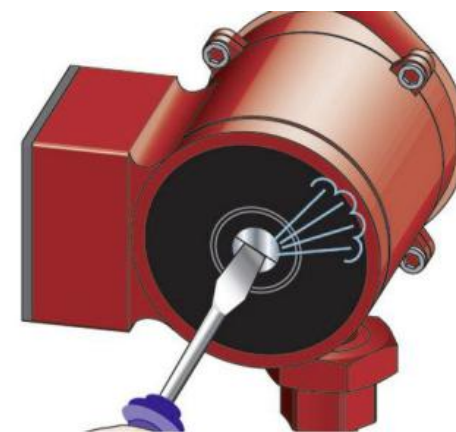
Жылыту жүйесіне бұрандалы қосылыстарға орнатылған тұрмыстық циркуляциялық сорғы және сорғыдан ауаның ағуы 2.9-суретте көрсетілген.



2.7-сурет – Айналма жолдың көлденең түйіндерінің құрамдас бөліктері



2.8-сурет – Компоненттері бар айналма жолдың жалпы көрінісі



2.9-сурет – Жылыту айналма желісіндегі айналым сорғының жалпы көрінісі

Айналым сорғысын іске қосу

Сорғыны құрғақ күйде іске қосуға тыйым салынады. Жүйе мен сорғы салқындату сұйықтығымен толығымен толтырылуы үшін өшіру клапандарын ашыңыз. Жүйені салқындатқышпен толтыру керек; бұл үшін сорғы контурында ауа жиналмауы үшін бұрандалы тығынды мұқият бұрап алу керек. Ауа саңылаудан шыққаннан кейін, салқындатқыш ағып кете бастайды және тығын қайтадан орнына бұралған. Жүйе толығымен толтырылған кезде қайталама тексеруді жүргізу ұсынылады - сонымен бірге штепсельді аздап бұрап алып, сорғыны қысқа уақытқа іске қосу керек. Тексергеннен кейін қақпақ мықтап бұрандаланады.

Жүйені салқындатқышпен толтырғаннан кейін сорғы электр желісіне қосылады және жұмыс режимі орнатылады. Технологиялық процестердің бұл нормативтік бақылаулары жүйені салқындатқышпен толтыру және оны электр желісіне қосу жұмысын қарастырмайды.

2.2.3 Көмекші жұмыстар

Айналым сорғысын орнату кезінде материалдар мен құралдарды түсіріп, жұмыс орнына қолмен апарады.

2.2.4 Қорытынды жұмыстар

Жұмысты аяқтағаннан кейін учаскені (жұмыс орындарын) қоқыстан тазарту қажет, ал жабдықтар мен құралдарды қорғау үшін материалдық жауапты адамға тапсыру керек.

3 Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

3.1 Технологиялық операциялардың тізбесі және жұмыс көлемі А.3.1 кестелерінде келтірілген. - А.3.2.

Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

А.3.1-кесте Кіріс құбырының диаметрі 25 мм-ге дейінгі жылыту жүйесіндегі бұрандалы қосылыстарда ылғалды роторы бар тұрмыстық айналым сорғысы бар айналма жолды құрастыру және орнату

*Процесс өлшегіш: 1
Процесс бірлігі: түйін*

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Негізгі қайтару немесе жеткізу құбырына қосылатын айналмалы сорғы бар айналма жолды құрастыру	түйін	1
217-701-0308	Зығыр сүйреткіш	кг	
236-202-1014	Майлы бояу МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	
241-112-1301	03X17H14M2 маркалы коррозияға төзімді болаттан жасалған 90° шынтақ, өлшемдері 54x54 мм ГОСТ 11068-81	дана	
241-119-0202	ГОСТ 8965-75 жабыны жоқ цилиндрлік жіппен болат муфта диаметрі 20 мм	дана	
241-119-0402	ГОСТ 8965-75 (ГОСТ 8968-75) диаметрі 20 мм қаптамасыз цилиндрлік жіппен бекіткіш гайка	дана	
241-603-0102	"Н"- "В" жіппен PN 20 өлшемдері 20x1-3/4" сантехникалық жезден жасалған адаптер	дана	
242-207-0602	Жез шарикті клапан, иінтіректі тұтқасы бар муфта (В-В), су, бу, бейтарап сұйықтықтар үшін, Т +150°С дейін, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 20	дана	
242-404-1102	Жезден жасалған муфта механикалық тазалау сүзгісі (В-В), қиғаш, сумен жабдықтау және жылыту жүйелеріне арналған, Т +150°С дейін, PN 20 ҚР СТ ГОСТ Р 50553-2010 DN 20	дана	
541-104-0205	Grundfos типті циркуляциялық сорғы	дана	

А.3.2-кесте Айналым желісін құрастырусыз кіріс құбырының диаметрі 25 мм-ге дейінгі жылу жүйесіндегі бұрандалы қосылыстарға ылғалды роторы бар тұрмыстық айналым сорғысын орнату

Процесс өлшегіш: 1

Өлшем бірлігінің технологиялық бірлігі: дана.

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Кіріс құбырының диаметрі 25 мм-ге дейінгі жылыту жүйесіндегі бұрандалы қосылыстарға ылғалды роторы бар тұрмыстық айналым сорғысын орнату	дана	1
217-701-0308	Зығыр сүйреткіш	кг	
236-202-1014	Майлы бояу МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	
541-104-0205	Grundfos типті циркуляциялық сорғы	дана	

А.4 Тарату тақтасын орнату

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

Тұрғын үйлерде электр энергиясын жеке және пәтерішілік бөлу және оның тұтынуын есепке алу үшін, сондай-ақ шамадан тыс жүктемелер мен қысқа тұйықталулар кезінде тарату және топтық тізбектерді, сондай-ақ доғадан (ұшқыннан) қорғау үшін қолданылатын тарату қалқандары.

Қалқандардың негізгі өлшемдері мен салмағы (әрбір стандартты өлшем үшін ең үлкені) нақты типтегі қалқандарға арналған техникалық шарттарда көрсетілуі керек.

1.1 Пәтер коммутаторы

Пәтер тобының панелі пәтерде орнатылған және пәтердің шамдарын, розеткаларын және стационарлық электр қабылдағыштарын қоректендіретін, шамадан тыс жүктемелер мен қысқа тұйықталулардан қорғайтын, топтық электр желілерін тарататын желіні қосуға арналған.

Модульдік пластикалық корпустар қорғаныс құралдарын орнату үшін қолданылады. Модульдік пластикалық корпустар шаң мен ылғалдан қорғау дәрежесіне ие, коррозияға ұшырамайды және жоғары оқшаулау қасиеттеріне ие. Пәтер панельдерінде мөлдір емес материалдан жасалған есіктердегі терезелер тұтынушы мен өндіруші арасындағы келісім бойынша жасалуы мүмкін.

Жіктелу белгілері бойынша қалқандар:

Дизайн бойынша орнату түріне байланысты:

- қабырғаға бекітілген;
- тауашаға салынған.

Электр тогының соғуынан қорғау әдісі бойынша:

- I сынып;
- II сынып.

Панель кірісінде құрылғының болуы бойынша:

- құрылғымен;
- құрылғысыз.

Асқын кернеуден қорғау құрылғыларының (SPD) болуы бойынша:

- құрылғылармен (қауіпті талдауды ескере отырып, әзірленген жобалық шешімге сәйкес);
- аспаптарсыз.

Қалқандардың нақты конструкциясына сәйкес келетін ерекшеліктер нақты типтегі қалқандарға арналған техникалық шарттарда және өндірушінің пайдалану құжаттамасында көрсетілуі керек.

Пәтер панелінің жалпы көрінісі 1-суретте көрсетілген.



1-сурет - Пәтер панелінің жалпы көрінісі

Негізгі сипаттамалары:

Панель кірістеріндегі номиналды кернеу 230 В;

Номиналды токтар – 25÷63 А;

Номиналды жиілік – 50 Гц;

Панельге қосылған пәтерлер саны – 1;

Қорғау дәрежесі IP31 төмен емес;

Корпус материалы пластик.

Панельдер ГОСТ 32395-2013 "Тұрғын үйлерге арналған тарату панельдері. Жалпы техникалық шарттар", белгіленген тәртіппен бекітілген нақты типтегі қалқандарға арналған техникалық шарттар және жұмыс сызбалары талаптарына сәйкес болуы керек.

Өнім жеткізу шарттарына сәйкес зауыттық қаптамада жеткізіледі.

Міндетті сертификаттауға жататын материалдардың Қазақстан Республикасының сәйкестік сертификаты болуы керек. Қолдану тәжірибесі және республика аумағында қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттары жоқ импортталатын құрылыс материалдары мен бұйымдарында Қазақстан Республикасының сәйкестік сертификаты болуы тиіс.

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

2.1.1 Электр шкафын орнату бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау кезінде ҚР ҚН 1.03-00-2022, ҚР ҚН 1.03-05-2011, ҚР ҚН 4.04-07-2023 басшылыққа алу керек және жобалық құжаттаманың талаптарына сәйкес орындалуы керек.

2.1.2 Жұмысты бастамас бұрын келесі жұмыстарды орындау қажет:

- жұмысқа жауапты тұлғаны тағайындау;
- электр құрылғылары мен электр жабдықтарын монтаждау үшін объектіні қабылдауды жүзеге асыру;
- бұйымдардың толықтығын (бөлшексіз) тексеруді жүргізу;
- өнімнің әрбір партиясы үшін өндірушіден төлқұжаттың болуы;
- орындаушыларды жұмыс құжаттамасымен, өндірістік жобаның ұйымдастырушылық-техникалық шешімдерімен таныстыру;
- жұмысшыларды құралдармен, жеке қорғаныс құралдарымен және арнайы киіммен қамтамасыз ету;
- құрылыс алаңын өртке қарсы құрал-жабдықтармен және сигнал беру құралдарымен қамтамасыз етуге;
- қажетті материалдарды, бұйымдарды, құралдарды, жабдықтарды жұмыс аймағына жеткізу.

Жұмыс өндірісін ұйымдастыру кезінде жұмыс орны өндірістік процестің талаптарына және санитарлық гигиена мен қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып жұмыстарды орындау шарттарына сәйкес дайындалуы керек.

2.1.3 Электр монтаждау жұмыстарын орындау кезінде электр монтаждау жұмыстарының түрлеріне арналған арнайы құралдардың стандартты жинақтарын, сондай-ақ осы мақсатқа арналған механизмдер мен құрылғыларды пайдалану қажет.

2.1.4 Қалқандарды орнату жұмыстарын мыналардан тұратын бригада жүргізеді:

- электр жабдықтары, электр және жарық желілері бойынша электр слесарі, 4-разряд – 1 адам.

Электр құралдарымен жұмыс істейтіндердің электр қауіпсіздігі бойынша 1-ші біліктілік тобы болуы керек.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

Қалқандарды орнату жұмыстары келесі технологиялық ретпен жүргізілуі керек:

а) дайындық жұмыстары.

б) негізгі жұмыстар:

- *тарату тақтасын орнату.*

в) көмекші жұмыс

- *материалдарды түсіру, беру және тасымалдау.*

г) қорытынды жұмыстар.

2.2.1 Дайындық жұмыстары

Жұмыс жетекшісінен тапсырмалар алып, мақсатты нұсқамалар жүргізіп, жұмыс сызбаларымен танысып, жұмысшылар жеке қорғану құралдарын, материалдарды, құралдарды алады, жұмысты бастамас бұрын электр құралдарын тексеріп, сынақтан өткізеді.

2.2.2 Негізгі жұмыстар

Қалқандар жұмыс сызбаларында көрсетілген орындарда және өндірушінің нұсқауларына сәйкес орнатылуы керек. Қалқандар жинақталған дайын түрде жеткізіледі. Олар пішіні, өлшемі, конфигурациясы және жұмыс параметрлері бойынша ерекшеленеді.

Тарату тақталарын орнатудың негізгі ережелері келесі талаптарды қамтиды:

- жерге тұйықтау құрылғысының рұқсат етілген саны және ағымдағы мәні құрылғы паспортындағы деректерге сәйкес келуі керек;
- қалқан корпусын жасау үшін жанбайтын материалды – қапталған металды немесе жанбайтын пластикті пайдалануға;
- қалқан корпусында номиналды кернеу белгісі болуы керек;
- жүк тұтынушыларының топтарын көрсететін белгілермен сымдарды таңбалау қажет;
- панельдің корпусы мен есіктері жерге міндетті түрде қосылуды талап етеді;
- жерге қосу және бейтарап блоктарда бос терминалдар болуы керек.

Қалқандар жұмыс кезінде пайда болатын механикалық, электрлік және жылулық жүктемелерге төзімді материалдардан жасалуы керек. Панельдерді жылыту құрылғылары мен газ коммуникацияларына жақын орналастыруға болмайды.

Пәтер қалқаны

Панельді орнатпас бұрын пәтердегі барлық электр құрылғылары тұтынатын қуатты есептеп, қалдық ток ажыратқыштарының (RCCB) және қалдық ток құрылғыларының (RCD) қажетті санын анықтау керек.

Тарату тақталарын орнату 2-суретте көрсетілген.



3-сурет – Тарату тақтасын орнату

Қалқанды орнату: біріншіден, дюбельдерді орнату орындарын белгілеу орындалады. Таңбалау кезінде дизайн деректерін, сондай-ақ өлшемдері мен монтаждау әдістерін көрсететін панельдерге арналған каталогтарды пайдалану қажет. Дюбельдерді орнатуға арналған саңылауларды бұрғылау балғамен бұрғылау көмегімен дубль түріне сәйкес тереңдікте және диаметрде орындалады. Дюбельдерді орнатқаннан кейін қалқан орнатылады. Корпус қабырғаға өздігінен бұрап тұратын бұрандалармен бекітіледі.

Орнатылатын жабдықтың жиынтығы пәтер үшін таңдалған схемаға байланысты. Міндетті кіріс сөндіргішінен басқа, ол мыналарды қамтуы мүмкін: кернеу релесі, RCD және қалдық ток ажыратқыштары, сондай-ақ розеткаларға, жарықтандыруға және тізбектің басқа бөліктеріне жауапты автоматты ажыратқыштар.

Пәтер панельдерінде топтық тізбек желілерінің қорғаныс коммутациялық құрылғылары сериялық нөмірлермен белгіленуі керек.

2.2.3 Көмекші жұмыстар

Құрылыс алаңында көліктерден материалдарды түсіру, сонымен қатар материалдарды жұмыс алаңына тасымалдау қолмен жүзеге асырылады.

2.2.4 Қорытынды жұмыстар

Жұмыс ауысымы аяқталғаннан кейін жұмысшылар жұмыс орындарын қоқыстан тазартады, құрал-жабдықтарын тазартады, құрал-саймандары мен жабдықтарын қоймаға қайтарады.

3 Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

3.1 Технологиялық операциялардың тізбесі және жұмыс көлемі А.4.1-кестеде келтірілген.

А.4.1-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі

Пәтер панелін орнату

Процесс өлшегіш: 1

Өлшем бірлігінің технологиялық бірлігі: дана.

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,008
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
2	Материалдарды жұмыс орнына 20 м дейінгі қашықтыққа қолмен тасымалдау	Т	0,008
3	Орнату орындарын белгілеу, тесіктерді бұрғылау, панельді қабырғаға кеңейту дубльдерімен бекіту.	қалқан	1
217-105-0102	Бұрандалы әмбебап полипропиленді дубль	кг	
247-201-0900	Пластикалық тарату тақтасы, қабырғаға бекітілген ЩРН-П түрі		
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	

А.5 ПВХ бөлу құрылғысы

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

Бөлме жақтауы дәнекерленген поливинилхлоридті профильдерден тұрады, толтыру екі қабатты терезелер немесе сэндвич-панельдермен төменнен жабылуы мүмкін. ПВХ профилі ішкі жағынан күшейтілген, бұл қатты құрылымды жасауға мүмкіндік береді. Бөлмелер ғимараттардың ішіндегі кеңістікті бөлуге арналған. Олар әртүрлі мөлшерде және пішінде жасалуы мүмкін.

1.1 ПВХ профильдері

Дәнекерленген тігістерде күйік, дәнекерленбеген жерлер немесе жарықтар болмауы керек. ПВХ профильдерін тазалаудан кейін дәнекерленген тігістер учаскелеріндегі түсінің өзгеруіне жол берілмейді.

Жолақ профильдерінің алдыңғы беттері өздігінен жабысатын пленкамен қорғалуы керек. ПВХ профильдерінің беттері (белгілер, сызаттар, шөгу қуыстары және т.б.) өнімдерді өндіруші бекіткен стандартты үлгілерге сәйкес келуі керек.

Поливинилхлоридті профильдер қатты, пластиктендірілмеген поливинилхлоридтен жоғары соққыға төзімділік пен климаттық әсерлерге төзімділік үшін модификацияланған және ГОСТ 30673-2013 талаптарына, сондай-ақ белгіленген тәртіпте бекітілген нақты профильдік жүйелерге арналған техникалық шарттарға сәйкес болуы керек.

Өнімдерді жаппай боялған ақ ПВХ профильдерінен жасау ұсынылады.

Тұтынушы мен өндіруші арасындағы келісім бойынша басқа түсті және алдыңғы беттерді әрлеу түрлерінің ПВХ профильдерінен бұйымдарды өндіруге рұқсат етіледі. Ультракүлгін сәулелердің әсеріне ұшыраған беттерде қорғаныш сәндік жабыны жоқ жаппай боялған түрлі-түсті профильдерді пайдалануға жол берілмейді.

Бөлшектерді дайындау үшін пайдаланылатын материалдар мен компоненттер белгіленген тәртіппен бекітілген стандарттарға, техникалық шарттарға және техникалық сертификаттарға сәйкес болуы керек.

ПВХ қалқаның жалпы көрінісі 1-суретте көрсетілген.



1-сурет - ПВХ қалқаның жалпы көрінісі

Өнімдер зауытта толығымен дайын болуы керек: орнатылған құлыптау құрылғылары, топсалар, шыны/әйнек блоктары, тығыздағыш тығыздағыштар, дайын бетті әрлеу, алдыңғы беттердегі қорғаныс пленкасы.

Техникалық сипаттамалар:

Профильдік материал – поливинилхлорид;

Жақтаудың ені – 60 мм;

Рамка/шама саны - 3/3;

Үш камералы ПВХ профилі;

Толтыру қалыңдығы 32 мм дейін.

Тасымалдау және сақтау

Профильдер әр түрге белгіленген ережелерге сәйкес жабық көліктің барлық түрлерімен тасымалданады. Бұл жағдайда тиеу, түсіру және тасымалдау жағдайлары профильдердің және/немесе олардың қаптамасының механикалық зақымдану мүмкіндігін болдырмауы керек.

Профильдер қаптамасының механикалық зақымдануын, агрессивті ортаның әсерін, атмосфералық жауын-шашын мен топырақ ылғалдылығын болдырмайтын жағдайларда түпнұсқалық қаптамасында сақталуы керек.

1.2 Екі қабатты әйнекті терезелер

Өнімдерді шынылау үшін бір камералы шыны қондырғылары қолданылады.

Екі қабатты терезелерді өндіру ГОСТ 24866-2014 «Желімделген екі қабатты терезелер. Техникалық шарттар» талаптарына сәйкес

жүзеге асырылуы керек.

Шыны қондырғылары жұмыс жүктемелеріне, соның ішінде желге, температураға, қысымның төмендеуіне және нақты құрылыс құрылымдарындағы жұмыс жағдайларына байланысты туындайтын басқаларға төтеп беруі керек. Екі қабатты терезелердің беріктігін есептеу кезінде екі қабатты терезедегі әрбір шыны екі қабатты терезелердің тығыздығын ескере отырып, оған әсер ететін жүктемеге байланысты бөлек есептеледі.

Бір камералы шыны қондырғылары араларында ауа камерасы бар аралық жақтаумен бөлінген екі шыны шыныдан тұрады. Шыны энергияны үнемдейтін, әдеттегі, сәндік, тоналды, ламинатталған, шыңдалған болуы мүмкін.

Бір камералы шыны блоктың жалпы көрінісі 2-суретте көрсетілген.



2-сурет – Бір камералы шыны блоктың жалпы көрінісі

Тасымалдау және сақтау

Өнімдер көліктің кез келген түрімен тасымалданатын жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес көліктің берілген түрі бойынша жүзеге асырылады.

Әуе көлігімен тасымалдау кезінде екі қабатты терезелер қалыпты атмосфералық ауа қысымында герметикалық бөлімдерде тасымалданады.

Тасымалдау кезінде өнімдері бар ыдыстар өнімдердің ұштары көлік қозғалысы бағытында орналасатындай етіп орналастырылуы және тасымалдау кезінде олардың қозғалу және тербелу мүмкіндігін болдырмайтындай бекітілуі керек.

Өнімдерді тасымалдау, тиеу және түсіру кезінде оларды механикалық және термиялық әсерлерден, жауын-шашыннан, тікелей күн сәулесінен, ылғалдан және агрессивті заттардан қорғауды қамтамасыз ететін шаралар қабылдануы керек.

Өнімдер жабық, құрғақ үй-жайларда, қапталмаған немесе контейнерлерде (контейнерлерден басқа) сақталады, егер ыдыстарға, тығыздағыштарға және тығыздағыш материалдарға ылғал әсер етпесе.

Өнімдерді сақтайтын бөлмедегі температура кем дегенде 10 ° C, ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 70% -дан аспауы керек.

Қаптамадан шығарылған кезде өнімдер пирамидаларда немесе сөрелерде аралық материалдармен бөлінген көлбеу күйде сақталады.

1.3 Жылтыратылған моншақ

Шыны моншақ - әдетте профильге сәйкес келетін материалдан жасалған, шыны немесе екі қабатты терезені аралық жақтауда ұстайтын және оның құрылымдық толықтығын беретін тар жолақ. Пластикалық жылтыратылған моншақ пішінді пішінге ие және орнатылған кезде профильдің ойықтарына кіреді, онда материалдың икемділігіне байланысты тістермен сенімді бекітіледі; қаттырақ бекіту үшін жолақ балқытылған немесе желімделген тығыздағышпен жабдықталған.

Шыны моншақтарды жақтаулар мен белдеулерде бекіту үшін оларда профильге сәйкес келетін және орнына жабысатын арнайы конструкциялық шығыңқы бар. Пластикалық әйнек моншақтар профиль қимасының пішінінде ғана емес, сонымен қатар өлшемдерде де ерекшеленеді. Құрылымдарды құрастыру кезінде олар рамаларды орнату тереңдігіне және таңдалған шыны бірліктеріне байланысты таңдалады. Өнімдерді аяқтау үшін бір камералы модельдер пайдаланылса, олар кең шыны моншақтармен бекітіледі. Тар тақталар екі және үш қабатты терезелерді бекіту үшін қолданылады.

Құрылымдық жағынан, пластикалық терезе шыны моншақтар ішкі жағынан қуыс жолақ болып табылады. Модификацияға байланысты жылтырату моншақтары серпімді материалдардан жасалған 1-2 тығыздау контурымен жабдықталған.

Профильдің көлденең қимасы бойынша терезе құрылымдарының бұл элементтері негізінен мыналарға бөлінеді:

- дөңгелектенген;
- қиғаш;
- бұйра.

1.4 Бекіткіштер

Бекіткіштер желді және басқа операциялық жүктемелерді қабырғалық құрылымдарға беру үшін конструкцияларды саңылауларға қатты бекітуге арналған.

Кеңейту рамасының дюбельдерінің жалпы көрінісі 3-суретте көрсетілген.



3-сурет - Кеңейту рамасының дюбельдерінің жалпы көрінісі

Кеңейту рамасының (анкерлік) дубльдері, металл немесе пластик, бұрандалармен бірге қолданылады. Бұрандалар шұңқырлы немесе цилиндрлік басы болуы мүмкін.

Конструкцияларды бетоннан, тұтас кірпіштен және кірпіштен тік қуыстармен, керамзит бетоннан, газдалған бетоннан, табиғи тастан және басқа да осыған ұқсас материалдардан жасалған қабырғаларға бекіту кезінде кеңею металл қаңқасы (анкерлік) дюбельдер жоғары ығысу күштеріне төзімділікті қамтамасыз ету үшін қолданылады.

Дюбельдердің ұзындығы жұмыс жүктемелеріне, жақтау профилінің өлшеміне, бекіту саңылауының еніне және қабырға материалына байланысты есептеу арқылы анықталады (қабырғадағы дубльдің тереңдігі қабырға материалының беріктігіне байланысты кемінде 40 мм болуы керек). Дюбельдің диаметрі жұмыс жүктемелеріне байланысты есептеу арқылы анықталады; Жалпы алғанда, диаметрі кемінде 8 мм болатын дюбельдерді пайдалану ұсынылады. Дюбель материалы ND бойынша құрылымдық полиамид болып табылады.

Құрылымы мен пайдалану шарттары жобалық құжаттамада белгіленген басқа бекіту элементтері мен жүйелерін пайдалануға рұқсат етіледі.

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

2.1.1 ПВХ қалқаларды орнату бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау кезінде ҚР ҚН 1.03-00-2022, ҚР ҚН 1.03-05-2011, ҚР ҚН 5.03-07-2013 басшылыққа алу керек және жобалық құжаттаманың талаптарына сәйкес жүзеге асырылуы керек.

2.1.2 Жұмысты бастамас бұрын:

- жұмысқа жауапты тұлғаны тағайындау;

- материалдардың кіріс сапасын бақылауды жүзеге асыру;
- саңылаулардың бетінің дайындығын тексеру;
- топ жетекшілерін жобалық құжаттамамен таныстыру;
- жұмысшыларды құралдармен, жеке қорғаныс құралдарымен және арнайы киіммен қамтамасыз ету;
- құрылыс алаңын өртке қарсы құрал-жабдықтармен және сигнал беру құралдарымен қамтамасыз етуге;
- қажетті материалдарды, құралдарды, жабдықтарды жұмыс аймағына жеткізу.

Жұмыс өндірісін ұйымдастыру кезінде жұмыс орны өндірістік процестің талаптарына және санитарлық гигиена мен қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып жұмыстарды орындау шарттарына сәйкес дайындалуы керек.

2.1.3 ПВХ қалқаларды монтаждау жұмыстарын мыналардан тұратын бригада жүзеге асырады:

- 4-разрядты құрылыс конструкцияларын слесарь - 2 адам;
- 2-разрядты көмекші жұмысшы – 2 адам.

Электр жабдықтарымен жұмыс істейтін монтаждаушылар электр қауіпсіздігі бойынша II біліктілік тобына ие болуы керек..

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

ПВХ қалқаларды орнату жұмыстары келесі технологиялық ретпен жүргізілуі керек:

а) дайындық жұмыстары.

б) негізгі жұмыстар:

- *ПВХ қалқаларды орнату;*
- *екі қабатты терезелерді орнату.*

в) көмекші жұмыс

- *материалдарды түсіру және тасымалдау.*

г) қорытынды жұмыстар.

2.2.1 Дайындық жұмыстары

Жұмыс жетекшісінен тапсырмалар алып, звено жұмысшылары оқу журналына қол қою арқылы қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша оқудан өтеді. Олар жеке қорғаныс құралдарын, материалдар мен құралдарды алады. Олар мыналарды тексеру үшін визуалды тексеру жүргізеді: тапсырыс берілген өнімнің дұрыстығын (көлемі, түсі, фитингтері, шынылау және т.б.); дизайн элементтерінің тұтастығы және толық жиынтығының болуы.

2.2.2 Негізгі жұмыстар

Бұйымдардың конструкциясы, габариттік өлшемдері, ашылу үлгілері, негізгі пайдалану сипаттамалары, материалы, түсі және басқа да параметрлері нақты бұйымдарды дайындауға арналған техникалық шарттарда немесе объектінің жобалық құжаттамасында анықталуы керек. Бөлшектерді орнату жобалық құжаттаманың жұмыс сызбаларына және орнату саңылауларының номиналды өлшемдеріне қойылатын нормативтік талаптарға сәйкес жүзеге асырылуы керек.

ПВХ бөлімдерін орнату

Монтаждау орындары жақтауда белгіленген. Рамка тірек блоктарындағы тесікке орнатылады. Жүк көтергіш блоктар бұрыштарда және бекіту орындарында жүктің рамадан ғимараттың жүк көтергіш құрылымдарына ең жақсы берілуін қамтамасыз ететін және оның мүмкін болатын температуралық деформацияларына кедергі келтірмейтіндей етіп орнатылады. Аралық блоктар (сыналар) мен деңгейдің көмегімен құрылымның көлденеңдігі, тіктігі және коаксиалдылығы тексеріледі. Бөлімдерді анкерлік бекіткіштердің көмегімен жақтау арқылы немесе тікелей саңылауға бекітуге болады.

Конструкцияларды жобалық күйде бекіткеннен кейін аралық блоктарды (сыналарды) алып тастау керек. Бекіту орындарында жүк көтергіш және аралық блоктарды (сыналарды) орнатуға рұқсат етілмейді.

Деңгейді пайдаланып, жақтауды көлденең күйге орнатыңыз. Оның тік орналасуы рұқсат етілген ауытқулар шегінде екі жазықтықта тексеріледі және уақытша аралық блоктармен немесе басқа жолмен бұрыштық қосылыстар мен тіректерде бекітіледі.

Рамадағы белгілерге сәйкес, бұрауыштың көмегімен рамалық профильде диаметрі 8 және 10 мм тесіктер бұрғыланады, содан кейін балғамен бұрғылау көмегімен еденге және қабырғаға тереңдігі 100 мм-ге дейінгі анкерлер үшін осы тесіктер арқылы тесіктер бұрғыланады. Әрі қарай, жақтау рамалық якорь көмегімен еден плиталары мен саңылауларға бекітіледі.

ПВХ бөлімдерін орнату 4-суретте көрсетілген.





4-сурет - ПВХ бөлімдерін орнату

Бекіткіштер арасындағы қашықтық мыналар үшін мм-ден аспауы керек:

- ақ поливинилхлоридті профильдерден және алюминий профилінен жасалған құрылымдар - 700;
- ламинатталған және жаппай боялған түрлі-түсті поливинилхлоридті профильдерден - 600.

Құрылымды бетон және темірбетон панельдерінен, керамикалық және құмды-әкті кірпіштерден және ұялы бетон блоктарынан жасалған қабырғаларға орнату кезінде бекіткіштер раманың ішкі бұрышынан 150-ден 180 мм-ге дейінгі қашықтықта орналасуы керек; ал қуыс керамикалық тастар мен силикат тастардан жасалған қабырғаларда - 100-ден 200 мм-ге дейінгі қашықтықта.

Ұқсас талаптар конструкцияларды орнату тақталары арқылы орнату кезінде қолданылады.

Терезе және есік блоктарын, витриналарды және витраждарды бекіту жобалық құжаттамаға сәйкес өздігінен бұрап тұратын бұрандаларды, аралық жақтау (анкер) дубльдерін, эмбебап дюбельдерді, икемді бекіту тақталарын қолдану арқылы жүзеге асырылуы керек.

Бұрандалар мен дюбельдерді ендіру тереңдігі, мм, кем емес:

- 40 - бетоннан, темірбетоннан және тұтас кірпіштен жасалған қабырғалар үшін;
- 50 - кеуекті табиғи тастан жасалған блоктардан жасалған қабырғалар үшін;
- 60 - жеңіл бетоннан жасалған қабырғалар үшін.

Екі қабатты әйнекті терезелерді орнату

Құрылымға орнатпас бұрын, әрбір шыны блогын мұқият тексеру қажет. Жарықтары, ұштарындағы жоңқалары, бұрыштары сынған, шыны шығыңқы жерлері бар немесе пиллинг герметиктері бар шыны блоктарды пайдалануға рұқсат етілмейді.

Екі қабатты терезелерді жақтауларға орнату және бекіту кезінде шыны моншақтары бар екі қабатты терезелерді қисайтуға және шамадан тыс қысуға жол берілмейді. Бір камералы шыны қондырғыларды орнату қолмен вакуумды сорғыштар арқылы жүзеге асырылуы керек. Вакуумды сорғыш шыныаяқтардың шыны бетіне қосылу сенімділігін әр жолы шыны блокты 5-10 см биіктікке сынап көтеру арқылы тексеру керек. Шыны бөліктері тік күйде тасымалдануы керек, шыны бұрыштары мен ұштары соққыдан қорғалған болуы керек. Шыны бөліктерін бұрыштарға қоюға немесе оларды қатты негізге қоюға тыйым салынады. Таңбаға сәйкес шыны бөлігін дұрыс орынға орнатыңыз.

Жылтырату моншақтары жылтыратылатын моншақ өлшемдерін алғаннан кейін алдын ала дайындалады. Шыны бөлігін саңылауда ұстап тұрып, алдымен жоғарғы көлденең шыны моншақты, содан кейін төменгісін орнатыңыз. Мұны істеу үшін жолақты ойыққа салыңыз және процедураның аяқталғанын білдіретін сипаттамалық шерту пайда болғанша саусақтарыңызбен басыңыз. Орнату кезінде шеткі шеттер мен бұрыштар арасындағы бірдей қашықтықты сақтай отырып, орналастыру орталығын дәл қадағалау керек.

Нөмірлеуге сәйкес олардың орналасуын тексеруді ұмытпай, бүйірлік шыны моншақтармен де солай жасалады; үлкен физикалық күш қолдану қажет болса, резеңке балғаны қолданыңыз.

Барлық жылтыратылған моншақтарды орнатқаннан кейін, олардың бірінің орталық осіне қатысты жылжуын көрсететін бұрыштарда бос орындардың жоқтығына көз жеткізу үшін олардың орналасуын тағы бір рет тексеріңіз. Саңылау анықталса, дұрыс орналаспаған жолақ алынып, дұрыс орнына қайтарылады.

Құрастыру тігістерін орнату

Орнату аралығы қоршаған ортаның температуралық және ылғалдылық жағдайларын ескере отырып, қабат-қабат толтырылады.

Көбік оқшаулағышын пайдаланып құрастыру қосылысын орнату кезінде құрастыру саңылауын толтыру толығымен жиналған және түпкілікті бекітілген құрылымда орындалуы керек, бұл ретте құрастыру қосылысының толықтығы мен толтырылу дәрежесін бақылау керек.

Құрастыру қосылысын көбікпен толтыру көлденең қимасы бойынша үздіксіз, бос орындарсыз, үзілістерсіз, жарықтарсыз және асып кетулерсіз болуы керек.

2.2.3 Көмекші жұмыстар

Материалдарды түсіру және орнату алаңына тасымалдау қолмен жүзеге асырылады.

2.2.4 Қорытынды жұмыстар

Ауысым аяқталғаннан кейін жұмысшылар жұмыс орындарын жинап, құрал-саймандары мен мүкәммалдарын қоймаға қайтарады.

3 Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

3.1 Технологиялық операциялардың тізбесі және жұмыс көлемдері А.4.1 және А2 кестелерінде келтірілген.

А.4.1-кесте – Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі
Құрылғыесік блогы бар ПВХ профильдерінен жасалған қалқалар

Процесс өлшегіш: 8.4
Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,302
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
2	Материалдарды жұмыс орнына 20 м дейінгі қашықтыққа қолмен тасымалдау	Т	0,302
3	Ұзындығы 4 м-ге дейінгі 50х50 тірек профилін балғалы бұрғымен бұрғылау және М10х92 рамалық якорьмен бекіту арқылы орнату.	м	6.5
215-202-0702	Ұзындығы 4 м-ден 6,5 м-ге дейін, ені 25 мм-ден 50 мм-ге дейін, қалыңдығы 16 мм-ден 50 мм-ге дейінгі қырлы жұмсақ ағаштар ГОСТ 8486-86 2-разряд.	м3	
217-103-2300	Металл жақтау анкері	дана	
217-106-0100	Бұрандалы ГОСТ 1147-80	кг	
222-529-0300	Гипсокартонға арналған тірек профилі PS, мырышталған ҚР СТ 2621-2015	м	
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
4	Бөлме жақтауын орнату, балғалы бұрғымен тесіктерді бұрғылау арқылы есік жапырағын ілу және М10х92 рамалық якорьмен бекіту	м2	8.4
217-103-2300	Металл жақтау анкері	дана	
217-106-0100	Бұрандалы ГОСТ 1147-80	кг	
261-104-0109	ПВХ витраждар	м2	
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
5	Бір камералы шыны блоктарын әйнек моншақтарын орнату арқылы рамаға орнату	м2	8.4
6	Тігістерді полиуретанды көбікпен толтыру		8.4
235-202-0118	Тығыздағыш ГОСТ 25621-83 полиуретанды бір компонентті 750 мл (монтаж көбігі)	дана	

А.4.2-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Биіктігі 3 м-ге дейін соқыр ПВХ профильдерінен қалқаларды орнату

Процесс өлшегіш: 8.4
Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,296
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
2	Материалдарды жұмыс орнына 20 м дейінгі қашықтыққа қолмен тасымалдау	Т	0,296
3	Бұрғылау саңылаулары бар аралық жақтауды балғалы бұрғымен орнату және М10х92 рамалық якорьмен бекіту	м2	8.4
217-103-2300	Металл жақтау анкері	дана	
217-106-0100	Бұрандалы ГОСТ 1147-80	кг	
261-104-0109	ПВХ витраждар	м2	
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
4	Бір камералы шыны блоктарын әйнек моншақтарын орнату арқылы рамаға орнату	м2	8.4
5	Тігістерді полиуретанды көбікпен толтыру	м2	8.4
235-202-0118	Тығыздағыш ГОСТ 25621-83 полиуретанды бір компонентті 750 мл (монтаж көбігі)	дана	

А.6 Ішкі қабырғаларды сәндік панельдермен қаптау

Технологиялық процестердің бұл нормативтік бақылаулары монтаждау сәйкестігіне байланысты DSP (ДСП), LDSP (ламинацияланған ДСП), МДФ (тығыздығы орташа ДВП, HPL панельдері) типті ағаш талшықты тақтайшаларды және қаңылтыр қабырғалық панельдерді орнату жұмыстарын қарастырады. дайын негіздер бойынша өздігінен бұрап тұратын бұрандалармен немесе желіммен (бұдан әрі - қабырғалық панельдерді орнату) қабырғаға бекітетін алюминий монтаждау профильдерінің арнайы жүйесінде.

Материалдың түрі мен пішіні бойынша қабырғалық панельдердің басқа түрлері технологиялық процестердің осы нормативтік бақылауларында ақпараттық мақсаттар үшін берілген.

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

1.1 Қабырғалық панельдердің материал түріне қарай түрлері:

- табиғи - тұтас ағаш, шпон, шыны, тас, гипс, былғары, алюминий және т.б.
- жасанды - ПУ (полиуретан), ПВХ (поливинилхлорид), пластмасса және т.б.
- аралас - ДСП (ДСП), ламинатталған ДСП (LDSP), MDF (тығыздығы орташа ДВП) және т.б.

Гипс панельдері

Қабырғалық панельдердің бұл түрі эстетикалық және экологиялық таза сипаттамаларға ие. Гипс панельдері бөлмедегі ылғалдылықты сіңіру немесе оны ішкі безендіруге босату арқылы реттеуге қабілетті.

Гипс панельдерінің қасиеттері:

- қоршаған ортаға зиянды қосылыстарды шығармайтын қауіпсіз, жанбайтын композиция;
- су негізіндегі және басқа түстермен бірнеше рет бояу мүмкіндігі;
- оңай орнату (түйістер мен тігістерсіз) және қалпына келтіруге немесе жеке ауыстыруға жатады.

Полиуретанды панельдер

Қабырғалар мен төбелердің интерьерін безендіруге арналған жеңіл панельдер. Полиуретанды панельдердің негізгі артықшылығы - олар әртүрлі пішінді қабылдай алатын жасанды материалдар, жылу өткізгіштігі нашар және жаңа ұрпақтың арнайы әзірлемелерінің арқасында механикалық зақымға төзімділік және т.б. сияқты ыңғайлы өмір сүру үшін қажетті белгілі бір сипаттамалары бар өнімдер жасалады және олардың төмен салмағы тез және оңай орнатуды жеңілдетеді.

Ағаш талшықты панельдер— бұл қатты ағаштан жасалған немесе құрамында табиғи ағаштан жасалған панельдер (мысалы, ламинатталған ДСП негізіндегі панельдер, гипсокартон, MDF, гипс талшықты тақта, HPL және т.б.). Ағаш талшықты панельдер көбінесе бөлмелердің интерьерін безендіру үшін қолданылады - қабырғалар мен төбелер. Ағаш талшықты панельдерді кейде табиғи ағаштың үлгісі мен құрылымына еліктейтін жабыны бар панельдер деп те атайды.

MDF панельдері

Ішкі бөлігі ағаш жоңқалары негізіндегі орташа тығыздықтағы ДВП, ал сыртқы (алдыңғы) бөлігі ламинатталған пленкамен (бір түсті немесе өрнекпен), жоғары төзімді бояумен немесе эмальмен, бағалы ағаш түрлерінің шпонымен өңделген бұйымдар. MDF панельдері

жақсы ылғалға төзімді, пайдалану мерзімін ұзартатын арнайы антифунгальды ерітіндімен сіңдірілген, табиғи ағашпен салыстырылатын беріктігі бар және буындардағы «күлыптар» арқасында оңай орнатылады.

Гипс тақтасы (GSP) және гипс талшықтары (GVL)

Баға / отқа төзімділік тұрғысынан оңтайлы таңдау - гипсокартон (немесе гипсокартон) негізіндегі панельдер. Ылғалға төзімді гипс негізіндегі бұл панельдер КМ1 отқа төзімділік класына ие. Шпонның максималды отқа төзімділігімен үйлесімде табиғи ағаштан КМ1 қапталған панельдер үшін отқа төзімділік класы барынша жоғары панельдерді аламыз!

Күшті жоңқалар мен жоңқалар түріндегі табиғи ағаш қалдықтары ГСП жалпы көлемінің 82% құрайды. ДСП-ның беріктігі ДВП-қа қарағанда жоғары. GVL (гипс талшықты тақта) және HDF (қатты тақта) үлбірленген целлюлозаға, көбінесе қайта өңделетін макулатураға негізделген, олардың күшейтетін қасиеттері аз. Тұтқырмен басылған үлкенірек ағаш бөлшектері гипсокартон тақтасының жақсы өнімділік қасиеттерін анықтайды.

Бұл парақтар үшін қолданылатын байланыстырғыш - ең экологиялық таза және қолжетімді материалдардың бірі - гипс. Оның көлемдік үлесі 15% құрайды. Өндірілетін парақтардың өлшемі парақ материалдарының басқа түрлерімен бірге пайдалану үшін оңтайландырылған. Стандарттан басқа, ылғалға төзімді GSP шығарылады, онда байланыстырғышқа стандартты су өткізбейтін заттар қосылады.

Гипс картонының физикалық-механикалық сипаттамалары оның басқа қаңылтыр материалдарымен салыстырғандағы негізгі артықшылықтарын көрсетеді. Шуды оқшаулау, жылуға төзімділік және басқа да көптеген қасиеттер бойынша салыстырмалы мәндермен ол гипсокартон мен гипсокартонға қарағанда қоршау функцияларын жақсы орындайды. Беріктілігі бойынша гипсокартон цементтік бөлшектерден (СВРВ) және шыны-магнетиттік парақтан (ГМС) кейін екінші орында, бірақ ол СВРВ қарағанда әлдеқайда тегіс және шыны-магнетиттік параққа (GMS) қарағанда ылғалға төзімді.

Шыны-магнетиттік парақ (GMS) тоқылған шыны талшықтан жасалған арматуралық торға қолданылатын бірнеше қабаттардан тұрады. SML парағының арматуралық торына қолданылатын негізгі компоненттер - құрамында фенолдар мен басқа да хош иісті көмірсутектердің болмауына байланысты жаңа материалды іс жүзінде жанбайтын және ең жоғары экологиялық қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келетін ұсақ дисперсті ағаш жоңқаларымен және перлитпен араластырылған магний оксиді мен хлориді.

HPL панельдері – екі жағында да HPL пластик жағылған CML панельдері. Бұл олардың функционалдық мүмкіндіктері мен қолдану аясы бойынша кеңінен қолданылатын материалға айналдырады. Электрондық ағында (EVS) панельді толтырғыш компоненттерін полимерлеу технологиясы бұл панельдерге шынымен бірегей қасиеттер береді.

Пластмассаның екі жағына жағу CML парағына пластмасса қолдану процесінде пайда болатын пластинадағы кернеулерді азайту үшін қажет. Бұл технология жұмыс кезінде температура мен ылғалдылық жағдайлары өзгерген кезде панель өлшемдерінің деформациясын болдырмауға мүмкіндік береді.

Ағаш талшықты панельдер негізінен қалыңдығы 5, 6, 8, 9, 10, 12 мм, ұзындығы 0,5, 1,5, 2,5, 3 м, ені 150 мм-ден 1250 мм-ге дейін шығарылады. Парақтың салмағы 18 – 49 кг.

1.2 Қабырғалық панельдердің пішіні бойынша түрлері

Панельдердің құрылымдық дизайны тақтайша, парақ немесе плитка болуы мүмкін.

Тірек және тістегеріш

Бұл түрдегі қабырғалық панельдер тақталардың ұзындығы, ені және қалыңдығы әртүрлі ұзын пішінді болуы мүмкін, бірақ ұқсас тіл мен ойық байланыс жүйесі, олардың буындары арнайы элементтермен жабылған: тығындар немесе бұрыштар. Осының арқасында дайын композицияның тұтастығына қол жеткізіледі. Тақталы бөлшектер кез келген материалдан, соның ішінде пластмассадан және ағаштан (футеровка) жасалуы мүмкін. Ағаш әдетте қажетті көлеңке мен жылтырды беріп қана қоймай, сонымен қатар оның қызмет ету мерзімін ұзарту үшін дақпен, кептіру майымен, лакпен немесе бояумен өңделеді.

Тақталы сәндік панельдердің ені 160 мм, 400 мм, 600 мм, ұзындығы 2600-ден 3000 мм-ге дейін және қалыңдығы 16-21 мм. Сәндік материалдардың мұндай үлгілері шағын бөлмелерді әрлеуге жарамды, бекіту және қосу оңай. Тақталарды тігінен, көлденеңінен немесе әртүрлі тәсілдермен орнатуға болады.

Парақ

Қабырғалық панельдердің классикалық көрінісі. Әдетте, олар үлкен аумаққа ие, бұл оларды бекіту процесін жеңілдетеді және тездетеді. Тігістерді қалыптау немесе әрлеу панельдері арқылы жасыруға болады. Көбінесе сіз ағаш немесе тас негізді немесе кірпіштен жасалған бұйымдарды имитациялайтын парақ панельдерін таба аласыз. Олар ПВХ, ДСП және басқа материалдардан жасалған.

Парақ сәндік панельдерінің ені 1000 - 1200 мм, ұзындығы 2600-ден 3000 мм-ге дейін.

Тақта

Олар төртбұрышты пішінді және құлыптау жүйесі арқылы бір-бірімен қосылған. Плиталар тіпті үлкен бөлмелерді жылдам безендіру үшін пайдаланылуы мүмкін. Бөлшектер бір-бірімен ламинат немесе паркет сияқты әдеттегі құлыппен қосылады. Бекітудің бұл түрі өте үлкен аумақтың қабырғаларын немесе төбелерін жабуға мүмкіндік береді. Сәндік плитка панельдері шаршы немесе тіктөртбұрыш түрінде әртүрлі мөлшерде келеді.

Қабырғалық панельдер өнімді жауын-шашын әсерінен қорғайтын жабық көліктің кез келген түрімен тасымалданады, олар көліктің тиісті түрі үшін қолданыстағы жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес жүзеге асырылады. Тиеу-түсіру жұмыстары кезінде оралған өнімді лақтыруға жол берілмейді.

Барлық түрдегі қабырғалық панельдер жылыту құрылғыларынан кемінде 1 м қашықтықта жабық қоймаларда өлшемі бойынша бөлек сақталады.

Қабырғалық панельдердің түрлері мен түрлері пішіні бойынша 1.1-суретте көрсетілген.



1.1-сурет - Қабырғалық панельдердің түрлері

1.2 PU Construct minmi полиуретанды жабысқақ тығыздағыш

Атмосфералық ылғалдың әсерінен қатайтатын кәсіби бір компонентті, жоғары модульді, ауа райына төзімді полиуретанды желім-нығыздауыш.

Ол шыны, алюминий, тот баспайтын болат, бетон, тас, керамикалық панельдер, кірпіш, цемент талшықты панельдер, HPL панельдері, алюминий композициялық және болат панельдер, ПВХ, ПВХ негізіндегі мембраналар және басқалар сияқты көптеген құрылыс материалдарына жоғары адгезияға ие. Тығыздағыш жоғары беріктікке және көптеген құрылыс материалдарына тамаша адгезияға ие: шыны, болат, алюминий, ПВХ, бетон, кірпіш, ағаш және т.б. Кеукті беттерді кеукті еместермен байланыстырады. Дақ жолақтар түзбейді.

Өнім 1 компонентті полиуретанды, қатаю түрі - бейтарап, атмосфералық ылғалдың әсерінен, қатаю жылдамдығы 3-4 мм/24 сағат $t = 25^{\circ}\text{C}$ RH 50-55% негізінде жасалған.

Қаптама: 310 мл пластик картридж немесе 600 мл жұмсақ файл қапшығы.

Желімнің жалпы көрінісі 1.2-суретте көрсетілген.



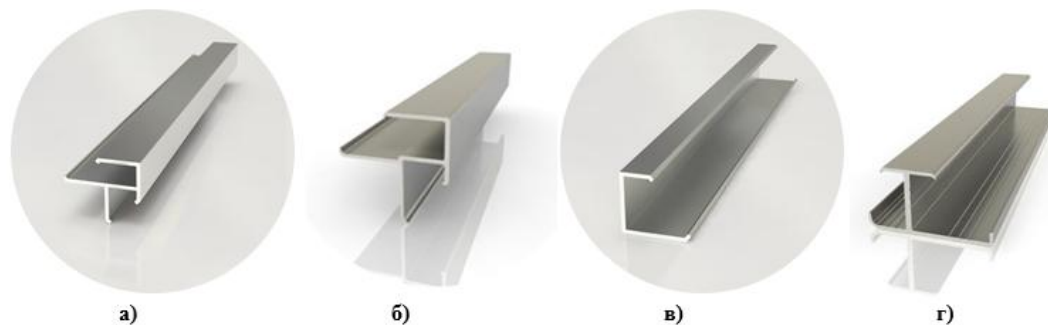
1.2-сурет – Желімнің жалпы көрінісі

1.3 Қабырғалық панельдерге арналған алюминий профилі

Профиль панельдерді бекіту үшін қажет. Профильді пайдаланып бекіту панельдегі тесіктерді болдырмауға мүмкіндік береді, осылайша дайын құрылымның көрнекі тартымдылығын сақтайды.

Қабырғалық панельдерге арналған алюминий профильдерінің түрлері:

- жалғау - элементтердің түйісуін құрайды;
- бұрыш - ішкі немесе сыртқы бұрыштарда панельдерді біріктіру үшін қолданылады;
- бастау - панельден қабырға декорының басқа элементтеріне өтуді жасырады.



1.3-сурет – Қабырғалық панельдерге арналған алюминий профилі

а - ішкі бұрыштық профиль, б - сыртқы бұрыштық профиль, в - соңғы профиль (бастапқы), d - байланыстырушы профиль

1.4 Электрлі лобзик

Электрлі лобзик – ара дискінің кері қозғалысы арқылы әртүрлі материалдарды кесуге арналған құрылғы. Кесу элементі электр қозғалтқышынан тік айналмалы қозғалыстарды алады. Дайындамада кесулер осылай жасалады. Кейбір модельдер қосымша маятник инсультімен жабдықталған, бұл араны тек жоғары және төмен емес, сонымен қатар алға және артқа жылжытуға мүмкіндік береді.



1.4-сурет – Электрлі лобзик

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

Қабырғаға бекіту өздігінен бұрап тұратын бұрандаларды немесе сұйық шегелерді пайдаланып қабырғаға бекітетін алюминий монтаждау профильдерінің арнайы жүйесі арқылы жүзеге асырылады. Бұрандалармен бекіту үшін профильде «қону орындары» бар, бұл орнатуды тез және оңай етеді.

Желімдеу панельдері пластик, MDF, ДСП немесе ламинатталған ДСП сияқты жеңіл материалдарға жарамды. Осы мақсатта арнайы желімдер немесе монтаж көбіктері қолданылады. Сенімді және ұзақ адгезияны қамтамасыз ету үшін панельдерді желімдеу алдында қабырға бетін дұрыс дайындау маңызды.

Ағаш, металл немесе керамикалық плиткалар сияқты ауыр панельдер үшін ағаш арқалықтардан немесе металл профильдерден жасалған жақтауды пайдалану ұсынылады. Бұл орнату әдісі беріктікті, сенімділікті және панельдердің артындағы коммуникацияларды орнату мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Сонымен қатар ағаштан жасалған төсеніш тегіс қабырғаның қалыңдығын 2 см, ал металды 4-6 см-ге арттырады.

Жіксіз орнату бір қабырға жабынының суретін жасай отырып, тегіс немесе тығыз бекітілген беттері бар панельдер үшін қолайлы. Бұл әсіресе тасты, кірпішті немесе басқа табиғи материалдарды имитациялайтын панельдерге қатысты.

Жұмыс істейді Қабырғалық панельдерді орнатуды мыналардан тұратын команда жүзеге асырады:

- рамалық және қаптамалық конструкцияларды монтаждаушысы, 3-разряд – 1 адам;
- рамалық және қаптамалық конструкцияларды монтаждаушысы, 2-разряд – 1 адам.

Технологиялық процестердің осы нормативтік бақылауларындағы жұмыс режимі жұмыс орнын ұтымды ұйымдастыра отырып, еңбек бөлінісін ескере отырып, бригада жұмысшылары арасында еңбек міндеттерін нақты бөле отырып, жетілдірілген құрал-саймандар мен мүкәммалдарды пайдалана отырып, жұмыс процестерінің оңтайлы қарқыны негізінде қабылданады.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

Қабырғалық панельдерді орнату келесі технологиялық ретпен жүзеге асырылады:

а) дайындық жұмыстары;

б) негізгі жұмыстар;

- негізді төсеу;

- панельдерді таңбалау және кесу;

- панельге желім жағу;

- қабырғалық панельдерді орнату (желімге немесе алюминий профильдеріне).

в) көмекші жұмыстар;

г) қорытынды жұмыстар.

2.2.1 Дайындық жұмыстары

Қабырғалық панельдерді монтаждау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау кезінде оны ҚР ҚН 1.03-05-2011, ҚР ҚН 1.03-00-2022 және жобалық құжаттама талаптарына сәйкес жүргізу керек.

Жұмысты бастамас бұрын келесі жұмыстарды аяқтау қажет:

- жұмысқа жауапты тұлғаны тағайындау;

- жұмыс орындары мен қосалқы процестерді ұйымдастыруды қамтамасыз ету;

- жұмыс жетекшілері мен жұмысшыларды жұмыс сызбаларымен таныстыру;

- қолданыстағы ережелерге сәйкес жұмысшыларды арнайы киіммен және жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз ету;

- белгіленген тәртіпте акт жасау арқылы жұмыстарды орындауға учаскенің құрылыс дайындығын қабылдауға;

- уақытша электр жарығын орнату жұмыстарын жүргізу;

- учаскеге құрылғылардың, құралдардың, инвентарлардың, жабдықтардың қажетті санын жеткізу және олардың сақталуын ұйымдастыру;

- ҚР ҚН 1.03-05 талаптарына сәйкес «Қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулық» журналына қол қою арқылы жұмысшылармен еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтар өткізу;

- жұмыс орнын ГОСТ 12.1.004 талаптарына сәйкес өртке қарсы сумен қамтамасыз ету, ГОСТ 12.1.046 бойынша жарықтандыру;
- жұмысшыларды ұжымдық немесе жеке пайдалануға қажетті құралдармен және жабдықтармен қамтамасыз ету.
- техникалық шарттар мен конструкторлық құжаттамаға сәйкес бөлшектердің толықтығын тексеру, материалдар мен бұйымдарға кіріс инспекциясын жүргізу.

- электр жабдықтарын қуат көздеріне қосуды қамтамасыз ету.

Жұмыс өндірісін ұйымдастыру кезінде жұмыс орны өндірістік процестің талаптарына және жұмысты орындау шарттарына сәйкес дайындалуы керек. санитарлық гигиена және қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып.

Жұмыс орнындағы жабдықтар мен мүкәммалдарды орналастыру тар еңбек жағдайларын және серуендеуге және құралдар мен жабдықтарды іздеуге қажетсіз уақытты жасамайтындай етіп жоспарланған.

Жұмыс орнындағы құралдар мен құрылғылардың саны оларды алуға және ауыстыруға аз уақыт жұмсай отырып, ауысым кезінде үзіліссіз жұмыс істеуді қамтамасыз ету үшін қажетті ең аз болуы керек.

Құралдар мен жабдықтар жұмыс орнында белгілі, ыңғайлы ретпен орналастырылуы керек.

Жабдықтарды алаңға түсіру механикалық жолмен жүзеге асырылады.

Техникалық персоналдан нұсқаулар алып, жұмыс жобасымен, өндіріс жобасымен және осы технологиялық картамен танысып, қол қойылған жұмысшылар қажетті құралдар мен материалдарды алады.

2.2.2 Қабырғалық панельдерді орнату бойынша негізгі жұмыстар

2.2.2.1 Негізді төсеу

Қабырғалық панельдердің негізге қажетті адгезиясын қамтамасыз ету үшін қабырғаларға праймер композициясын қолдану керек. Құрғақ беттерге қолданылатын праймер ретінде «Ceresit СТ 7» сияқты праймерді пайдаланыңыз.

Праймер жылу оқшаулағыш материалдарды әрлеу немесе орнату алдында бетонды, цементті, гипсті, әкті және басқа сіңіргіш негіздерді өңдеу үшін қолданылады. Жоғарғы қабаттардың кебуіне жол бермейді, олардың адсорбциясын азайтады, адгезияны арттырады. Пісіру құрғақ, тегіс емес бетке, роликті қолдану арқылы қолмен және қол жетпейтін жерлерде щеткамен орындалады.

Праймер композициясын роликті және панельдерді фитингтің көмегімен негізге қолдану 2.1-суретте көрсетілген.

Қабырғалық панельдер технологиялық үзілістен кейін (праймер қапталған бетті толық кептіру) орнатылады.

2.2.2.2 Қабырғалық панельдерді орнату

Қабырғалық панельдерді желіммен бекіту

Қабырғаны өлшеп, белгілегеннен кейін панельдер белгілерге сәйкес кесіледі (оларда розеткалар, ажыратқыштар және т.б. үшін тесіктер жасаңыз). Бірінші панельдің орны деңгей арқылы анықталады. Оны мүмкіндігінше біркелкі жапсырғаннан кейін, қалған бөліктерді әр уақытта олардың орналасуының дұрыстығын тексермей-ақ басынан аяғына дейін реттеуге болады.

Панельдер бетін жоғары қаратып, оларға желім жағылады. Бұл панельдің өлшемі мен салмағына байланысты жабысқақ нүктелер немесе жолақтар арасында 15-35 см қашықтықты сақтай отырып, нүктелік немесе периметр бойынша және ирек түрінде (массалық және ауыр заттар үшін) орындалуы мүмкін.

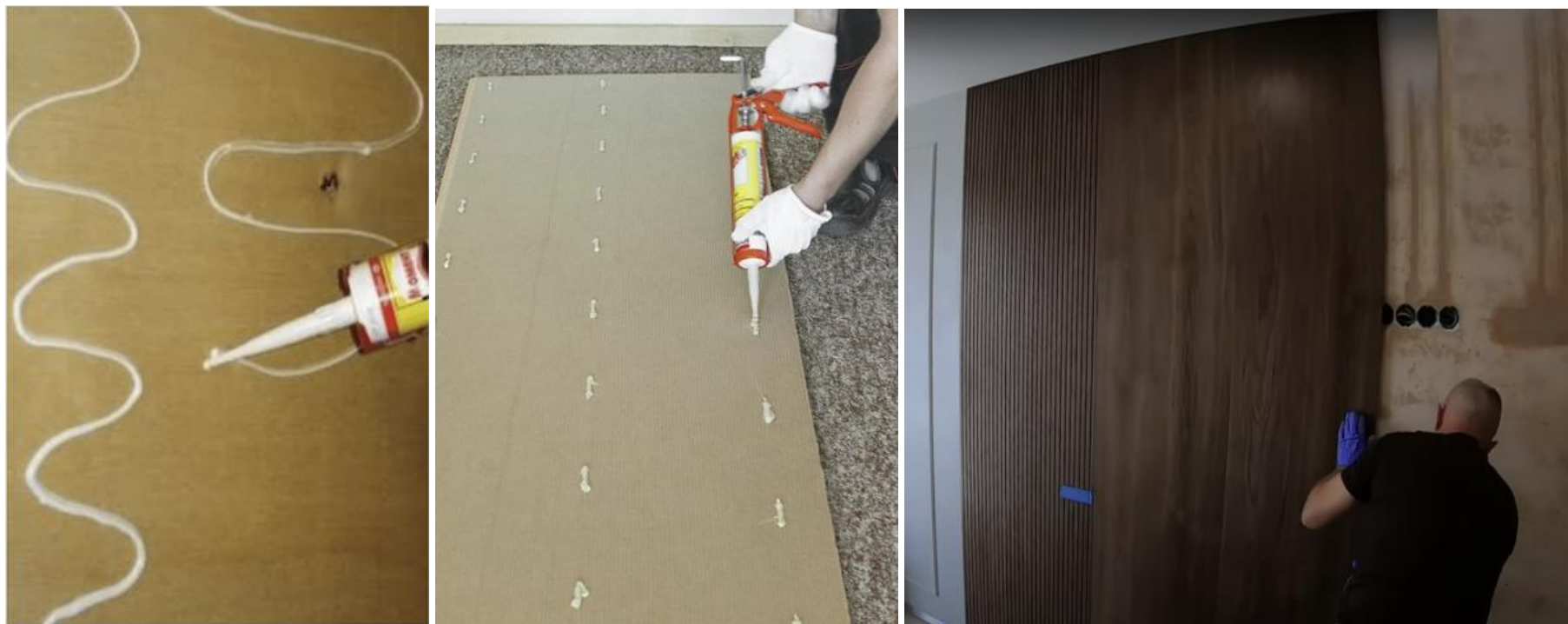
Әрі қарай, панель көтеріліп, қабырғаға қойылады, мықтап басылады және бос жерлер қалмауы үшін бүкіл аймаққа соғылады. Осыдан кейін плитаны жұлып алып, еденге бетін төмен қаратып қояды.

5-10 минут күткеннен кейін (осы уақыт ішінде желім қоспасы полимерлене бастайды), плита қайтадан қабырғаға мықтап басылады және қайтадан соғылады. Желім бекітілгеннен кейін және бірінші панель сенімді түрде бекітілгеннен кейін, ылғалдылықтың өзгеруіне байланысты материал ісінуі мүмкін болса, олардың арасында 2-3 мм бос орын қалдырып, қалғандарын желімдеуге кірісуге болады.

Ешқашан бүкіл бетті желіммен жаппаңыз, әйтпесе ол жұмыс процесінде шетінен шыға бастайды.



2.1-сурет – Ролик арқылы негізге праймерді жағу және панельдерді сынау



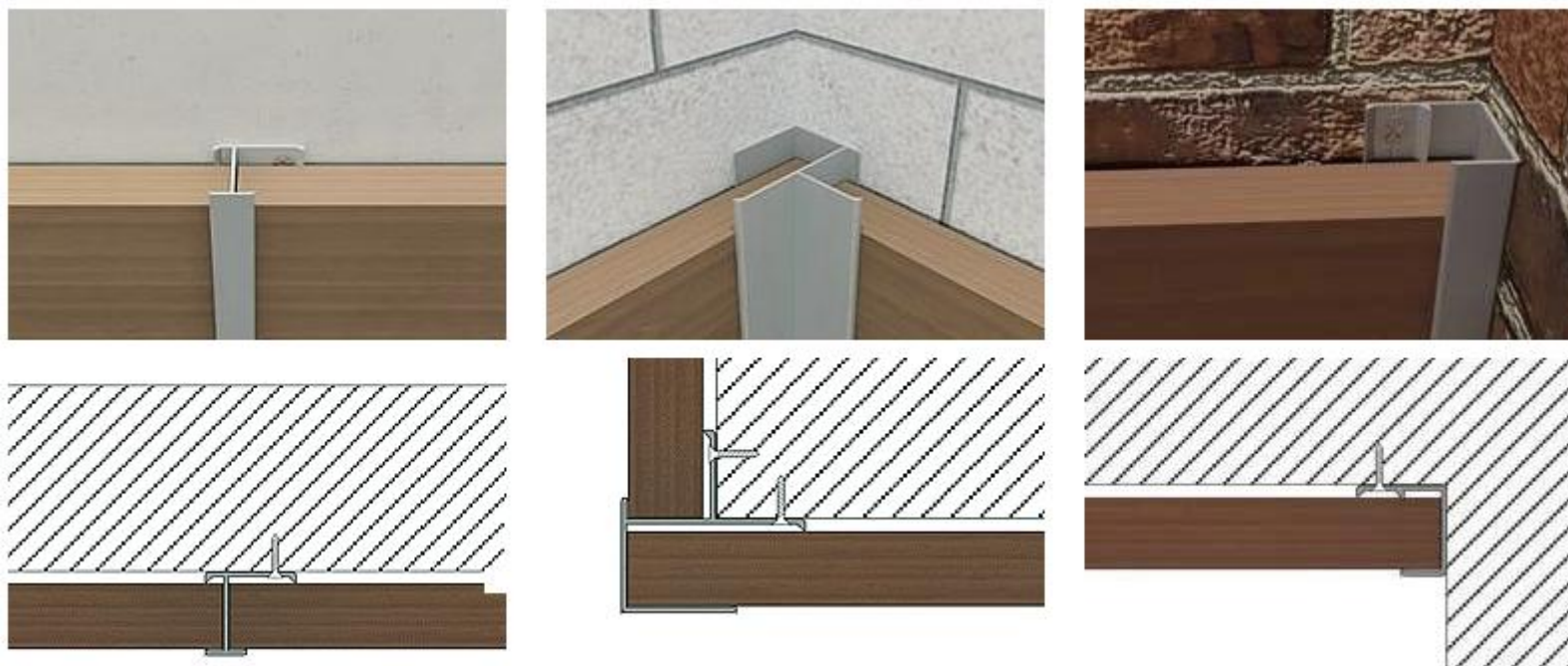
2.2-сурет – Панельге желім жағып, қабырғаға бекіту

Алюминий профильдеріне қабырғалық панельдерді орнату

Қабырғалық панельдерді алюминий профильдеріне орнатқан кезде, қабырғалар да алдымен қабырға панельдерінің өлшемдеріне сәйкес белгіленеді. Таңбаларға сәйкес қабырғалық панельдер кесіледі. Бастапқы алюминий профильдері қабырғаға көлденең және тігінен орнатылады. Мұны істеу үшін қабырғаға тесіктер бұрғыланады және профильдер қабырғаға дубль шегелерімен бекітіледі. Панельдер бастапқы профильдерге орнатылады. Қабырғалық панельдердің түйісу орындарында байланыстырушы профильдер ұқсас түрде бекітіліп, ішкі және сыртқы бұрыштарда тиісті бұрыштық профильдер орнатылады. Бастау профильдерін соңғы профильдер ретінде де пайдалануға болады.

Сәндік профиль мен қабырға панелі арасында ішкі жағынан 2-3 мм бос орын болуы керек. Өздігінен бұрап тұратын бұрандалар профильге 200-250 мм кадаммен бұрандалы. Профильдердің ұзындығы – 3,0 м.

Алюминий профильдеріндегі қабырғалық панельдерді орнату схемасы 2.3-суретте көрсетілген.



2.3-сурет - Алюминий профильдерінде қабырғалық панельдерді орнату схемасы

2.2.3 Көмекші жұмыстар

Құрылыс алаңында көліктерден материалдарды түсіру, сонымен қатар материалдарды жұмыс алаңына жеткізу қолмен жүзеге асырылады.

2.2.4 Қорытынды жұмыстар

Ауысым аяқталғаннан кейін жұмысшылар жұмыс орындарын жинап, құрал-саймандарды, инвентарларды және қалған пайдаланылмаған материалдарды қоймаға тапсырады.

3 Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

3.1 Технологиялық операциялардың тізбесі және жұмыс көлемдері келтірілген А.6.1 - А.6.3 кестеде.

Кесте А.6.1 Қабырғаға желіммен бекітілген сәндік тақтайшалармен ішкі қабырғаларды қаптау

Процесс өлшегіш: 9.72
Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Сәндік панельді қажетті ұзындыққа белгілеу және кесу	м2	9.72
343-102-0101	Электрлік дөңгелек ара	машина-сағат	
2	Бетін праймерлеу	м2	9.72
236-101-0116	Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған терең енетін су дисперсті акрилді праймер ҚР СТ ГОСТ Р 52020-2007	кг	
3	Сәндік панельге желім жағып, қабырғаға жабыстыру	м2	9.72
217-701-0218	Бір компонентті полиуретанды желім	кг	
273-203-0104	Өлшемдері 2700x300x0,6 мм ұсақ түйіршікті фракцияға (MDF) негізделген сәндік қабырға панелі	м2	
4	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0,05
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
5	Материалдарды орнату орнына бару	Т	0,05

А.6.2-кесте - Қабырғаға желіммен бекітілген сәндік қаңылтыр панельдермен ішкі қабырғаларды қаптау

Процесс өлшегіш: 9.15
Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Сәндік панельді қажетті ұзындыққа белгілеу және кесу	м2	9.15
343-102-0101	Электрлік дөңгелек ара	машина-сағат	
2	Бетін праймерлеу	м2	9.15
236-101-0116	Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған терең енетін су дисперсті акрилді праймер ҚР СТ ГОСТ Р 52020-2007	кг	

А.6.2 - кестенің жалғасы

1	2	3	4
3	Сәндік панельге желім жағып, қабырғаға жабыстыру	м2	9.15
217-701-0218	Бір компонентті полиуретанды желім	кг	
273-203-0100	Шыны-магнезиттік парақ А класы - ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған «премиум», қалыңдығы 6 мм	м2	
4	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0,067
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
5	Материалдарды орнату орнына бару	Т	0,067

Кесте А.6.3 Ішкі қабырғаларды алюминий профильдерін қолданып сәндік қаңылтыр панельдермен қаптау

Процесс өлшегіші: 12.2

Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Қабырғаларды белгілеу	м2	12.2
2	Алюминий профильдерін қажетті ұзындыққа таңбалау және кесу	кесу	5
343-102-0101	Электрлік дөңгелек ара	машина-сағат	
3	Профильде 250 мм кадаммен бұрғылау тесіктері	дана	50
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
4	Қабырғадағы бұрғылау нүктелерін шаблонмен белгілеу және тесікті бұрғылау, саңылауды шаңсорғышпен тазалау	дана	50
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
343-501-0101	Өнеркәсіптік шаңсорғыштар	машина-сағат	
5	Қабырғаға сәндік парақ тақтасын орнату	м2	12.2

А.6.3- кестенің жалғасы

1	2	3	4
217-105-0102	Бұрандалы әмбебап полипропиленді дубль	кг	
222-530-3101	ішкі бұрыштық профиль	м	
222-530-3102	сыртқы бұрыштық профиль	м	
222-530-3103	соңғы профиль	м	
222-530-3104	байланыстырушы профиль	м	
273-203-0100	Шыны-магнетиттік парақ А класы - ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған «премиум», қалыңдығы 6 мм	м2	
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
6	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0,1
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
7	Материалдарды орнату орнына бару	Т	0,1

А.7 Қабырғаларды қорғау үшін қабырға жиектерін орнату

Технологиялық процестердің бұл нормативтік бақылаулары қабырғаларды бір деңгейде қорғау үшін қабырғалық тіректерді орнату бойынша жұмыстарды қарастырады. Екі немесе одан да көп деңгейде қалқа тақтасын орнату бір деңгейде орнатумен бірдей.

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

Қабырғаларды қорғауға арналған жиек тақталары бөтен заттармен (арбалар, жабдықтар, адамдар) соқтығысқан кезде бетінің зақымдалуын болдырмайтын арнайы панельдер болып табылады.

Бұрыштық әрлеу қабырғалардың шеттері мен бұрыштарын - ең осал жерлерді қорғайды. Кез келген түсті тозуға төзімді жабынмен толықтырылған.

Мүмкіндігі шектеулі адамдарға арналған қабырғадағы тұтқалар-жиектер. Барлық денсаулық сақтау мекемелерінде орнатуға міндетті және қабырға бетін дөңгелектермен қозғалатын жабдықтан сенімді қорғау қызметін атқарады.

Қабырғалар мен есіктерге арналған жиек тақталары - бұл қабырға бетіне ықтимал зақымдану орындарында бекітілген әртүрлі пішіндегі панельдер. Олар көбінесе интерьердің бір бөлігі ретінде - сәндік бөлшек ретінде пайдаланылады.

Барлық қабырғаларды қорғау элементтері бөлменің қолданыстағы дизайнына байланысты әртүрлі түстер мен пішіндерде болуы мүмкін.

1.1 Жиектердің түрлері

1.1.1 Пластикалық қабырға тығындары

Пластикалық қабырға жиектері кеңсе үй-жайларын, дәліздерді, холлдарды, оқу және медициналық үй-жайларды жабдықтау үшін қажет, мұнда қабырғаның әрлеуін сақтау маңызды. Қабырғаларды қорғауға арналған тақтайша қабырға бетін орындықтардың және креслолардың арқалықтарымен, мүтедектер арбаларының беттерімен, балалар көлігімен және басқа заттармен жанасудан болатын механикалық зақымданудан сенімді қорғайды.

Алюминий жақтауы бар қабырға жиегі

Қабырға жиегінің алюминий жақтауы құрылымды жеткілікті қаттылық пен соққыға төзімділікпен қамтамасыз етеді, сонымен қатар қабырға жиегінің қабырға бетіне тығыз орналасуын жеңілдетеді. Қосымша резеңке жолақ шуды азайтуды қамтамасыз етеді, ал винилді қаптау элементі қабырғалық тақтаға эстетикалық көрініс береді.

Ені 200мм, жалпы қалыңдығы 10мм, ұзындығы 4 метр. Пішіні тікбұрышты және жалпақ. Құрастыру механизмі - алюминий жақтау, винилден жасалған сыртқы жабу элементі.

Қысқыштардағы қабырға жиегі

Жиектердің дәстүрлі стилінде жасалған тікбұрышты пішінге ие. Қабырғаға қыстырғышпен бекіту үздіксіз алюминий профильдеріне үнемді балама ұсынады және беріктігі мен өнімділік қасиеттері бойынша кем түспейді. Ұзындығы 3100 мм, ені 190 мм, биіктігі 30 мм, қалыңдығы 30 мм, қыстырғыш 6 дана, профиль 3,0 жүгіргіш метр, соңғы элемент 2 дана және компенсатор 2 дана.

Қабырғаға арналған пластмассада жасалған қалқан тақталарының түрлері 1.1-суретте көрсетілген.



1.1-сурет – Пластикалық қабырғалық қалқан тақталарының түрлері

1 – қыстырғыш, 2 – амортизаторы бар профиль, 3 – соңғы элемент, 4 – компенсатор

1.1.2 HPL пластикалық қабырға жиектері

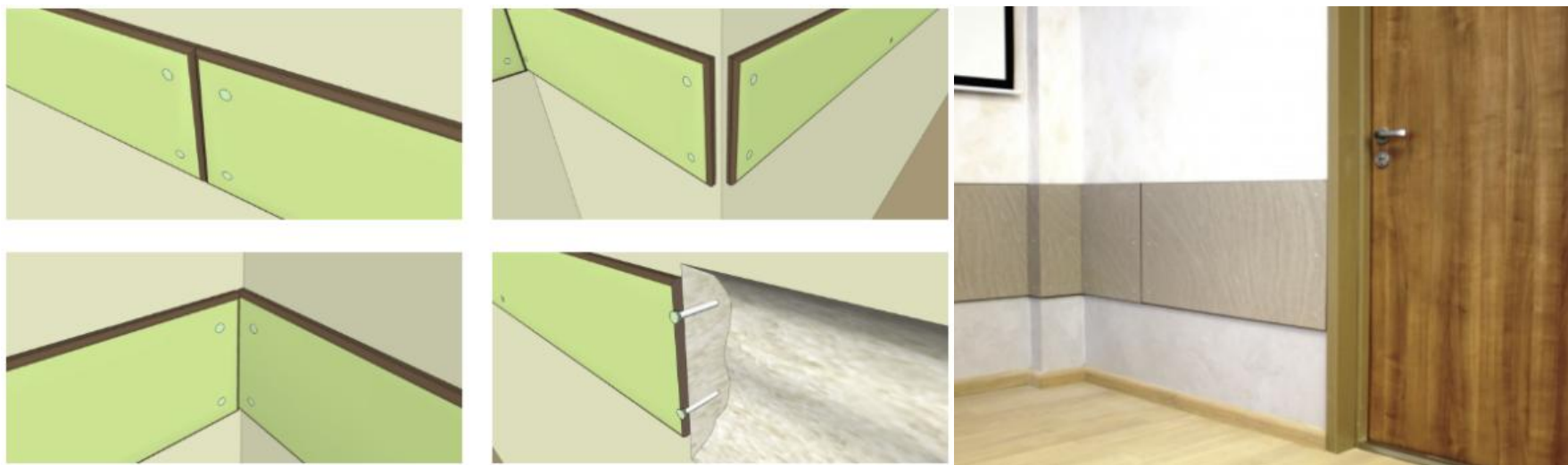
HPL пластмассасы - термоактивті шайырмен сіңдірілген престелген крафт-қағаздан тұратын көп қабатты материал. Жоғары температура мен қысымда престоу процесінде шайырлардың полимерленуі жүреді және қайтымсыз байланыстар түзіледі. Бұл панельдерге біркелкі және жоғары тығыздық береді.

HPL пластикалық қабырға жиектері механикалық зақымданудан қорғау үшін қабырғаларға орнатылған тар панельдер болып табылады.

Өлшемдері (ені x ұзындығы) - 100/200/300 мм x 1800/3000/3650 мм. HPL қалыңдығы 6/8/10/12 мм.

Жиектің жалпы қалыңдығы, соның ішінде амортизациялық суспензия жүйесі, пайдаланылған жиек тақтасының материалының қалыңдығына байланысты өзгереді.

HPL пластикалық қабырға жиектерінің жалпы көрінісі 1.2-суретте көрсетілген.



1.2-сурет – HPL пластикалық қабырға жиектерінің жалпы көрінісі

1.1.3 Ламинатталған ДСП мен МДФ-дан жасалған қабырғаларға арналған жиектер

Ламинатталған ДСП - кептірілген ағаш жоңқалары мен минералды емес байланыстырғышты ыстық пресстеу арқылы алынған табак материалы. Бұл материалдың басты артықшылығы - оның төмен құны. Сонымен қатар, ол коррозияға және агрессивті ортаға төзімді. Өлшемдері (ені x ұзындығы) – 160/195/250/295/355/455 мм x 2730 мм. MDF қалыңдығы 10/16мм.

Ылғалдан қорғау үшін плиталар арнайы қоспамен жабылған. Бұл ылғалдылығы жоғары жерлерде ламинатталған ДСП пайдалануға мүмкіндік береді. Материалды қол құралдарымен өңдеу оңай, сондықтан құрылымдарды тез жасауға және орнатуға болады.

MDF орташа тығыздықтағы талшықты тақтаны білдіреді. Ол ең кішкентай ағаш үгінділерінен парақтар, панельдер немесе тақталар түрінде шығарылады. Нәтиже - тығыз құрылымы бар мүлдем біркелкі және тегіс плиткалар.

MDF-тің нақты мағынасы жоқ, өйткені ол ағылшынның орташа тығыздықтағы талшықты тақта сөзінен шыққан, яғни «орташа тығыздықтағы талшықты тақта» дегенді білдіреді. Өлшемдері (ені x ұзындығы) – 195/248/295 мм x 2400 мм. MDF қалыңдығы 10/16мм.

Ламинатталған ДСП мен МДФ-дан жасалған қабырғаларға арналған Жиектердің жалпы көрінісі 1.3-суретте көрсетілген.



А)



Б)

1.3-сурет – Ламинатталған ДСП-тен жасалған қабырғаларға арналған жиектердің жалпы көрінісі

а – ламинатталған ДСП, б – МДФ

1.1.4 ПВХ қабырға жиектері

Профиль пластиктендірілген ПВХ пластиктен жасалған - экологиялық таза және қауіпсіз материал. Ол қалыңдығы 3,5 мм және биіктігі 160 мм иілгіш таспа түрінде ұсынылған. Арнайы контактілі желіммен бекітуге арналған ойықтар бар. 25 метр ұзындықта жеткізіледі. Өнім жылу пистолетімен жылытусыз бағандарға және қисық қабырғаларға оңай орнатылады. Тақтаны юбка тақтасы және қабырға бұрыштарын қорғау үшін профиль ретінде пайдалануға болады. 1,0 погондық метрдің салмағы - 2,5 кг.

Профильде арнайы ойықтар бар, соның арқасында өнімді қабырғаның бұрышы үшін негіздік тақтаны және қорғанысты қалыптастыру үшін бүктеп алуға болады.

Еденге арналған желім КИЛТО Plus түрі – полимер акрилат дисперсиясы негізіндегі әмбебап желім, серпімді ПВХ орама жабындарын, кварцты винил плиткаларын және ПВХ, ПВХ негізіндегі тығынды плиткарды және әртүрлі негіздегі кілем плиткаларын, линолеумның барлық түрлерін, кілемді, пластикалық қаптамаларды, табиғи линолеумды жабыстыруға арналған.

Желім ішкі жұмыстар үшін қолданылады. Негіз дайындалуы керек; ол күшті, құрғақ, біркелкі және органикалық қалдықтарсыз болуы керек. Тегіс, кеуекті және сіңіргіш бетті алу үшін цемент-құмды және бетон стяжкаларын алдын ала ұнтақтаған жөн. Желімді қолданбас бұрын, негізгі бетті дисперсиялық праймермен өңдеңіз.

Желім пайдалануға дайын түрде жеткізіледі. Қолданар алдында бөлме температурасына жеткенше тұрыңыз және біртекті масса алу үшін қолданар алдында бірден араластырыңыз. Жұмыс кезінде қажетті климаттық жағдайларды сақтау керек: ауа температурасы $\geq 18^{\circ}\text{C}$, ылғалдылық - 70% аспайды, негізгі бетінің температурасы $\geq 15^{\circ}\text{C}$. Шелек салмағы: 4 кг және 18 кг.

Желімді тұтыну негізінен негіздің біркелкілігіне байланысты:

- линолеум - 200-300 г/м²
 - кілем және тоқыма жабындары - 350-450 г/м²
 - инемен тесілген және өрескел текстуралы жабындар - 450-550 г/м².
- ПВХ қабырға тығынының және еден жабынының желімінің жалпы көрінісі 1.4-суретте көрсетілген.



1.4-сурет – ПВХ қабырға тығынының және еден жабынының желімінің жалпы көрінісі

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

Қабырғаларды қорғау үшін қабырға жиектерін орнату жұмыстарын мыналардан тұратын топ жүргізеді:

- рамалық және қаптамалық конструкцияларды монтаждаушысы, 3-разряд – 1 адам;
- рамалық және қаптамалық конструкцияларды монтаждаушысы, 2-разряд – 1 адам.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

2.2 Қабырғаларды қорғауға арналған қабырға жиектерін орнату бойынша жұмыс кезеңдері:

- *дайындық жұмыстары;*
- *негізгі жұмыстар;*
- *қорытынды жұмыстар.*

2.2.1 Дайындық жұмыстары

2.2.1.1 Бастау алдында Қабырғаларды қорғау үшін қабырға жиектерін орнату үшін келесі жұмыстар қажет:

- жұмысқа жауапты тұлғаны тағайындау;

- жұмыс орындары мен қосалқы процестерді ұйымдастыруды қамтамасыз ету;
- жұмыс жетекшілері мен жұмысшыларды жұмыс сызбаларымен таныстыру;
- қолданыстағы ережелерге сәйкес жұмысшыларды арнайы киіммен және жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз ету;
- белгіленген тәртіпте акт жасау арқылы жұмыстарды орындауға учаскенің құрылыс дайындығын қабылдауға;
- уақытша электр жарығын орнату жұмыстарын жүргізу;
- учаскеге құрылғылардың, құралдардың, инвентарлардың, жабдықтардың қажетті санын жеткізу және олардың сақталуын ұйымдастыру;

- ҚР ҚН 1.03-05 талаптарына сәйкес «Қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулық» журналына қол қою арқылы жұмысшылармен еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтар өткізу;

- жұмыс орнын ГОСТ 12.1.004 талаптарына сәйкес өртке қарсы сумен қамтамасыз ету, ГОСТ 12.1.046 бойынша жарықтандыру;

- жұмысшыларды ұжымдық немесе жеке пайдалануға қажетті құралдармен және жабдықтармен қамтамасыз ету.

- техникалық шарттар мен конструкторлық құжаттамаға сәйкес бөлшектердің толықтығын тексеру, материалдар мен бұйымдарға кіріс инспекциясын жүргізу.

- электр жабдықтарын қуат көздеріне қосуды қамтамасыз ету.

2.2.1.2 Техникалық персоналдан нұсқаулар алып, қауіпсіздік техникасы бойынша оқудан өткен және жобалық құжаттамамен танысқан жұмысшылар қажетті құралдарды, құрылғыларды, жабдықтарды, материалдарды алады, жабдықтың толықтығы мен жұмысқа жарамдылығын тексереді.

2.2.2 Негізгі жұмыстар

Қабырға жиектерін орнату

Тақтаны орнату екі деңгейде жүзеге асырылады - тікелей тірек тақтасының үстінде және еденнен 70 - 100 см биіктікте. Бұл жүйе қабырғаларды есік тұтқаларының, сөмкелердің, үстелдер мен орындықтардың, арбалар мен гарнилердің әсерінен қорғау үшін оңтайлы болып саналады.

Технологиялық процестердің бұл нормативтік бақылаулары қабырғаларды 150 см биіктікке дейін бір деңгейде қорғауға арналған қабырға жиектерін орнату бойынша жұмыстарды қарастырады. Жиек тақтасын екі немесе одан да көп деңгейде орнату бір деңгейде орнатумен бірдей.

Қабырға жиектерін орнату алдында қабырғаны лазер деңгейімен немесе су деңгейімен белгілеу және олар үшін қажетті бұрандалар мен тығындардың өлшемдерін анықтау қажет. Бұл әдісті пайдалану таңбалау процесін айтарлықтай жылдамдатады - бір панельді бір-бірінен бірдей қашықтықта бұрандаларға арналған тесіктерді бұрғылау арқылы белгілеу ұсынылады (жиегінен 15 см және тесіктер арасында 60 - 70 см). Содан кейін бұл панельді үлгі ретінде пайдаланыңыз, бұл жұмыс жылдамдығы мен сапасын айтарлықтай арттырады.

Алюминий жақтауы бар пластикалық қабырға жиектері

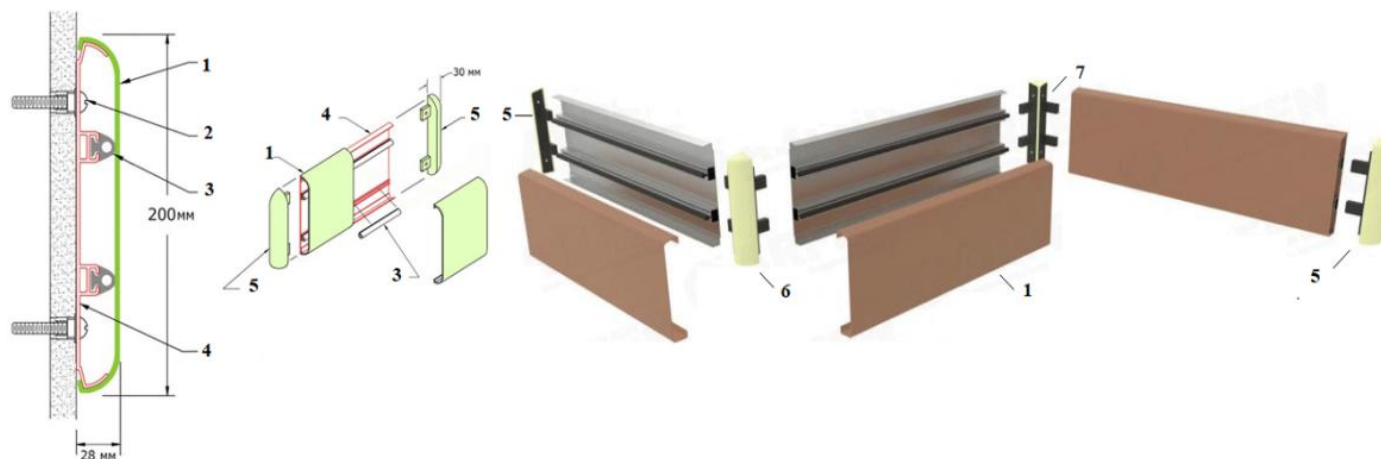
Жиек орнатылатын жерде қабырғаға белгілер жасалады. Алюминий жақтау (профиль) бөліктері дизайнға сәйкес кесіледі. Кесілген профильдерге қабырғаға бекіту үшін тесіктер бұрғыланады. Профильдің дайындалған бөлігі таңбалар бойымен қабырғаға қолданылады

және тесік бұрғыланатын орындар маркермен белгіленеді. Белгіленген жерлерде балғамен бұрғылау арқылы қабырғаға тесіктер бұрғыланады. Әрі қарай, алюминий профилін қабырғаға шегелерді пайдаланып бекітіңіз. Қабырғаға бекітілген профильге амортизациялық резеңке қойылады, соңғы элементтер профильге кішкене бұрандалармен бекітіледі және алюминий жақтауының өлшеміне кесілген Жиіктің винил профилі жақтауға қойылады.

Пластикалық қабырға жиіктерін қыстырғыштарға орнату алюминий жақтауы бар пластикалық жиіктерді орнатуға ұқсас. Бұл жағдайда алюминий жақтаудың орнына қабырғаға белгілерге сәйкес қыстырғыштар бекітіледі, оған дизайн бойынша кесілген Жиіктің винил профилі салынады.

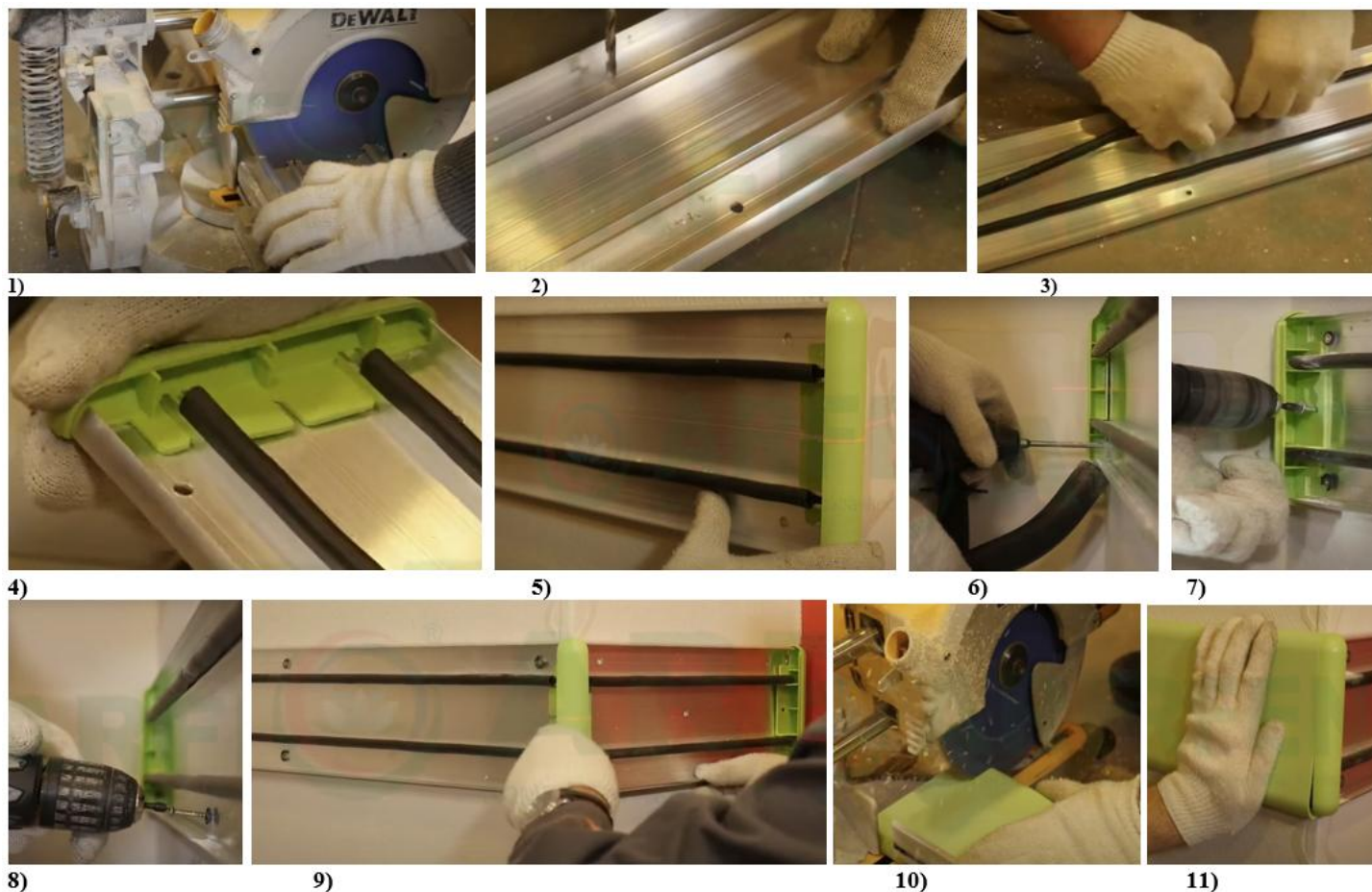
Алюминий қаңқасы бар пластикалық Жиіктің конструкциясы мен монтаждау схемасы 2.1-суретте көрсетілген.

Алюминий қаңқасы бар пластикалық жиікті орнату процесі 2.2 суретте көрсетілген.



2.1-сурет – Алюминий қаңқасы бар пластикалық жиіктің құрылымы мен монтаждау схемасы

1 – винил профилі, 2 – бекіткіштер, 3 – амортизациялық резеңке, 4 – алюминий профилі, 5 – соңғы элементтер, 6 – сыртқы айналмалы элемент, 7 – ішкі айналмалы элемент



2.2-сурет – Алюминий қаңқасы бар пластикалық жиекті орнату процесі

1 – профиль өлшеміне дейін кесу, 2 – профильдегі тесікті бұрғылау, 3 – профильге амортизаторлық каучук орнату, 4 – шеткі элементтерді орнату, 5/6 – қабырғаға таңбалау және бұрғылау, 7 – соңғы элементтерді бекіту, 8/9 – профильді бекіту, 10/11 – профильді кесу және орнату.

HPL пластикалық қабырға жиектері, ламинатталған ДСП және МДФ

HPL, ламинатталған ДСП немесе MDF жиегін орнату үшін орнату опциясы қабырға жасалған материалға байланысты таңдалады. Көбінесе бұл бетон немесе кірпіш, сондықтан бекіту 6x50 мм дюбель шегелерімен жүзеге асырылады. Гипсокартон қабырғалары үшін

тақтайшаларды орнату кезінде «Дрива» типті гипсокартон дубльдері қолданылады. Бекіткіштердің бастары жиек түсіндегі тығындармен маскирленген; жабындар тақталардың бұрыштары мен буындары үшін қолданылады. Қажет болса, жиектерде розеткалар мен ажыратқыштар үшін слоттар жасалады.

Баспалдақтардың ұшуларын аяқтаған кезде жиектерді орнату қосалқы элемент ретінде тұтқаны орнату арқылы тек екінші деңгейде қарастырылады.

Бұл өнімдерді орнату келесідей жүзеге асырылады. Тақталарды бекітуге арналған белгілер белгілі бір қашықтықта жиектерге қолданылады. Тесіктер бұрғыланады және панельдердің шеттері бойымен 1 мм-ге бұрғыланады, содан кейін белгілер қабырғаға ауыстырылады. Жиектер қабырғаға алдын ала бұрғыланған тесіктерге бұрандаланған дубль шегелері арқылы бекітіледі. Бекіту нүктелерін бүркемелеу үшін жиек тақтасымен бірдей түсті тығындар қолданылады.

МДФ панелінен жасалған қабырға жиегінің жалпы көрінісі 2.3-суретте көрсетілген.



2.3-сурет – МДФ панелінен жасалған қабырға жиегінің жалпы көрінісі

ПВХ қабырға жиектері

ПВХ тақтасы – орамдарда жеткізілетін тегіс, жұмсақ, икемді парақ. Тақтаны орнату желіммен немесе екі жақты таспамен бекітілуі мүмкін. Тақта жиектердің басқа түрлерінен асып түсетін жоғары соққыға төзімділікке ие.

Орнату процесі алдыңғы жиек тақталарының құрылысымен бірдей, таңбалау, өлшемге кесу, ПВХ жиектерімен жұмыс істегенде қосылады - бұл түзету және жабыстыру үшін құрылыс шаш кептіргішімен материалды аздап қыздыру және қабырғаға бекіту үшін

материалдың бетіне желім жағу.

Қабырғаға бекітілген ПВХ тақтасын орнату процесі 2.4-суретте көрсетілген.



2.4-сурет – Қабырғаға орнатылған ПВХ қалқан тақтасын орнату процесі

2.2.3 Көмекші жұмыстар

Қабырғаларды қорғау үшін қабырға кесектерін орнату кезінде материалдарды, құралдарды түсіру және жұмыс орнына апару қолмен орындалады.

2.2.4 Қорытынды жұмыстар

Жұмысты аяқтағаннан кейін учаскені (жұмыс орындарын) қоқыстан тазарту қажет, ал жабдықтар мен құралдарды қорғау үшін материалдық жауапты адамға тапсыру керек.

3 Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

3.1 Технологиялық операциялардың тізбесі және жұмыс көлемі А.7.1 кестелерінде келтірілген. – А.7.3.

Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі
А.7.1-кесте винил жиектерін алюминий жақтауға орнату

Процесс өлшегіші: 0,625
Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Алюминий профилін таңбалау арқылы қажетті ұзындыққа кесу	м2	0,625
343-102-0101	Электрлік дөңгелек ара	машина-сағат	
2	Белгілері бар алюминий профилінде тесікті бұрғылау	дана	10
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
3	Қабырғаларды лазер деңгейімен және шаблонмен белгілеу	процесс	1
4	Қабырғадағы тесікті бұрғылау және саңылауды шаңсорғышпен тазалау	дана	10
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
343-501-0101	Өнеркәсіптік шаңсорғыштар	машина-сағат	
5	Алюминий профилін қабырғаға амортизациялық тығыздағыштарды және Жиектің сыртқы және ішкі айналмалы элементтерін орнату арқылы шегелермен бекіту	м2	0,625
217-105-0102	Бұрандалы әмбебап полипропиленді дубль	кг	
261-107-0998	Өздігінен бұрап тұратын бұранда, мырышталған жарты шар тәрізді басы және пресс-шайбасы 4,2x16 мм	дана	
273-203-0201	Рамкадағы винил қорғаныс қабырға жиегі		
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
6	Жұмыс орнында материалдарды қолмен түсіру	Т	0,005
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
7	Материалдарды орнату орнына бару	Т	0,005

А.7.2-кесте HPL пластмассасынан, ламинатталған ДСП мен МДФ-дан жасалған қабырғаларға арналған жиектерді орнату

Процесс өлшегіш: 0,75
Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Қаптау тақтасын қажетті ұзындыққа кесу	м2	0,75
343-102-0101	Электрлік дөңгелек ара	машина-сағат	
2	Белгілері бар қалқа тақтайшасында тесік бұрғылау	дана	12
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
3	Қабырғаларды лазер деңгейімен және шаблонмен белгілеу	процесс	1
4	Қабырғадағы тесікті бұрғылау және саңылауды шаңсорғышпен тазалау	дана	12
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
343-501-0101	Өнеркәсіптік шаңсорғыштар	машина-сағат	
5	Тақтаны қабырғаға шегелермен бекіту	м2	0,75
217-105-0102	Бұрандалы әмбебап полипропиленді дубль	кг	
273-203-0202	HPL негізіндегі сәндік қабырға панелі		
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
6	Жұмыс орнында материалдарды қолмен түсіру	Т	0,008
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
7	Материалдарды орнату орнына бару	Т	0,008

А.7.3-кесте ПВХ жиектерін орнату

Процесс өлшегіш: 0,375
Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	ПВХ қаптама тақтасын қажетті ұзындыққа кесу	м2	0,375
2	Қабырғаларды лазер деңгейімен белгілеу	процесс	1
3	Жабысқақ композицияны қолдану	м2	0,375
217-701-0218	Бір компонентті полиуретанды желім	кг	
4	Қабырғаға ПВХ қаптама тақтасын желімдеу	м2	0,375

А.7.3- кестенің жалғасы

1	2	3	4
273-203-0203	Полимерлі материалдардан жасалған қорғаныс қабырға жиегі		
5	Жұмыс орнында материалдарды қолмен түсіру	Т	0,008
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
6	Материалдарды орнату орнына бару	Т	0,008

Ресми басылым

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

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

ӨЗГЕРІСТЕР МЕН ТОЛЫҚТЫЛУЛАР

44-шығарылым

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
**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТАМ**

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Выпуск 44

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