

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

ӨЗГЕРІСТЕР МЕН ТОЛЫҚТЫРУЛАР

43-шығарылым

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Выпуск 43

Ресми басылым

Издание официальное

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

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

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

ӨЗГЕРІСТЕР МЕН ТОЛЫҚТЫРУЛАР

43-шығарылым

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Выпуск 43

Ресми басылым

Издание официальное

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

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

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің (ҚР ӨҚМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ	ҚР ӨҚМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 14.03.2025 ж. № 48-НҚ бұйрығымен
ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	01.04.2025 жылдан 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 14.03.2025 года № 48-НҚ
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	с 01.04.2025 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

Мазмұны

ТОЛЫҚТЫРУЛАР	1
ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР	1
6 -жинақ. Бетон және темірбетон конструкциялары	1
9 -жинақ. Металл конструкциялары	3
11 -жинақ. Едендер	5
13 -жинақ. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын тот басудан қорғау, гидрооқшаулау жұмыстары	6
15 -жинақ. Әрлеу жұмыстары	7
18 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: жылу (ішкі құрылғылар).....	25
22 -жинақ. Сумен жабдықтаудың сыртқы желілері	26
26 -жинақ. Жылу оқшаулау жұмыстары	30
33 -жинақ. Электр беру желілері	34
47 -жинақ. Көгалдандыру, абаттандыру	37
ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР.....	41
7 -жинақ. Компрессорлық машиналар, сораптар және вентиляторлар	41
8 -жинақ. Электртехникалық қондырғылар	42
12 -жинақ. Технологиялық құбырлар	50
ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР.....	72
12 -бөлім. Сырлау жөндеу-құрылыс жұмыстары	72
ҚҰРЫЛЫС МАШИНАЛАРЫ МЕН МЕХАНИЗМДЕРІН ПАЙДАЛАНУҒА АРНАЛҒАН АҒЫМДАҒЫ ДЕҢГЕЙДЕГІ СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЖИНАҒЫ	73
ӨНДІРІСТІК ЕМЕС МАҚСАТТАҒЫ ОБЪЕКТІЛЕРДІҢ КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ СМЕТАЛЫҚ ҚҰНЫНЫҢ ІРІЛЕНДІРІЛГЕН КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ЖИНАҒЫ.....	80
Ғимараттар мен құрылыстарды сыртқы абаттандырудың элементтері. Шағын сәулет нысандары.....	80
ӨЗГЕРІСТЕР	83
ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР	83
1 -жинақ. Жер жұмыстары	83
5 -жинақ. Қада жұмыстары	83
6 -жинақ. Бетон және темірбетон конструкциялары	92
9 -жинақ. Металл конструкциялары	93
10 -жинақ. Ағаш, сүреккомпазиттік және пластмасса конструкциялары	98
11 -жинақ. Едендер	99
12 -жинақ. Шатырлар	100
13 -жинақ. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын тот басудан қорғау, гидрооқшаулау жұмыстары	100
14 -жинақ. Ауыл құрылысындағы конструкциялар	101

15 -жинақ. Әрлеу жұмыстары.....	102
16 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: құбырлар	104
18 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: жылу (ішкі құрылғылар).....	105
20 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: желдету, баптау	105
21 -жинақ. Ішкі жүйелер: электрмен жарықтандыру	110
22 -жинақ. Сумен жабдықтаудың сыртқы желілері	110
27 -жинақ. Автомобиль жолдары	110
28 -жинақ. Теміржолдар	114
29 -жинақ. Тоннельдер мен метрополитендер	120
46 -жинақ. Ғимараттар мен құрылыстарды жаңғырту кезіндегі жұмыстар.....	121
47 -жинақ. Көгалдандыру, абаттандыру	122
ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР.....	123
7 -жинақ. Компрессорлық машиналар, сораптар және вентиляторлар	123
12 -жинақ. Технологиялық құбырлар	126
ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР.....	132
10 -бөлім. Байланыс жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар	132
ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР.....	133
15 -бөлім. Ішкі санитарлық-техникалық жөндеу-құрылыс жұмыстары	133
20 -бөлім. Жөндеу-құрылыс жұмыстары. Автомобиль жолдары	133
ҚҰРЫЛЫС ҮШІН ИНЖЕНЕРЛІК ІЗДЕНІСТЕРГЕ АРНАЛҒАН БАҒАЛАР ЖИНАҒЫ	135
4-бөлім Ғимараттар мен құрылыстарды өлшеу жұмыстары мен зерттеулер	135
ҚҰРЫЛЫС МАШИНАЛАРЫ МЕН МЕХАНИЗМДЕРІН ПАЙДАЛАНУҒА АРНАЛҒАН АҒЫМДАҒЫ ДЕҢГЕЙДЕГІ СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЖИНАҒЫ	136
ҚҰРЫЛЫС РЕСУРСТАРЫНА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС ҮШІН ЖҮКТЕРДІ ТАСЫМАЛДАУҒА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЕСЕБІ ЖӨНІНДЕГІ ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР.....	142
ҚҰРЫЛЫС ҮШІН ҚҰН ИНДЕКСТЕРІН ЕСЕПТЕУ ЖӨНІНДЕГІ ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР	147
ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛДАРЫНА, БҰЙЫМДАРЫНА, КОНСТРУКЦИЯЛАРЫНА, ЖАБДЫҚТАРЫНА, ЖИҢАЗҒА ЖӘНЕ МҮККӘМАЛҒА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ АНЫҚТАМАЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖӨНІНДЕГІ ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР.....	149
Қосымша А. Технологиялық процестерді нормативтік бақылау нәтижелері.....	150
А.1 Осьтік желдеткіштерді орнату	150
А.2 Құрама тікбұрышты темірбетон тақталардан жол төсемдерін салу	168
А.3 Ғимараттардың, құбырлардың және металл құрылымдардың сыртқы және ішкі қабырғаларына бір компонентті қорғаныс энергияны үнемдейтін су негізіндегі наножабынды қолдану	184
А.4 МДФ тақталарын орнату	203
А.5 Едендердің балқытылған гидроизоляциясын орнату	211

А.6 Электрлік немесе пневматикалық жетегі бар КВУ типті оқшауланған ауа клапанын орнату	218
А.7 Тот баспайтын болаттан жасалған баспалдақ қоршауларын орнату	229

ТОЛЫҚТЫРУЛАР

ҚР ЭСН 8.04-01-2024

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

6 -жинақ. Бетон және темірбетон конструкциялары

5 -бөлім. Құрылыстардың құрама бетон және темірбетон конструкциялары

6 -кіші бөлім. Инженерлік желілер

5 -топ. Арналардың аражабын тақталарының құрылғысы

1106-0506-0501 - кесте Арнаның құрама темірбетон аражабын тақтасының құрылғысы, ауданы 1 м² дейін

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ерітіндіден жасалған төсем құрылғысы. 2. Аражабын тақталарын төсеу. 3. Жапсарларды ерітіндімен толтыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0129	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,9)	адам-сағ	0,3701
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1622
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,1231
331-101-0103	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 10 т дейін	маш.-с	0,0391
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-101-0361	Құрастырма темірбетон бұйымдар және конструкциялар	дана	1
212-401-0102	Цементті қалайтын ерітінді МЕМСТ 28013-98 маркасы М50	м ³	0,0021

1106-0506-0502 - кесте Арнаның құрама темірбетон аражабын тақтасының құрылғысы, ауданы 1-ден жоғары 5 м² дейін

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4

1106-0506-0502- кестенің соңы

1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ерітіндіден жасалған төсем құрылғысы. 2. Аражабын тақталарын төсеу. 3. Жапсарларды ерітіндімен толтыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0129	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,9)	адам-сағ	0,9079
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,4397
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,3183
331-101-0103	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 10 т дейін	маш.-с	0,1214
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-101-0361	Құрастырма темірбетон бұйымдар және конструкциялар	дана	1
212-401-0102	Цементті қалайтын ерітінді МЕМСТ 28013-98 маркасы М50	м³	0,0058

1106-0506-0503 - кесте Арнаның құрама темірбетон аражабын тақтасының құрылғысы, ауданы 5 м2 астам

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ерітіндіден жасалған төсем құрылғысы. 2. Аражабын тақталарын төсеу. 3. Жапсарларды ерітіндімен толтыру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0127	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,7)	адам-сағ	1,4958
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,8145
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,528
331-101-0103	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 10 т дейін	маш.-с	0,2865
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-101-0361	Құрастырма темірбетон бұйымдар және конструкциялар	дана	1
212-401-0102	Цементті қалайтын ерітінді МЕМСТ 28013-98 маркасы М50	м³	0,0111

9 -жинақ. Металл конструкциялары

1 -бөлім. Ғимараттар мен құрылыстардың конструктивтік элементтері

3 -кіші бөлім. Баспалдақтар мен аландардың конструктивтік элементтері

4 -топ. Тот баспайтын болаттан жасалған қоршауларды орнату

1109-0103-0403 - кесте Көлденең ригельдері бар тот баспайтын болаттан жасалған дәнекерленген қоршауды орнату

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тазалау арқылы тіректерге арналған тесіктерді бұрғылау. 2. Тіректерді орнату. 3. Дәнекерлеуде қоршау элементтерін кесу және монтаждау. 4. Дәнекерленген жіктерді тазалау және жылтырату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	1,3878
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0078
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-101-0104	Мұнара крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т, көтеру биіктігі 75 м дейін, жебенің ең жоғары ұшуы 65 м дейін	маш.-с	0,0045
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,0033
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	0,2728
343-202-0201	Бұрыштық тегістеу машиналары	маш.-с	0,3441
343-301-0302	Кірпіштегі (блоктағы), бетондағы, темірбетондағы алмас бұрғылауын (алмас тесу дрелі) орнату, тесіктердің диаметрі 300 мм дейін, қолмен немесе тұғырда (тіректе) бекітумен пайдалану	маш.-с	0,0438
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0505	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталмаған диаметрі 2 мм	кг	0,0038
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,025
222-503-0301	Ішкі орнатуға арналған тот баспайтын болаттан жасалған көлденеңді екіригельді қоршаулар, биіктігі 1200 мм дейін	м	1
261-105-0642	Эпоксидті желім	т	0,0001

1109-0103-0404 - кесте Шынымен толтырылған тот баспайтын болаттан жасалған дәнекерленген қоршауды орнату

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4

1109-0103-0404 - кестенің соңы

1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тазалау арқылы тіректерге арналған тесіктерді бұрғылау. 2. Шыны ұстағыштарын бекіте отырып, тіректерді орнату. 3. Дәнекерлеуде қоршау элементтерін кесу және монтаждау. 4. Шыныны орнату. 5. Дәнекерленген жіктерді тазалау және жылтырату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,3465
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0111
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-101-0104	Мұнара крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т, көтеру биіктігі 75 м дейін, жебенің ең жоғары ұшуы 65 м дейін	маш.-с	0,0045
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,0065
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған кондырғылар	маш.-с	0,2146
343-202-0201	Бұрыштық тегістеу машиналары	маш.-с	0,2908
343-301-0302	Кірпіштегі (блоктағы), бетондағы, темірбетондағы алмас бұрғылауын (алмас тесу дрелі) орнату, тесіктердің диаметрі 300 мм дейін, қолмен немесе тұғырда (тіректе) бекітумен пайдалану	маш.-с	0,0372
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,041
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0505	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталмаған диаметрі 2 мм	кг	0,0025
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,0188
222-503-0305	Ішкі орнатуға арналған тот баспайтын болаттан жасалған қоршаулар, қауіпсіз мөлдір әйнекпен шыңдалып толтырылған қалыңдығы 6-дан 10 мм дейін, бастырылатын коннекторлы бекітпе, биіктігі 1200 мм дейін	м	1
261-105-0642	Эпоксидті желім	т	0,0001

11 -жинақ. Едендер

2 -бөлім. Еден жабынының құрылғысы бойынша жұмыстар

20 -кіші бөлім. Плинтус құрылғысы

1 -топ. Террацты ерітіндіден және керамикалық тақташалардан жасалған ағаш, цемент плинтустардың құрылғысы

1111-0220-0106 - кесте Ені 100 мм-ге дейінгі МДФ тақтайшасының құрылғысы

<i>М</i>			
Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тақтайшаны электрлік арамен кесу. 2. Желімдегі тақтайшаны орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,101
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0002
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0002
343-102-0101	Электр дискілік ара	маш.-с	0,007
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
233-204-0103	Плинтус МДФ-дан	м	1,01
235-202-0101	Бітеме Акрилді	кг	0,052

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

1 -бөлім. Беткі қабаттарды гидрооқшаулау

1 -кіші бөлім. Беткі қабаттарды гидрооқшаулау

3 -топ. Тік және көлденең желімдік беткі қабаттарды гидрооқшаулау құрылғысы

1113-0101-0316 - кесте Едендерді 1 қабатта балқытылатын гидрооқшаулағыш құрылғысы

M^2

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Негізді тазарту. 2. Негізгі астарлама жағу. 3. Балқытылатын гидрооқшаулағыш құрылғы.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	0,2227017
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0083872
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,000693
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м3/мин	маш.-с	0,007
324-108-0401	Газды-алаулы оттық	маш.-с	0,056
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0006942
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,63
235-101-0300	Балқытылатын рубероид МЕМСТ 10923-93	м ²	1,2
235-201-0103	Битумдық праймер МЕМСТ 30693-2000 битумдық-полимерлік эмульсиялық	кг	0,2975

1113-0101-0317 - кесте Еден гидрооқшаулағыш құрылғысы, әрбір келесі қабатқа қосу

M^2

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Балқытылатын гидрооқшаулағыш құрылғы.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		

1113-0101-0317- кестенің соңы

1	2	3	4
002-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	0,1361817
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0013872
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,000693
324-108-0401	Газды-алаулы оттық	маш.-с	0,056
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0006942
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,63
235-101-0300	Балкытылатын рубероид МЕМСТ 10923-93	м²	1,2

15 -жинақ. Әрлеу жұмыстары

3 -бөлім. Бояу жұмыстары

2 -кіші бөлім. Ғимарат ішіндегі беткі қабаттарды бояу

2 -топ. Ғимарат ішіндегі беткі қабаттарды су құрамдарымен бояу

1115-0302-0206 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін қарапайым желімдік су құрамдарымен бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	0,057
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0004
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001

1115-0302-0206- кестенің соңы

1	2	3	4
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0003
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-701-0305	Қатты кір сабыны 72 %	дана	0,01
261-105-0628	Сұйық бояу желімі	кг	0,007
261-107-0714	Бор пастасы ПМ-1	т	0,00022
261-107-0943	Мысты купорос маркасы А МЕМСТ 19347-99	т	0,000004
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,017

1115-0302-0207 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін жақсартылған желімдік су құрамдарымен бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
003-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,101
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0005
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0004
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-701-0305	Қатты кір сабыны 72 %	дана	0,015
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0001
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м ²	0,008
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,0001
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м ³	0,000004
261-105-0628	Сұйық бояу желімі	кг	0,009
261-107-0714	Бор пастасы ПМ-1	т	0,00025
261-107-0943	Мысты купорос маркасы А МЕМСТ 19347-99	т	0,000006
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,017
261-201-0342	Желімдік тығыздағыш МЕМСТ 10277-90	кг	0,021

1115-0302-0208 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін сылақ бойынша жоғары сапалы желімдік су құрамдарымен бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4

1115-0302-0208- кестенің соңы

1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,593
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0011
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-701-0305	Қатты кір сабыны 72 %	дана	0,025
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0011
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0088
236-104-0101	Өліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,0002
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000044
261-105-0628	Сұйық бояу желімі	кг	0,012
261-107-0714	Бор пастасы ПМ-1	т	0,00028
261-107-0943	Мысты купорос маркасы А МЕМСТ 19347-99	т	0,00001
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,017
261-201-0342	Желімдік тығыздағыш МЕМСТ 10277-90	кг	0,362

1115-0302-0209 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін бояуға дайындалынған құрама конструкциялар бойынша жоғары сапалы желімдік су құрамдарымен бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,356
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0008
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0007
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-701-0305	Қатты кір сабыны 72 %	дана	0,025
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0011
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0088
236-104-0101	Өліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,0002
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000004

1115-0302-0209- кестенің соңы

1	2	3	4
261-105-0628	Сұйық бояу желімі	кг	0,012
261-107-0714	Бор пастасы ПМ-1	т	0,00028
261-107-0943	Мысты купорос маркасы А МЕМСТ 19347-99	т	0,00001
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,017
261-201-0342	Желімдік тығыздағыш МЕМСТ 10277-90	кг	0,137

1115-0302-0210 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін жақсартылған казеиндік су құрамдарымен бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,166
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0004
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0003
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-701-0103	Табиғи ұнтақталған бор МЕМСТ 17498-72	т	0,00002
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0001
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,003
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық кождан жасалған кеукті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000004
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,209

1115-0302-0211 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін сылақ бойынша жоғары сапалы казеиндік су құрамдарымен бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,64
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,001
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0009
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		

1115-0302-0211- кестенің соңы

1	2	3	4
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,00016
217-701-0103	Табиғи ұнтақталған бор МЕМСТ 17498-72	т	0,00026
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0011
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,008
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,01
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000008
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,459

1115-0302-0212 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін бояуға дайындалынған құрама конструкциялар бойынша жоғары сапалы казеиндік су құрамдарымен бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,46
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0006
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0005
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,00008
217-701-0103	Табиғи ұнтақталған бор МЕМСТ 17498-72	т	0,00014
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0011
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,005
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,006
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000008
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,334

3 -топ. Ғимарат ішіндегі беткі қабаттарды май құрамдарымен бояу

1115-0302-0319 - кесте Сылақ бойынша жақсартылған майлы құрамдармен қабырғаны бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,468
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0012
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0011
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0031
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м ²	0,0084
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,113
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,1837
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық кождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м ³	0,000024
261-201-0310	Қолдануға дайын майлы бітеме ҚР СТ ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000075
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,51

1115-0302-0320 - кесте Сылақ бойынша жақсартылған майлы құрамдармен төбені бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,57
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0013
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0011
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0031
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м ²	0,0084
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,13

1115-0302-0320- кестенің соңы

1	2	3	4
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,21
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000024
261-201-0310	Қолдануға дайын майлы бітеме ҚР СТ ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000089
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,55

1115-0302-0321 - кесте Бояуға дайындалынған құрама конструкциялар бойынша жақсартылған майлы құрамдармен қабырғаны бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,31
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0005
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0004
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0031
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0084
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,113
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,1837
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000024
261-201-0310	Қолдануға дайын майлы бітеме ҚР СТ ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000075
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,05

1115-0302-0322 - кесте Бояуға дайындалынған құрама конструкциялар бойынша жақсартылған майлы құрамдармен төбені бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,34
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0006
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1115-0302-0322- кестенің соңы

1	2	3	4
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0005
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0031
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м ²	0,0084
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,13
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,21
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м ³	0,000024
261-201-0310	Қолдануға дайын майлы бітеме ҚР СТ ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000089
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,05

1115-0302-0323 - кесте Ағаш бойынша жоғары сапалы майлы құрамдармен қабырғаны бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
003-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,776
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0013
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0011
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0036
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м ²	0,0088
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,0955
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,258
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м ³	0,000044
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,54

1115-0302-0324 - кесте Ағаш бойынша жоғары сапалы майлы құрамдармен төбені бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,978
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0015
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0013
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0036
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0088
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,104
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,298
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000044
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,59

1115-0302-0325 - кесте Еденді ағаш бойынша майлы құраммен жоғары сапалы сырлау

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,704
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0017
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0015
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0036
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0088
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,127
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,255
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000044
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,82

1115-0302-0326 - кесте Есік ойығын ағаш бойынша майлы құраммен жоғары сапалы сырлау

баялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,35
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0013
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0011
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0036
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0088
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,03
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,246
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000044
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,56

1115-0302-0327 - кесте Терезе ойығын ағаш бойынша майлы құраммен жоғары сапалы сырлау

баялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	1,92
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0013
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0011
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0036
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0088
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,025
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,253
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000044
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,59

1115-0302-0328 - кесте Сылақ бойынша жоғары сапалы майлы құрамдармен қабырғаны бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,731
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0016
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0014
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0036
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0088
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,119
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,184
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000044
261-201-0310	Қолдануға дайын майлы бітеме ҚР СТ ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000075
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,79

1115-0302-0329 - кесте Сылақ бойынша жоғары сапалы майлы құрамдармен төбені бояу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	0,908
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0018
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0016
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0036
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,0088
236-104-0101	Әліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,135
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,213
261-101-0105	Қожды пемза (металлургиялық қождан жасалған кеуекті қиыршықтас), маркасы 600, фракция 5-тен 10 мм дейін	м³	0,000044
261-201-0310	Қолдануға дайын майлы бітеме ҚР СТ ГОСТ Р 51693-2003	т	0,000088
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,92

7 -топ. Силикатты ағаш сегментті фермаларды сырлау

1115-0302-0701 - кесте Силикатты ағаш сегментті ферманы барлық жағынан 2 рет сырлау

сегменттік фермалар тік проекциясының м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0130	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3)	адам-сағ	0,057
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0004
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0003
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-201-0333	Силикатты бояу МЕМСТ 18958-73	кг	0,27

8 -топ. Беткі қабаттарды желімдік сырлау бойынша өңдеу

1115-0302-0801 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін желімдік бояу жаққышы бойынша өңдеу, реңктер саны 1

өңделетін беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,026
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0002
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-105-0628	Сұйық бояу желімі	кг	0,0002
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,0048

1115-0302-0802 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін желімдік бояу жаққышы бойынша өңдеу, реңктер саны 2 және одан жоғары

өңделетін беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,045
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0002
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-105-0628	Сұйық бояу желімі	кг	0,0002
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,0048

1115-0302-0803 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін желімдік бояу білігі бойынша өңдеу, реңктер саны 1

өңделетін беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,03
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0002
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-701-0103	Табиғи ұнтақталған бор МЕМСТ 17498-72	т	0,00004
261-105-0628	Сұйық бояу желімі	кг	0,008
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,02

1115-0302-0804 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін желімдік бояу білігі бойынша өңдеу, реңктер саны 2 және одан жоғары
өңделетін беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,06
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0002
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-701-0103	Табиғи ұнтақталған бор МЕМСТ 17498-72	т	0,0001
261-105-0628	Сұйық бояу желімі	кг	0,02
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,05

1115-0302-0805 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін желімдік бояу бүрікпесі бойынша өңдеу, реңктер саны 1
өңделетін беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,019
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0002
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-701-0103	Табиғи ұнтақталған бор МЕМСТ 17498-72	т	0,00007
261-105-0628	Сұйық бояу желімі	кг	0,0025
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,0085

1115-0302-0806 - кесте Үй-жайлардың ішкі үстіңгі беттерін желімдік бояу бүрікпесі бойынша өңдеу, реңктер саны 2 және одан жоғары

өңделетін беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,032
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0002
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0001
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-701-0103	Табиғи ұнтақталған бор МЕМСТ 17498-72	т	0,00007
261-105-0628	Сұйық бояу желімі	кг	0,0025
261-201-0337	Құрғақ бояулар	кг	0,0085

9 - топ. Жоғары сапалы сырлау кезінде үшінші бітеу

1115-0302-0901 - кесте Ағаш бойынша жоғары сапалы бояу кезінде қабырғаны үшінші сылау

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Шпатлевка жағу. 2. Бетін тегістеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	0,109
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0003
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0002
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,001
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,03
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,16

1115-0302-0902 - кесте Ағаш бойынша жоғары сапалы бояу кезінде төбені үшінші сылау

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Шпатлевка жағу. 2. Бетін тегістеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	0,15
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0003
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0002
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,001
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,03
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,18

1115-0302-0903 - кесте Ағаш бойынша жоғары сапалы сырлау кезінде есік ойығын үшінші бітеу

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Шпатлевка жағу. 2. Бетін тегістеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	0,198
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0003
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0002
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,001
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,03
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,17

1115-0302-0904 - кесте Ағаш бойынша жоғары сапалы сырлау кезінде терезе ойығын үшінші бітеу

баялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Шпатлевка жағу. 2. Бетін тегістеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	0,262
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0003
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0002
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,001
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,044
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,18

1115-0302-0905 - кесте Сылақ және бояуға дайындалынған құрама конструкциялар бойынша жоғары сапалы бояу кезінде қабырғаны үшінші сылау

баялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Шпатлевка жағу. 2. Бетін тегістеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	0,109
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0004
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0003
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0015
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,044
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,29

1115-0302-0906 - кесте Сылақ және бояуға дайындалынған құрама конструкциялар бойынша жоғары сапалы бояу кезінде төбені үшінші сылау

боялатын беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Шпатлевка жағу. 2. Бетін тегістеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	0,15
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0005
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-504-0501	Мачталық көтергіштер көтеру биіктігі 50 м	маш.-с	0,0001
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0004
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,0015
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м²	0,044
261-201-0343	Майлы-желімді тығындауыш	кг	0,32

10 -топ. Сырланатын беткі қабатты кейіннен мөлдірлете отырып қатарлық бөлшектеу

1115-0302-1001 - кесте Келесі лессирлей боялған қабырға бетін қатарлық өңдеу

өңделетін беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Боялатын үстіңгі бетті кейіннен лессирлей отырып, қатарлық бөлшектеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	0,329
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,001
236-104-0101	Өліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,011
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,024

1115-0302-1002 - кесте Келесі лессирлей боялған есік толтырмаларының бетін қатарлық өңдеу

өңделетін беттің м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Боялатын үстіңгі бетті кейіннен лессирлей отырып, қатарлық бөлшектеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0145	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,5)	адам-сағ	0,288
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
218-103-0201	Шүберек	кг	0,001
236-104-0101	Өліпмай «Оксоль» МЕМСТ 32389-2013	кг	0,011
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,024

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

5 -бөлім. Орталықтан тепкіш сорғыларды орнату

1 -кіші бөлім. Орталықтан тепкіш сорғыларды орнату

1 -топ. Электр қозғалтқышы бар орталықтан тепкіш сорғыларды орнату

1118-0501-0106 - кесте Электр қозғалтқышы бар ортадан тепкіш сорғыны орнату, бірлік салмағы 0,02 т дейін

сорғы

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Анкерлік бұрандамаларды орнату. 2. Агрегаттарды дайын негізге орнату. 3. Ернемектерді құбырлардың ұштарына кигізу және ерітіп жапсыру. 4. Ернемектерді бұрандамаларда және төсемдерде біріктіру. 5. Сорғыларды бос жүрісте сынамалау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	2,6
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,08
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0101	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,05
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	0,52

1118-0501-0106- кестенің соңы

1	2	3	4
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,03
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-701-0117	Электрқозғалтқышы бар сораптар	жиынтық	1
217-101-0105	Болт гайкамен және шайбамен МЕМСТ ISO 8992-2015 санитарлық-техникалық жұмыстарға арналған	т	0,001
217-302-0105	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/45 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	0,3
241-116-0206	Дәнекерленген РN 10 тегіс фланец МЕМСТ 33259-2015 диаметрі 40 мм	дана	2
251-305-0110	Резеңке төсемдер (престелген техникалық пластина)	кг	0,05
Ескертпелер			
ПР-1118-005	Нормада электр қозғалтқыштарын тексеруге, кептіруге және электр желісіне қосуға арналған шығындар ескерілмеген. Шығындар "Электртехникалық қондырғылар" деген 8-жинақ бойынша қосымша анықталады		

22 -жинақ. Сумен жабдықтаудың сыртқы желілері

1 -бөлім. Жасырын төсеу

5 -кіші бөлім. Полимерлі құбырлар

3 -топ. Полимерлік құбырлардан құбыржолдарды орға төсеу

1122-0105-0324 - кесте Полимерлі құбырлардан жасалған құбырды шұңқырда төсеу, сыртқы диаметрі 1600 мм

км құбыр

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Полимерлік құбырларды дереу салу. 2. Дәнекерлеу жабдығының центраторына құбырларды орнату және бекіту. 3. Құбырлардың ұштарын өңдеу. 4. Құбырлардың ұштарын қыздыру және түйіспелерді дәнекерлеу. 5. Гидравликалық жүйенің қысымымен түйіспелерді салқындату. 6. Дәнекерленген жапсарларды көзбен шолу және тексеру. 7. Құбырларды қысқыштардан босату. 8. Құбыр буындарын ілмектеу және шұңқырға түсіру. 9. Топырақты қағу арқылы құбыр буындарын негізге төсеу. 10. Төселген құбырды салыстырып тексеру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	852
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	589,8
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1122-0105-0324- кестенің соңы

1	2	3	4
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	212
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	107
315-101-0102	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4-тен 30 кВт-қа дейін	маш.-с	244
315-202-0206	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 1200-ден астам 1600 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	237
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	26,8
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	26,8
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0191	Полимерлік құбырлар	м	1010
Ескертпелер			
ПР-1122-009	Нормада құбырларды жууға және гидравликалық сынауға арналған шығындар ескерілмеген		

1122-0105-0325 - кесте Полимерлі құбырлардан жасалған құбырды шұңқырда төсеу, сыртқы диаметрі 1400 мм

км құбыр

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Полимерлік құбырларды дереу салу. 2. Дәнекерлеу жабдығының центраторына құбырларды орнату және бекіту. 3. Құбырлардың ұштарын өңдеу. 4. Құбырлардың ұштарын қыздыру және түйіспелерді дәнекерлеу. 5. Гидравликалық жүйенің қысымымен түйіспелерді салқындату. 6. Дәнекерленген жапсарларды көзбен шолу және тексеру. 7. Құбырларды қысқыштардан босату. 8. Құбыр буындарын ілмектеу және шұңқырға түсіру. 9. Топырақты қағу арқылы құбыр буындарын негізге төсеу. 10. Төселген құбырды салыстырып тексеру.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	945
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	644,2
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	239
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	112
315-101-0102	Жылжымалы электр станциялары қуаты 4-тен 30 кВт-қа дейін	маш.-с	266
315-202-0206	Дәнекерленетін құбырлардың диаметрі 1200-ден астам 1600 мм-ге дейінгі полимерлік құбырларды дәнекерлеуге арналған аппарат	маш.-с	259
333-101-0101	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 12 т	маш.-с	27,2
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	27,2
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0191	Полимерлік құбырлар	м	1010
Ескертпелер			
ПР-1122-009	Нормада құбырларды жууға және гидравликалық сынауға арналған шығындар ескерілмеген		

6 -кіші бөлім. Шыны пластик құбырлар

1 -топ. Шыны пластик құбырлардан жасалған құбыр желілерін төсеу

1122-0106-0113 - кесте Диаметрі 1400 мм шыны пластик құбырлардан жасалған құбыр желісін төсеу

құбыр желісі, км

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қазаншұңқырға құбырларды түсіру. 2. Дәлдеп және құмды астынан қаға отырып, негіздерге құбырлар төсеу. 3. Муфтаға орнатып, жүкарбалармен құбырларды түйістіру. 4. Монтаждалған құбыр желісін гидравликалық сынау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	874,41
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	145,58
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	127,07
314-502-0203	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)	маш.-с	65,44
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	103,33
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	18,51
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0175	Шыны талшықпен арматураланған пластикалық құбырлар МЕМСТ 1128-2002	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	1554,3

1122-0106-0114 - кесте Диаметрі 1600 мм шыны пластик құбырлардан жасалған құбыр желісін төсеу

құбыр желісі, км

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қазаншұңқырға құбырларды түсіру. 2. Дәлдеп және құмды астынан қаға отырып, негіздерге құбырлар төсеу. 3. Муфтаға орнатып, жүкарбалармен құбырларды түйістіру. 4. Монтаждалған құбыр желісін гидравликалық сынау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	1027,86
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	171,89
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1122-0106-0114- кестенің соңы

1	2	3	4
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	149,29
314-502-0203	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)	маш.-с	67,52
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см2): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	114
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	22,6
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-301-0175	Шыны талшықпен арматураланған пластикалық құбырлар МЕМСТ 1128-2002	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	2041

1122-0106-0115 - кесте Диаметрі 1800 мм шыны пластик құбырлардан жасалған құбыр желісін төсеу

құбыр желісі, км

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қазаншұңқырға құбырларды түсіру. 2. Дәлдеп және құмды астынан қаға отырып, негіздерге құбырлар төсеу. 3. Муфтаға орнатып, жұкарбалармен құбырларды түйістіру. 4. Монтаждалған құбыр желісін гидравликалық сынау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	1155,52
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	195,74
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	172,69
314-502-0203	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)	маш.-с	70,23
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған қондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см2): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	122
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	23,05
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0175	Шыны талшықпен арматураланған пластикалық құбырлар МЕМСТ 1128-2002	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м³	2700,4

1122-0106-0116 - кесте Диаметрі 2200 мм шыны пластик құбырлардан жасалған құбыр желісін төсеу

құбыр желісі, км

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4

1122-0106-0116 - кестенің соңы

1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Қазаншұңқырға құбырларды түсіру. 2. Дәлдеп және құмды астынан қаға отырып, негіздерге құбырлар төсеу. 3. Муфтаға орнатып, жүкарбалармен құбырларды түйістіру. 4. Монтаждалған құбыр желісін гидравликалық сынау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	1408,88
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	244,55
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	218,22
314-502-0203	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 14,72 кН (1,5 т)	маш.-с	76,33
324-105-0401	Құбырларды гидравликалық сынауға арналған кондырғы, айдау қысымы МПа (кгс/см ²): төмені 0,1 (1), жоғарысы 10 (100)	маш.-с	140
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	26,33
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-301-0175	Шыны талшықпен арматураланған пластикалық құбырлар МЕМСТ 1128-2002	м	1010
217-603-0103	Ауыз суы МЕМСТ 2874-82	м ³	3830,8

26 -жинақ. Жылу оқшаулау жұмыстары

1 -бөлім. Беткі қабаттарды жылу оқшаулау

1 -кіші бөлім. Құбырларды жылу оқшаулау

15 -топ. Беттерді қорғаныш энергия үнемдейтін жылу оқшаулағыш наножабынмен оқшаулау

1126-0101-1501 - кесте Құбырлар бетінің қорғаныш энергия үнемдейтін жылу оқшаулағыш наножабынмен оқшаулау, қабаттың қалыңдығы 0,5 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Бояу агрегаттарын дайындау. 2. Құрамды араластыру. 3. Бетті тазарту және майсыздандыру. 4. Беттерді бес реттен сырлау. 5. Бояу агрегаттары мен шлангтарды жуу, тазалау.		

м²

1126-0106-1501- кестенің соңы

1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,4167
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0142
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0085
313-402-0102	Жоғары қысымды бояу агрегаттары конструкция беттерін бояуға арналған, 2 кВт	маш.-с	0,151
315-101-0301	Жылжымалы электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,16
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м3/мин	маш.-с	0,014
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0002
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0006
236-104-0104	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер 646 МЕМСТ 18188-72	т	0,0002
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылуоқшаулағыш материал	л	0,78

1126-0101-1502 - кесте Әрбір 0,1 мм қабат қалыңдығына 1126-0101-1501 нормасына қосу

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құрамды араластыру. 2. Беттерді сырлау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,062
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,00005
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0017
313-402-0102	Жоғары қысымды бояу агрегаттары конструкция беттерін бояуға арналған, 2 кВт	маш.-с	0,026
315-101-0301	Жылжымалы электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,028
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,00005
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылуоқшаулағыш материал	л	0,13

2 -кіші бөлім. Құрылыс конструкцияларының беткі қабаттарын жылу оқшаулау

10 -топ. Беттерді қорғаныш энергия үнемдейтін жылу оқшаулағыш наножабынмен оқшаулау

1126-0102-1001 - кесте Қабырғалардың бетін қорғайтын энергия үнемдейтін жылу оқшаулағыш наножабынмен оқшаулау, қабаттың қалыңдығы 0,5 мм

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Бояу агрегаттарын дайындау. 2. Құрамды араластыру. 3. Бетті тазарту. 4. Беттерді бес реттен сырлау. 5. Бояу агрегаттары мен шлангтарды жуу, тазалау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,232
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0152
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0085
313-402-0102	Жоғары қысымды бояу агрегаттары конструкция беттерін бояуға арналған, 2 кВт	маш.-с	0,0822
315-101-0301	Жылжымалы электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,0907
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,015
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0002
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0002
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылуоқшаулағыш материал	л	0,78

1126-0102-1002 - кесте Металл конструкцияларының бетін қорғайтын энергия үнемдейтін жылу оқшаулағыш наножабынмен оқшаулау, қабаттың қалыңдығы 0,5 мм

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Бояу агрегаттарын дайындау. 2. Құрамды араластыру. 3. Бетті тазарту және майсыздандыру. 4. Беттерді бес реттен сырлау. 5. Бояу агрегаттары мен шлангтарды жуу, тазалау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0134	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,4)	адам-сағ	0,45

1126-0102-1002- кестенің соңы

1	2	3	4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0143
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0085
313-402-0102	Жоғары қысымды бояу агрегаттары конструкция беттерін бояуға арналған, 2 кВт	маш.-с	0,166
315-101-0301	Жылжымалы электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,1745
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м3/мин	маш.-с	0,014
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,0003
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0008
236-104-0104	Лак-бояу материалдарына арналған еріткіштер 646 МЕМСТ 18188-72	т	0,0001
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылуоқшаулағыш материал	л	0,7801

1126-0102-1003 - кесте Әрбір 0,1 мм қабат қалыңдығына 1126-0102-1001 нормасына қосу

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құрамды араластыру. 2. Беттерді сырлау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,0309
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,00005
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0017
313-402-0102	Жоғары қысымды бояу агрегаттары конструкция беттерін бояуға арналған, 2 кВт	маш.-с	0,013
315-101-0301	Жылжымалы электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,015
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,00005
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылуоқшаулағыш материал	л	0,13

1126-0102-1004 - кесте Әрбір 0,1 мм қабат қалыңдығына 1126-0102-1002 нормасына қосу

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4

1126-0102-1004- кестенің соңы

1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Құрамды араластыру. 2. Беттерді сырлау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
003-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,068
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,00005
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
313-401-0302	Құрылыс электромиксері, қол. Қуаты 1400 Вт дейін, айналым саны 810 айн./мин	маш.-с	0,0017
313-402-0102	Жоғары қысымды бояу агрегаттары конструкция беттерін бояуға арналған, 2 кВт	маш.-с	0,029
315-101-0301	Жылжымалы электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	маш.-с	0,0307
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,00005
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылуоқшаулағыш материал	л	0,13

33 -жинақ. Электр беру желілері

2 -бөлім. 0,4-35 кВ электр беру желілері

7 -кіші бөлім. Желілік электр жабдықтары және трансформаторлық қосалқы станциялар

3 -топ. Бағаналық және мачталық трансформаторлық қосалқы станцияларды орнату

1133-0207-0301 - кесте 100 кВА дейінгі бағаналық трансформаторлық қосалқы станцияларды орнату бойынша құрылыс жұмыстары.

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Ойықтарды бұрғылау. 2. Ойықтардың саңылауларын топырақпен толтыра отырып, тіректерді орнату және түзету.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	2,01
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,87
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1133-0207-0301- кестенің соңы

1	2	3	4
311-601-1101	Автомобильдегі бұрғылау-кран машинасы, бұрғылау тереңдігі 3,5 м	маш.-с	0,87
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
211-601-0101	Құмды-малтатасты табиғи қоспа МЕМСТ 23735-2014	м³	П
217-605-0301	Солидол МЕМСТ 1033-79	т	0,00005
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,1
218-103-0201	Шүберек	кг	0,05
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,00012
236-201-0101	Битумды лак МЕМСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	0,03
261-101-0368	Құрастырма темірбетон бағаналар	м³	П

1133-0207-0302 - кесте 100 кВА дейінгі бағаналық трансформаторлық қосалқы станцияларды орнату бойынша монтаждау жұмыстары.

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ			
	1. Тіректерге металл құрылымдар мен жабдықтарды орнату. 2. Трансформаторды орнату және бекіту. 3. Жабдықты шиналау. 4. Әуе желілеріне тармақтарды монтаждау.		
ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ			
005-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	62,05
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,85
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,71
314-504-0101	Автогидрокөтергіштер көтеру биіктігі 12 м	маш.-с	2,14
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
261-102-0324	Болат бекіту бөлшектері	кг	П

1133-0207-0303 - кесте 250 кВА дейінгі бағаналық трансформаторлық қосалқы станцияларды орнату бойынша құрылыс жұмыстары.

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		

1133-0207-0303 - кестенің соңы

1	2	3	4
	1. Ойықтарды бұрғылау. 2. Ойықтардың саңылауларын топырақпен толтыра отырып, тіректерді орнату және түзету.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	4,03
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,74
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-601-1101	Автомобильдегі бұрғылау-кран машинасы, бұрғылау тереңдігі 3,5 м	маш.-с	1,74
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-601-0101	Құмды-малтатасты табиғи қоспа МЕМСТ 23735-2014	м³	П
217-605-0301	Солидол МЕМСТ 1033-79	т	0,00005
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,1
218-103-0201	Шүберек	кг	0,05
236-104-0102	Уайт-спирит МЕМСТ 3134-78	т	0,00012
236-201-0101	Битумды лак МЕМСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	0,03
261-101-0368	Құрастырма темірбетон бағаналар	м³	П

1133-0207-0304 - кесте 250 кВА дейінгі бағаналық трансформаторлық қосалқы станцияларды орнату бойынша монтаждау жұмыстары.

дана

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Тіректерге металл құрылымдар мен жабдықтарды орнату. 2. Трансформаторды орнату және бекіту. 3. Жабдықты шиналау. 4. Әуе желілеріне тармақтарды монтаждау.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	65,44
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,85
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,71
314-504-0101	Автогидрокөтергіштер көтеру биіктігі 12 м	маш.-с	2,14
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
261-102-0324	Болат бекіту бөлшектері	кг	П

47 -жинақ. Көгалдандыру, абаттандыру

3 -бөлім. Абаттандыру

1 -кіші бөлім. Жол немесе алаң құрылғысы

6 -топ. Қиыршық тастан жасалған жолдар мен алаңдарды орнату

1147-0301-0601 - кесте Қиыршық тастан жасалған жолдар мен алаңдардың құрылысы, қабаттың қалыңдығы 12 см-ге дейін

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Негіздің орналасуы. 2. Өздігінен жүретін тығыздағыштармен топырақты тығыздау су құю арқылы. 3. Ірі фракциялардың қиыршық тастарын шашырату, тегістеу және орау. 4. Ұсақ фракциялардағы қиыршық тасты сумен шашырату, тегістеу және орау. 5. Ені 0,5 м жол жиегінің орналасуы.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0116	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 1,6)	адам-сағ	0,16
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0185
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-101-0101	Шынжыр табанды жүрісті жеңіл класты копсытқыш-бульдозерлер қуаты 37-ден 66 кВт-қа дейін, салмағы 7,8-ден 8,5 т-ға дейін	маш.-с	0,002
321-101-0102	Өздігінен жүретін тегіс жол тегістейтін тығыздағыштар салмағы 8 т	маш.-с	0,012
321-101-0104	Өздігінен жүретін тегіс жол тегістейтін тығыздағыштар салмағы 13 т	маш.-с	0,0012
321-211-0201	Су шашып жуу машиналары 6000 л	маш.-с	0,0033
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-201-0701	Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М1200 ҚР СТ 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	0,052
211-201-0706	Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М1200 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	0,104

1147-0301-0602 - кесте Қиыршық тастан жасалған жолдар мен алаңдардың құрылысы, қабаттың қалыңдығы 15 см-ге дейін

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		

1147-0301-0602- кестенің соңы

1	2	3	4
	1. Негіздің орналасуы. 2. Өздігінен жүретін тығыздағыштармен топырақты тығыздау су құю арқылы. 3. Ірі фракциялардың қиыршық тастарын шашырату, тегістеу және орау. 4. Ұсақ фракциялардағы қиыршық тасты сумен шашырату, тегістеу және орау. 5. Ені 0,5 м жол жиегінің орналасуы.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0116	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 1,6)	адам-сағ	0,19
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0215
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-101-0101	Шынжыр табанды жүрісті жеңіл класты қопсытқыш-бульдозерлер қуаты 37-ден 66 кВт-қа дейін, салмағы 7,8-ден 8,5 т-ға дейін	маш.-с	0,002
321-101-0102	Өздігінен жүретін тегіс жол тегістейтін тығыздағыштар салмағы 8 т	маш.-с	0,015
321-101-0104	Өздігінен жүретін тегіс жол тегістейтін тығыздағыштар салмағы 13 т	маш.-с	0,0012
321-211-0201	Су шашып жуу машиналары 6000 л	маш.-с	0,0033
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-201-0701	Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М1200 ҚР СТ 1284-2004 фракция 5-10 мм	м³	0,052
211-201-0706	Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М1200 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм	м³	0,143

1147-0301-0603 - кесте Қиыршық тастан жасалған жолдар мен алаңдардың құрылысы, қабаттың қалыңдығы 18 см-ге дейін

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Негіздің орналасуы. 2. Өздігінен жүретін тығыздағыштармен топырақты тығыздау су құю арқылы. 3. Ірі фракциялардың қиыршық тастарын шашырату, тегістеу және орау. 4. Ұсақ фракциялардағы қиыршық тасты сумен шашырату, тегістеу және орау. 5. Ені 0,5 м жол жиегінің орналасуы.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0116	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 1,6)	адам-сағ	0,222
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0225
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-101-0101	Шынжыр табанды жүрісті жеңіл класты қопсытқыш-бульдозерлер қуаты 37-ден 66 кВт-қа дейін, салмағы 7,8-ден 8,5 т-ға дейін	маш.-с	0,002
321-101-0102	Өздігінен жүретін тегіс жол тегістейтін тығыздағыштар салмағы 8 т	маш.-с	0,016
321-101-0104	Өздігінен жүретін тегіс жол тегістейтін тығыздағыштар салмағы 13 т	маш.-с	0,0012
321-211-0201	Су шашып жуу машиналары 6000 л	маш.-с	0,0033

1147-0301-0603- кестенің соңы

1	2	3	4
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-201-0701	Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М1200 ҚР СТ 1284-2004 фракция 5-10 мм	м³	0,052
211-201-0706	Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М1200 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм	м³	0,182

1147-0301-0604 - кесте Қиыршық тастан жасалған жолдар мен алаңдардың құрылысы, қабаттың қалыңдығы 22 см-ге дейін

м²

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Негіздің орналасуы. 2. Өздігінен жүретін тығыздағыштармен топырақты тығыздау су құю арқылы. 3. Ірі фракциялардың қиыршық тастарын шашырату, тегістеу және орау. 4. Ұсақ фракциялардағы қиыршық тасты сумен шашырату, тегістеу және орау. 5. Ені 0,5 м жол жиегінің орналасуы.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
002-0116	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 1,6)	адам-сағ	0,26
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0245
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
311-101-0101	Шынжыр табанды жүрісті жеңіл класты копсытқыш-бульдозерлер қуаты 37-ден 66 кВт-қа дейін, салмағы 7,8-ден 8,5 т-ға дейін	маш.-с	0,002
321-101-0102	Өздігінен жүретін тегіс жол тегістейтін тығыздағыштар салмағы 8 т	маш.-с	0,018
321-101-0104	Өздігінен жүретін тегіс жол тегістейтін тығыздағыштар салмағы 13 т	маш.-с	0,0012
321-211-0201	Су шашып жуу машиналары 6000 л	маш.-с	0,0033
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
211-201-0701	Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М1200 ҚР СТ 1284-2004 фракция 5-10 мм	м³	0,052
211-201-0706	Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан жасалған қиыршықтас, маркасы М1200 ҚР СТ 1284-2004 фракция 20-40 мм	м³	0,234

2 -кіші бөлім. Балалар және спорт алаңдарына арналған жабындар

4 -топ. Жасанды шөп жабындарын орнату

1147-0302-0402 - кесте "Жасанды шөп" жабынындағы таңбалау жолағының құрылғысы

М

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Жолақты белгілеу. 2. Белгілеу жолағының астына жабынды кесу. 3. Желім құрамын дайындау. 4. Тігістерге арналған таспаны белгілеу, кесу және желім жағу арқылы төсеу. 5. Таспаның желім қабатына таңбалау жолағын төсеу және роликпен орау арқылы желімдеу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
005-0129	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,9)	адам-сағ	0,18
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0001
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0103	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,00004
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,00002
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,00004
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-701-0216	Полиуретаннан жасалған екі компонентті желім	кг	0,361
255-301-0500	Жасанды жабынның тігістерін бекітуге арналған полиэстр таспа	м	1,02
275-501-0103	Жасанды көгалдарға арналған бөлу жолағы	м	1,02

ҚР ЭСН 8.04-02-2024

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

7 -жинақ. Компрессорлық машиналар, сораптар және вентиляторлар

2 -бөлім. Желдеткіштер мен түтін сорғыштар

1 -кіші бөлім. Желдеткіштер

2 -топ. Осьтік желдеткішті монтаждау

1307-0201-0206 - кесте Салмағы 0,6 тоннаға дейінгі осьтік желдеткішті монтаждау

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Желдеткішке қарсы фланец орнату. 2. Серіппелі изоляторларды (виброаяқтарды) орнату. 3. Желдеткішті негізге бекітіп орнату. 4. Икемді кірістіруді орнату. 5. Сым сепараторын орнату.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	4,565
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,311
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,1737
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	0,37
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,1373
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,056
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,101
343-302-0402	Электрлі сомын бұрағыш	маш.-с	0,035
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-103-0104	Бекітілетін анкер өлшемдері 12 мм х 50 мм	1000 дана	0,008
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,068
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	4,084

желдеткіш

8 -жинақ. Электртехникалық қондырғылар

1 -бөлім. Тарату құрылғылары мен қосалқы станциялары

5 -кіші бөлім. Аккумулятор қондырғылары

5 -топ. Литий-ионды аккумуляторлық батареялармен үздіксіз қоректендіру жүйесін монтаждау

1308-0105-0501 - кесте Литий-ионды аккумуляторлық батареялармен үздіксіз қоректендіру жүйесін монтаждау, номиналды қуаты 80 кВт дейін, салмағы 1000 кг дейін

Жиынтық

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Кіріс және шығыс жерге тұйықтау кабельдерін қосатын қуат шкафын орнату. 2. Қайта зарядталатын батареяларды сөрелерге орнату. 3. Сақтандырғыш ажыратқышын орнату. 4. Батареяларды басқару және басқару жүйесін орнату. 5. Батарея модулін үздіксіз қуат көзіне қосу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	25,53
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,26
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,11
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,15
	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		

1308-0105-0502 - кесте Литий-ионды аккумуляторлық батареялармен үздіксіз қоректендіру жүйесін монтаждау, номиналды қуаты 160 кВт дейін, салмағы 1600 кг дейін

Жиынтық			
Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Кіріс және шығыс жерге тұйықтау кабельдерін қосатын қуат шкафын орнату. 2. Қайта зарядталатын батареяларды сөрелерге орнату. 3. Сақтандырғыш ажыратқышын орнату. 4. Батареяларды басқару және басқару жүйесін орнату. 5. Батарея модулін үздіксіз қуат көзіне қосу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	29,77
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,81
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,66
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,15
	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		

1308-0105-0503 - кесте Литий-ионды аккумуляторлық батареялармен үздіксіз қоректендіру жүйесін монтаждау, номиналды қуаты 250 кВт дейін, салмағы 2500 кг дейін

Жиынтық			
Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Кіріс және шығыс жерге тұйықтау кабельдерін қосатын қуат шкафын орнату. 2. Қайта зарядталатын батареяларды сөрелерге орнату. 3. Сақтандырғыш ажыратқышын орнату. 4. Батареяларды басқару және басқару жүйесін орнату. 5. Батарея модулін үздіксіз қуат көзіне қосу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	38,04
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,46
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	3,31

1308-0105-0503- кестенің соңы

1	2	3	4
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,15
	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		

1308-0105-0504 - кесте Литий-ионды аккумуляторлық батареялармен үздіксіз қоректендіру жүйесін монтаждау, номиналды қуаты 400 кВт дейін, салмағы 3300 кг дейін

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Жиынтық	
		Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы
1	2	3	4
	1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ		
	1. Кіріс және шығыс жерге тұйықтау кабельдерін қосатын қуат шкафын орнату. 2. Қайта зарядталатын батареяларды сөрелерге орнату. 3. Сақтандырғыш ажыратқышын орнату. 4. Батареяларды басқару және басқару жүйесін орнату. 5. Батарея модулін үздіксіз қуат көзіне қосу.		
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	42,2
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,59
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	3,44
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,15
	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 -кіші бөлім. Элегаз тарату құрылғылары

2 -топ. Тарату элегаз құрылғыларын монтаждау, кернеуі 220 кВ

1308-0106-0201 - кесте Үш фазалы элегаздық қуат қосқышын монтаждау, кернеуі 220 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		
004-0148	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,8)	адам-сағ	91,6700
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,25
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,25
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	1,01
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	5,87
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	1,77
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-301-0505	Электродтың түрі Э38, Э42, Э46, Э50, маркасы МР-3 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 4 мм	кг	1,68
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,975
	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		

1308-0106-0202 - кесте Үш фазалы элегазды асқын кернеуді шектегішті монтаждау, кернеуі 220 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	34,6100
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,87
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,45
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	1,71
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,6
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,487
	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		

1308-0106-0203 - кесте Үш фазалы элегазды ажыратқышты монтаждау, кернеуі 220 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	29,5700
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,87
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1308-0106-0203 - кестенің соңы

1	2	3	4
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,45
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	2,25
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,2
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,487
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		

1308-0106-0204 - кесте Үш фазалы элегазды ажыратқыш-жертұйықтағышты монтаждау, кернеуі 220 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	29,5700
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,87
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,45
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	2,25
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,2
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,487
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		

1308-0106-0204 - кестенің соңы

1	2	3	4
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		

1308-0106-0205 - кесте Үш фазалы элегазды кернеу трансформаторын монтаждау, кернеуі 220 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	36,1300
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,87
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,45
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	1,59
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,48
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,487
	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		

1308-0106-0206 - кесте Үш фазалы элегазды тоқ трансформаторын монтаждау, кернеуі 220 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	29,3700
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,87
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	1,45
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,42
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	2,1
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,48
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,487
	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		

1308-0106-0207 - кесте Құрастырмалы элегазды шиналарды монтаждау, кернеуі 220 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	3,3328
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2221
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		

1308-0106-0207 - кестенің соңы

1	2	3	4
314-401-1202	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	0,1643
314-503-0705	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	0,0578
343-501-0101	Өнеркәсіп шаң сорғыштары	маш.-с	0,1943
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
217-605-0302	Қорғаныш жақпа май	кг	0,14
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,188
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		

12 -жинақ. Технологиялық құбырлар**1 -бөлім. Технологиялық цех құбырлары****2 -кіші бөлім. Қосындыланған құбырлардан және жоғары қосындыланған болаттардан жасалған құбыржолдар****8 -топ. Құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждлатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан дизельді, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т. б. үй-жайларда құбыржолдарды монтаждау**

1312-0102-0804 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждлатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 10 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 45 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	3,16

1312-0102-0804 - кестенің соңы

1	2	3	4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,502
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,452
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	0,872
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	0,0005
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0005
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,195
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,018
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0016
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,038
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,000475
	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: 0,0036 т		

1312-0102-0805 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 10 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 57 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	3,17
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,503
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,452
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	0,872
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

1312-0102-0805 - кестенің соңы

1	2	3	4
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,195
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,043
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0025
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,084
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00072
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: 0,0045 т		

1312-0102-0806 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 10 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 76 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	4,28
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,63
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,567
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,58
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	0,215
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,078
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0045
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,155
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00129

1312-0102-0806 - кестенің соңы

1	2	3	4
	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: 0,0076 т		

1312-0102-0807 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 10 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 89 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	4,56
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,63
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,567
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,700
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	0,0014
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0014
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,215
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,105
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0062
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,21
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00173
	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: 0,0092 т		

1312-0102-0808 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 10 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 108 мм

<i>құбырдың м</i>			
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	5,03
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,696
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,632
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,83
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	0,0023
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0023
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,255
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,175
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0092
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,36
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00286
	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: 0,0149 т		

1312-0102-0809 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 10 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 133 мм

<i>құбырдың м</i>			
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	5,54

1312-0102-0809 - кестенің соңы

1	2	3	4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,789
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,709
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,96
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	0,0029
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0029
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,295
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,205
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,014
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,41
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00321
	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: 0,0185 т		

1312-0102-0810 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 10 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	6,33
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,91
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,828
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	2,35
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	0,004
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,004

1312-0102-0810 - кестенің соңы

1	2	3	4
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,275
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,059
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,02
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,165
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00078
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,00065
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: 0,0256 т		

1312-0102-0811 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 10 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 219 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	7,53
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,968
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,883
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	3,063
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	0,0069
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0069
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,385
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,095
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,038
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,31

1312-0102-0811 - кестенің соңы

1	2	3	4
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00151
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,00149
	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: 0,0454 т		

1312-0102-0812 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждлатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 10 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 273 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	<i>құбырдың м</i> Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	8,26
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,972
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,883
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	3,35
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	0,0109
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0109
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,45
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,15
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,059
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,49
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,0024
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,00241
	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: 0,0714 т		

1312-0102-0813 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 10 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 325 мм

		<i>құбырдың м</i>	
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	9,12
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,992
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,899
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	3,82
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	0,0153
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0153
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,57
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,21
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,083
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,69
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,0033
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,00323
	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: 0,1 т		

1312-0102-0814 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 45 мм

		<i>құбырдың м</i>	
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	2,74

1312-0102-0814 - кестенің соңы

1	2	3	4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,366
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,316
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	0,719
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	0,195
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,013
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0016
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,027
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00033
	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		

1312-0102-0815 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 57 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	2,75
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,363
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,316
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	0,774
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

1312-0102-0815 - кестенің соңы

1	2	3	4
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,195
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,029
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0025
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,058
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,0005
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: 0,0031 т		

1312-0102-0816 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 76 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	4,08
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,454
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,392
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,36
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	0,0007
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0007
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,215
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,051
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0045
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,1
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00084

1312-0102-0816- кестенің соңы

1	2	3	4
	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: 0,0049 т		

1312-0102-0817 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 89 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	4,13
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,455
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,392
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,46
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	0,0011
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0011
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,215
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,08
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0062
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,16
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00132
	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: 0,007 т		

1312-0102-0818 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 108 мм

<i>құбырдың м</i>			
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	4,45
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,564
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,501
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,79
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	0,25
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,135
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0092
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,27
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00218
	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: 0,0114 т		

1312-0102-0819 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 133 мм

<i>құбырдың м</i>			
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	4,89

1312-0102-0819 - кестенің соңы

1	2	3	4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,641
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,561
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,87
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	0,0024
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0024
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,31
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,17
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,014
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,34
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00267
	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: 0,0154 т		

1312-0102-0820 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған 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	5,38
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,707
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,627
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	2,27
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	0,0027
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0027

1312-0102-0820 - кестенің соңы

1	2	3	4
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,285
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,042
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,02
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,115
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00055
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,00046
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		

1312-0102-0821 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 219 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	5,74
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,813
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,73
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	2,81
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	0,37
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,075
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,038
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,245

1312-0102-0821- кестенің соңы

1	2	3	4
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00119
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,00117
	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: 0,0357 т		

1312-0102-0822 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждлатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 273 мм

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	<i>құбырдың м</i> Шығындар нормасы
1	2	3	4
	ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ		
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	5,75
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,815
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,73
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	2,83
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	0,0076
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0076
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,395
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,105
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,059
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,345
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00168
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,00169
	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: 0,05 т		

1312-0102-0823 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 2,5 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 325 мм

		<i>құбырдың м</i>	
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	6,11
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,819
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,73
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	2,87
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	0,0109
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0109
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,435
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,14
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,083
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,46
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,0022
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,00215
	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: 0,0667 т		

1312-0102-0824 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 4 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 45 мм

		<i>құбырдың м</i>	
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	2,82

1312-0102-0824 - кестенің соңы

1	2	3	4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,415
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,365
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	0,807
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	0,195
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,015
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0016
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,033
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,000405
	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: 0,0031 т		

1312-0102-0825 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 4 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 57 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	2,83
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,421
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,371
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	0,861
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	0,0005
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0005

1312-0102-0825 - кестенің соңы

1	2	3	4
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,195
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,036
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0025
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,071
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00061
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: 0,0038 т		

1312-0102-0826 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 4 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 76 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	4,16
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,521
2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,458
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,58
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	0,215
3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,069
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0045
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,14
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00114

1312-0102-0826 - кестенің соңы

1	2	3	4
	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: 0,0067 т		

1312-0102-0827 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 4 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 89 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	4,18
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,521
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,458
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,7
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	0,0013
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0013
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,215
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,093
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0062
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,19
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00155
	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: 0,0082 т		

1312-0102-0828 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 4 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 108 мм

		<i>құбырдың м</i>	
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	4,51
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,564
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,501
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,81
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	0,215
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,135
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0092
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,275
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00218
	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: 0,0114 т		

1312-0102-0829 - кесте Дизель, сорғы-компрессорлық, бу қазандық және т.б. үй-жайларда құбырлардан және дайын бөлшектерден монтаждалатын жоғары қосындыланған болат құбырлардан жасалған құбыржолды монтаждау, шартты қысымы 4 МПа-дан астам емес, сыртқы диаметрі 133 мм

		<i>құбырдың м</i>	
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	4,93

1312-0102-0829 - кестенің соңы

1	2	3	4
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,641
	2. МАШИНА ЖӘНЕ МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,561
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	1,92
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	0,0024
333-201-0101	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 12 т	маш.-с	0,0024
343-202-0101	Электрлі тегістеу машиналары	маш.-с	0,245
	3. МАТЕРИАЛДАР, ӨНІМДЕР ЖӘНЕ КОНСТРУКЦИЯЛАР		
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,17
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,014
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,34
261-107-0390	Вольфрам	кг	0,00267
	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: 0,0154 т		

ҚР ЭСН 8.05-01-2022

ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**12 -бөлім. Сырлау жөндеу-құрылыс жұмыстары****1 -кіші бөлім. Бояу жұмыстары****4 -топ. Түрлі майлау жұмыстары****1212-0104-08 -кесте. Беттер. Тұрақты химиялық ластанулардан тазарту**

Жұмыс құрамы: 1. Бетті ластанудан тазарту. 2. Тазартылатын бетті күйе ластануларынан, зең мен көгеруден, тат дақтары мен тат ағындарын, мұнай-май ластануларын кетіру үшін арнайы құраммен алдын ала өңдеу. 3. Өңделген бетті сумен жуу. 4. Әртүрлі табиғаттағы бояу материалдарынан, майлы дақтардан, граффити жойылғаннан кейін бетте қалған іздерден (ореолдар, көлеңкелер) екі рет тазарту. 5. Беттің соңғы тазартылуы және сумен жуылуы.

1212-0104-0801 Беттер. Тұрақты химиялық ластанулардан тазарту.

Өлшегіш: м²

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1212-0104-0801
1	2	3	4
009-0130	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3)	адам-сағ	0,8209
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
217-603-0104	Техникалық су	м ³	0,0015
217-701-0217	Тұрмыстық сұйық сабыны	кг	0,009
218-103-0201	Шүберек	кг	0,03
218-103-0203	40/25 ұнтақталған екі қабатты тегістеу қағазы МЕМСТ 13344-79	м ²	0,0002
236-104-0202	Лак-бояу жабындарын кір мен қатпарлардан тазартуға арналған сілтілі құрауыштардың сулы ерітіндісі	кг	3
236-104-0204	"Граффитиді" кетіруге арналған ерітінді	л	3

ҚР МПБЖ 8.04-11-2024

**ҚҰРЫЛЫС МАШИНАЛАРЫ МЕН МЕХАНИЗМДЕРІН ПАЙДАЛАНУҒА АРНАЛҒАН АҒЫМДАҒЫ ДЕҢГЕЙДЕГІ
СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЖИНАҒЫ**

Мынадай толықтырулар енгізілсін:
343-501-0800 «Элегазға арналған жабдық»

Астана қаласы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 583	2 291	0	215

Алматы қаласы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 379	2 116	0	215

Ақмола облысы 2024 г.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 593	2 301	0	215

Ақтөбе облысы 2024 г.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 546	2 269	0	215

Алматы облысы 2024 г.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 379	2 116	0	215

Атырау облысы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 407	2 144	0	215

Батыс Қазақстан облысы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 421	2 144	0	215

Жамбыл облысы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 186	1 967	0	215

Қарағанды облысы 2024 г.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 550	2 258	0	215

Қостанай облысы 2024 г.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 557	2 265	0	215

Қызылорда облысы 2024 г.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 363	2 100	0	215

Маңғыстау облысы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 130	1 911	0	215

Түркістан облысы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 209	1 990	0	215

Павлодар облысы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 525	2 233	0	215

Солтүстік Қазақстан облысы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 503	2 211	0	215

Шығыс Қазақстан облысы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 552	2 260	0	215

Шымкент қаласы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 209	1 990	0	215

Абай облысы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 552	2 260	0	215

Жетісу облысы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 400	2 137	0	215

Ұлытау облысы 2024 г.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
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	2 474	2 182	0	215

ҚР ІСН 8.02-03-2024

ӨНДІРІСТІК ЕМЕС МАҚСАТТАҒЫ ОБЪЕКТІЛЕРДІҢ КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ СМЕТАЛЫҚ ҚҰНЫНЫҢ ІРІЛЕНДІРІЛГЕН КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ЖИНАҒЫ

Ғимараттар мен құрылыстарды сыртқы абаттандырудың элементтері. Шағын сәулет нысандары

Техникалық бөлім толықтырылсын:

1.19 8601-0501-03 жабық типтегі аялдама кешендерінің модульдік конструкциялары алдын ала дайындалған іргетасқа орнатылады. Жабық типтегі аялдама кешендерінің модульдік конструкцияларына іргетастарды орнатуға арналған шығындарды ҚР ҚНБҚ 8.01-08-2022 «Қазақстан Республикасындағы құрылыстың сметалық құнын айқындау тәртібі» сәйкес жобалық шешімдері бойынша қосымша ескеру қажет.

5-кіші бөлім Автопавильондар, аядамалар

8601-0501-03 - кесте Жабық типтегі аялдама кешендерінің модульдік конструкциялары:

8601-0501-0301 - Жабық типтегі аялдама павильоны

Өлшеуіш: жиынтық


Норма шифры	Жұмысшылардың еңбек шығындары	Жұмысшылардың еңбегіне ақы төлеу (жұмысшылардың еңбек шығындарының құрамында)	Машиналар мен механизмдер	Машинистердің еңбегіне ақы төлеу (машиналар мен механизмдер құрамында)	Материалдар, бұйымдар және конструкциялар	Жабдықтар	Құн көрсеткіші (2,4,6,7 бағ. қосындысы)	Аймақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8601-0501-0301	486 420	267 449	95 555	26 017	14 995 522	-	15 577 497	01 Астана қаласы
8601-0501-0301	443 878	244 048	89 224	23 736	14 995 140	-	15 528 242	02 город Алматы
8601-0501-0301	430 561	236 740	89 238	23 033	14 995 478	-	15 515 277	03 Акмолинская область
8601-0501-0301	394 017	216 601	84 773	21 067	14 995 496	-	15 474 286	04 Актюбинская область
8601-0501-0301	424 736	233 503	87 062	22 716	14 995 478	-	15 507 276	05 Алматинская область

Кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8601-0501-0301	409 495	225 173	85 442	21 898	14 995 496	-	15 490 433	02 Алматы қаласы
8601-0501-0301	395 100	217 233	84 329	21 135	14 995 478	-	15 474 907	07 Западно-Казахстанская область
8601-0501-0301	393 772	216 476	82 408	21 058	14 995 478	-	15 471 658	08 Жамбылская область
8601-0501-0301	418 077	229 815	87 575	22 355	14 995 492	-	15 501 144	09 Карагандинская область
8601-0501-0301	415 343	228 357	87 322	22 215	14 995 478	-	15 498 143	10 Костанайская область
8601-0501-0301	384 416	211 349	82 390	20 565	14 995 396	-	15 462 202	03 Ақмола облысы
8601-0501-0301	519 748	285 792	96 522	27 798	14 995 478	-	15 611 748	12 Мангистауская область
8601-0501-0301	376 550	207 004	80 575	20 135	14 995 561	-	15 452 686	13 Туркестанская область
8601-0501-0301	427 189	234 827	88 520	22 847	14 994 977	-	15 510 686	14 Павлодарская область
8601-0501-0301	428 101	235 373	88 481	22 893	14 995 295	-	15 511 877	15 Северо-Казахстанская область
8601-0501-0301	455 073	250 227	91 803	24 339	14 995 478	-	15 542 354	04 Ақтөбе облысы
8601-0501-0301	403 674	221 900	83 648	21 590	14 995 605	-	15 482 927	17 город Шымкент
8601-0501-0301	427 645	235 100	88 671	22 870	14 995 478	-	15 511 794	18 область Абай
8601-0501-0301	414 191	227 743	85 948	22 150	14 995 478	-	15 495 617	19 область Жетісу
8601-0501-0301	433 203	238 198	88 967	23 172	14 995 478	-	15 517 648	20 область Ұлытау

А қосымшасы
(міндетті)

1 - кесте Жұмыс құрамы және сипаттамасы

Шифр және аталуы	Бейне суреті	Сипаттамасы	Жұмыс құрамы
1	2	3	4
8601-0501-0301 - Жабық типтегі аялдама павильоны		Жабық типтегі мамандандырылған мақсаттағы модульдік конструкциялар. Жабық бөлме: қаңқа – металл; қабырғалар – МДФ; төбе – пластик қаптама; еден – сырғанауға қарсы жабын; витраж жүйесі – қыздырып шыңдалған шыны (триплекс); сыртқы әрлеу – кассеталық қаптама. Ашық алаң: қабырғалар – әйнек элементтері бар кассеталық сайдинг; шатыр – қыздырып шыңдалған шыны (триплекс); ішкі және сыртқы жарықтандыру. Жабдық: жылу ауа пердесі; кондиционер; электр конвекторы; жарық сезбегі; мобильді құрылғыларды зарядтауға арналған бокс; ақпараттық лайтбокс; жарықтандырылған сыртқы жарнама; орындық – ағаш. Конструкцияның габариттік өлшемдері (жабық бөлме): ұзындығы -5,0 м; ені -2,75 м; биіктігі -3,25 м, (ашық алаң): ұзындығы -5,0 м; ені -2,75 м; биіктігі -2,55 м, жалпы салмағы -2500 кг	1. Құрылымды алаңға жеткізу (30 км арақашықтық ескерілді). 2. Белгіленген орынға түсіру. 3. Құрылымды дайын негізге орнату.

Б қосымшасы
(міндетті)
Еңбек шығындарының көрсеткіштері

Өлшем бірлігі: адам-сағ.

Норма шифры	Жұмысшылардың нормативтік еңбек көлемі	Машинистердің нормативтік еңбек көлемі
8601-0501-0301	83,6000	5,9900

ӨЗГЕРІСТЕР

ҚР ЭСН 8.04-01-2024

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

1 -жинақ. Жер жұмыстары

1101-0701-13 -топ.

1101-0701-13 топтың атауы жаңа редакцияда жазылсын: «Қабатты тегістеу әдісімен шөгетін топырақтарда топырақ төсенішінің құрылғысы».

1101-0701-1301 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Қабатты тегістеу әдісімен шөгетін топырақтарда топырақ төсенішінің құрылғысы»

5 -жинақ. Қада жұмыстары

1105-0301-03 -топ.

1105-0301-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0104

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
261-301-0120	Бетонолиттік мүкәммалдық болат құбырлар, сыртқы диаметрі 273 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм	м	0,001	1105-0301-03 (01, 02, 03, 04, 05)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,025	1105-0301-03 (01, 02, 03, 04, 05)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,001	1105-0301-03 (06)

1105-0301-04 -топ.

1105-0301-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0104

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
261-301-0120	Бетонолиттік мүкәммалдық болат құбырлар, сыртқы диаметрі 273 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм	м	0,001	1105-0301-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,035	1105-0301-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1105-0301-05 -топ.

1105-0301-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0111

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
261-301-0120	Бетонолиттік мүкәммалдық болат құбырлар, сыртқы диаметрі 273 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм	м	0,001	1105-0301-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,04	1105-0301-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1105-0301-06 -топ.

1105-0301-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0111

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
261-301-0120	Бетонолиттік мүкәмалдық болат құбырлар, сыртқы диаметрі 273 мм, қабырғасының қалыңдығы 5 мм	м	0,001	1105-0301-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,05	1105-0301-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1105-0301-07 -топ.

1105-0301-07 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0104

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,024	1105-0301-07 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,04	1105-0301-07 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,048	1105-0301-07 (03)

1105-0301-08 -топ.

1105-0301-08 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0111

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,029	1105-0301-08 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,045	1105-0301-08 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,054	1105-0301-08 (03)

1105-0301-09 -топ.

1105-0301-09 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0111

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,025	1105-0301-09 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,045	1105-0301-09 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,051	1105-0301-09 (03)

1105-0301-10 -топ.

1105-0301-10 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0104

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,03	1105-0301-10 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,045	1105-0301-10 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,047	1105-0301-10 (03)

1105-0301-11 -топ.

1105-0301-11 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0111

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,05	1105-0301-11 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,065	1105-0301-11 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,075	1105-0301-11 (03)

1105-0301-12 -топ.

1105-0301-12 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0111

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,03	1105-0301-12 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,053	1105-0301-12 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,064	1105-0301-12 (03)

1105-0301-13 -топ.

1105-0301-13 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0104

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,02	1105-0301-13 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,027	1105-0301-13 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,034	1105-0301-13 (03)

1105-0301-14 -топ.

1105-0301-14 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0111

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,03	1105-0301-14 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,034	1105-0301-14 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,038	1105-0301-14 (03)

1105-0301-15 -топ.

1105-0301-15 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0111

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,04	1105-0301-15 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,043	1105-0301-15 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,047	1105-0301-15 (03)

1105-0301-16 -топ.

1105-0301-16 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0104

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,028	1105-0301-16 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,032	1105-0301-16 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,035	1105-0301-16 (03)

1105-0301-17 -топ.

1105-0301-17 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0111

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,05	1105-0301-17 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,063	1105-0301-17 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,07	1105-0301-17 (03)

1105-0301-18 -топ.

1105-0301-18 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0111

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,05	1105-0301-18 (01)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,063	1105-0301-18 (02)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,07	1105-0301-18 (03)

1105-0301-19 -топ.

1105-0301-19 (01, 02, 03, 07, 08, 09) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0104

1105-0301-19 (04, 05, 06, 10, 11, 12) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-110-0111

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,023	1105-0301-19 (01, 02, 03)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,032	1105-0301-19 (04, 05, 06)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,03	1105-0301-19 (07, 08, 09)
241-110-0100	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80	м	0,056	1105-0301-19 (10, 11, 12)

1105-0301-20 -топ.

1105-0301-20 (01) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-301-0162

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-110-0114	Беріктік тобы Д, болаттан жасалған үшбұрышты оймасы бар жапсарсыз кигізбе болат құбыр, МЕМСТ 632-80 өлшемі 508х11,1 мм	м	0,008	1105-0301-20 (01)

6 -жинақ. Бетон және темірбетон конструкциялары**1106-0104-02 -топ.**

1106-0104-0201 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Темірбетон қабырғалары мен арақабырғаларының қалыбын монтаждау»

1106-0104-0202 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Байлау арматурасын орната отырып темірбетон қабырғалары мен арақабырғаларын арқаулау»

1106-0104-0203 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «"Кран-қауға" схемасы бойынша темірбетон қабырғалары мен арақабырғаларын бетондау»

1106-0104-0204 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Темірбетон қабырғалары мен арақабырғаларын бетон сорғысымен бетондау»

1106-0104-0205 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Темірбетон қабырғалары мен арақабырғаларының қалыбын бөлшектеу»

1106-0105-02 -топ.

1106-0105-0202 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Темірбетон белдеуді арқалау»

1106-0601-17 -топ.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0028	1106-0601-17 (01)

9 -жинақ. Металл конструкциялары

Техникалық бөлім. 1 жалпы нұсқаулар

1 3-кесте мынадай редакцияда жазылсын:

«

3-кесте - Металлпрокат қалдықтарының нормалары

Норма шифры (кесте шифры)	Қалдықтардың нормасы
1	2
1109-0601-(0101, 0103, 0105, 0106)	1,042
1109-0601-(0401÷0404)	1,02
1109-0601-(0201÷0204, 0501÷0504)	1,032
1109-0601-(0701÷0704, 0301÷0304) 1109-0602-(0101÷0103)	1,06
1109-0601-(0601÷0604)	1,035
1109-0601-(0102, 0104, 0107, 0108)	1,064

».

1109-06 бөлімнің атауы жаңа редакцияда жазылсын: «1109-06 Металл конструкцияларын жасау».

1109-0601 кіші бөлімнің атауы жаңа редакцияда жазылсын: «1109-0601 Өндірістік базаларда технологиялық металл конструкцияларын жасау».

1109-0601-01 топтың атауы жаңа редакцияда жазылсын: «1109-0601-01 Технологиялық табак құрылымдарын жинау».

1109-0601-02 топтың атауы жаңа редакцияда жазылсын: «1109-0601-02 Технологиялық торлы құрылымдарды (тіректер, тіреулер, фермалар және т.б.) жинау».

1109-0601-04 топтың атауы жаңа редакцияда жазылсын: «1109-0601-04 Монорельстерді, арқалықтарды және басқа да ұқсас технологиялық құрылымдарды жинау».

1109-0601-05 топтың атауы жаңа редакцияда жазылсын: «1109-0601-05 Технологиялық жабдықтар мен құбыржолдарын күтіп ұстауға арналған алаңдарды жинау».

1109-0601-07 топтың атауы жаңа редакцияда жазылсын: «1109-0601-07 Стремянкалар, байланыстар, кронштейндер, тежегіш және басқа да технологиялық конструкцияларды жинау».

1109-0601-01 -топ.

1109-0601-0101 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «0,5 т-дан асатын технологиялық табақ құрылымдарын (бункерлер, жинағыштар, тұндырғыштар, ішкі құрылғыларсыз өлшегіштер және т.б.) автомобиль жүрісіндегі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0102 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «0,5 т-ға дейінгі технологиялық табақ құрылымдарын (бактар, ағындар, воронкалар, науалар, науашалар және т.б.) автомобиль жүрісіндегі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0103 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «0,5 т-дан асатын технологиялық табақ құрылымдарын (бункерлер, жинағыштар, тұндырғыштар, ішкі құрылғыларсыз өлшегіштер және т.б.) көпірлі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0104 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «0,5 т-ға дейінгі технологиялық табақ құрылымдарын (бактар, ағындар, воронкалар, науалар, науашалар және т.б.) көпірлі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0105 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «0,5 т-ға дейінгі технологиялық табақ құрылымдарын (бункерлер, жинағыштар, тұндырғыштар, ішкі құрылғыларсыз өлшегіштер және т.б.) электр лебедкаларының көмегімен жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-0106 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «0,5 т-ға дейінгі технологиялық табақ құрылымдарын (бункерлер, жинағыштар, тұндырғыштар, ішкі құрылғыларсыз өлшегіштер және т.б.) қол лебедкаларының көмегімен немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-0107 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «0,5 т-ға дейінгі технологиялық табақ құрылымдарын (бактар, ағындар, воронкалар, науалар, науашалар және т.б.) электр лебедкаларының көмегімен жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-0108 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «0,5 т-ға дейінгі технологиялық табақ құрылымдарын (бактар, ағындар, воронкалар, науалар, науашалар және т.б.) қол лебедкаларының көмегімен немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-02 -топ.

1109-0601-0201 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Технологиялық торлы құрылымдарды (тіректер, тіреулер, фермалар және т.б.) автомобиль жүрісіндегі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0202 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Технологиялық торлы құрылымдарды (тіректер, тіреулер, фермалар және т.б.) көпірлі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0203 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Технологиялық торлы құрылымдарды (тіректер, тіреулер, фермалар және т.б.) электр лебедкаларының көмегімен жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-0204 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Технологиялық торлы құрылымдарды (тіректер, тіреулер, фермалар және т.б.) қол лебедкаларының көмегімен немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-03 -топ.

1109-0601-0301 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Түзу және қисық баспалдақтарды қоршауларымен бірге (технологиялық құрылымдар) автомобиль жүрісіндегі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0302 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Түзу және қисық баспалдақтарды қоршауларымен бірге (технологиялық құрылымдар) көпірлі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0303 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Түзу және қисық баспалдақтарды қоршауларымен бірге (технологиялық құрылымдар) электр лебедкаларының көмегімен жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-0304 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Түзу және қисық баспалдақтарды қоршауларымен бірге (технологиялық құрылымдар) қол лебедкаларының көмегімен немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-04 -топ.

1109-0601-0401 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Монорельстерді, арқалықтарды және басқа да ұқсас технологиялық құрылымдарды автомобиль жүрісіндегі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0402 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Монорельстерді, арқалықтарды және басқа да ұқсас технологиялық құрылымдарды қол лебедкаларының көмегімен немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-0403 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Монорельстерді, арқалықтарды және басқа да ұқсас технологиялық құрылымдарды электр лебедкаларының көмегімен жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-0404 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Монорельстерді, арқалықтарды және басқа да ұқсас технологиялық құрылымдарды көпірлі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-05 -топ.

1109-0601-0501 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Технологиялық жабдықтар мен құбырларды күтіп ұстауға арналған алаңдарды автомобиль жүрісіндегі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0502 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Технологиялық жабдықтар мен құбырларды күтіп ұстауға арналған алаңдарды көпірлі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0503 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Технологиялық жабдықтар мен құбырларды күтіп ұстауға арналған алаңдарды электр лебедкаларының көмегімен жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-0504 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Технологиялық жабдықтар мен құбырларды күтіп ұстауға арналған алаңдарды қол лебедкаларының көмегімен немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-06 -топ.

1109-0601-0601 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Құбырларға арналған эстакадаларды, галереяларды (технологиялық құрылымдар) автомобиль жүрісіндегі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0602 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Құбырларға арналған эстакадаларды, галереяларды (технологиялық құрылымдар) көпірлі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0603 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Құбырларға арналған эстакадаларды, галереяларды (технологиялық құрылымдар) электр лебедкаларының көмегімен жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-0604 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Құбырларға арналған эстакадаларды, галереяларды (технологиялық құрылымдар) қол лебедкаларының көмегімен немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-07 -топ.

1109-0601-0701 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Стремянкаларды, байланыстарды, кронштейндерді, тежегіштерді және басқа да технологиялық құрылымдарды автомобиль жүрісіндегі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0702 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Стремянкаларды, байланыстарды, кронштейндерді, тежегіштерді және басқа да технологиялық құрылымдарды көпірлі кранның көмегімен жинау»

1109-0601-0703 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Стремянкаларды, байланыстарды, кронштейндерді, тежегіштерді және басқа да технологиялық құрылымдарды электр лебедкаларының көмегімен жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

1109-0601-0704 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Стремянкаларды, байланыстарды, кронштейндерді, тежегіштерді және басқа да технологиялық құрылымдарды қол лебедкаларының көмегімен немесе қолмен (ұсақ бөлшектер) жинау (жұмыс барысында оларды орнату және алу)»

10 -жинақ. Ағаш, сүреккомполиттік және пластмасса конструкциялары

1110-0106-01 -топ.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,077	1110-0106-01 (08)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,07	1110-0106-01 (09)

11 -жинақ. Едендер

1111-0104-02 -топ.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,004	1111-0104-02 (01)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0042	1111-0104-02 (02)

1111-0104-03 -топ.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0142	1111-0104-03 (01)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0328	1111-0104-03 (02)

1111-0219-01 -топ.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,001	1111-0219-01 (04)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0039	1111-0219-01 (05)

1111-0221-01 -топ.

1111-0221-0101 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Құм қабатындағы шойын тақталардан жасалған еден жабындарының құрылғысы»

1111-0221-0102 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Бетон қабатындағы шойын тақталардан жасалған еден жабындарының құрылғысы»

12 -жинақ. Шатырлар

1112-0203-01 -топ.

1112-0203-0102 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Жабынды астына цемент-құмды тегістеу тұтастырғыштарының құрылғысы. Қалыңдық өзгерісінің әрбір 1 мм-ге 1112-0203-0101 нормасына қосу немесе алып тастау»

1112-0203-0104 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Жабынды астына асфальтбетон тегістеу тұтастырғыштарының құрылғысы. Қалыңдық өзгерісінің әрбір 1 мм-ге 1112-0203-0103 нормасына қосу немесе алып тастау»

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

1113-0101-03 -топ.

1113-0101-03 (07, 08) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 212-504-0104

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
271-704-0502	Этилен, Н-бутилакрилат және глицидил метакрилат сополимері Элвалой типті ҚР СТ 1223-2019	кг	0,04	1113-0101-03 (07, 08)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,001	1113-0101-03 (14, 15)

1113-0206-03 -топ.

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
342-203-0201	Көпфункционалды электр разрядты қондырғы, қуаты 3 кВт дейін	маш.-с	0,051	1113-0206-03 (04, 14)
342-203-0201	Көпфункционалды электр разрядты қондырғы, қуаты 3 кВт дейін	маш.-с	0,057	1113-0206-03 (12)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0652	1113-0206-03 (01)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,073	1113-0206-03 (02)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0936	1113-0206-03 (03)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,102	1113-0206-03 (04, 14)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0704	1113-0206-03 (05)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,081	1113-0206-03 (06)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1018	1113-0206-03 (07)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1168	1113-0206-03 (08)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0828	1113-0206-03 (09)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0946	1113-0206-03 (10)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,107	1113-0206-03 (11)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,114	1113-0206-03 (12)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0948	1113-0206-03 (13)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1142	1113-0206-03 (15)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1204	1113-0206-03 (16)

1113-0206-04 -топ.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1076	1113-0206-04 (01)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1184	1113-0206-04 (02)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1258	1113-0206-04 (03)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1318	1113-0206-04 (04)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,1418	1113-0206-04 (05)

14 -жинақ. Ауыл құрылысындағы конструкциялар

1114-0203-01 -топ.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0047	1114-0203-01 (02)

1114-0204-01 -топ. Алып тасталсын

1114-0204-02 -топ. Алып тасталсын

1114-0204-03 -топ. Алып тасталсын

1114-0204-04 -топ. Алып тасталсын

1114-0204-05 -топ. Алып тасталсын

1114-0204-06 -топ. Алып тасталсын

1114-0204-07 -топ. Алып тасталсын

15 -жинақ. Әрлеу жұмыстары

1115-0202-06 -топ.

1115-0202-06 (02) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 214-209-0802

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
214-209-0113	Термиялық өңделген болат сым, жабыны жоқ МЕМСТ 3282-74 диаметрі 6 мм	кг	3,6	1115-0202-06 (02)

1115-0202-07 -топ.

1115-0202-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 214-209-0802

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
214-209-0113	Термиялық өңделген болат сым, жабыны жоқ МЕМСТ 3282-74 диаметрі 6 мм	кг	4,3	1115-0202-07 (01, 06)
214-209-0113	Термиялық өңделген болат сым, жабыны жоқ МЕМСТ 3282-74 диаметрі 6 мм	кг	4,1	1115-0202-07 (02, 07)
214-209-0113	Термиялық өңделген болат сым, жабыны жоқ МЕМСТ 3282-74 диаметрі 6 мм	кг	3,7	1115-0202-07 (03, 08)
214-209-0113	Термиялық өңделген болат сым, жабыны жоқ МЕМСТ 3282-74 диаметрі 6 мм	кг	3,4	1115-0202-07 (04, 09)
214-209-0113	Термиялық өңделген болат сым, жабыны жоқ МЕМСТ 3282-74 диаметрі 6 мм	кг	2,8	1115-0202-07 (05, 10)
214-209-0113	Термиялық өңделген болат сым, жабыны жоқ МЕМСТ 3282-74 диаметрі 6 мм	кг	0,8	1115-0202-07 (11, 12)

1115-0202-10 -топ.

1115-0202-10 (01, 02, 03, 04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 214-209-0802

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
214-209-0113	Термиялық өңделген болат сым, жабыны жоқ МЕМСТ 3282-74 диаметрі 6 мм	кг	3,6	1115-0202-10 (01, 03)
214-209-0113	Термиялық өңделген болат сым, жабыны жоқ МЕМСТ 3282-74 диаметрі 6 мм	кг	5,8	1115-0202-10 (02, 04)

1115-0302-03 -топ.

1115-0302-0308 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Есікті толтыратын ағаш бетінің қарапайым майлы бояуы»

1115-0302-0309 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Терезе саңылауын толтыратын ағаш бетінің қарапайым майлы бояуы»

1115-0302-0313 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Есік саңылауының ағаш бетінің майлы бояуы жақсартылған»

1115-0302-0314 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Терезе саңылауын толтыратын ағаш бетті майлы бояу жақсартылған»

1115-0305-02 -топ.

1115-0305-0203 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма өлшем бірлігі өзгертілсін: «қасбеттің (қуыстарды шегермегенде) м²»

1115-0305-0204 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма өлшем бірлігі өзгертілсін: «қасбеттің (қуыстарды шегермегенде) м²»

16 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: құбырлар

1116-0201-03 -топ.

1116-0201-0301 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Фасонды бөлшектерді орната отырып, болат құбырлардан жасалған құбыржолды дәнекерлеп төсеу. 2. Бекіткіштерді орнату және бітеу.

1116-0201-03 (01) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 241-101-0206

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
241-101-0200	Дәнекерленген су-газ тасымалдайтын қарапайым болат құбыр МЕМСТ 3262-75	м	1,025	1116-0201-03 (01)
261-301-0277	Қалыпқа келтірілген бөліктер	дана	П	1116-0201-03 (01)

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

1118-0501-01 -топ.

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1118-005	Нормада электр қозғалтқыштарын тексеруге, кептіруге және электр желісіне қосуға арналған шығындар ескерілмеген. Шығындар "Электртехникалық қондырғылар" деген 8-жинақ бойынша қосымша анықталады	1118-0501-01 (01, 02, 03, 04, 05)

20 -жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: желдету, баптау

1120-0203-01 -топ.

1120-0203-0136 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Клапанды негізге бекіту арқылы орнату.

1120-0203-0137 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Клапанды негізге бекіту арқылы орнату.

1120-0203-0138 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Клапанды негізге бекіту арқылы орнату.

1120-0203-0139 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Клапанды негізге бекіту арқылы орнату.

1120-0203-01 (36, 37, 38, 39) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 004-0130; 217-101-0107; 251-305-0110; 314-102-0101; 314-502-0205; 331-101-0101

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	0,0521	1120-0203-01 (36, 37, 38, 39)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
004-0133	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,3)	адам-сағ	0,7355	1120-0203-01 (36)
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,0162	1120-0203-01 (36, 37, 38, 39)
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,0521	1120-0203-01 (36, 37, 38, 39)
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,053	1120-0203-01 (36, 37, 38, 39)
004-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	0,972	1120-0203-01 (37)
004-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	1,1144	1120-0203-01 (38)
004-0132	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,2)	адам-сағ	1,1837	1120-0203-01 (39)

1120-0301-01 -топ.**Ескертпелер өзгертілсін:**

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1120-041	Нормада олар жасалған материалға (көміртекті болат, тоттануға төзімді немесе алюминий) қарамастан радиалды, осьтік және шатырлы желдеткіштерге қолданылады	1120-0301-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10)

1120-0301-02 -топ.

1120-0301-0201 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Дайын негізге бір осьте электр қозғалтқышы бар желдеткіштерді орнату.

1120-0301-0202 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Дайын негізге бір осьте электр қозғалтқышы бар желдеткіштерді орнату.

1120-0301-0203 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Дайын негізге бір осьте электр қозғалтқышы бар желдеткіштерді орнату.

1120-0301-0204 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Дайын негізге бір осьте электр қозғалтқышы бар желдеткіштерді орнату.

1120-0301-0205 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Дайын негізге бір осьте электр қозғалтқышы бар желдеткіштерді орнату.

1120-0301-0206 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Дайын негізге бір осьте электр қозғалтқышы бар желдеткіштерді орнату.

1120-0301-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 004-0140; 217-101-0107; 251-305-0110; 314-102-0101; 314-502-0205; 331-101-0101

1120-0301-02 (03, 04, 05, 06) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 217-101-0401

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	0,1555	1120-0301-02 (01)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,19	1120-0301-02 (02)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2246	1120-0301-02 (03)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,259	1120-0301-02 (04)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,3111	1120-0301-02 (05)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,3109	1120-0301-02 (06)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	2,53	1120-0301-02 (01)

Кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,096	1120-0301-02 (01)
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	0,4	1120-0301-02 (01)
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,0868	1120-0301-02 (01)
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	0,266	1120-0301-02 (01)
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,0687	1120-0301-02 (01)
343-302-0402	Электрлі сомын бұрағыш	маш.-с	0,025	1120-0301-02 (01)
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,085	1120-0301-02 (01, 02)
217-103-0104	Бекітілетін анкер өлшемдері 12 мм x 50 мм	1000 дана	0,008	1120-0301-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06)
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,056	1120-0301-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06)
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	2,66	1120-0301-02 (02)
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,104	1120-0301-02 (02)
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	0,6	1120-0301-02 (02)
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,1041	1120-0301-02 (02)
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,0859	1120-0301-02 (02)
343-302-0402	Электрлі сомын бұрағыш	маш.-с	0,027	1120-0301-02 (02)
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	0,274	1120-0301-02 (02, 03)
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	2,9	1120-0301-02 (03)
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,112	1120-0301-02 (03)
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	1,1	1120-0301-02 (03)
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,1215	1120-0301-02 (03)
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,1031	1120-0301-02 (03)
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,087	1120-0301-02 (03)
343-302-0402	Электрлі сомын бұрағыш	маш.-с	0,028	1120-0301-02 (03)
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	3,38	1120-0301-02 (04)
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,12	1120-0301-02 (04)
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	1,9	1120-0301-02 (04)
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,1388	1120-0301-02 (04)
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	0,292	1120-0301-02 (04)
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,1202	1120-0301-02 (04)
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,088	1120-0301-02 (04)
343-302-0402	Электрлі сомын бұрағыш	маш.-с	0,03	1120-0301-02 (04)

Кестенің соңы

1	2	3	4	5
004-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	3,65	1120-0301-02 (05)
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	2,72	1120-0301-02 (05)
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	0,325	1120-0301-02 (05)
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,1374	1120-0301-02 (05)
343-302-0402	Электрлі сомын бұрағыш	маш.-с	0,032	1120-0301-02 (05)
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,128	1120-0301-02 (05, 06)
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,1737	1120-0301-02 (05, 06)
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,101	1120-0301-02 (05, 06)
004-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	4,47	1120-0301-02 (06)
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	4,084	1120-0301-02 (06)
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	0,37	1120-0301-02 (06)
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,1372	1120-0301-02 (06)
343-302-0402	Электрлі сомын бұрағыш	маш.-с	0,035	1120-0301-02 (06)

1120-0301-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06) -кестелер. Ескертпелер алып тасталсын: ПР-1120-007

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1120-041	Нормада олар жасалған материалға (көміртекті болат, тоттануға төзімді немесе алюминий) қарамастан радиалды, осьтік және шатырлы желдеткіштерге қолданылады	1120-0301-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

1120-0301-03 -топ.

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1120-041	Нормада олар жасалған материалға (көміртекті болат, тоттануға төзімді немесе алюминий) қарамастан радиалды, осьтік және шатырлы желдеткіштерге қолданылады	1120-0301-03 (01, 02, 03, 04)

21 -жинақ. Ішкі жүйелер: электрмен жарықтандыру**1121-0401-01 -топ.*****Ескертпелерге толықтырылсын:***

Код 1	Ескертпелер 2	Кестелер коды 3
ПР-1121-003	Норма ҚР СТ ISO 14644 «Таза үй-жайлар және олармен байланысты бақылауда ұсталатын орталарға» сәйкес тазалыққа (таза үй-жайларға) қойылатын жоғары талаптармен үй-жайларда металл панельдерден жасалған төбелерге шамдарды орнатуға арналған.	1121-0401-01 (11)

22 -жинақ. Сумен жабдықтаудың сыртқы желілері**1122-0106-01 -топ.*****Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:***

Код 1	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы 2	Өлшем бірлігі 3	Шығындар нормасы 4	Кестелер коды 5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	160	1122-0106-01 (10)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	219,46	1122-0106-01 (11)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	269,65	1122-0106-01 (12)

27 -жинақ. Автомобиль жолдары**1127-0401-01 -топ.**

1127-0401-0104 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Қиыршық тастың астарлы және тегістеу негізі қабатының құрылысы»

1127-0401-01 (04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 005-0124; 211-203-0104

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код 1	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы 2	Өлшем бірлігі 3	Шығындар нормасы 4	Кестелер коды 5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,206	1127-0401-01 (04)

Кестенің соңы

1	2	3	4	5
311-101-0102	Шынжыр табанды жүрісті жеңіл класты қопсытқыш-бульдозерлер қуаты 66-дан 96 кВт-қа дейін, салмағы 8,5-тен 14 т-ға дейін	маш.-с	0,0259	1127-0401-01 (04)
311-201-0201	Орта типті автогрейдерлер қуаты 88,9-дан 117,6 кВт-қа дейін (121-ден 160 а. к. дейін), салмағы 9,1-ден 13 т-ға дейін	маш.-с	0,023	1127-0401-01 (04)
321-211-0201	Су шашып жуу машиналары 6000 л	маш.-с	0,0104	1127-0401-01 (04)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
005-0123	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 2,3)	адам-сағ	0,216	1127-0401-01 (04)
261-101-0117	Қиыршықтас	м³	П	1127-0401-01 (04)

1127-0601-01 -топ.

1127-0601-0103 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Плиталардың беттеріне астарлама жағу. 2. Жол плиталарын төсеу. 3. Плиталардың бетін нығыздау. 4. Плиталардың бетін және жіктерді тазалау. 5. Плиталардың түйіспелі қосылыстарын дәнекерлеу. 6. Жіктерді цемент-құм қоспасымен толтыру. 7. Жіктерді битум-полимерлі тығыздағышпен тығыздау.

1127-0601-0104 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы өзгертілсін: 1. Плиталардың беттеріне астарлама жағу. 2. Жол плиталарын төсеу. 3. Плиталарды беттерін нығыздау. 4. Плиталардың бетін және жіктерді тазалау. 5. Плиталардың түйіспелі қосылыстарын дәнекерлеу. 6. Жіктерді цемент-құм қоспасымен толтыру. 7. Жіктерді битум-полимерлі тығыздағышпен тығыздау.

1127-0601-01 (03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 005-0138; 314-102-0101

1127-0601-01 (03, 04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 212-101-1001; 212-402-0103; 235-201-0901; 261-101-0363; 261-102-0122; 261-107-0567; 321-201-0101; 331-101-0101

1127-0601-01 (04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 005-0136; 314-104-0101

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	0,4517	1127-0601-01 (03)
315-201-0102	Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А	маш.-с	0,3909	1127-0601-01 (03)
321-206-0301	Автомобиль базасындағы жік құюшылар	маш.-с	0,1204	1127-0601-01 (03)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,3209	1127-0601-01 (04)
315-201-0102	Жылжымалы дәнекерлеу агрегаттары дизель қозғалтқышы бар, номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А	маш.-с	0,3185	1127-0601-01 (04)
321-206-0301	Автомобиль базасындағы жік құюшылар	маш.-с	0,0816	1127-0601-01 (04)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
005-0130	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3)	адам-сағ	1,6754	1127-0601-01 (03)
212-601-0301	Цемент-күм қоспасы	м³	0,0157	1127-0601-01 (03)
214-210-0101	Ыстықтай илемделген тегіс болат арматура, класы А-I (A240) ҚР СТ 2591-2014 диаметрі 6-дан 12 мм дейін	т	0,00011	1127-0601-01 (03)
217-302-0204	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/55 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 3 мм	кг	0,1909	1127-0601-01 (03)
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,005	1127-0601-01 (03)
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0932	1127-0601-01 (03)
226-102-0600	Автомобиль жолдарының жабындарына арналған тақтасы МЕМСТ 21924.0-84	м³	1	1127-0601-01 (03)
235-201-0101	Битумдық праймер МЕМСТ 30693-2000 эмульсиялық	кг	0,2614	1127-0601-01 (03)
235-202-0400	Автожолдар мен аэродромдардың деформациялық және жанаспалы жабындары үшін ыстық қолданылатын битум-полимерлі герметик	кг	4,3364	1127-0601-01 (03)
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,2055	1127-0601-01 (03)
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,0118	1127-0601-01 (03)
321-101-0201	Пневмодөңгелекті жүрісті өздігінен жүретін жол тегістейтін тығыздағыштар салмағы 16 т	маш.-с	0,0118	1127-0601-01 (03)

Кестенің соңы

1	2	3	4	5
331-101-0201	Жүк жолаушылар автомобильдері, бортты жүк көтерімділігі 1,5 т дейін	маш.-с	0,0547	1127-0601-01 (03)
333-101-0102	Ершікті тартқыштар жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,0475	1127-0601-01 (03)
333-201-0102	Жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 15 т	маш.-с	0,0475	1127-0601-01 (03)
343-202-0201	Бұрыштық тегістеу машиналары	маш.-с	0,0088	1127-0601-01 (03)
005-0130	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3)	адам-сағ	1,24	1127-0601-01 (04)
212-601-0301	Цемент-күм қоспасы	м³	0,0093	1127-0601-01 (04)
214-210-0101	Ыстықтай илемделген тегіс болат арматура, класы А-I (А240) ҚР СТ 2591-2014 диаметрі 6-дан 12 мм дейін	т	0,0001	1127-0601-01 (04)
217-302-0204	Электродтың түрі Э42А, Э46А, Э50А, маркасы УОНИ-13/55 МЕМСТ 9467-75 диаметрі 3 мм	кг	0,1556	1127-0601-01 (04)
217-603-0104	Техникалық су	м³	0,0033	1127-0601-01 (04)
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспа МЕМСТ Р 52087-2018	кг	0,0926	1127-0601-01 (04)
226-102-0200	Алдын ала кернеуленген темірбетонды жол тақтасы МЕМСТ 13015-2012	дана	П	1127-0601-01 (04)
235-201-0101	Битумдық праймер МЕМСТ 30693-2000 эмульсиялық	кг	0,2	1127-0601-01 (04)
235-202-0400	Автожолдар мен аэродромдардың деформациялық және жанаспалы жабындары үшін ыстық қолданылатын битум-полимерлі герметик	кг	4,3361	1127-0601-01 (04)
314-102-0104	Автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	0,1325	1127-0601-01 (04)
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	0,0111	1127-0601-01 (04)
321-101-0201	Пневмодөңгелекті жүрісті өздігінен жүретін жол тегістейтін тығыздағыштар салмағы 16 т	маш.-с	0,0111	1127-0601-01 (04)
331-101-0201	Жүк жолаушылар автомобильдері, бортты жүк көтерімділігі 1,5 т дейін	маш.-с	0,0371	1127-0601-01 (04)
333-101-0104	Ершікті тартқыштар жүк көтергіштігі 30 т	маш.-с	0,0475	1127-0601-01 (04)
333-201-0202	Ауыр жүк таситын жартылай тіркемелер жүк көтерімділігі 30 т	маш.-с	0,0475	1127-0601-01 (04)
343-202-0201	Бұрыштық тегістеу машиналары	маш.-с	0,0072	1127-0601-01 (04)

28 -жинақ. Теміржолдар

1128-0101-01 -топ.

Ескертпелерге толықтырылсын:

Код 1	Ескертпелер 2	Кестелер коды 3
ПР-1128-061	Норма Р65 типті және жеңіл рельстермен жолды төсеу бойынша жұмыстарды қарастырады. Құрылыс объектілерінде рельстерді (рельстік өрмектерді) басқа да типтер қолданылған жағдайларда, осы ресурстарды ауыстыруға жол беріледі.	1128-0101-01 (01, 02, 03, 04)

1128-0106-02 -топ.

Ескертпелер өзгертілсін:

Код 1	Ескертпелер 2	Кестелер коды 3
П-1128-004	Жұмыстарды жабық аралықта 24 сағаттан аз мерзімге жүргізу кезінде қолдану Кэм = 1,51	1128-0106-02 (01)

Ескертпелерге толықтырылсын:

Код 1	Ескертпелер 2	Кестелер коды 3
ПР-1128-062	Нормаларында дәнекерленуі рельс дәнекерлеу кәсіпорындарында орындалған рельс желілерін төсеуге арналған шығындар ескеріледі.	1128-0106-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)

1128-0107-04 -топ.

1128-0107-0401 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 65 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 25 м, 1 км-ге шпалдар саны 2000 дана»

1128-0107-0402 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 65 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 25 м, 1 км-ге шпалдар саны 1840 дана»

1128-0107-0403 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 65 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 25 м, 1 км-ге шпалдар саны 1600 дана»

1128-0107-0404 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 50 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 25 м, 1 км-ге шпалдар саны 2000 дана»

1128-0107-0405 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 50 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 25 м, 1 км-ге шпалдар саны 1840 дана»

1128-0107-0406 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 50 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 25 м, 1 км-ге шпалдар саны 1600 дана»

1128-0107-0407 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 65 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 12,5 м, 1 км-ге шпалдар саны 2000 дана»

1128-0107-0408 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 65 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 12,5 м, 1 км-ге шпалдар саны 1840 дана»

1128-0107-0409 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 65 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 12,5 м, 1 км-ге шпалдар саны 1600 дана»

1128-0107-0410 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 50 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 12,5 м, 1 км-ге шпалдар саны 2000 дана»

1128-0107-0411 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 50 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 12,5 м, 1 км-ге шпалдар саны 1840 дана»

1128-0107-0412 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, темірбетонды шпалдарда Р 50 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 12,5 м, 1 км-ге шпалдар саны 1600 дана»

1128-0107-05 -топ.

1128-0107-0501 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, базада W - 30 бекітпесі бар темірбетонды шпалдарда Р 75 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 25 м, шпалдар саны 1 км-ге 2000 дана»

1128-0107-0502 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, базада W - 30 бекітпесі бар темірбетонды шпалдарда Р 75 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 25 м, шпалдар саны 1 км-ге 1840 дана»

1128-0107-0503 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, базада ЖБР-65 бекітпесі бар темірбетонды шпалдарда Р 75 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 25 м, шпалдар саны 1 км-ге 2000 дана»

1128-0107-0504 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Механикаландырылған құралды қолдана отырып, базада W - ЖБР-65 бекітпесі бар темірбетонды шпалдарда Р 75 типті рельстерінің рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру, рельстердің ұзындығы 25 м, шпалдар саны 1 км-ге 1840 дана»

1128-0107-06 -топ.

1128-0107-0601 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөліктерін құрастыру және Р 65 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, ППЗЛ-650 жартылай автоматтандырылған ағынды желісінде шпалдар саны 1 км-ге 2000 дана»

1128-0107-0602 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөлшектерін құрастыру және Р 65 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, ППЗЛ-650 жартылай автоматтандырылған ағынды желісінде шпалдар саны 1 км-ге 1840 дана»

1128-0107-0603 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөлшектерін құрастыру және Р 65 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, ППЗЛ-650 жартылай автоматтандырылған ағынды желісінде шпалдар саны 1 км-ге 1600 дана»

1128-0107-0604 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөлшектерін құрастыру және Р 50 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, ППЗЛ-650 жартылай автоматтандырылған ағынды желісінде шпалдар саны 1 км-ге 2000 дана»

1128-0107-0605 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөлшектерін құрастыру және Р 50 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, ППЗЛ-650 жартылай автоматтандырылған ағынды желісінде шпалдар саны 1 км-ге 1840 дана»

1128-0107-0606 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөлшектерін құрастыру және Р 50 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, ППЗЛ-650 жартылай автоматтандырылған ағынды желісінде шпалдар саны 1 км-ге 1600 дана»

1128-0107-07 -топ.

1128-0107-0701 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөлшектерін құрастыру және Р 65 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, ЗС-400 бунақ жинағыш текшесінде шпалдар саны 1 км-ге 2000 дана»

1128-0107-0702 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөлшектерін құрастыру және Р 65 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, ЗС-400 бунақ жинағыш текшесінде шпалдар саны 1 км-ге 1840 дана»

1128-0107-0703 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөлшектерін құрастыру және Р 65 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, 3С-400 бунақ жинағыш текшесінде шпалдар саны 1 км-ге 1600 дана»

1128-0107-0704 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөлшектерін құрастыру және Р 50 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, 3С-400 бунақ жинағыш текшесінде шпалдар саны 1 км-ге 2000 дана»

1128-0107-0705 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөлшектерін құрастыру және Р 50 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, 3С-400 бунақ жинағыш текшесінде шпалдар саны 1 км-ге 1840 дана»

1128-0107-0706 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ажырамас бекітуінде ағаш шпалдарда рельс-шпал торының бөлшектерін құрастыру және Р 50 типті рельстер, рельстерінің ұзындығы 25 м, базада, 3С-400 бунақ жинағыш текшесінде шпалдар саны 1 км-ге 1600 дана»

1128-0109-04 -топ.

Ескертпелерге толықтырылсын:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1128-060	Нормада өту учаскесіндегі жолды техникалық талаптарға сәйкес келтіру бойынша жұмыстар ескерілді - егер жол балластың басқа түрінде болса, қиыршық тас балластына жолды қою немесе егер жол қиыршық тас балластында болса, ластанған малта тас балластын кесу және ауыстыру. Жұмыстарды есепке алу қажеттілігі құрылысты ұйымдастыру жобасымен айқындалады.	1128-0109-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12)

1128-0109-05 -топ.

Ескертпелерге толықтырылсын:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1128-060	Нормада өту учаскесіндегі жолды техникалық талаптарға сәйкес келтіру бойынша жұмыстар ескерілді - егер жол балластың басқа түрінде болса, қиыршық тас балластына жолды қою немесе егер жол қиыршық тас балластында болса, ластанған малта тас балластын кесу және ауыстыру. Жұмыстарды есепке алу қажеттілігі құрылысты ұйымдастыру жобасымен айқындалады.	1128-0109-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12)

1128-0113-05 -топ.***Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:***

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,17	1128-0113-05 (01)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0324	1128-0113-05 (02)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0128	1128-0113-05 (03)

1128-0201-01 -топ.***Ескертпелер өзгертілсін:***

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1128-042	Дайындалған қазаншұңқырларға темірбетон тіректерді орнату кезінде жұмысшылардың еңбек шығындарына 0,82, машиналар мен механизмдерді пайдалану уақытына 0,7 қолдану керек, Кзтр = 0,82; Кэм = 0,6	1128-0201-01 (09)

1128-0201-02 -топ.***Ескертпелер өзгертілсін:***

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1128-043	Қосарланған темірбетон тіректерді орнату кезінде, қолдану Кзтр = 1,25; Кэм = 1,25	1128-0201-02 (06)

1128-0204-01 -топ.*1128-0204-01 (01) -кестелер. Ескертпелер алып тасталсын: П-1128-010**1128-0204-01 (03) -кестелер. Ескертпелер алып тасталсын: П-1128-031*

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1128-020	Қазаншұңқырды қолмен немесе жеке жоба бойынша, 2-4 топтың ылғалды топырағында әзірлеген жағдайда, қолдану Кзтр = 1,3	1128-0204-01 (02, 03, 04)

Ескертпелерге толықтырылсын:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
П-1128-020	Қазаншұңқырды қолмен немесе жеке жоба бойынша, 2-4 топтың ылғалды топырағында әзірлеген жағдайда, қолдану Кзтр = 1,3	1128-0204-01 (01)
П-1128-022	1-топтағы дымқыл топырақта шұңқырды қолмен жасау кезінде мыналарды қолданыңыз Кзтр = 1,12	1128-0204-01 (03, 04)

1128-0307-01 -топ.**Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:**

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,02	1128-0307-01 (01)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0092	1128-0307-01 (02)

29 -жинақ. Тоннельдер мен метрополитендер**1129-0102-37 -топ.****Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:**

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,003815	1129-0102-37 (09)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,002965	1129-0102-37 (10)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,002758	1129-0102-37 (11)

Кестенің соңы

1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,00233	1129-0102-37 (12)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,00431	1129-0102-37 (13)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,003424	1129-0102-37 (14)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,00322	1129-0102-37 (15)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,00283	1129-0102-37 (16)

1129-0204-04 -топ.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0531	1129-0204-04 (01)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0357	1129-0204-04 (02)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0519	1129-0204-04 (03)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0281	1129-0204-04 (04)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,33	1129-0204-04 (05)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,758	1129-0204-04 (06)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,4059	1129-0204-04 (07)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	3,0323	1129-0204-04 (08)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1,4016	1129-0204-04 (09)

46 -жинақ. Ғимараттар мен құрылыстарды жаңғырту кезіндегі жұмыстар

1146-0101-01 -топ.

1146-0101-0101 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Іргестасты монолитті темірбетонды құрсаумен күшейту»

1146-0101-0102 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Ұстынды монолитті темірбетонды құрсаумен күшейту»

1146-0101-0103 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Қабырғаны кірпіш монолитті темірбетонды құрсаумен күшейту»

1146-0101-0104 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Қолданыстағы монолитті темірбетонды бүрку құрсауымен темірбетон арқалығын күшейту»

1146-0101-0105 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Монолитті темірбетон өзекшелерімен (ендірмелерімен) кірпіш аралық қабырғаларды күшейту»

1146-0101-0106 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Жоғарыдан монолитті темірбетонды аражабындарды күшейту»

1146-0101-0107 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Жабдыққа арналған монолитті темірбетон іргетасын үлкейту »

1146-0101-0108 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Өтпелі туннельдердегі түпті монолитті темірбетонмен күшейту»

1146-0101-0109 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Өтпелі туннельдердегі қабырғаны монолитті темірбетонмен күшейту»

1146-0101-0110 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Өтпелі туннельдердегі аражабынды монолитті темірбетонмен күшейту»

47 -жинақ. Көгалдандыру, абаттандыру

1147-0302-04 -топ.

1147-0302-04 (01) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 254-105-0202

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
275-501-0102	Жасанды жабын	м²	1,02	1147-0302-04 (01)

ҚР ЭСН 8.04-02-2024

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

7 -жинақ. Компрессорлық машиналар, сораптар және вентиляторлар

1307-0201-02 -топ.

1307-0201-0201 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы толықтырылсын: 1. Желдеткішке қарсы фланец орнату. 2. Серіппелі изоляторларды (виброаяқтарды) орнату. 3. Желдеткішті негізге бекітіп орнату. 4. Икемді кірістіруді орнату. 5. Сым сепараторын орнату.

1307-0201-0202 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы толықтырылсын: 1. Желдеткішке қарсы фланец орнату. 2. Серіппелі изоляторларды (виброаяқтарды) орнату. 3. Желдеткішті негізге бекітіп орнату. 4. Икемді кірістіруді орнату. 5. Сым сепараторын орнату.

1307-0201-0203 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы толықтырылсын: 1. Желдеткішке қарсы фланец орнату. 2. Серіппелі изоляторларды (виброаяқтарды) орнату. 3. Желдеткішті негізге бекітіп орнату. 4. Икемді кірістіруді орнату. 5. Сым сепараторын орнату.

1307-0201-0204 -кесте . Өзгерту енгізілсін:

Жұмыс құрамы толықтырылсын: 1. Желдеткішке қарсы фланец орнату. 2. Серіппелі изоляторларды (виброаяқтарды) орнату. 3. Желдеткішті негізге бекітіп орнату. 4. Икемді кірістіруді орнату. 5. Сым сепараторын орнату.

1307-0201-02 (01, 02) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 217-604-0101

1307-0201-02 (01, 02, 03, 04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 007-0138; 261-102-0331; 314-102-0302; 314-502-0304; 331-101-0101

1307-0201-02 (02, 03, 04) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 314-504-1704

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	0,1901	1307-0201-02 (01)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,2246	1307-0201-02 (02)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,259	1307-0201-02 (03)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,3111	1307-0201-02 (04)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	2,7152	1307-0201-02 (01)
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,055	1307-0201-02 (01)
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	0,6	1307-0201-02 (01)
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,1042	1307-0201-02 (01)
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,0859	1307-0201-02 (01)
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,085	1307-0201-02 (01)
343-302-0402	Электрлі сомын бұрағыш	маш.-с	0,027	1307-0201-02 (01)
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	0,274	1307-0201-02 (01, 02)
217-103-0104	Бекітілетін анкер өлшемдері 12 мм х 50 мм	1000 дана	0,008	1307-0201-02 (01, 02, 03, 04)
343-302-0101	Перфоратор электрлік	маш.-с	0,056	1307-0201-02 (01, 02, 03, 04)
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	2,957	1307-0201-02 (02)
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,112	1307-0201-02 (02)
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	1,1	1307-0201-02 (02)
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,1215	1307-0201-02 (02)
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,1031	1307-0201-02 (02)
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,087	1307-0201-02 (02)
343-302-0402	Электрлі сомын бұрағыш	маш.-с	0,028	1307-0201-02 (02)
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	3,4545	1307-0201-02 (03)
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,12	1307-0201-02 (03)
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	1,9	1307-0201-02 (03)
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,1388	1307-0201-02 (03)

Кестенің соңы

1	2	3	4	5
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	0,292	1307-0201-02 (03)
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,1202	1307-0201-02 (03)
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,088	1307-0201-02 (03)
343-302-0402	Электрлі сомын бұрағыш	маш.-с	0,03	1307-0201-02 (03)
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	3,9512	1307-0201-02 (04)
217-106-0105	Бұранда МЕМСТ 1147-80 жартылай дөңгелек басы бар	кг	0,128	1307-0201-02 (04)
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	2,72	1307-0201-02 (04)
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, жүк көтергіштігі 1,6 т	маш.-с	0,1737	1307-0201-02 (04)
314-502-0201	Қол және рычагты шығырлар тарту күші 9,81 кН (1 т)	маш.-с	0,325	1307-0201-02 (04)
314-503-0701	Айыр қармауыштары бар автотиегіштер, жүк көтергіштігі 1 т	маш.-с	0,1374	1307-0201-02 (04)
343-302-0301	Құрылыс-монтаждау бұрама шегелерді бұрағыштар	маш.-с	0,101	1307-0201-02 (04)
343-302-0402	Электрлі сомын бұрағыш	маш.-с	0,032	1307-0201-02 (04)

1307-0301-01 -топ.

1307-0301-01 (21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33) -кестелер. Ескертпелер алып тасталсын: П-1307-002

1307-0301-02 -топ.

1307-0301-02 (01, 02, 03, 04) -кестелер. Ескертпелер алып тасталсын: П-1307-002

1307-0302-01 -топ.

1307-0302-01 (01) -кестелер. Ескертпелер алып тасталсын: П-1307-002

12 -жинақ. Технологиялық құбырлар

1312-0102-08 -топ.

1312-0102-08 (01, 02, 03) -кестелер. Ресурс (тар) алып тасталсын: 261-107-0906

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	2,67	1312-0102-08 (03)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,432	1312-0102-08 (03)
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,382	1312-0102-08 (03)
315-202-0301	Аргонды-доғалы дәнекерлеуге арналған қондырғылар	маш.-с	0,828	1312-0102-08 (03)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,012	1312-0102-08 (01)
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,024	1312-0102-08 (02)
217-605-0103	Газ тәріздес аргон МЕМСТ 10157-79	м³	0,036	1312-0102-08 (03)

1312-0102-11 -топ.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Код	Жұмыс және еңбек шығындарының атауы	Өлшем бірлігі	Шығындар нормасы	Кестелер коды
1	2	3	4	5
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	3,09	1312-0102-11 (12)
261-107-0381	Сұйық техникалық азот МЕМСТ 9293-74	т	0,0008	1312-0102-11 (12)
315-203-0701	Шекті қысымы 6х10 МПа болатын дәнекерленген жалғамаларды бақылауға арналған вакуумагрегаттар	маш.-с	1,9	1312-0102-11 (12)
217-605-0102	Гелий	м³	0,0258	1312-0102-11 (12, 13)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,008	1312-0102-11 (12, 13)

Кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
218-103-0205	Миткал Т - 2 қатал	10 м	0,00093	1312-0102-11 (12, 13)
261-107-0916	Вакуумдық май	кг	0,0024	1312-0102-11 (12, 13)
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	5,15	1312-0102-11 (13)
261-107-0381	Сұйық техникалық азот МЕМСТ 9293-74	т	0,0012	1312-0102-11 (13)
315-203-0701	Шекті қысымы 6х10 МПа болатын дәнекерленген жалғамаларды бақылауға арналған вакуумагрегаттар	маш.-с	2,85	1312-0102-11 (13)
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	7,21	1312-0102-11 (14)
217-605-0102	Гелий	м³	0,0774	1312-0102-11 (14)
261-107-0381	Сұйық техникалық азот МЕМСТ 9293-74	т	0,00177	1312-0102-11 (14)
315-203-0701	Шекті қысымы 6х10 МПа болатын дәнекерленген жалғамаларды бақылауға арналған вакуумагрегаттар	маш.-с	3,75	1312-0102-11 (14)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,01	1312-0102-11 (14, 15)
218-103-0205	Миткал Т - 2 қатал	10 м	0,0014	1312-0102-11 (14, 15)
261-107-0916	Вакуумдық май	кг	0,0028	1312-0102-11 (14, 15, 16)
315-203-0701	Шекті қысымы 6х10 МПа болатын дәнекерленген жалғамаларды бақылауға арналған вакуумагрегаттар	маш.-с	4,1	1312-0102-11 (15)
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	8,24	1312-0102-11 (15, 16)
217-605-0102	Гелий	м³	0,0784	1312-0102-11 (15, 16)
261-107-0381	Сұйық техникалық азот МЕМСТ 9293-74	т	0,0022	1312-0102-11 (15, 16)
315-203-0701	Шекті қысымы 6х10 МПа болатын дәнекерленген жалғамаларды бақылауға арналған вакуумагрегаттар	маш.-с	4,3	1312-0102-11 (16)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,014	1312-0102-11 (16, 17, 18)
218-103-0205	Миткал Т - 2 қатал	10 м	0,0016	1312-0102-11 (16, 17, 18)
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	10,3	1312-0102-11 (17)
217-605-0102	Гелий	м³	0,082	1312-0102-11 (17)
261-107-0381	Сұйық техникалық азот МЕМСТ 9293-74	т	0,0028	1312-0102-11 (17)
315-203-0701	Шекті қысымы 6х10 МПа болатын дәнекерленген жалғамаларды бақылауға арналған вакуумагрегаттар	маш.-с	5,65	1312-0102-11 (17)
261-107-0916	Вакуумдық май	кг	0,0036	1312-0102-11 (17, 18)
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	13,4	1312-0102-11 (18)
217-605-0102	Гелий	м³	0,086	1312-0102-11 (18)
261-107-0381	Сұйық техникалық азот МЕМСТ 9293-74	т	0,0034	1312-0102-11 (18)

Кестенің соңы

1	2	3	4	5
315-203-0701	Шекті қысымы 6х10 МПа болатын дәнекерленген жалғамаларды бақылауға арналған вакуумагрегаттар	маш.-с	7	1312-0102-11 (18)
315-203-0701	Шекті қысымы 6х10 МПа болатын дәнекерленген жалғамаларды бақылауға арналған вакуумагрегаттар	маш.-с	8,4	1312-0102-11 (19)
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	17,5	1312-0102-11 (19, 20)
217-605-0102	Гелий	м³	0,0909	1312-0102-11 (19, 20)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,018	1312-0102-11 (19, 20)
218-103-0205	Миткал Т - 2 қатал	10 м	0,0021	1312-0102-11 (19, 20)
261-107-0381	Сұйық техникалық азот МЕМСТ 9293-74	т	0,0044	1312-0102-11 (19, 20)
261-107-0916	Вакуумдық май	кг	0,005	1312-0102-11 (19, 20)
315-203-0701	Шекті қысымы 6х10 МПа болатын дәнекерленген жалғамаларды бақылауға арналған вакуумагрегаттар	маш.-с	9,7	1312-0102-11 (20)
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	22,7	1312-0102-11 (21)
217-605-0102	Гелий	м³	0,125	1312-0102-11 (21)
261-107-0381	Сұйық техникалық азот МЕМСТ 9293-74	т	0,006	1312-0102-11 (21)
261-107-0916	Вакуумдық май	кг	0,0058	1312-0102-11 (21)
315-203-0701	Шекті қысымы 6х10 МПа болатын дәнекерленген жалғамаларды бақылауға арналған вакуумагрегаттар	маш.-с	12,4	1312-0102-11 (21)
217-701-0225	Техникалық ректификацияланған этил спирті МЕМСТ 18300-87	кг	0,021	1312-0102-11 (21, 22)
218-103-0205	Миткал Т - 2 қатал	10 м	0,0024	1312-0102-11 (21, 22)
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	27,8	1312-0102-11 (22)
217-605-0102	Гелий	м³	0,156	1312-0102-11 (22)
261-107-0381	Сұйық техникалық азот МЕМСТ 9293-74	т	0,0076	1312-0102-11 (22)
261-107-0916	Вакуумдық май	кг	0,0068	1312-0102-11 (22)
315-203-0701	Шекті қысымы 6х10 МПа болатын дәнекерленген жалғамаларды бақылауға арналған вакуумагрегаттар	маш.-с	15,2	1312-0102-11 (22)

1312-0201-01 -топ.

Ескертпелер өзгертілсін:

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1312-020	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстарды бақылауға арналған шығындар есепке алынбайды	1312-0201-01 (01, 02, 03, 04)

1312-0201-02 -топ.*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код 1	Ескертпелер 2	Кестелер коды 3
ПР-1312-020	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстарды бақылауға арналған шығындар есепке алынбайды	1312-0201-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41)

1312-0201-03 -топ.*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код 1	Ескертпелер 2	Кестелер коды 3
ПР-1312-020	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстарды бақылауға арналған шығындар есепке алынбайды	1312-0201-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41)

1312-0201-04 -топ.*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код 1	Ескертпелер 2	Кестелер коды 3
ПР-1312-020	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстарды бақылауға арналған шығындар есепке алынбайды	1312-0201-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40)

1312-0201-05 -топ.*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1312-020	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстарды бақылауға арналған шығындар есепке алынбайды	1312-0201-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13)

1312-0201-06 -топ.*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1312-020	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстарды бақылауға арналған шығындар есепке алынбайды	1312-0201-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10)

1312-0201-07 -топ.*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1312-020	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстарды бақылауға арналған шығындар есепке алынбайды	1312-0201-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)

1312-0201-08 -топ.*Ескертпелер өзгертілсін:*

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1312-020	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстарды бақылауға арналған шығындар есепке алынбайды	1312-0201-08 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09)

1312-0201-09 -топ.***Ескертпелер өзгертілсін:***

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1312-020	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстарды бақылауға арналған шығындар есепке алынбайды	1312-0201-09 (01, 02, 03, 04, 05)

1312-0201-10 -топ.***Ескертпелер өзгертілсін:***

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1312-020	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстарды бақылауға арналған шығындар есепке алынбайды	1312-0201-10 (01, 02, 03)

1312-0201-11 -топ.***Ескертпелер өзгертілсін:***

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1312-020	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстарды бақылауға арналған шығындар есепке алынбайды	1312-0201-11 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09)

1312-0201-12 -топ.*1312-0201-12 (01, 02) -кестелер. Ескертпелер алып тасталсын: ПР-1312-020****Ескертпелерге толықтырылсын:***

Код	Ескертпелер	Кестелер коды
1	2	3
ПР-1312-075	Нормада монтаждық дәнекерленген қосылыстардың визуалды және өлшеуіш бақылауы ескерілген	1312-0201-12 (01, 02)

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

10 -бөлім. Байланыс жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар

1310-1001-06 -кесте.

1310-1001-0606 -норма. Өзгерту енгізілсін:

-норма аталуы өзгертілсін: «Магнитоконтактілі сигнализаторды орнату және шығару»

ҚР ЭСН 8.05-01-2022

ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

15 -бөлім. Ішкі санитарлық-техникалық жөндеу-құрылыс жұмыстары

1215-0101-05 -кесте.

Ресурс (тар) өзгертілсін:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
009-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,56	1215-0101-05 (01)
009-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,24	1215-0101-05 (04)
009-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,143	1215-0101-05 (05)
009-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	1,94	1215-0101-05 (06)
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,012	1215-0101-05 (06)
217-701-0308	Зығыр мата	кг	0,004	1215-0101-05 (06, 07)
009-0135	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,5)	адам-сағ	0,145	1215-0101-05 (07)
236-202-1014	майлы бояу, МА-15 МЕМСТ 10503-71	кг	0,008	1215-0101-05 (07)

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,0827	1215-0101-05 (11)

20 -бөлім. Жөндеу-құрылыс жұмыстары. Автомобиль жолдары

1220-1001-04 -кесте.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,15	1220-1001-04 (01)
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,14	1220-1001-04 (02)

1220-1103-02 -кесте.

Ресурсқа (тарға) толықтырылсын:

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	Шығындар	Нормалар коды
1	2	3	4	5
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	0,54	1220-1103-02 (01)

ҚР ИБЖ 8.03-04-2024

ҚҰРЫЛЫС ҮШІН ИНЖЕНЕРЛІК ІЗДЕНІСТЕРГЕ АРНАЛҒАН БАҒАЛАР ЖИНАҒЫ

4-бөлім Ғимараттар мен құрылыстарды өлшеу жұмыстары мен зерттеулер

8-кесте – Зерттеу жұмыстарын орындаудағы күрделілік санаттары

8 кестеге ескертпе алып тасталсын.

ҚР МПБЖ 8.04-11-2024

**ҚҰРЫЛЫС МАШИНАЛАРЫ МЕН МЕХАНИЗМДЕРІН ПАЙДАЛАНУҒА АРНАЛҒАН АҒЫМДАҒЫ ДЕҢГЕЙДЕГІ
СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЖИНАҒЫ**

Мынадай өзгерістер енгізілсін:

Астана қаласы 2024 ж.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	21	18	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	127	107	0	0

Алматы қаласы 2024 ж.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	19	17	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	114	96	0	0

Ақмола облысы 2024 ж.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	21	18	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	127	107	0	0

Ақтөбе облысы 2024 ж.

Теңгемен/маш.-с					
Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	19	17	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	123	104	0	0

Алматы облысы 2024 ж.

Теңгемен/маш.-с					
Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	19	17	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	114	96	0	0

Атырау облысы 2024 ж.

Теңгемен/маш.-с					
Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	19	17	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	115	97	0	0

Батыс Қазақстан облысы 2024 ж.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	19	17	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	118	99	0	0

Жамбыл облысы 2024 ж.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	17	15	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	100	85	0	0

Қарағанды облысы 2024 ж.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	21	18	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	125	105	0	0

Қостанай облысы 2024 ж.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	21	18	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	125	105	0	0

Қызылорда облысы 2024 ж.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	19	17	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	113	95	0	0

Маңғыстау облысы 2024 ж.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	17	15	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	97	82	0	0

Түркістан облысы 2024 ж.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	17	15	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	101	86	0	0

Павлодар облысы 2024 ж.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	21	18	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	124	104	0	0

Солтүстік Қазақстан облысы 2024 ж.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	21	18	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	123	103	0	0

Шығыс Қазақстан облысы 2024 ж.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	21	18	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	125	105	0	0

Шымкент қаласы 2024 ж.

Теңгемен/маш.-с

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	17	15	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	101	86	0	0

Абай облысы 2024 ж.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	21	18	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	125	105	0	0

Жетісу облысы 2024 ж.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	19	17	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	115	97	0	0

Ұлытау облысы 2024 ж.

Коды	Атауы	Сметалық бағасы	оның ішінде тікелей шығындар	оның ішінде машинистердің еңбегіне ақы төлеу	Теңгемен/маш.-с
					оның ішінде қайта көшіру шығындары
342-207-0112	Портативті радиостанция	21	18	0	0
343-102-0101	Электр дискілік ара	121	101	0	0

ҚР ҚНБҚ 8.01-05-2022

**ҚҰРЫЛЫС РЕСУРСТАРЫНА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС ҮШІН ЖҮКТЕРДІ
ТАСЫМАЛДАУҒА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ ЕСЕБІ ЖӨНІНДЕГІ ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР**

1 2.2.2-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

«2.2.2 Жіктеуішке толықтырулар мен өзгерістер енгізу өндірушілерден (жеткізушілерден) алынған ақпарат негізінде жүзеге асырылады:

- мамандандырылған ұйымның құрылыс материалдары, бұйымдары, конструкциялары, жабдықтары бойынша баға және техникалық ақпарат беру туралы сұрау салуы бойынша;

- өндірушінің (жеткізушінің) мамандандырылған ұйымға баға және техникалық ақпаратты қоса бере отырып, құрылыс материалдары, бұйымдары, конструкциялары мен жабдықтары бойынша толықтырулар және/немесе өзгерістер енгізу туралы өтініші бойынша.

Құрылыс материалдары, бұйымдары, конструкциялары бойынша және өндірушілер (жеткізушілер) мамандандырылған ұйымға жіберетін баға және техникалық ақпарат мыналарды қамтиды:

Б. 1 қосымшасының 1-нысаны бойынша жеткізуші (өндіруші) туралы ақпарат;

Б. 1-қосымшаның 2-нысаны бойынша құрылыс материалдарының, бұйымдарының, конструкциялары мен жабдықтарының сату бағасы туралы ақпарат (прайс-парақ)

сәйкестік сертификаты (ҚР немесе ЕАС), сәйкестік туралы декларация, сынақ хаттамалары, СТ-KZ сертификаты, Қазақстан Республикасының Техникалық реттеу туралы заңнамасына сәйкес өзге де техникалық немесе нормативтік құжаттама;

өнімнің техникалық сипаттамаларын егжей-тегжейлі сипаттайтын каталог.»;

Жеткізуші (өндіруші) туралы ақпарат*

Атауы, ұйымдық-құқықтық нысаны	ЖСН / БСН *	Орналасқан жері (елді мекеннің атауы, мекен-жайы)	КСР сәйкес тауар коды**	КСР кодына сәйкес тауардың атауы	Тауар түрлері бойынша өндірістік қуаты* * *	Басшы туралы мәліметтер	
						ЖСН, ТАӨ, лауазымы	электрондық пошта, телефон (жұмыс, ұялы)
1	2	3	4	5	6	7	8

Мөр орны (бар болса)

Басшы

(лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы)

Ескертпелер:

* Жеткізуші (өндіруші) туралы ақпаратты кәсіпкерлік субъектілері оларды базалық кәсіпорындар тізбесіне енгізген кезде, сондай-ақ базалық кәсіпорындар тізбесінде көрсетілген мәліметтер өзгерген жағдайда ұсынады.

** Құрылыс материалдары, Бұйымдар, құрылымдар, Жабдықтар, машиналар мен механизмдер.

*** Импорт үшін әкелінген құрылыс материалдарының, бұйымдардың, конструкциялардың, жабдықтардың, машиналар мен механизмдердің көлемі (саны) көрсетіледі.

Аббревиатураларды декодтау:

БСН-бизнес-сәйкестендіру нөмірі;

ЖСН-жеке сәйкестендіру нөмірі;

КСР - құрылыс ресурстарының жіктеуіші;

ТАӨ-Тегі, Аты, Әкесінің аты.

2-форма

Құрылыс материалдарының, бұйымдарының, конструкциялары мен жабдықтарының сату бағасы туралы ақпарат (прайс-парақ)

Жеткізушінің (өндірушінің) атауы, БСН/ЖСН _____

Мекен-жайы және байланыс телефондары _____

Жеткізу шарттары (Инкотермс, "франко" түрі) _____

Ақпараттың қолданылу мерзімі _____ 20__ ж. дейін _____ 20__ ж.

Ақша бірлігі (валюта) _____

Реті бойынша нөмір	Тауар коды* КСР сәйкес	КСР кодына сәйкес тауардың атауы	Техникалық сипаттамалары**	Түрі, моделі, маркасы	Өлшем бірлігі	Жиынтықтың (жабдықтың) құрамы	Өлшем бірлігінің салмағы (таза/жалпы)	Бірлік бағасы		Шыққан елі	Жергілікті қамту үлесі***, пайыз
								ҚҚС есебінсіз	ҚҚС есебімен		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Қосымшалар:

1. Сәйкестік сертификаты (ҚР немесе ЕАЭО), сәйкестік туралы декларация, сынақ хаттамалары, СТ-KZ сертификаты, Қазақстан Республикасындағы техникалық реттеу туралы заңнамаға сәйкес техникалық немесе нормативтік құжаттама.
2. Өнімнің техникалық сипаттамаларын егжей-тегжейлі сипаттайтын Каталог (мемлекеттік және/немесе орыс тілінде).

Мөр орны (бар болса)

Басшы _____
(лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы)**Ескертпелер:**

* Құрылыс материалдары, Бұйымдар, құрылымдар, Жабдықтар, машиналар мен механизмдер.

** Өнім сәйкес келетін мемлекетаралық, ұлттық стандарттар және басқа да нормативтік құжаттар; ГОСТ 2.114 бойынша негізгі техникалық деректер; өнімнің негізгі параметрлері мен өлшемдері, орнату және қосу өлшемдері және олардың шекті ауытқулары, мақсаты мен қолдану саласы туралы деректер.

*** СТ-KZ нысанындағы тауардың шығу тегі туралы сертификатқа сәйкес.

Аббревиатураларды декодтау:
БСН-бизнес-сәйкестендіру нөмірі;
ЖСН-жеке сәйкестендіру нөмірі;
КСР - құрылыс ресурстарының жіктеуіші;
ҚҚС-қосылған құн салығы
ТАӘ-Тегі, Аты, Әкесінің аты.
Жеткізші (өндіріс)тұралы ақпарат*

2 2.2.3-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

«2.2.3 Материалдық ресурстарды (жабдықтарды) себептерін негіздей отырып, сметалық және нормативтік-құқықтық базадан алып тастау:

а) егер кіріс ақпаратта бақыланатын оқиғаның белгілері анықталса, ақпаратты өңдеу кезінде;

б) өзекті баға ақпараты және (немесе) ілеспе құжаттама (Қазақстан Республикасының немесе ЕАЭО сәйкестік сертификаты, СТ-KZ сертификаты, сәйкестік туралы декларация, техникалық немесе нормативтік құжаттама, Қазақстан Республикасындағы техникалық реттеу туралы заңнамаға сәйкес, сынақ хаттамалары) болмаған жағдайда қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін растау.

Алынып тасталатын материалдық ресурстар (жабдықтар) туралы мәліметтер сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті органға хабарланады.».

3 2.3.7-тармақ. Бірінші абзац жаңа редакцияда жазылсын:

«Нәтижелерді бұрмалайтын кездейсоқ деректерді есептен шығару үшін өндірушілер (өнім берушілер) бағасының орташа арифметикалық ішінара жиынтықтан орташа квадраттық ауытқуы мына (2.3.1) формула бойынша есептеледі:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\sigma_i - \sigma_{\text{ор.}})^2}{n}} \quad (2.3.1)$$

мұндағы:

σ – өндірушілер (өнім берушілер) бағасының орташа квадраттық ауытқуы;

σ_i – есеп айырысу кезеңі ішінде i -ші өндірушінің (өнім берушінің) материалдық ресурсының (жабдығының) бағасы;

$\sigma_{\text{ор.}}$ – материалдық ресурсты (жабдықты) өндірушілер (өнім берушілер) бағасының орташа арифметикалық мәні;

n – материалдық ресурсқа (жабдыққа) баға ұсынған өндірушілер (өнім берушілер) саны.»

ҚҰРЫЛЫС ҮШІН ҚҰН ИНДЕКСТЕРІН ЕСЕПТЕУ ЖӨНІНДЕГІ ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР

«Жалпы ережелер» 1-тарауында:

1 1.6-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

«1.6 ҚҚИ Қазақстан Республикасы бойынша қалыптастырылады.»;

2 1.7-тармақ. Екінші абзац жаңа редакцияда жазылсын;

«РТМ жеке объект немесе өкіл-объект бойынша олардың жұмсалуды және ҚМЖ өндіруге арналған шығындардың мөлшерін сипаттайтын ресурстардың (құрылыс материалдары, бұйымдары, конструкциялары мен жабдықтары, құрылыс жұмыскерлеріне еңбек шығындары, машиналар мен механизмдерді пайдалануы) біріздендірілген жиынтығын білдіреді.»;

«Өткен кезендердің бағаларын ағымдағы бағаларға қайта есептеуге арналған құрылыс үшін құн индекстерін және коэффициенттерін есептеу тәртібі» 2- тарауында:

3 2.2-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

«2.2 ҚМЖ құнының индексі келесі формула (2) бойынша ағымдағы кезеңдегі ҚМЖ жалпы құнының алдыңғы кезеңдегі ҚМЖ құнына қатынасы ретінде есептеледі:

$$I_{\text{ҚМЖ}} = \frac{K_{\text{ҚМЖ}_t}}{K_{\text{ҚМЖ}_{t-1}}} \quad (2)$$

мұнда:

$K_{\text{ҚМЖ}_t}$ - ағымдағы кезеңдегі ҚМЖ сметалық құны;

$K_{\text{ҚМЖ}_{t-1}}$ - алдыңғы кезеңдегі ҚМЖ сметалық құны.

ҚМЖ сметалық құны жұмысшылар мен машинистердің еңбекақысының, машиналар мен механизмдерді пайдаланудың, материалдардың, бұйымдар мен конструкциялардың, құрылыс үшін жүктерді тасымалдаудың, үстеме шығындардың және сметалық пайданың жалпы сметалық құнының сомасы ретінде айқындалады.

$$K_{\text{ҚМЖ}} = K_{\text{ЕА}} + K_{\text{ММП}} + K_{\text{М}} + K_{\text{КШ}} \quad (3)$$

мұнда:

$K_{\text{ЕА}}$ –жұмысшылар мен машинистердің еңбекақысының сметалық құны;

$K_{\text{ММП}}$ – құрылыс машиналары мен механизмдерін пайдаланудың сметалық құны;

Қ_м – құрылыс материалдарының, бұйымдары мен конструкцияларының сметалық құны;

Қ_{кш} – автомобиль көлігімен құрылыс жүктерін тасымалдауға бойынша шығыстардың сметалық құны.

РТМ құрамындағы үстеме шығындар мен сметалық пайданың мөлшері оны әзірлеу үшін пайдаланылатын сметалық құжаттаманың негізінде және қолданыстағы сметалық нормативтерге сәйкес қабылданады.»;

4 2.3-тармақ. Екінші абзац жаңа редакцияда жазылсын:

«Жұмысшылар мен машинистердің еңбегіне ақы төлеудің сметалық тарифтік ставкасы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті Төрағасының 2022 жылғы 10 тамыздағы № 162-НҚ бұйрығымен бекітілген «Құрылыс ресурстарына арналған сметалық бағалардың және құрылыс үшін жүктерді тасымалдауға арналған сметалық бағалардың есебі жөніндегі әдістемелік ұсынымдар» ҚР ҚНБҚ 8.01-05-2022 нормативтік құжатында (бұдан әрі – Нормативтік құжат) белгіленген тәртіппен есептеледі.»;

5 2.4-тармақ. Екінші абзац жаңа редакцияда жазылсын:

«Ағымдағы және алдыңғы кезеңдердегі құрылыс машиналары мен механизмдерін пайдалануға арналған сметалық баға Нормативтік құжатта белгіленген тәртіппен есептеледі.»;

6 2.5-тармақ. Үшінші абзац жаңа редакцияда жазылсын:

«Ағымдағы және алдыңғы кезеңдердегі құрылыс материалдарының сметалық бағасы Нормативтік құжатта белгіленген тәртіппен есептеледі.»;

7 2.7-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

«2.7 Ағымдағы және алдыңғы кезеңдердегі көлік шығындарының сметалық құны заттай көріністегі құрылыс жүктерін тасымалдау көлемін олардың сметалық бағасына көбейту жолымен айқындалады. Ағымдағы және алдыңғы кезеңдердегі автомобиль көлігімен құрылыс үшін жүктерді тасымалдау жөніндегі қызметтерге арналған сметалық баға Нормативтік құжатта белгіленген тәртіппен есептеледі.»;

«Құрылыс үшін құн индекстерінің жинақтарын қалыптастыру» 4- тарауында:

8 4.3-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

«4.3 Сметалық нормативтердің титулдық парақтары Қағидалардың 3-қосымшасында келтірілген нысанға сәйкес ресімделеді.»;

9 4.4-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

«4.4 "Алғы сөз" құрылымдық элементінің нысаны Қағидалардың 4-қосымшасында келтірілген.».

ҚР ҚНБҚ 8.01-04-2023

**ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛДАРЫНА, БҰЙЫМДАРЫНА, КОНСТРУКЦИЯЛАРЫНА, ЖАБДЫҚТАРЫНА, ЖИҢАЗҒА ЖӘНЕ
МҮККӘМАЛҒА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ БАҒАЛАРДЫҢ АНЫҚТАМАЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖӨНІНДЕГІ
ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР**

4.3-тармақтың в), г) тармақшалары жаңа редакцияда жазылсын:

«в) ақпаратты өңдеу кезінде кіріс ақпаратта бақыланатын оқиғаның белгілері анықталса;

г) өзекті баға ақпараты және (немесе) ілеспе құжаттама (Қазақстан Республикасының немесе ЕАЭО сәйкестік сертификаты, СТ-KZ сертификаты, сәйкестік туралы декларация, техникалық немесе нормативтік құжаттама, Қазақстан Республикасындағы техникалық реттеу туралы заңнамаға сәйкес, сынақ хаттамалары) болмаған жағдайда қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін растау.».

Қосымша А. Технологиялық процестерді нормативтік бақылау нәтижелері (міндетті)

А.1 Осьтік желдеткіштерді орнату

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

Технологиялық процестердің нормативтік бақылауларының бұл нәтижелері салмағы 0,6 тоннаға дейінгі осьтік желдеткіштерді орнатуды қарастырады.

1.1 Осьтік желдеткіш

Осьтік желдеткіштер желдету жабдығының санатына жатады, олардың ерекшелігі ауа ағындарының қозғалыс бағыты болып табылады.

Реттелетін контакт бұрышы өнімділік сипаттамаларының кең ауқымын қамтамасыз етеді, сонымен қатар қажетті ағын жылдамдығы деңгейін қамтамасыз етудің артықшылығын қамтамасыз етеді.

Осьтік желдеткіштің жалпы көрінісі 1-суретте көрсетілген.



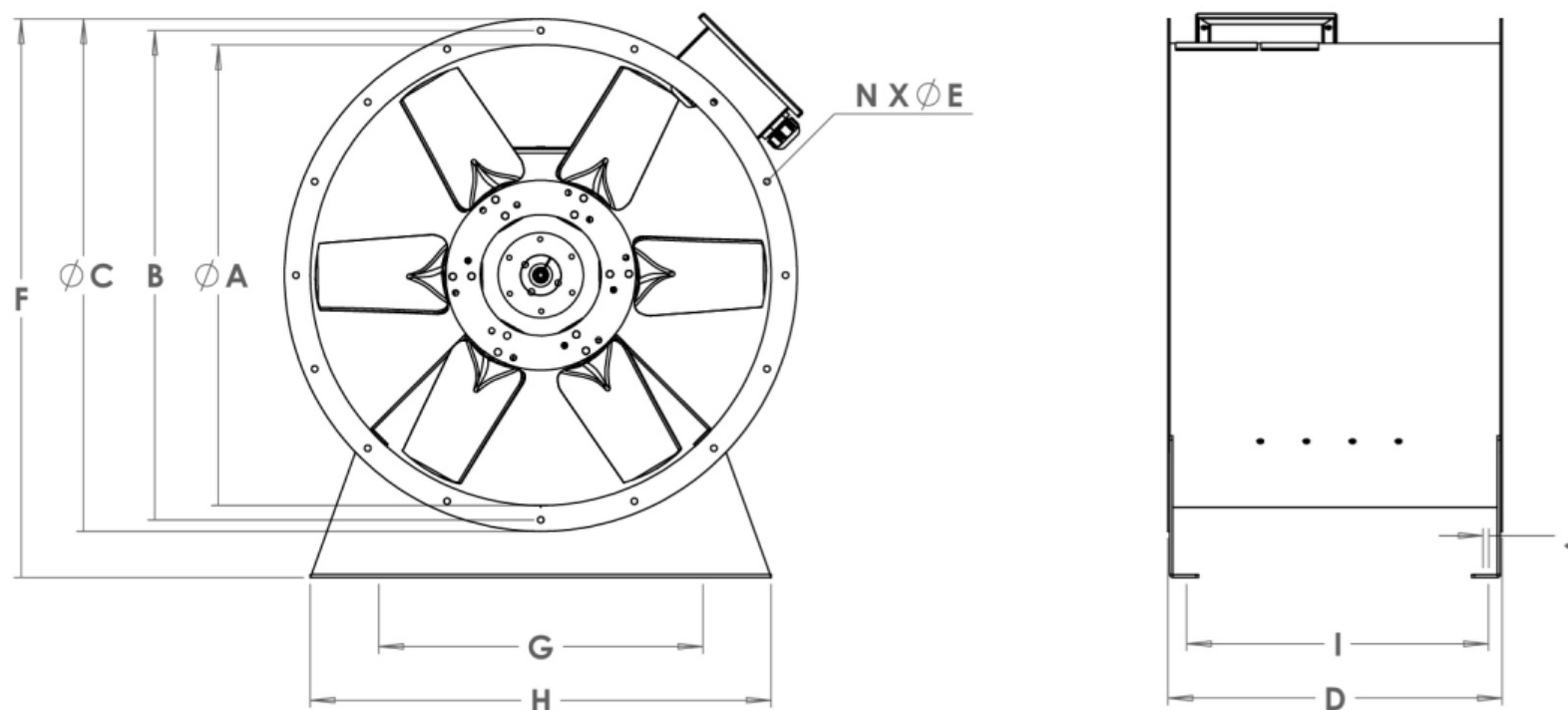
1-сурет - Осьтік желдеткіштің жалпы көрінісі

Желдеткіш корпусы жоғары сапалы болаттан жасалған және коррозияға төзімді гальваникалық жабынмен қапталған. Желдеткіш фланецтер корпусы бұғу арқылы жасалады, ал желдеткіштер өздігінен фланецті болады. Барлық модельдерде қысқа және ұзын дене үлгілері бар. Тік немесе көлденең монтаждалған желдеткіштерді қолданған дұрыс. Корпус қызмет көрсету қақпағы опциясымен жабдықталған.

Аэродинамикалық құрылымы бар қалақтар ISO 1940/1-2003 стандартына сәйкес статикалық және динамикалық теңгерімделген ETIAL 171 материалынан бұрку арқылы жасалған.

F оқшаулау класы бар IP 55 қозғалтқыштары бір жылдамдықты және екі жылдамдықты нұсқаларда қол жетімді. Бір жылдамдықты қозғалтқыштар қажет болған жағдайда инвертормен пайдалануға жарамды.

Осьтік желдеткіштің схемалық көрінісі 2-суретте көрсетілген.



2-сурет - Осьтік желдеткіштің схемалық көрінісі

Геометриялық параметрлер А.1.1-кестеде келтірілген.

А.1.1 кесте – Геометриялық параметрлер

Диаметрі, мм	A	IN	МЕН	D	NXфЕ	Ф	Г	Х	I	Дж
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
400	400	450	490	420	8X11	575	250	400	365	12
450	450	500	540	420	8X11	620	300	450	365	12
500	500	550	590	420	8X11	670	350	500	365	12
560	560	610	650	420	8X11	730	410	560	365	12
630	630	680	720	470	8X11	800	480	630	415	12
710	710	760	800	500	8X11	880	560	710	445	12
800	800	850	890	580	16X13	970	550	800	525	12
900	900	950	990	700	16X13	1070	600	900	645	12
1000	1000	1050	1090	775	16X13	1170	700	1000	720	12
1120	1120	1170	1210	775	16X13	1290	820	1120	720	12
1250	1250	1300	1340	775	16X13	1420	950	1250	720	12

1.2 Қарсы фланец

Осьтік желдеткіштерді орнатуда пайдалануға арналған қарсы фланецтер диаметрі 400 мм-ден 1250 мм-ге дейін жеткізіледі.

Қарсы фланецтің жалпы көрінісі 3-суретте көрсетілген.

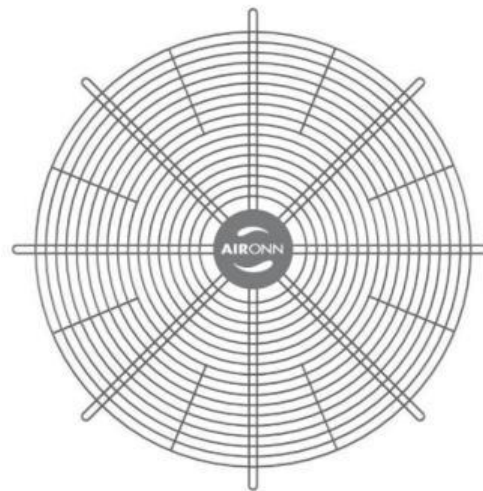
1.3 Сымды бөлгіш

Осьтік желдеткіштерге арналған қорғаныс сым сепараторлары диаметрі 400 мм-ден 1600 мм-ге дейін дайындалады. Сымды бөлгіш заттардың желдеткішке түсуіне жол бермейді, егер олар желдеткішке кірсе, желдеткішті іске қосуға кедергі келтіруі немесе оның жұмысын төмендетуі мүмкін.

Сымды бөлгіш 4-суретте көрсетілген.



3-сурет - Қарсы фланецтің жалпы көрінісі



4-сурет - Сымды бөлгіш

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.

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

2.1.1 Осьтік желдеткіштерді орнату бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау кезінде оны ҚР ҚН 1.03-05-2011, ҚР ҚН 1.03-00-2022 және жобалық құжаттама талаптарына сәйкес орындау қажет.

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 Осьтік желдеткіштерді орнатуды мыналардан тұратын команда жүзеге асырады:

- 5-разрядты желдету және пневматикалық көлік жүйелерін орнатушы (бұдан әрі – монтаждаушы) – 1 адам;
- 3-разрядты слесарь – 1 адам;

Жұмыс кешеніне мыналар қатысады:

- 2-разрядты көмекші қызметкер;
- 4-разрядты кран-манипулятор машинисі – 1 адам;
- жүк көтергіштері бар жүк тиегіш машинисі, жүк көтергіштігі 1 т, 4-разряд – 1 адам.

3-разрядты монтаждаушылар кемінде 2-разрядты такелаждардың тиісті мамандығына ие болуы керек.

2.1.4 Тиеу-түсіру жұмыстарын орындау кезінде жабдықтың қауіпсіздігін қамтамасыз ету керек. Сақтау кезінде тексеруге рұқсат берілуі керек және жабдықты механикалық зақымданудан қорғау үшін жағдайлар жасалуы керек.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

Осьтік желдеткіштерді орнату келесі технологиялық ретпен орындалуы керек:

- а) дайындық жұмыстары;
- б) негізгі жұмыстар;

в) қорытынды жұмыстар.

2.2.1 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.

2.2.2 Негізгі жұмыстар

2.2.2.1 Желдеткішке қарсы фланецті орнату

Қарсы фланецті орнатпас бұрын жұмысшылар желдеткіш тірегінің алдыңғы бөлігін алып тастайды. Қарсы фланецті орнатқаннан кейін тірек бөлігі бастапқы орнына қайтарылады.

5-суретте желдеткішке қарсы фланецті орнату процесі көрсетілген.



5-сурет - Желдеткішке қарсы фланецті орнату процесі

2.2.2.2 Серіппелі оқшаулағыштарды орнату (діріл аяқтары)

Серіппелі оқшаулағыштарды (діріл аяқтары) орнатудың алғашқы қадамы оларды құрастыру болып табылады. Серіппелі оқшаулағыштар жабдықпен толық жеткізіледі. Серіппелі оқшаулағыштарды құрастырғаннан кейін жұмысшылар серіппелі оқшаулағыштарды желдеткіштің екі жағына кезекпен көтеріп, орнатады.

6-суретте серіппелі оқшаулағыштардың жалпы көрінісі көрсетілген.

7-суретте серіппелі оқшаулағыштарды орнату процесі көрсетілген.



6-сурет – Серіппелі оқшаулағыштардың жалпы көрінісі



7-сурет - Серіппелі оқшаулағышты орнату процесі

2.2.2.3 Желдеткішті жобалық күйде орнату

Желдеткіш жоспардағы және биіктіктегі жобалық жағдайға сәйкес реттеледі. Рамканы дұрыс орнату білікке кірер алдында өлшемдерді алу арқылы жүзеге асырылады.

Желдеткішті жобалық күйде орнату 8-суретте көрсетілген.



8-сурет – Желдеткішті жобалық күйде орнату

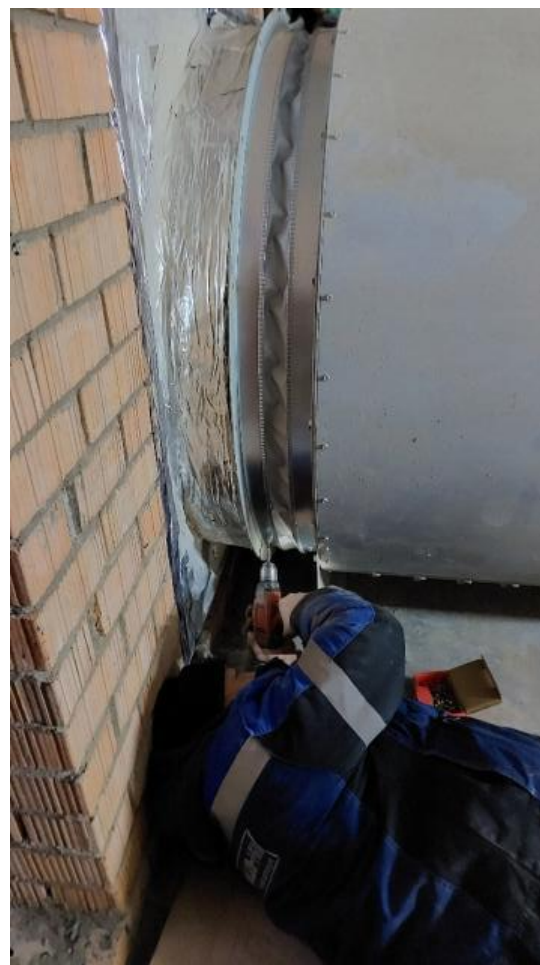
2.2.2.4 Иілгіш кірістіруді орнату

Иілгіш кірістіру екі фланецті бекітуден тұрады, олардың арасында шыны талшықты кірістіру бар. Бұл өнім желдету жүйесінің қатты құрылымдарын бекіту үшін қолданылады, жоғары центрифугалық күшпен, кірістірулер дірілді азайтады, жүйенің қызмет ету мерзімін арттырады, сонымен қатар үй-жайлардағы желдету процестерін оңтайландыруға көмектеседі. Бұл өнімдердің стандартты жұмыс температурасы диапазоны -40 пен плюс 800 градус Цельсий.

Иілгіш кірістіруді орнату процесі 9-суретте көрсетілген.



а)



б)

9-сурет – Икемді кірістіруді орнату процесі
а - дайындық
б - Орнату

2.2.2.5 Желдеткішті негізге бекіту

Орнатушы желдеткішті кейіннен бекіту үшін негізге тесік жасайды.



10-сурет – Желдеткішті орнату үшін негізді бұрғылау



11-сурет – Желдеткішті негізге бекіту

2.2.2.6 Сымдарды айырғышты орнату

Жұмыстың соңғы кезеңінде желдеткіштің жұмысы кезінде бөтен заттардың енуіне жол бермейтін сым бөлгіш орнатылады. Сым сепараторын орнату 12-суретте көрсетілген.



12-сурет – Сым бөлгішті орнату

2.2.3 Көмекші жұмыстар

Механизмді жұмыс алаңына түсіру механикалық түрде жүзеге асырылады.

2.2.4 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.1.2-А.1.6 кестелерінде келтірілген.

А.1.2-кесте – Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі
Осьтік желдеткіштерді орнату, салмағы 0,05 т дейін

Процесс өлшегіш: 1

Процесс блогы: желдеткіш

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0,05
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
2	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жеткізу	Т	0,05
314-503-0701	Жүк көтергіштері бар жүк көтергіштері, жүк көтергіштігі 1 т	машина-сағат	
3	Желдеткішті науадан қолмен алу	процесс	1
4	Желдеткішке қарсы фланецті орнату	дана	1
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	0.6
343-302-0402	Электрлік соққы кілті	машина-сағат	
5	Серіппелі окшаулағыштарды орнату (діріл аяқтары)	дана	4
314-502-0201	Тарту күші 9,81 кН (1 т) дейінгі қолмен және иінтіректі жүкшығырлар	машина-сағат	
6	Желдеткішті жобалық күйде орнату	дана	1
314-502-0201	Тарту күші 9,81 кН (1 т) дейінгі қолмен және иінтіректі жүкшығырлар	машина-сағат	
514-103-0500	Жалпы мақсаттағы осьтік көлемді желдеткіш, өлшемдері 1000-1250	дана	1
7	Икемді кірістіруді орнату	дана	1
217-106-0105	ГОСТ 1147-80 жартылай шеңбер басы бар бұранда	кг	0,104
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
8	Желдеткішті орнату үшін негізді бұрғылау	дана	8
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
9	Желдеткішті негізге орнату	процесс	1
217-103-0104	Көлік жүргізуге арналған якорь, өлшемдері 12мм х 50мм	1000 дана.	0,008
10	Сымды бөлгішті орнату	дана	1
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	

А.1.3-кесте – Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі
Осьтік желдеткіштерді орнату, салмағы 0,1 т дейін

Процесс өлшегіш: 1

Процесс блогы: желдеткіш

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0.1
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
2	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жеткізу	Т	0.1
314-503-0701	Жүк көтергіштері бар жүк көтергіштері, жүк көтергіштігі 1 т	машина-сағат	
3	Желдеткішті науадан қолмен алу	процесс	1
4	Желдеткішке қарсы фланецті орнату	дана	1
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	1,1
343-302-0402	Электрлік соққы кілті	машина-сағат	
5	Серіппелі окшаулағыштарды орнату (діріл аяқтары)	дана	4
314-502-0201	Тарту күші 9,81 кН (1 т) дейінгі қолмен және иінтіректі жүкшығырлар	машина-сағат	
6	Желдеткішті жобалық күйде орнату	дана	1
314-502-0201	Тарту күші 9,81 кН (1 т) дейінгі қолмен және иінтіректі жүкшығырлар	машина-сағат	
514-103-0500	Жалпы мақсаттағы осьтік көлемді желдеткіш, өлшемдері 1000-1250	дана	1
7	Икемді кірістіруді орнату	дана	1
217-106-0105	ГОСТ 1147-80 жартылай шеңбер басы бар бұранда	кг	0,112
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
8	Желдеткішті орнату үшін негізді бұрғылау	дана	8
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
9	Желдеткішті негізге орнату	процесс	1
217-103-0104	Көлік жүргізуге арналған якорь, өлшемдері 12мм x 50мм	1000 дана.	0,008
10	Сымды бөлгішті орнату	дана	1
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	

А.1.4-кесте – Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі
Осьтік желдеткіштерді орнату, салмағы 0,2 т дейін

Процесс өлшегіш: 1

Процесс блогы: желдеткіш

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0.2
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
2	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жеткізу	Т	0.2
314-503-0701	Жүк көтергіштері бар жүк көтергіштері, жүк көтергіштігі 1 т	машина-сағат	
3	Желдеткішті науадан қолмен алу	процесс	1
4	Желдеткішке қарсы фланецті орнату	дана	1
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	1.9
343-302-0402	Электрлік соққы кілті	машина-сағат	
5	Серіппелі окшаулағыштарды орнату (діріл аяқтары)	дана	4
314-502-0201	Тарту күші 9,81 кН (1 т) дейінгі қолмен және иінтіректі жүкшығырлар	машина-сағат	
6	Желдеткішті жобалық күйде орнату	дана	1
314-502-0201	Тарту күші 9,81 кН (1 т) дейінгі қолмен және иінтіректі жүкшығырлар	машина-сағат	
514-103-0500	Жалпы мақсаттағы осьтік көлемді желдеткіш, өлшемдері 1000-1250	дана	1
7	Икемді кірістіруді орнату	дана	1
217-106-0105	ГОСТ 1147-80 жартылай шеңбер басы бар бұранда	кг	0,12
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
8	Желдеткішті орнату үшін негізді бұрғылау	дана	8
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
9	Желдеткішті негізге орнату	процесс	1
217-103-0104	Көлік жүргізуге арналған якорь, өлшемдері 12мм x 50мм	1000 дана.	0,008
10	Сымды бөлгішті орнату	дана	1
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	

А.1.5-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Осьтік желдеткіштерді орнату, салмағы 0,3 т дейін

Процесс өлшегіш: 1

Процесс блогы: желдеткіш

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0.3
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
2	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жеткізу	Т	0.3
314-503-0701	Жүк көтергіштері бар жүк көтергіштері, жүк көтергіштігі 1 т	машина-сағат	
3	Желдеткішті науадан қолмен алу	процесс	1
4	Желдеткішке қарсы фланецті орнату	дана	1
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	2.72
343-302-0402	Электрлік соққы кілті	машина-сағат	
5	Серіппелі окшаулағыштарды орнату (діріл аяқтары)	дана	4
314-502-0201	Тарту күші 9,81 кН (1 т) дейінгі қолмен және иінтіректі жүкшығырлар	машина-сағат	
6	Желдеткішті жобалық күйде орнату	дана	1
314-502-0201	Тарту күші 9,81 кН (1 т) дейінгі қолмен және иінтіректі жүкшығырлар	машина-сағат	
514-103-0500	Жалпы мақсаттағы осьтік көлемді желдеткіш, өлшемдері 1000-1250	дана	1
7	Икемді кірістіруді орнату	дана	1
217-106-0105	ГОСТ 1147-80 жартылай шеңбер басы бар бұранда	кг	0,128
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
8	Желдеткішті орнату үшін негізді бұрғылау	дана	8
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
9	Желдеткішті негізге орнату	процесс	1
217-103-0104	Көлік жүргізуге арналған якорь, өлшемдері 12мм x 50мм	1000 дана.	0,008
10	Сымды бөлгішті орнату	дана	1
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	

А.1.6-кесте – Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі
Осьтік желдеткіштерді орнату, салмағы 0,6 т дейін

Процесс өлшегіш: 1

Процесс блогы: желдеткіш

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0,45
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
2	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жеткізу	Т	0,45
314-503-0701	Жүк көтергіштері бар жүк көтергіштері, жүк көтергіштігі 1 т	машина-сағат	
3	Желдеткішті науадан қолмен алу	процесс	1
4	Желдеткішке қарсы фланецті орнату	дана	1
232-101-0602	Өздігінен жабысатын тығыздағыш таспа	м	4 084
343-302-0402	Электрлік соққы кілті	машина-сағат	
5	Серіппелі окшаулағыштарды орнату (діріл аяқтары)	дана	4
314-502-0201	Тарту күші 9,81 кН (1 т) дейінгі қолмен және иінтіректі жүкшығырлар	машина-сағат	
6	Желдеткішті жобалық күйде орнату	дана	1
314-502-0201	Тарту күші 9,81 кН (1 т) дейінгі қолмен және иінтіректі жүкшығырлар	машина-сағат	
514-103-0500	Жалпы мақсаттағы осьтік көлемді желдеткіш, өлшемдері 1000-1250	дана	1
7	Икемді кірістіруді орнату	дана	1
217-106-0105	ГОСТ 1147-80 жартылай шеңбер басы бар бұранда	кг	0,128
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
8	Желдеткішті орнату үшін негізді бұрғылау	дана	8
343-302-0101	Электрлік балғалы бұрғы	машина-сағат	
9	Желдеткішті негізге орнату	процесс	1
217-103-0104	Көлік жүргізуге арналған якорь, өлшемдері 12мм x 50мм	1000 дана.	0,008
10	Сымды бөлгішті орнату	дана	1
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	

А.2 Құрама тікбұрышты темірбетон тақталардан жол төсемдерін салу

1 Қолданылатын негізгі материалдардың, бұйымдардың, машиналар мен механизмдердің сипаттамалары

Бұл технологиялық процесс дайын негізде және тегістеу қабатында құрастырмалы тікбұрышты темірбетон плиталарынан жол төсемдерін салуды қарастырады.

1.1 Темірбетон жол тақталары

Қаптаманы орнату кезінде плиталарды біріктіру үшін олар бойлық жиектер бойымен монтаждау кезінде дәнекерленген түйіспелі қысқыштармен қамтамасыз етіледі. Кронштейндер крандарды көтеру үшін бекіту элементтері ретінде де қызмет етеді.

Плиталар ұштарында тірек тақталарымен қамтамасыз етілуі керек, олар бір арматуралық элементке кронштейндермен біріктірілген.

Уақытша жолдарға арналған плиталар біріктірілген тақтайшаларсыз дайындалады. Бұл плиталарда бүйірлік тақталарға арналған тауашалар қарастырылмауы мүмкін.

Плиталардың ені жобалық құжаттамада шеткі жолақтарды ескере отырып, жолдың жолының еніне еселік ретінде белгіленуі керек.

Плиталардың қалыңдығы жобалық құжаттама негізінде анықталуы керек. Есептеу нәтижелеріне қарамастан, плитаның ең төменгі қалыңдығы 140 мм болуы керек.

Плиталардың конструктивті параметрлерін, өлшемдері мен құрылымдық элементтердің орналасуын өндіруші жұмыс сызбаларында белгілеуі және тұтынушымен келісуі керек.

Құрастыру және түйіспелі қосылыстардың орналасуы және олардың саны жобалық құжаттамамен белгіленуі керек.

Көлік құралының доңғалақтарының бетіне қажетті адгезиясын қамтамасыз ету үшін плиталардың жұмыс бетін қырлы немесе кедір-бұдыр етіп жасау керек.

Бойлық жиектермен қиылысатын қырлы плиталардың ойықтары кез келген бетон қалдықтарынан тазартылуы керек. Жұмыс және бүйір беттерінің жиектерін қалыптастыру кезінде ойықтың тереңдігі кемінде 1,0 мм болуы керек. Пластинаның бетінде ойықтардың шеттері жоқ айқын гофр үлгісі болуы керек.

Плиталардың аязға төзімділігі мен суға төзімділігі бойынша бетон маркалары белгіленген жобалық құжаттамаға сәйкес келуі немесе плиталар тапсырысында көрсетілуі керек.

Жол плиталары ГОСТ 13015-2012 «Құрылысқа арналған бетон және темірбетон бұйымдары» және ГОСТ 21924-2024 «Қалалық жол төсеміне арналған темірбетон плиталары» талаптарына сәйкес болуы керек.

Тік бұрышты жол тақталарының жалпы көрінісі 1-суретте көрсетілген.



1-сурет – Тік бұрышты жол тақталарының жалпы көрінісі

Жол плиталарының негізгі сипаттамалары А.2.1-кестеде келтірілген.

А.2.1-кесте – Жол тақталарының негізгі сипаттамалары

№	Аты	Мағынасы	
1	Өнім бренді	1 PDN-18	1 P30.18
2	Ұзындығы, мм	6000	3000
3	Ені, мм	2000	1750
4	Қалыңдығы, мм	180	170
5	Бетон көлемі, м3	2.16	0,88
6	Бетон класы	30-да	30-да
7	Тұрақты жолдар үшін аязға төзімділік үшін бетон сыныбы	F 200	F 200
8	Масса, т	5.4	2,2

Тасымалдау және сақтау

Плиталар көліктің белгілі бір түрі үшін қолданыстағы жүктерді тиеу, бекіту және тасымалдау ережелеріне сәйкес автомобиль және теміржол көлігімен тасымалданады.

Тақталарды тасымалдау және көлденең күйде сақтау керек. Стектегі плиталар саны 10 данадан аспауы керек. стектің биіктігіне сәйкес.

Стектегі плиталардың төменгі қатары плиталар көтерілетін жерлерде орналасқан төсемдерге тығыз, мұқият тегістелген негізге салынуы керек. Тақталардың қалыңдығы топырақ негізі үшін кемінде 100 мм және қатты негіз үшін кемінде 50 мм болуы керек.

Сақтау және тасымалдау кезінде плиталар плитаның ұшынан 1 м-ге дейінгі қашықтықта плиталар көтерілетін жерлерде бірінің үстіне бірі қатаң тігінен орналасқан қалыңдығы кемінде 25 мм көлденең аралықтарға жұмыс бетін жоғары қаратып төсеу керек.

Плиталарды тиеу, тасымалдау және түсіру кезінде плиталардың зақымдануын болдырмау шараларын қолдану қажет. Бұл жағдайда тақталарды түсіру арқылы түсіруге жол берілмейді.

1.2 Цемент-құм қоспасы

Буындардың төменгі бөлігін толтыру үшін жобалық құжаттамаға сәйкес келетін құрғақ цемент-құм қоспасын қолданыңыз.

Қолданылатын тасымалдау әдістері атмосфералық жауын-шашынның әсер ету мүмкіндігін болдырмауы керек.

Сығымдау қосылыстарын толтыруға арналған цемент-құм қоспасы ГОСТ 23558-94 талаптарына сәйкес табиғи құм қоспасынан және салмағы бойынша 12% -дан 14% -ға дейін кемінде 40,0 МПа белсенділігі бар ГОСТ 10178-85 бойынша М400 маркалы портландцементті пайдалану арқылы өндірілуі керек.

1.3 Битумды-полимерлі тығыздағыш

Шатыр плиталарындағы түйіспелерді тығыздау үшін құрылыс аймағының климаттық жағдайларын ескере отырып, ГОСТ 30740-2000 талаптарына сәйкес келетін салқын қолданылатын тығыздағыш материалдар қолданылады.

Тігістерді тығыздауға арналған материалдар олардың суға төзімділігін қамтамасыз етуі және құммен, қиыршық тастармен және басқа материалдармен бітелуінен қорғауы керек.

Сығымдау және кеңейту қосылыстарының ойықтарының бетон қабырғаларына тығыздағыш материалдардың адгезиясының беріктігін арттыру үшін қолданылатын тығыздағыш материалдың түріне сәйкес келетін праймер композицияларын пайдалану керек.

1.4 Тік толтырғыш

Біріктірілген толтырғыштар (балқыту және құю шәйнектері) асфальтбетон және цементбетон төсемдеріндегі жарықтар мен түйіспелерді толтыру бойынша жұмыстарды орындау кезінде ыстық тығыздағыштарды (полимер-битум және резеңке-битум мастикаларын) жылытуға және жағуға арналған.

Буын толтырғыштың жалпы көрінісі 2-суретте көрсетілген.

Техникалық сипаттамалар А.2.2 кестеде келтірілген.



2-сурет - Тігістерді толтырғыш

А.2.2-кесте – Техникалық сипаттамалар

№	Аты	Мағынасы
1	Шасси	Доңғалақты (трейлер)
2	Қозғалтқыш	Дизель, 42 а.к.
3	Мастиканы тамақтандыру және сору	Кіріктірілген битум сорғы, қайтымды түрі
4	Штанга мен қоректену гильзасын қыздыру, қоректендіру кернеуі	Иә, реттелетін қыздыру параметрлерімен, кернеу 24 В дейін
5	Азықтандыру жеңі	Ыстыққа төзімді ұзындығы 5,9 м
6	Доңғалақты жетек	Өздігінен жүретін гидравликалық
7	Оттық, өнімділік	Температураны автоматты түрде реттейтін дизель отынында, 259500 кДж (мастиканы қыздыру 500 л/сағ)
8	Материалды қыздыру және температураны реттеу диапазоны	2,8 оС кепілдік берілген дәлдікпен 218 оС дейінгі материал
9	Мастикаға арналған қазандықтың сыйымдылығы	503 л
10	Араластыру түрі	Тік

А.2.2- кестенің соңы

1	2	3
11	Тұрақ тежегіші	Нұсқаулық
12	Компрессор	Кіріктірілген, жарықтар мен тігістерді үрлеуге арналған, 8,62 бар қысым кезінде өнімділігі 1982 л/м
13	Термиялық май көлемі	129..150 л.
14	Жанармай багы	121 л.

1.5 Пневматикалық шина роликтері

Салмағы 16 тонна пневматикалық шаршағыш роликтер төселген плиталарды илемдеу үшін.

1.6 Автокөлік кран

Жүк тиеу, түсіру және монтаждау жұмыстарын жүргізу үшін жүк көтергіштігі 25 тоннаға дейінгі автокран қолданылады.

Материалдарды тасымалдау үшін жүк көтергіштігі 30 тонна болатын тракторлық агрегаттар мен ауыр жүкті жартылай тіркемелер қолданылады.

1.7 Жылжымалы дәнекерлеу қондырғылары,

Жылжымалы дәнекерлеу қондырғысыноминалды дәнекерлеу тогы 250-400 А, түйіспелі қосылыстарды дәнекерлеу үшін қолданылады.

1.8 Жылжымалы компрессорлар

Тігістерді және төселген плиталардың бетін тазалау үшін қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м3/мин ішкі жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қолданылады.

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 Құрама тікбұрышты темірбетон плиталарынан жол төсемдерін орнату бойынша өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру талаптарға сәйкес жүзеге асырылуы керек.ҚР ҚН 1.03-05-2011, ҚР ҚН 1.03-00-2022 және конструкторлық құжаттама.

2.1.2Жұмысты бастамас бұрын келесі ұйымдастырушылық-техникалық шараларды орындау қажет:

- бұйрықпен жұмыстың қауіпсіз орындалуына жауапты адамдарды тағайындайды;

- оқуды тіркеу журналында қол қою арқылы еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария, электр және өрт қауіпсіздігі бойынша оқытуды мақсатты түрде жүргізу;

- жұмысшыларды қол қою арқылы жұмыс жобасымен, POS және PPR-мен таныстыру;

- жұмысшыларды уақытша тұрғын үй-жайлармен, жеке қорғану құралдарымен, арнайы киіммен, мүкәммалмен және құрал-жабдықтармен қамтамасыз ету;

- іргетас бойынша жұмыстарды аяқтау, жасырын жұмыстарды тексеру актілерін жасау және құжаттарды ресімдеумен белгіленген тәртіпте тапсыру;

- жабдықты, құралдарды және мүкәммалдарды жұмысқа дайындау;

- үзіліссіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін жұмыс алаңына қажетті көлемдегі материалдарды жеткізу;

- жеткізілетін материалдар мен бұйымдардың кіріс сапасын бақылауды жүзеге асыру.

2.1.3 Құрама тікбұрышты темірбетон плиталарынан жол төсемдерін¹ монтаждау бойынша жұмыстарды мыналардан тұратын бөлімшелердегі кешенді бригада жүргізеді:

№1 сілтеме- плитаның шеттерін праймермен алдын ала төсеу арқылы жабынға плиталарды төсеу:

- 6-разрядты автокран машинисі – 1 адам;

- құрылыс конструкцияларының слесары (бұдан әрі – слесарь) 4-разряд – 1 адам;

- 3-разрядты слесарь - 2 адам;

- 2-разрядты слесарь - 2 адам;

- 2-разрядты итеруші – 2 адам.

- трактор агрегатының жүргізушісі – 1 адам.

№2 сілтеме -жабынға плиталарды төсеу

- 6-разрядты автокран машинисі – 1 адам;

- трактор агрегатының жүргізушісі – 1 адам;

- құрылыс конструкцияларының слесары (бұдан әрі – слесарь) 4-разряд – 1 адам;

- 3-разрядты слесарь – 1 адам;

- 2-разрядты слесарь - 2 адам.

№3 сілтеме- плиталарды прокаттау

- 6-разрядты роликтердің машинисі - 1 адам.

№4 сілтеме- алдын ала тазалаумен түйіспе және монтаждық-түйінді элементтерді дәнекерлеу:

- 4-разрядты электр дәнекерлеуші – 1 адам;

- 4-разрядты компрессор машинисі – 1 адам;

- 3-разрядты жол жұмысшысы – 1 адам;

- 2 санатты жол жұмысшысы – 2 адам;

- 2 санатты арматурашы – 1 адам;
- жүк көтергіштігі 1,5 тоннаға дейінгі борттық жүк көлігінің жүргізушісі – 1 адам.

№5 сілтеме– толтыру тігістері:

- 4-разрядты тігістерді толтыру операторы – 1 адам;
- 3-разрядты жол жұмысшысы – 2 адам.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

Құрама тікбұрышты темірбетон плиталарынан жол төсемдерін орнату бойынша жұмыстарды өндіру келесі технологиялық реттілікпен жүзеге асырылады:

- а) дайындық жұмыстары;
- б) негізгі жұмыстар;
 - плиталардың шеттерін төсеу;
 - жол плиталарын төсеу;
 - плиталарды прокаттау;
 - плиталардың бетін және тігістерін тазалау;
 - плиталардың түйіспелерін дәнекерлеу;
 - буындарды цемент-құм қоспасымен толтыру;
 - тігістерді битум-полимерлі тығыздағышпен тығыздау.
- в) көмекші жұмыстар;
- г) қорытынды жұмыстар.

2.2.1 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.

2.2.2 Негізгі жұмыстар

2.2.2.1 Плита шеттерін төсеу

Плиталарды төсемес бұрын олардың шеттерін праймермен төсеу керек. Плиталардың шеттері сұйылтылған битуммен қолмен өңделеді.

Плитаның шеттерін праймерлеу 3-суретте көрсетілген.



3-сурет - Плиталардың шеттерін төсеу

2.2.2.2 Типті жол плиталарын төсеу

Плиталар келесі технологиялық ретпен төселеді:

- тақтайшаны көліктен кранмен алып тастайды және жебені бұра отырып, монтаждау орнына жобалық құжаттамада көрсетілген саңылау орнатылып жатқан плитаның іргелес жиектері мен орнатылған плита арасында қалатындай етіп бағытталады;
- тақтайшаны конструкторлық құжаттамада көрсетілген деңгейге дейін төмендетеді, оның негізі төселген көрші плиталардың бетінен төмен болғанда, бұл ретте тіректер плитаны тербелуден ұстап, қажетті жағдайды қабылдауға көмектеседі;
- жебені бұру арқылы бойлық жиегі төселген іргелес плитаның бойлық жиегімен жанасады;
- тақта негізге түсіріледі.

Автокөлік кранының көмегімен жол плиталарын төсеу 4-суретте көрсетілген.



4-сурет – Жол плиталарын төсеу

Егер бойлық және көлденең тігістер түзу болса, олардың іргелес плиталардың бойлық тігістеріндегі ені негізге тұрақты жатуы керек, плитаның төменгі жазықтығы мен негіз арасында көрінетін саңылау болмауы керек және жабдық оның бойымен қозғалғанда, ол тербелмеуі керек болса, плита дұрыс төселген деп саналады. Егер осы шарттардың кем дегенде біреуі орындалмаса, плитаның орны ауыстырылады немесе оның жоспардағы орны түзетіледі.

2.2.2.3 Тақталарды прокаттау

Плиталарды негізге түпкілікті орналастыру тақталардың шөгуін тоқтатқанша пневматикалық шиналардағы роликтермен бетті домалату арқылы жүзеге асырылады.

Плиталардың прокаттамасы 5-суретте көрсетілген.



5-сурет – Тақталарды домалату

2.2.2.4 Плиталардың бетін және түйіспелерін тазалау

Тігістер шаңнан, кірден және құмнан тазартылып, сығылған ауамен үрленеді.

Плиталардың бетін және түйіспелерін тазалау 6-суретте көрсетілген.



6-сурет – Плиталардың беті мен түйіспелерін тазалау

2.2.2.5 Плиталар мен толтыру тігістерінің түйіспелерін дәнекерлеу

Плиталардың қосылыстарындағы түйіспелерді дәнекерлеу және тігістерді тығыздағыш материалмен толтыру плиталарды негізге түпкілікті орналастырудан кейін дереу жүзеге асырылуы керек.

Қаптаманы домалатқаннан кейін түйіспелі және құрастыру-түйінді элементтерді дәнекерлейді, алдымен оларды қырғыштармен және болат щеткалармен кір мен тоттан тазартып, сығылған ауамен үрлейді.

Дәнекерлеу дәнекерлеу машинасының көмегімен жүзеге асырылады.

Тігістердің төменгі бөлігі оның биіктігінің $2/3$ бөлігіне дейін цемент-құмды қоспамен толтырылады. Тігістердің жоғарғы бөлігіндегі плита биіктігінің қалған $1/3$ бөлігі тығыздағыш материалдармен толығымен толтырылады. Тігістерді битум негізіндегі мастикалармен тығыздау кезінде тігісті толтырғыш қолданылады.

Плиталардың түйіспелі қосылыстарын дәнекерлеу 7-суретте көрсетілген.

Буындарды цемент-құм қоспасымен толтыру 8-суретте көрсетілген.

Битумды-полимерлі мастикамен тігістерді тығыздау 9-суретте көрсетілген.



7-сурет - Плиталардың түйіспелі қосылыстарын дәнекерлеу



8-сурет - буындарды цемент-құм қоспасымен толтыру



9-сурет - Битумды-полимерлі тығыздағышпен тігістерді тығыздау

2.2.3 Көмекші жұмыстар

Жұмыс орнында көліктерден жол плиталарын түсіру жүк көтергіштігі 25 тонна болатын автокранмен жүзеге асырылады.

2.2.4 Қорытынды жұмыстар

Ауысым аяқталғаннан кейін жұмысшылар жұмыс орындарын құрылыс қалдықтарынан тазартып, құрал-саймандар мен жабдықтарды тазалап, қоймаға қайтарады.

3 Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

3.1 Технологиялық операциялардың тізбесі және жұмыс көлемі А.2.3 және А.2.4 кестелерінде келтірілген.

А.2.3-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Ауданы 10,5 м2-ден асатын төртбұрышты темірбетон плиталары

Процесс өлшегіш: 10.8

Процесс бірлігі: м3

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Сыйымдылығы 25 т автокран арқылы көліктерден материалдарды түсіру	Т	27
314-102-0104	Максималды жүк көтергіштігі 25 т жүк көтергіш крандар	машина-сағат	
333-101-0104	Жүк көтергіштігі 30 тонна болатын тракторлар	машина-сағат	
333-201-0202	Жүк көтергіштігі 30 тонна болатын ауыр жүкті жартылай тіркемелер	машина-сағат	
2	Плитаның шеттерін праймермен бір қадамда роликпен қолмен төсеу	м2	7.2
235-201-0101	Битумды праймер ГОСТ 30693-2000 эмульсиясы	кг	2.16
3	Автокран көмегімен плиталарды жобалық күйде төсеу	м3 құрама темірбетон тақталар	10.8
226-102-0200	Алдын ала кернелген жол тақтасы ГОСТ 13015-2012	дана	5
314-102-0104	Максималды жүк көтергіштігі 25 т жүк көтергіш крандар	машина-сағат	
4	Пневматикалық шина роликтері бар тақталарды бір жол бойымен үш өтуде илемдеу	м2	60
321-101-0201	Салмағы 16 тонна пневматикалық доңғалақтардағы өздігінен жүретін жол роликтері	машина-сағат	
5	Жылжымалы компрессордың көмегімен сығылған ауамен үрлеу арқылы плиталардың бетін және тігістерін шаңнан, кірден, құмнан тазалау	м2	60
315-102-0102	Ішкі жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар, қысымы 686 кПа (7 атм), өнімділігі 5 м3/мин.	машина-сағат	
6	Бұрыш тегістеуішпен диаметрі 8 мм және ұзындығы 120 мм А240 класының арматураларын кесу	кг	0,95
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
7	Дәнекерленген элементтердің арасына қосымша штангаларды орналастыра отырып, тақтайшалардағы түйіспелі қосылыстарды дәнекерлеу	буын	20
214-210-0101	Тегіс профильді арматуралық болат А-I (А240) класы ҚР СТ 2591-2014 диаметрі 6-дан 12 мм-ге дейін	Т	0,001
217-302-0204	Электрод типі Е42А, Е46А, Е50А ГОСТ 9467-75, UONI-13/55 маркасы диаметрі 3 мм.	кг	1.68
315-201-0101	Номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А бензин қозғалтқышы бар жылжымалы дәнекерлеу қондырғылары	машина-сағат	
8	Буындарды цемент-құм қоспасымен толтыру және сумен қолмен суару	м тігіс	40.08

А.2.3- кестенің соңы

1	2	3	4
212-601-0301	Цемент-құм қоспасы	м3	0.1
217-603-0104	Өнеркәсіптік су	м3	0,036
331-101-0201	Жүк көтергіштігі 1,5 тоннаға дейінгі борттық жүк көліктері, жүк-жолаушы көліктері	машина-сағат	
9	Тығыздағышты жылыту және тігістерді толтырғышты қолдану арқылы екі кезеңде тығыздағышпен толтыру	м тігіс	40.08
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспасы ГОСТ Р 52087-2018	кг	1
235-202-0400	Жол және аэродром беттерінің компенсаторлары мен түйіспелеріне арналған ыстық жағылатын битум-полимерлі тығыздағыш.	кг	46,83
321-206-0301	Автокөлік негізіндегі буын толтырғыштары	машина-сағат	
10	Плита бетінен жоғары шығып тұрған шыңдалған тығыздағышты күрекпен кесу	м тігіс	40.08

**А.2.4-кесте – Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі
10,5 м2 алаңы бар тікбұрышты темірбетон плиталары**

Процесс өлшегіш: 4.4

Процесс бірлігі: м3

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Сыйымдылығы 25 т автокран арқылы көліктерден материалдарды түсіру	Т	11
314-102-0104	Максималды жүк көтергіштігі 25 т жүк көтергіш крандар	машина-сағат	
333-101-0102	Жүк көтергіштігі 15 тонна болатын тракторлар	машина-сағат	
333-201-0102	Жүк көтергіштігі 15 т жалпы мақсаттағы жартылай тіркемелер	машина-сағат	
2	Плитаның шеттерін праймермен бір қадамда роликпен қолмен төсеу	м2	3.84
235-201-0101	Битумды праймер ГОСТ 30693-2000 эмульсиясы	кг	1.15
3	Автокран көмегімен плиталарды жобалық күйде төсеу	м3 құрама темірбетон тақталар	4.4
226-102-0600	Жол плитасы ГОСТ 21924.0-84	м3	4.4
314-102-0104	Максималды жүк көтергіштігі 25 т жүк көтергіш крандар	машина-сағат	
4	Пневматикалық шина роликтері бар тақталарды бір жол бойымен үш өтуде илемдеу	м2	26

А.2.4- кестенің соңы

1	2	3	4
321-101-0201	Салмағы 16 тонна пневматикалық доңғалақтардағы өздігінен жүретін жол роликтері	машина-сағат	
5	Жылжымалы компрессордың көмегімен сығылған ауамен үрлеу арқылы плиталардың бетін және тігістерін шаңнан, кірден, құмнан тазалау	м2	26
315-102-0102	Ішкі жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар, қысымы 686 кПа (7 атм), өнімділігі 5 м3/мин.	машина-сағат	
6	Бұрыш тегістеуішпен диаметрі 8 мм және ұзындығы 120 мм А240 класының арматураларын кесу	кг	0,47
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
7	Дәнекерленген элементтердің арасына қосымша штангаларды орналастыра отырып, тақтайшалардағы түйіспелі қосылыстарды дәнекерлеу	буын	10
214-210-0101	Тегіс профильді арматуралық болат А-I (А240) класы ҚР СТ 2591-2014 диаметрі 6-дан 12 мм-ге дейін	Т	0
217-302-0204	Электрод типі Е42А, Е46А, Е50А ГОСТ 9467-75, UONI-13/55 маркасы диаметрі 3 мм.	кг	0,84
315-201-0101	Номиналды дәнекерлеу тогы 250-400 А бензин қозғалтқышы бар жылжымалы дәнекерлеу кондырғылары	машина-сағат	
8	Буындарды цемент-құм қоспасымен толтыру және сумен қолмен суару	м тігіс	24.08
212-601-0301	Цемент-құм қоспасы	м3	0,069
217-603-0104	Өнеркәсіптік су	м3	0,022
331-101-0201	Жүк көтергіштігі 1,5 тоннаға дейінгі борттық жүк көліктері, жүк-жолаушы көліктері	машина-сағат	
9	Тығыздағышты жылыту және тігістерді толтырғышты қолдану арқылы екі кезеңде тығыздағышпен толтыру	м тігіс	24.08
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспасы ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,41
235-202-0400	Жол және аэродром беттерінің компенсаторлары мен түйіспелеріне арналған ыстық жағылатын битум-полимерлі тығыздағыш.	кг	19.08
321-206-0301	Автокөлік негізіндегі буын толтырғыштары	машина-сағат	
10	Плита бетінен жоғары шығып тұрған шыңдалған тығыздағышты күрекпен кесу	м тігіс	24.08

А.3 Ғимараттардың, құбырлардың және металл құрылымдардың сыртқы және ішкі қабырғаларына бір компонентті қорғаныс энергияны үнемдейтін су негізіндегі наножабынды қолдану

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

1.1 Бір компонентті қорғаныс энергияны үнемдейтін су негізіндегі нано-жабын түрі 3iM PRO

Бұл технологиялық процесс қарастырылады атмосфералық және агрессивті ортадан қорғау, сондай-ақ жылу оқшаулау, дыбыс оқшаулау және сәулеленуден қорғау үшін дайын негізде ғимараттардың, құбырлардың және металл конструкциялардың қабырғаларына 3iM PRO типті бір құрамды қорғаныс энергияны үнемдейтін су негізіндегі наножабынды (бұдан әрі - наножабын) қолдану.

Наножабын табиғаты бойынша бояу және лак материалына ұқсас, ол оны қолдану процесін жеңілдетуге және оңтайландыруға мүмкіндік береді және ауасыз бүріккіш немесе щетка (өңделетін беттің ауданына байланысты) арқылы қолданылады, бұл наножабынды жету қиын жерлерде және күрделі геометриялық нысандарда қолдануға мүмкіндік береді.

АНаножабынның адгезиясы әртүрлі материалдарда, соның ішінде: металл, бетон, кірпіш, ағаш, пластмасса, композиттер және т.б. тамаша жұмыс істеуді қамтамасыз етеді.

Наножабынның жылу өткізгіштік коэффициенті орташа мәні $0,002 \text{ Вт/м}^2 \cdot \text{оС}$ (оқшауланған жүйенің түріне және жұмыс жағдайларына байланысты), сонымен қатар тиісті қасиеттердің қосымша жиынтығына ие: гидрооқшаулағыш, коррозиядан, өрттен, зең, климаттық әсерлерден (оның ішінде ультракүлгін сәулелерден), сондай-ақ шуылдан қорғау және декоративтілік. Технологияны пайдалана отырып қолданылатын жалпы қалыңдығы кемінде (1000 ± 50) мкм наножабындарға негізделген қорғаныш жабын жүйелері ГОСТ 15150 бойынша кем дегенде 30 жыл бойы қалыпты және суық климаттың ашық ауа жағдайында қорғаныш қасиеттерін сақтауы керек.

Наноқаптама – құрамында қуыс вакуумды микросфералар (бұдан әрі – ПВМ) біркелкі таралатын синтетикалық полимерлер қоспасы түріндегі байланыстырғыш заттан, сондай-ақ өнімділік қасиеттерін жақсартуға арналған функционалдық қоспалардан тұратын полимерлі пленка түзетін композиция. т.б.).

Наножабынның негізгі толтырғышы жабынның жоғары жылу оқшаулау сипаттамаларына ие болуына мүмкіндік беретін қуыс вакуумды керамикалық микросфералар болып табылады. Бұл толтырғыш 100 нм аймақтағы ПВМ қабырғасының қалыңдығына байланысты наноматериал болып табылады және оның ағзаға әсері бойынша экологиялық таза және қауіпсіз материал болып табылады, ол ГОСТ 12.1.007 бойынша қауіптілігі төмен өнім (4-ші қауіптілік класы) ретінде жіктеледі;

Қатайғаннан кейін наножабын полимер байланыстырғыштан, жабық бос орындардан және PVM-ден түзілген күрделі полимерлік құрылым болып табылады. Әсер ету принципі жылу ағынына әсер ету болып табылады, ол наножабынның жоғары шағылыстыру қабілетімен және құрылымымен қамтамасыз етіледі. Жабық қуыстар мен PVM арқасында жылу беру процесі келесідей көрінеді: біріншіден, PVM қабырғасы қызады, содан кейін PVM ішіндегі разрядталған қуыс, содан кейін жабынның жабық қуыстары, олар қыздыру келесі PVM-ге ауысқан кезде жылу ағынын қосымша кешіктіреді, бұл кезде жылу энергиясының ішінара шағылысуы орын алады.

Негізгі техникалық сипаттамалар А.3.1-кестеде келтірілген.

Жалпы көрінісі Қорғаныс энергияны үнемдейтін наножабын 1.1-суретте көрсетілген.

Қаптаманың жұмыс істеу принципі 1.2-суретте көрсетілген.



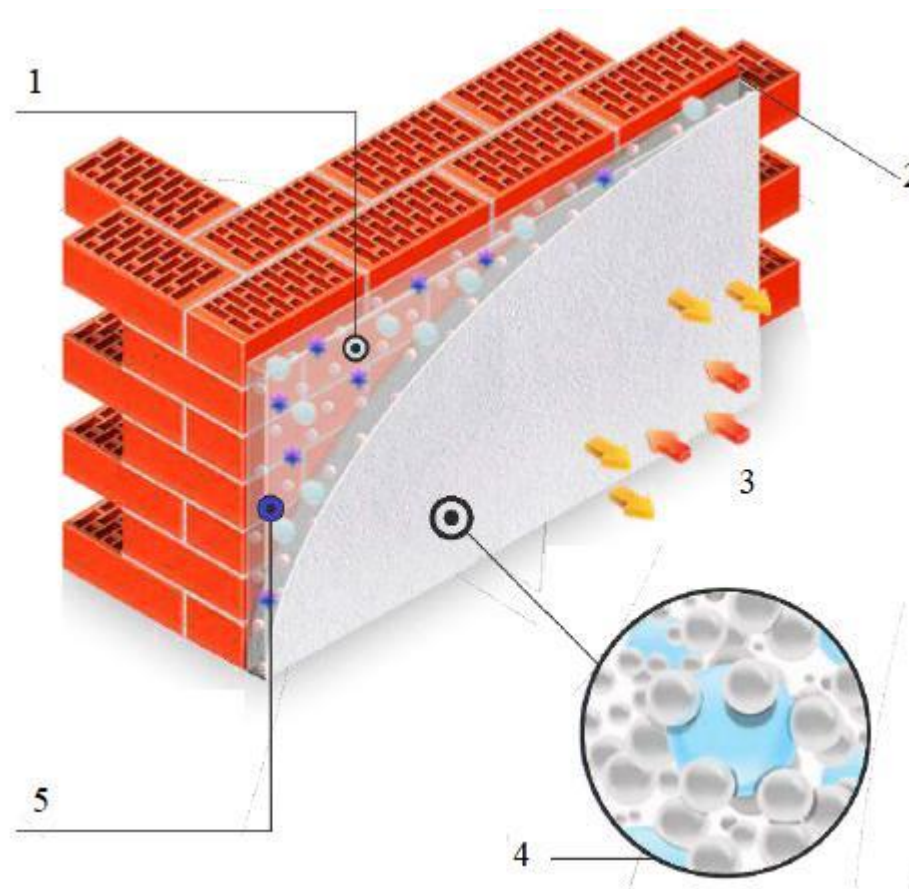
1.1-сурет – Қорғаушы энергияны үнемдейтін наножабын

А.3.1-кесте – Техникалық сипаттамалар

Элемент №	Көрсеткіштің атауы	Наножабынның маңыздылығы
1	2	3
1	Консистенциясы және сыртқы түрі	Ақ суспензия
2	Қаптаманың сыртқы түрі	Материал кептіруден кейін жабынның беті тегіс, біркелкі, бөгде қоспаларсыз болуы керек.
3	Материалдың тығыздығы, кг/м ³	650-750
4	Ұшпайтын заттардың массалық үлесі, %	50-ден 70-ке дейін
5	материалдың рН	7,5-тен 8,5-ке дейін
6	Бір қабаттың қалыңдығы (құрғақ пленка), мкм	250

А.3.1- кестенің соңы

1	2	3
7	Қаптаманың тығыздығы, кг/м ³	400-500
8	Қабатты кептіру уақыты (қалыңдығы 250±20 мкм) 3 градусқа дейін (20±2) °С температурада, сағ.	24
9	Бір қабаттың адгезиясы (құрғақ пленкалық жабын), қалыңдығы 250 микроннан аспайды, баллдан көп емес	1 балл – кесулердің қиылысында жабынның ұсақ қабыршақтарының аздап қабыршақтануына жол беріледі.
10	Материалдың болатқа жабысуы (қалыңдығы бойынша жабындары 1000 мкм жоғары), МПа, артық емес	5 (жабын қабатының бойындағы когезияның бұзылуы)
11	Қаптаманың минералдарға адгезиясының беріктігі беттер, МПа, кем емес: - бетонмен - ұялы бетонмен - кірпішпен	2,5 2,2 1,1
12	Қаптаманың созылу беріктігі, мм	6
13	Қаптаманың соққыға төзімділігі, см	50
14	(20±2) °С температурада иілу кезіндегі жабынның серпімділігі, мм	1
15	Ыстыққа төзімділік (-60°С-тан 260°С-қа дейін)	Қаптаманың физикалық қасиеттерін сақтай отырып, жабын түсі мен жылтырлығының шамалы өзгеруі
16	Жылу өткізгіштік, Вт/м °С	0,002
17	Бу өткізгіштік коэффициенті, мг/м сағ Па	0,0016
18	24 сағат ішінде суды сіңіру, беткі, артық емес, г/см ³	0,03
19	Үзіліс кезіндегі салыстырмалы ұзару, %	65-80
20	Статикалық су әрекетіне төзімділік температурасы (20±2) °С, сағ, кем емес	24



1.2-сурет – Наножабудың жұмыс принципі

1 – қабық түзетін материал, 2 – наножабын қабаты 2–3 мм, 3 – жылу ағыны, 4 – вакуумдық микросфералар, 5 – биокорғаныс қоспалары

1.2 Graco Mark-5 ауасыз бүріккіш жүйесі

Наножабынды қолдануға арналған жабдық

Нано жабын бетіне ауасыз бүріккіш жүйе немесе жұмсақ табиғи қылшықтары бар орташа сәуленің ені 30-60 мм болатын құрылыс щеткасының көмегімен қолданылады. Материалды қолдану үшін «Graco Mark V», «Graco Mark VII», «Graco Mark X» типті ауасыз

бүріккішті немесе параметрлері мен сапасы бірдей ұқсастарды пайдалану қажет. Максималды қысым - 230 бар (23 МПа), 80-ден 140 барға дейін жұмыс істейді.

Техникалық сипаттамалар:

- Сорғы құрылғысы поршеньді;
- Қозғалтқыштың қуаты – 2800 Вт;
- Максималды қысым - 227 Бар;
- Өнімділік - 4,7 л/мин;
- Бұрку қашықтығы: 30-40 см;
- Макс. Саптама -, 0,037 дюйм;
- Электр кабелінің ұзындығы - 3,0 м;
- Таза салмағы - 55 кг;
- Жалпы салмағы – 82 кг;
- Өлшемі - 58х69х79 см.

Қондырғыны материалды жағу жұмыстарына дайындау пайдаланылатын қондырғының пайдалану нұсқаулығына сәйкес жүзеге асырылады, ал материалды ауасыз бүріккішпен қолданған кезде ауасыз бүріккішті таңдау, баптау және пайдалану жөніндегі нұсқаулықты зерделеу ұсынылады.

Табиғи немесе мәжбүрлі желдетуі бар бөлмелерде жұмыс істеуге рұқсат етіледі. Бүріккішпен жұмыс істегенде арнайы киім, респиратор және көзілдірікті пайдалану қажет.

Graco Mark-5 ауасыз бұрку қондырғысының жалпы көрінісі 1.3-суретте көрсетілген.



1.3-сурет – Graco Mark-5 ауасыз бүріккіш жүйесінің жалпы көрінісі

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

Наножабындар көптеген өнеркәсіптік және азаматтық нысандар үшін әмбебап шешім болып табылады. Наножабындар құрылыс конструкцияларының металл, бетон, темірбетон және ағаш беттерін – ғимараттар мен құрылыстардың қасбеттерін, машина кабиналары мен механизмдерін қорғау үшін қолданылады; атмосфералық және агрессивті орта әсерінен құбырларды, резервуарларды және технологиялық жабдықты сыртқы жабу, сондай-ақ жылу оқшаулау, дыбыс оқшаулау және күн радиациясынан қорғау үшін. Наножабын қоршау

құрылымдарын оқшаулау үшін жылу оқшаулаудың тәуелсіз әдісі ретінде де, кешенді шешім ретінде де қолданылады.

Қорғаныс және әрлеу қабаты ретінде наножабынды пайдалану негізгі жылу оқшаулауының қалыңдығын азайтады, сонымен қатар температуралық кернеулерді азайтады, бұл финиште жарықтардың пайда болу ықтималдығын азайтады. Сонымен қатар, жабынның біркелкі құрылымы оны бояу мүмкіндігіне байланысты әрлеу сәндік жабыны ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

Наножабатын материалдар герметикалық жабылған шелектерде жеткізіледі. Қаптаманы қолдану аймағындағы ауа температурасы кем дегенде 5°C және боялған бетінің температурасы 7°C -тан 60°C -қа дейінгі температурада қолдану ұсынылады. Бұл жағдайда бетінің температурасы қоршаған ауаның шық нүктесінен кемінде 3°C жоғары болуы керек.

Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы – 80%-дан аспайды. Бұл жағдайда жабынды қыздырылған бетке қолдануға рұқсат етіледі.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

2.2.1 Дайындық жұмысы

Атмосфералық және агрессивті ортадан қорғау, сондай-ақ жылу оқшаулау, дыбыс оқшаулау және күн радиациясынан қорғау үшін дайын негіздердегі құрылыс қабырғаларына, құбырларға және металл конструкцияларына наножабындарды қолдану бойынша жұмыстарды бастамас бұрын:

- жұмысқа жауапты тұлғаны тағайындау;
- қол қоюға қарсы мақсатты қауіпсіздік нұсқамаларын өткізу;
- барлық дайындық жұмыстарын аяқтау;
- материалдарды, құралдарды және механизмдерді жұмыс орнына жеткізу.

Жұмыс өндірісін ұйымдастыру кезінде жұмыс орны өндірістік процестің талаптарына және санитарлық гигиена мен қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып жұмыстарды орындау шарттарына сәйкес дайындалуы керек.

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 қажетті ең аз болуы керек, оларды алуға және ауыстыруға аз уақыт жұмсай отырып, ауысым кезінде үздіксіз жұмысты қамтамасыз етеді.

Атмосфералық және агрессивті ортадан қорғау, сондай-ақ жылу оқшаулау, дыбыс оқшаулау және күн радиациясынан қорғау үшін дайын негіздердегі құрылыс қабырғаларына, құбырларға және металл конструкцияларына наножабындарды қолдану бойынша жұмыстарды мыналардан тұратын бригада орындайды:

- 4-разрядты жылу оқшаулағыш (ауасыз бүріккіш қондырғыда) – 1 адам;
- 3 санатты жылу оқшаулағыш – 1 адам.

Ілеспе жұмыстарды орындау кезінде (итергіштер мен итеру бұйымдары) оқшаулағышта кемінде 2-разрядты такелаждардың (итергіштердің) тиісті мамандығы болуы керек.

Электр жабдықтарымен жұмыс істейтіндер электр қауіпсіздігі бойынша II біліктілік тобына ие болуы керек.

2.2.2 Негізгі жұмыстар

Қарастырылып отырған технологиялық процесте негізді дайындау қарастырылмайды, ақпараттық мақсатта бетті дайындаудың сипаттамасы беріледі;

Металл бетін дайындау

Барлық көрінетін ластаушы заттар мен парак тоты бетінен жойылуы керек. Қорғаныс жабынын қолданар алдында сыртқы бетті абразивті тазалау немесе механикалық немесе қолмен немесе гидро ағынмен тазалау арқылы коррозия өнімдерінен тазалау керек. Қаптаманы қолданар алдында бетті Р 646 типті еріткішпен майсыздандыру қажет. Бетінің кедір-бұдырлығы 60-тан 100 мкм аралығында болуы керек.

Абразивті тазалау үшін, үлкейтпей қараған кезде, бетті майдың, майдың және кірдің көрінетін тамшылары, сонымен қатар диірмен шөгіндісі, тот, бояу және басқа бөгде бөлшектерден тазарту керек. Кез келген қалған кір іздері дақтар немесе жолақтар түріндегі жеңіл дақ ретінде ғана пайда болуы керек.

Қолмен тазалау үшін үлкейтпей тексерген кезде бетінде майдың, майдың, кірдің көрінетін тамшылары, сондай-ақ нашар жабысатын диірмен шкаласы, тот, бояу және басқа бөгде бөлшектер болмауы керек.

Гидроагрегатпен тазалау үшін үлкейтпей қараған кезде металл бетінде кір, май, тот, бұрынғы бояу және лак қабаттары және бөгде заттар болмауы керек. Бояудың жеңіл іздері қолайлы. Түпнұсқа жабын дұрыс жабыспайтын жерлерде бетінің түсі өзгеруі мүмкін. Коррозияға ұшыраған және шұңқырланған беттерде сұр, қоңыр немесе қара дақтарға рұқсат етіледі. Тазартылған бет шаңсыз болуы керек.

Бетон, кірпіш және басқа ұқсас негіздерді дайындау

Беткі қабатқа наножабынды қолданбас бұрын, құм үрлеу машинасы, металл щетка немесе абразивті дөңгелектің көмегімен борпылдақ және ұсақталған құрылымдық элементтерді жою үшін бетті механикалық тазалау қажет. Терең жарықтар мен жарықтар цемент-сылақ қоспаларымен тығыздалуы керек.

Тазалаудан кейін щеткаларды немесе ауа үрлегіштерді пайдаланып, бетті шаңнан мұқият тазарту қажет. Әрі қарай, қалған кір мен шаңды кетіру үшін дайындалған бетті сумен мұқият жуу керек, содан кейін беті толығымен құрғағанша күтіңіз.

Тексеру кезінде беті тегіс және бөтен бөлшектерсіз, терең шұңқырлар мен жарықтарсыз болуы керек. Боялатын беттер тегіс және тегіс болуы керек, жарықтар, тесіктер және қуыстар праймермен өңделуі керек.

Теориялық материал шығыны

1000 мкм қалыңдығы жабын үшін теориялық материал шығыны шаршы метрге 1,3 л құрайды. Материалдың артық тұтынылуына келесі факторлар әсер етуі мүмкін:

- қолдану тәсілі;
- суретшіні дайындау;
- бетінің кедір-бұдыры мен тегіс еместігі;
- климаттық жағдайлар (температура, ылғалдылық, жел, жаңбыр, қар және т.б.).

Наножабатын материалдың қосымша шығыны қолдану әдісіне (щетка немесе спрей), сондай-ақ боялатын нысанның түріне байланысты. Тегіс беттердің үлкен үлесі бар қарапайым фигураларды бояу кезінде бояудың жоғалуы үлкен емес, бірақ күрделі геометрияның элементтері немесе жиі саңылаулары бар болса, онда жабынның жоғалуы көрсетілген теориялық мәннен жоғары болады.

Қолдану кезіндегі шамамен шығындар:

-бүрку – 20-30%

-щетка - 10%;

Қолдану технологиясы

Қаптаманы қолданар алдында өнімдердің бетінің температурасы плюс 5-тен плюс 50 ° С-қа дейінгі температура диапазонында болуы және шық нүктесінен кемінде 3 ° С жоғары болуы керек. Бетті тазалау операциясы мен жабынды жағу арасындағы уақыт екі сағаттан аспауы керек. Қолайсыз жағдайларда (жаңбыр, тұман, желдің жылдамдығы 10 м/с, бетінде конденсацияның болуы, жоғары ылғалдылық) бетті тазарту және қорғаныш жабын жағу жұмыстарын жүргізуге жол берілмейді. Бұл жағдайда қорғаныш жабындысын қолдану қажетті жағдайларды жасау арқылы жүзеге асырылуы мүмкін, қорғаныс баспаналарын, жылыту пистолеттерін, ылғалдандырғыштарды және т.б.

Материалды қолдану үшін дайындау

Қолдану жұмыстарын бастамас бұрын араластыру арқылы вакуумды керамикалық микросфералардың біркелкі таралуын қамтамасыз ету және материалдың күйін қажетті тұтқырлыққа (қажет болған жағдайда) жеткізу қажет.

1) Шелектен қақпақты алыңыз.

2) Тегіс ағаш шпательді шелектің ортасына және бүйірлеріне абайлап итеріп, көтеру арқылы пайда болған қыртысты бөлшектеңіз, осылайша сұйықтық қыртысты жабады.

3) Шпательмен тік араластыруды жалғастыра отырып, материалдың қалыңдатылған бөлігін бос бөлікке батырыңыз.

4) Материалды механикалық құралмен (араластырғыш қондырмамен немесе көпірткішпен) 100-300 айн/мин айналу жылдамдығынан 10-15 минут бойы араластырыңыз. Қыртыс толығымен ерігенше және ұйыған немесе түйіршіксіз біртекті масса пайда болғанша араластыруды жалғастырыңыз.

5) Қажетті тұтқырлыққа қол жеткізу үшін, сондай-ақ ыңғайлы болу үшін тазартылған судың көлемі бойынша 2,5% (бірақ 5% артық емес) қосуға рұқсат етіледі. Қолданар алдында материалдың жеткілікті тұтқырлығы болуы керек.

6) ВЗ-246 типті вискозиметрмен тұтқырлықты тексеріңіз. Ауасыз бүрку әдісімен қолдану үшін 6,0 мм саңылауы бар вискозиметрден көлемі (100±1) см³ материалдың шығыны, егер өндіруші басқаша белгілемесе, кемінде 45 сек.

7) Аралас өнімді диаметрі 0,5-1 мм торлы тесігі бар сүзгі арқылы таза шелекке құйыңыз. Қалған кесектерді алып тастаңыз.

Дұрыс таңдалған жабдықты пайдаланған кезде наножабатын материал суды қосуды қажет етпейді.

Екінші қабат бірінші қабат толығымен кептірілгеннен кейін ғана қолданылуы керек (20 ° С орташа температурада және 80% -дан аспайтын салыстырмалы ылғалдылықта кемінде 24 сағат). Наножабынды ыстық беттерге қолдану температурасы 80°C дейінгі беттер үшін реттеледі. Келесі қабаттарды қолданбас бұрын жабын құрғақ, таза және май мен шаңсыз болуы керек.

Қабаттардың саны таңдалған жұмыс жағдайлары үшін есептеу арқылы анықталады.

Ауасыз бүріккіш жабдықты орнату және материалды дайындау 2.1-суретте көрсетілген.
Қабырғаларға наножабынды қолдану 2.2-суретте көрсетілген.
Құбырлар мен резервуарларға наножабынды қолдану 2.3-суретте көрсетілген.
Металл конструкцияларына наножабынды қолдану 2.4-суретте көрсетілген.



а)



б)

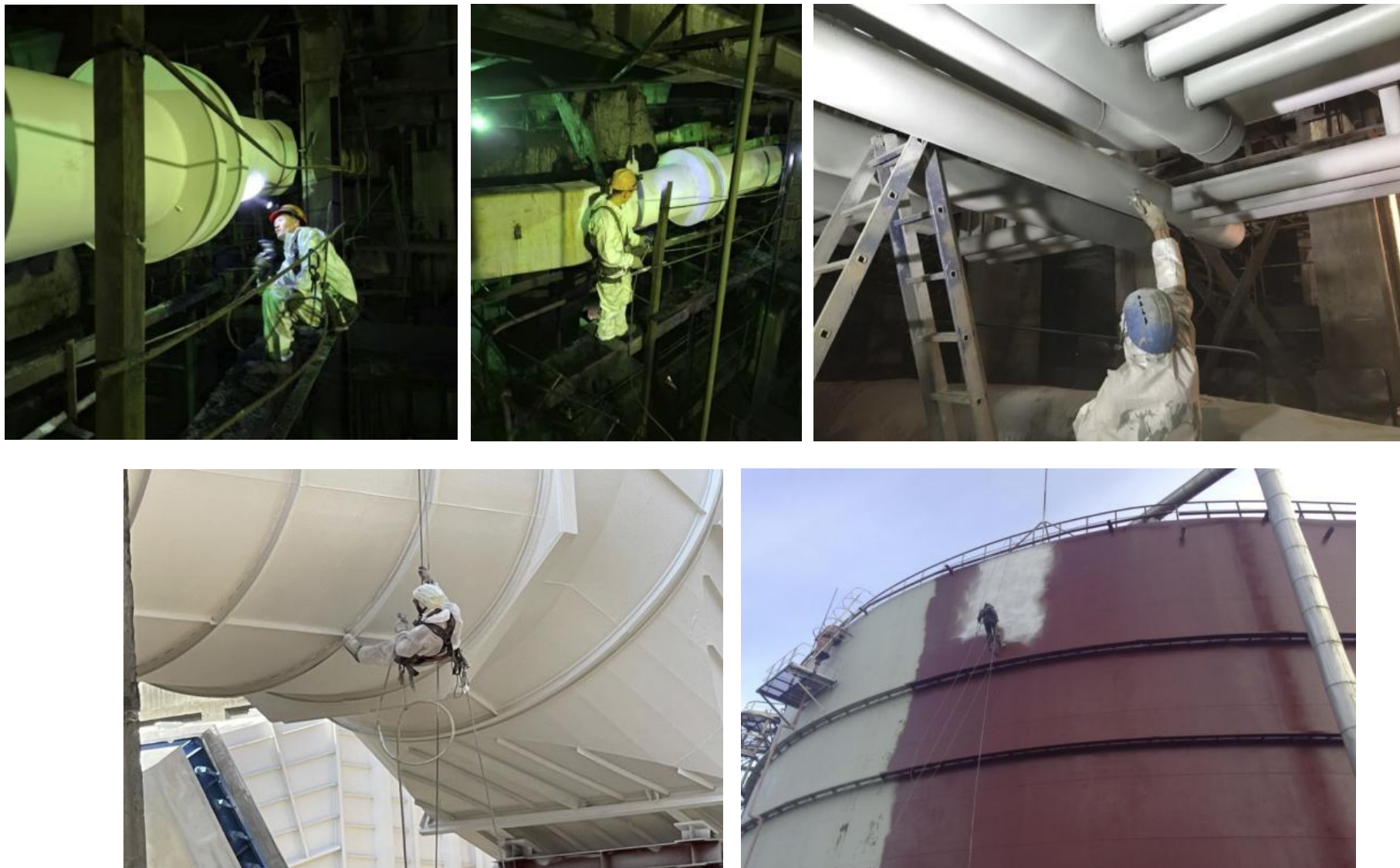


в)

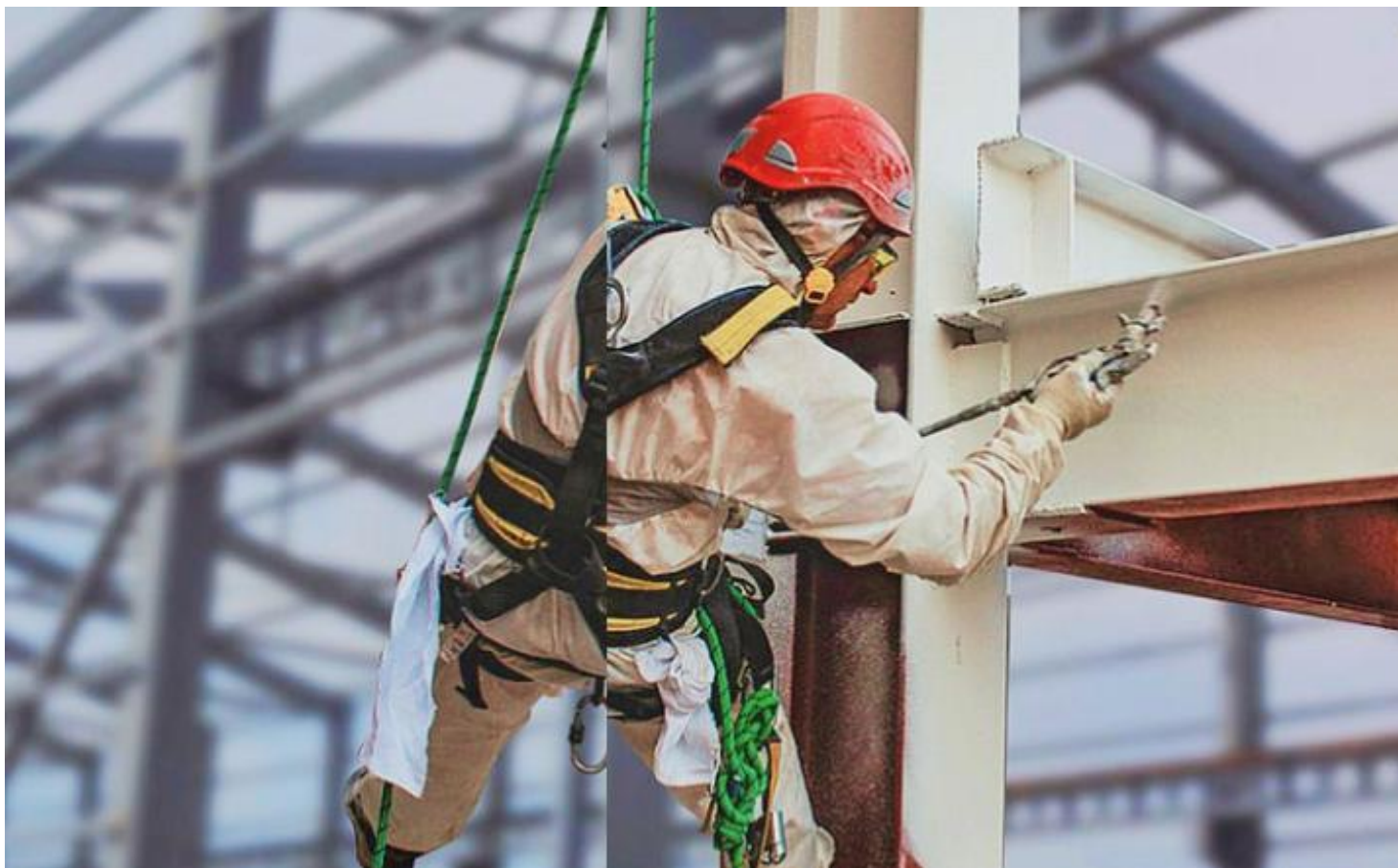
2.1-сурет – Ауасыз бүріккіш жабдықты орнату және материалды дайындау
 а – материалды дайындау, б – ауасыз шашатын жабдықты реттеу, в – жабдыққа материалды орнату



2.2-сурет– Қабырғаларға наножабынды қолдану



2.3-сурет – Құбырлар мен резервуарларға наножабынды қолдану



2.4-сурет – Металл құрылымдарға наножабынды қолдану

2.2.3 Көмекші жұмыстар

Бір құрамды қорғаныс энергияны үнемдейтін су негізіндегі наножабынды қолданған кезде материалдар мен құралдар түсіріліп, жұмыс орнына қолмен жеткізіледі.

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 көлемдері А.3.2 кестелерінде келтірілген. – А.3.7.

А.3.2-кесте- технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

Қалыңдығы 0,5 мм болатын ғимарат қабырғаларына бір компонентті қорғаныс энергияны үнемдейтін су негізіндегі наножабынды қолдану

Процесс өлшегіш: 10

Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Дайындық	л	6.5
313-401-0302	Электрлік қол құрылыс араластырғышы, қуаты 1400 Вт дейін, жылдамдығы 810 айн/мин.	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
2	Қабырға бетін шаңсыздандыру	м2	10
315-102-0102	Ішкі жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар, қысымы 686 кПа (7 атм), өнімділігі 5 м3/мин.	машина-сағат	
3	Қабырға бетін бір әрекетте төсеу	м2	10
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылу оқшаулағыш материал	л	1.3
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
4	Қабырға бетін бес қадаммен бояу	м2	10
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылу оқшаулағыш материал	л	6.5
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
5	Бояу қондырғысы мен шлангты шаю, тазалау	процесс	1
217-603-0104	Өнеркәсіптік су	м3	0,002
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
6	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,005
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
7	Материалдарды жұмыс алаңына 30 м дейінгі қашықтыққа қолмен тасымалдау	Т	0,005

А.3.3-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Қабырғалар. Әрбір 0,1 мм үшін қосыңыз

Процесс өлшегіш: 10
Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Дайындық	л	1.3
313-401-0302	Электрлік қол құрылыс араластырғышы, қуаты 1400 Вт дейін, жылдамдығы 810 айн/мин.	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
2	Қабырға бетін бояу	м2	10
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылу оқшаулағыш материал	л	1.3
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
3	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,001
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
4	Материалдарды 30 м дейінгі қашықтыққа жеткізу	Т	0,001

А.3.4-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Қалыңдығы 0,5 мм құбырларға бір компонентті қорғаныс энергияны үнемдейтін су негізіндегі нано жабынды қолдану

Процесс өлшегіш: 6.4
Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Дайындық	л	4.16
313-401-0302	Электрлік қол құрылыс араластырғышы, қуаты 1400 Вт дейін, жылдамдығы 810 айн/мин.	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
2	Беткі шаңды кетіру	м2	6.4
315-102-0102	Ішкі жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар, қысымы 686 кПа (7 атм), өнімділігі 5 м3/мин.	машина-сағат	
3	Бір әрекетте бетті тегістеу	м2	6.4
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылу оқшаулағыш материал	л	0,828
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	

А.3.4- кестенің соңы

1	2	3	4
4	Құбырлардың бетін бес қадаммен бояу	м2	6.4
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылу оқшаулағыш материал	л	4.16
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
5	Бояу қондырғысы мен шлангты шаю, тазалау	процесс	1
217-603-0104	Өнеркәсіптік су	м3	0,004
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
6	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,003
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
7	Материалдарды жұмыс алаңына 30 м дейінгі қашықтыққа қолмен тасымалдау	Т	0,003
8	Құбырлардың беттерін сүрту (майсыздандыру).	м2	6.4
236-104-0104	Еріткіш 646 ГОСТ 18188-72	Т	0,001

А.3.5-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Құбыр. Әрбір 0,1 мм үшін қосыңыз

Процесс өлшегіш: 6.4

Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Дайындық	л	0,832
313-401-0302	Электрлік қол құрылыс араластырғышы, қуаты 1400 Вт дейін, жылдамдығы 810 айн/мин.	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
2	Құбырдың бетін бояу	м2	6.4
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылу оқшаулағыш материал	л	0,831
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
3	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,001
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
4	Материалдарды 30 м дейінгі қашықтыққа жеткізу	Т	0,001

А.3.6-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Қалыңдығы 0,5 мм металл құрылымдарға бір компонентті қорғаныс энергияны үнемдейтін су негізіндегі наножабынды қолдану

Процесс өлшегіш: 7.92
Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Дайындық	л	5,148
313-401-0302	Электрлік қол құрылыс араластырғышы, қуаты 1400 Вт дейін, жылдамдығы 810 айн/мин.	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
2	Беткі шаңды кетіру	м2	7.92
315-102-0102	Ішкі жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар, қысымы 686 кПа (7 атм), өнімділігі 5 м3/мин.	машина-сағат	
3	Бетін праймерлеу	м2	7.92
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылу оқшаулағыш материал	л	1.03
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
4	Металл конструкция элементтерінің бетін бес қадаммен бояу	м2	7.92
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылу оқшаулағыш материал	л	5,148
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
5	Бояу қондырғысы мен шлангты шаю, тазалау	процесс	1
217-603-0104	Өнеркәсіптік су	м3	0,006
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
6	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,004
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
7	Материалдарды 30 м дейінгі қашықтыққа жеткізу	Т	0,004
8	Құрылымды сұрту (майсыздандыру).	м2	7.92
236-104-0104	Еріткіш 646 ГОСТ 18188-72	Т	0,001

А.3.7-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Металл құрылымдар. Әрбір 0,1 мм үшін қосыңыз

Процесс өлшегіш: 7.92

Процестің өлшем бірлігі: м2

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Дайындық	л	1.03
313-401-0302	Электрлік қол құрылыс араластырғышы, қуаты 1400 Вт дейін, жылдамдығы 810 айн/мин.	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
2	Металл конструкция элементтерінің бетін бояу	м2	7.92
273-404-0101	Сұйық керамикалық жылу оқшаулағыш материал	л	1.03
313-402-0102	Құрылымдардың беттерін бояуға арналған жоғары қысымды бояу бүріккіштері, 2 кВт	машина-сағат	
315-101-0301	Портативті электр станциялары, қуаты 4 кВт дейін	машина-сағат	
3	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,001
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
4	Материалдарды 30 м дейінгі қашықтыққа жеткізу	Т	0,001

А.4 МДФ тақталарын орнату

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

Бұл технологиялық процесс МДФ тақталарын тегістелген негізде орнатуды қарастырады.

Тақтасы - бұл белгілі бір функцияларды орындауға арналған сәндік жолақ. Ол сәндік функцияны орындайды. Аяқталған көрініс береді.

МДФ тақталары

МДФ тақталары ұсақ дисперсті фракциялардан жасалған. Шикізат фенол мен эпоксидті шайырларды қолданбай вакуумдық әдіспен престеледі, бұл МДФ тақталарын экологиялық таза етеді. Жоғары қысымда және жоғары температурада бояғыштармен сіңдірілген қағаз тақтасының алдыңғы жағына қолданылады, содан кейін қорғаныш меламин жабыны қолданылады.

МДФ тақталары еден жабындарын әрлеу үшін қолданылады. Тақтасы ламинат, линолеум және кілем төсеніштеріне жарамды. Тақтаны орнату оңай. Дайын өнімдердің көпшілігі сымдарды төсеу үшін кабельдік арналармен қамтамасыз етіледі.

МДФ тақталарының негізгі кемшілігі механикалық зақым мен сызаттарға сынғыштығы мен тұрақсыздығы болып табылады. Олар ылғалды жақсы сіңіреді, бұл оларды ылғалды бөлмелерде пайдалануды шектейді.

Қажетті өлшем бөлменің параметрлеріне байланысты. Тақтайшалары ұзындығы 2,4 м, қалыңдығы 8-ден 22 мм-ге дейін және әртүрлі ені мен конфигурациясында шығарылады.

МДФ тақталарының жалпы көрінісі 1-суретте көрсетілген.



1-сурет – МДФ тақталарының жалпы көрінісі

Еткі тақтайшалар өнімді жауын-шашын әсерінен қорғайтын жабық көліктің кез келген түрімен тасымалданады, олар көліктің тиісті түрі үшін қолданыстағы жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес жүзеге асырылады.

Пакеттер бір-біріне параллель салынуы керек. Өнімдердің бос ұштары салбырап қалмауы керек.

Тиеу-түсіру жұмыстары кезінде оралған өнімді лақтыруға жол берілмейді.

Барлық түрдегі тақтайшалары жылыту құрылғыларынан кемінде 1 м қашықтықта жабық қоймаларда өлшемі бойынша бөлек сақталады.

Акрил желім

Акрил желім немесе оның аналогы МДФ тақталарын желімдеу үшін арналған.

Liquid Nails түріндегі акрилді ақ желім әмбебап қолдану аясына ие. Ол керамика, тас, бетон, ағаш және басқа заманауи материалдарды желімдеу үшін жарамды. Әдетте, желім табалдырықтарды, есік жақтауларын бекітуге, сәндік элементтерді, панельдерді, тақталарды, белгілерді және тақтайшаларды бекіту үшін қолданылады.

Жұмыс температурасы +5°C-тан +40°C-қа дейін.

Жабылатын беттер құрғақ, таза және майсыздандырылған болуы керек.

Желім жұмыстың күрделілігіне байланысты үздіксіз қабатта немесе нүктелерде қолданылады.

Бөлінгенге дейін кептіру уақыты – 1 сағат; ұтқырлық 30 минут бойы сақталады; Толық беріктікке 24–48 сағаттан кейін (байланысқан материалдардың кеуектілігіне байланысты) кемінде 20±2°C температурада және ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 65±5% болғанда қол жеткізіледі.

Артық кептірілмеген желімді дымқыл шүберекпен алып тастаңыз.

Қаттыланған желімді механикалық түрде алып тастаңыз.

Желімнің жалпы көрінісі 2-суретте көрсетілген.



2-сурет – Желімнің жалпы көрінісі

Желімді жабық, желдетілетін жерлерде кем дегенде плюс 5 градус температурада сақтау керек.

Митр көрді

Митр арасы дайындаманы белгілі бір бұрышта максималды дәлдікпен, ал қажет болған жағдайда бұрышпен кесуге мүмкіндік береді. Құрал ағаш, жұмсақ металдар, пластмасса және басқа да материалдарды өңдеу үшін қолданылады.

Митрлі аралар түзу және бұрышты кесулерді жасауға мүмкіндік береді. Олардың реттелетін көлбеу бұрышы және үстелдің айналуы бар, бұл әртүрлі бұрыштарда жұмыс істеуге және күрделі геометриялық фигураларды жасауға мүмкіндік береді.

Тұрақты материалды бекіту және дәл бұрышты орнату арқасында, кескіш аралар жоғары дәлдік пен кесудің сапасын қамтамасыз етеді. Бұл дәлдік пен дәлдікті талап ететін бөлшектермен жұмыс істегенде өте маңызды.

Кесетін араның жалпы көрінісі 3-суретте көрсетілген.



3-сурет – Митр арасының жалпы көрінісі

Техникалық сипаттамалар

Кернеу/Жиілік - 220/50 В/Гц;

Жетек түрі – тікелей;

Кеңейтім – иә;

Қуаты - 1800 Вт;

Айналым саны – 5000 айн/мин;

Дискінің диаметрі - 210 мм;

90° - 70 мм бұрышта кесу тереңдігі;

45° - 38 мм бұрышта кесу тереңдігі;

Салмағы – 13,9 кг.

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 МДФ тақталарын орнату бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау кезінде ҚР СН 1.03-00-2022, ҚР СН 1.03-05-2011 басшылыққа алу керек және жобалық құжаттаманың талаптарын сақтау қажет.

2.1.2 Жұмысты бастамас бұрын келесі жұмыстарды орындау қажет:

- жұмысқа жауапты тұлғаны тағайындау;
- жабынды орнату алдындағы барлық жұмыстар 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 МДФ тақталарын желіммен монтаждау жұмыстары келесі құрамдағы бөліктерде жүргізіледі:

- 4-разряд синтетикалық материалдар тақтайшашысы – 1 адам.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

МДФ тақталарын желіммен орнату жұмыстары келесі технологиялық ретпен жүргізілуі керек:

а) дайындық жұмыстары;

б) негізгі жұмыстар:

тақталарын желіммен орнату:

- тақталарын таңбалау және кесу;
- тақтайшасына желім жағу;
- тақталарын орнату.

г) көмекші жұмыстар;

г) қорытынды жұмыстар.

2.2.1 Дайындық жұмыстары

Жұмыс жетекшісінен тапсырмаларды алғаннан кейін жұмысшылар қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша оқудан өтеді және оқу журналына қол қояды. Олар қоймадан қажетті құрал-саймандар мен жабдықтарды алып, жұмыс орындарын жұмысқа дайындайды.

2.2.2 Негізгі жұмыстар

Желіммен тақталарын орнату

тақтайшаларын өлшеу, таңбалау және кесу.

Ұштарын алдын ала тазалағаннан кейін тақтасына желім жағу.

Қабырғаларға тақталарын желімдеу.

Буындарды тығыздағышпен толтыру және шпательмен артық желімді кетіру.

Таңдалған желімнің түріне және тақтасының түріне қарамастан, орнату кезінде белгілі бір ережелерді сақтау маңызды:

Қабырғалар тақталарын орнатпас бұрын таза және құрғақ болуы керек. Кез келген шаң, май немесе кір іздері желімнің адгезиясын азайтуы мүмкін.

Желім тақтасының артқы бетіндегі екі бағыттағышқа жағылады және толығымен құрғағанша қабырғаға басылады.

Желімнің біркелкі таралуын қамтамасыз ету үшін тақтасын қабырғаға мұқият жабыстырыңыз.

Тақтасын орнатқаннан кейін бетінен артық желімді алып тастаңыз.

Желімдеу жұмыстары жабысқақ композицияға арналған нұсқауларға байланысты жүзеге асырылады. Кейбір желімдер үздіксіз жолақпен, басқалары нүктелерде қолданылады. Оны бекіту үшін сұйық шеге түріндегі желім қолданылады.

Желіммен тақталарын орнату 4-суретте көрсетілген.





4-сурет - Тақталарын желіммен орнату

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
МДФ тақталарын орнату**

*Процесс өлшегіш: 100
Процесс өлшем бірлігі: м*

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,054
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
2	Материалдарды жұмыс орнына 20 м дейінгі қашықтыққа қолмен тасымалдау	Т	0,054
3	Тақталарын электр арамен кесу және ені 100 мм-ге дейінгі тақталарын желіммен орнату	м	100
233-204-0103	МДФ тақтасы	м	101
235-202-0101	ГОСТ 25621-83 акрилді тығыздағыш	кг	5.2
343-102-0101	Электрлік дөңгелек ара	машина-сағат	

А.5 Едендердің балқытылған гидроизоляциясын орнату

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

Технологиялық процестерді нормативтік бақылаудың бұл нәтижелері бір қабатта қолданудың балқыту әдісін қолдана отырып, едендерді гидрооқшаулауды қарастырады.

1.1 Битумды-полимерлі байланыстырғыштағы материалдар орамдары

Едендердің балқытылған гидрооқшаулағышын орнату үшін ГОСТ 10923-93 сәйкес орамды балқыту материалдары қолданылады

Прокат материалдарын тасымалдау ГОСТ 30547-97 талаптарына сәйкес жабық көліктерде жүргізілуі керек. Көлік құралдарына тиеу және прокат материалдарын тасымалдау көліктің осы түрі үшін қолданыстағы жүктерді тасымалдау ережелеріне және материалдың нақты түріне NTD белгіленген талаптарға сәйкес жүзеге асырылады.

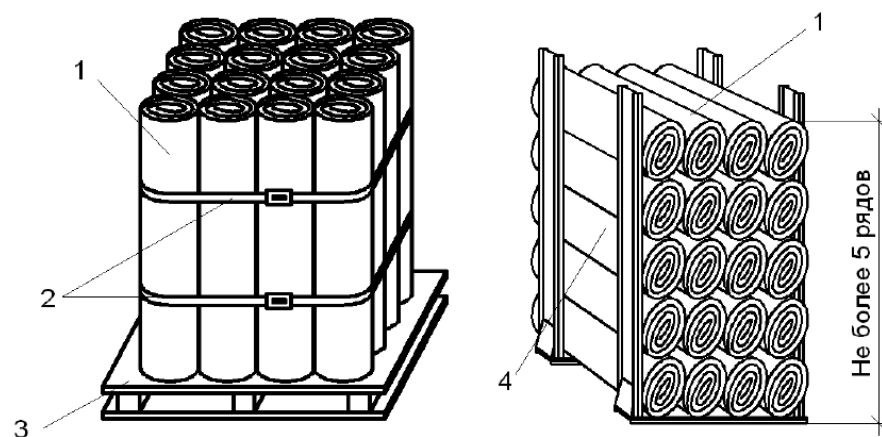
Материалдар ауысымдық өнім көлемінде партиялармен жеткізіледі. Прокат материалдарының әрбір партиясы сапалы құжатпен қоса беріледі.

Рулондық материалдар сорттары бойынша сұрыпталатын ылғалдан, күн сәулесінің тікелей түсуінен және қызудан қорғалуын қамтамасыз ететін жағдайларда сақталады. Прокат материалдарын сақтау ерекшеліктері материалдың белгілі бір түріне арналған нормативтік құжаттамада көрсетілуі керек. Орамдарды бір қатарда тік күйде сақтау және тасымалдау керек. Шыны талшықты негіздегі материалдарды биіктігі бес қатардан аспайтын көлденең күйде сақтауға және тасымалдауға болады.

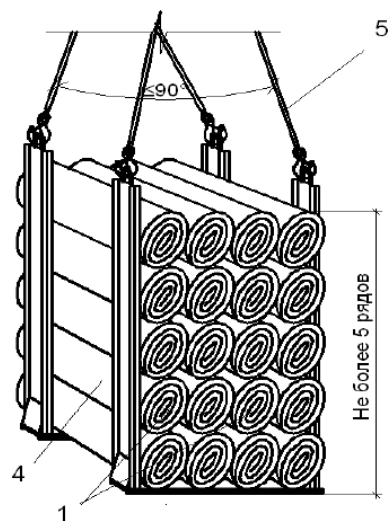
Прокат материалдарын сақтау және итеру схемалары 1-суретте көрсетілген.

Орам материалдарын тасымалдауға арналған ыдыс 2-суретте көрсетілген.

а)



б)

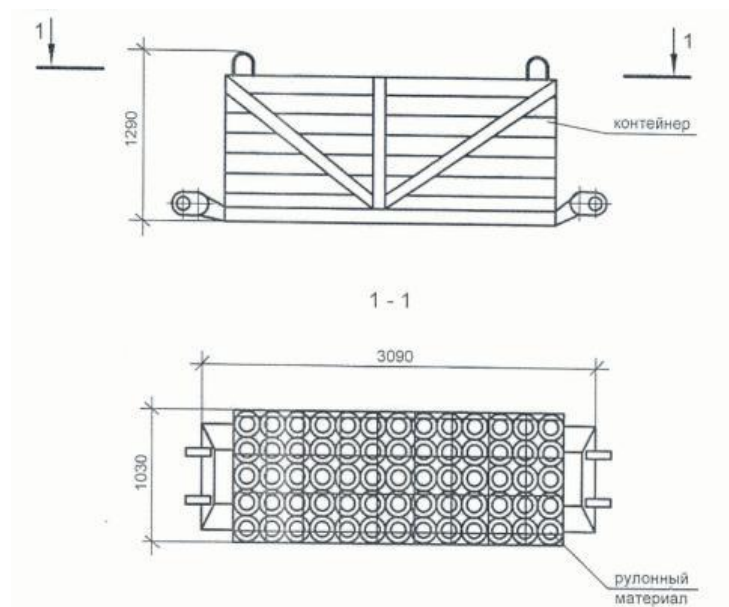


1-сурет – Прокат материалдарын сақтау және итеру схемалары

а – прокат материалдарын сақтау схемалары;

б – прокат материалдарын итеру диаграммасы

1 – шиыршық материалдар; 2 – металды немесе полиэтиленнен жасалған бау таспасы; 3 – ағаш паллет; 4 – инвентарлық металл тартпа; 5 – төрт тармақты итарқа 4SK



2-сурет - Орам материалдарын тасымалдауға арналған контейнер

1.2 Битумды праймер

Төбелік кілемнің төменгі қабатын төсеу кезінде шатыр негізін төсеу үшін ГОСТ 30693-2000 талаптарына сәйкес келетін битум праймер қолданылады. Ол прокат материалдарының бетонға және кеуекті беттерге жоғары сапалы және сенімді жабысуын қамтамасыз етеді.

Битумды праймер терең енетін әсерге ие, ыстыққа төзімділік пен жабысқақтығы жоқ.

Қолдануға дайын праймерді тұтыну орташа есеппен 250 мл/м²-ден 350 мл/м²-ге дейін. 20°C температурада кептіру жылдамдығы 12 сағаттан аспайды.

Битумды праймер ауысымдық өндіріс көлемінде партиялармен жеткізіледі. Әрбір партияда ГОСТ 30693-2000 сәйкес сапа құжаты болуы керек.

Битумды праймер екі түрде қол жетімді: қолдануға дайын ерітінді немесе концентрат. Сыйымдылығы 20 литр болатын герметикалық металл еуро шелектерде жеткізіледі.

Битумды праймер көліктің әрбір түріне қолданылатын жүктерді тасымалдау ережелеріне және жанғыш материалдарды тасымалдау ережелеріне сәйкес көліктің барлық түрлерімен тасымалданады.

Битум праймерін қапталған күйде күн сәулесінің тікелей түсуін болдырмайтын ғимараттарда сақтаңыз.

1.3 Пропан-бутан газы

Пропан-бутан газы қолмен ұсталатын газ алауы үшін отын ретінде пайдаланылады. Пропан-бутан газы қолданыстағы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес болуы 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.

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

2.1.1 Едендердің балқытылған гидроокшаулағышын орнату бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау кезінде ҚР ҚН 1.03-05-2011, ҚР ҚН 1.03-00-2022 және жобалық құжаттама талаптарына сәйкес жұмыс жүргізу қажет.

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 Едендердің балқытылған гидроокшаулағыш құрылғысы мыналардан тұратын сілтеме арқылы жүзеге асырылады:

- - гидроизоляцияға арналған оқшаулағыш, 4-разряд - 1 адам;

- гидроизоляцияға арналған оқшаулағыш, 3-разряд - 1 адам;

Едендердің балқытылған гидроокшаулағышын орнату бойынша жұмыстар кешеніне мыналар қатысады:

- 10 т автокран машинисі, 6-разряд – 1 адам;

- 2-разрядты көмекші жұмысшы – 2 адам.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

Едендердің балқытылған гидроокшаулағышын орнату келесі технологиялық ретпен жүзеге асырылады:

а) дайындық жұмыстары;

б) негізгі жұмыстар;

- *негізді тазалау;*

- *негізді толтыру;*

- *балқытылған гидроизоляцияны орнату;*

в) көмекші жұмыстар;

г) қорытынды жұмыстар.

2.2.1 Дайындық жұмыстары

Техникалық персоналдан нұсқаулар алып, жұмыс жобасымен, өндіріс жобасымен және осы технологиялық картамен танысып, қол қойылған жұмысшылар қажетті құралдар мен материалдарды алады.

2.2.2 Едендердің балқытылған гидроизоляциясын орнату бойынша негізгі жұмыстар

2.2.2.1 Негізді тазалау

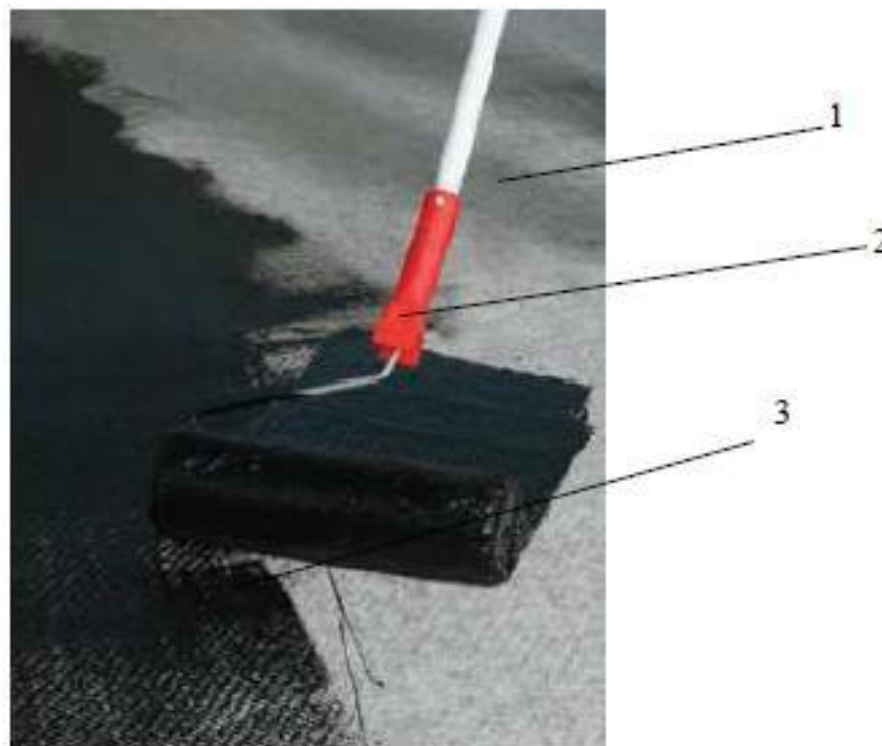
Жұмысшылар іргетастың бетін қоқыстан тазартуда.

2.2.2.2 Негізді төсеу

Балқытылған шиыршық материалдардың негізге қажетті адгезиясын қамтамасыз ету үшін цемент-құмды ерітіндіден және бетоннан жасалған негіздің барлық беттері суық праймермен праймермен өңделуі керек. Битумды праймер құрғақ беттерге қолданылатын праймер ретінде қолданылады.

Пісіру құрғақ, тегіс емес бетке, роликті қолдану арқылы қолмен және қол жетпейтін жерлерде щеткамен орындалады.

Ролик арқылы негізге праймерді қолдану 3-суретте көрсетілген.



**3-сурет – Негізге праймерді қолдану
роликті қолдану**

1 - негіз; 2 – ролик; 3 – қолданылатын битум праймері

Технологиялық үзілістен кейін орам материалдары балқытылады (прайланған бетті толық кептіру, яғни праймерленген бетке жағылған тампонда битум ізі қалмауы керек).

2.2.2.3 Балқытылған гидроизоляцияны орнату

Олар астыңғы қабатты төсеу үшін прокат материалының парақтарын салады және кесіп тастайды, ал парақтарды орамдарға айналдырады.

Прайдталған негізде домалақ тұтқаны қолданып, желімдеу бағытында бес метрге дейінгі қашықтыққа 5-7 орамды жайып тастайды. Орамдардың шеттерін параллель ұстай отырып, орам материалдарының парақтарының қабаттасуының ені кемінде 70 мм етіп орнатылады, содан кейін орамдар оралады.

Орамдарды желімделген орам материалының қабатын газ оттығындағы ашық жалынмен праймерленген негізге қыздырып, қабаттасатын жерлерде қол роликпен домалатады.

2.2.3 Қорытынды жұмыстар

Ауысым аяқталғаннан кейін жұмысшылар жұмыс орындарын жинап, құрал-саймандары мен мүкәммалдарын қоймаға тапсырады.

3 Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

3.1 Технологиялық операциялардың тізбесі және жұмыс көлемдері А.5.1 кестесінде келтірілген.

**А.5.1-кесте – Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі
Едендердің балқытылған гидроокшаулағышын 1 қабатта орнату**

*Процесс өлшегіш: 10
Процестің өлшем бірлігі: м2*

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Негізді тазалау	м2	10
315-102-0102	Ішкі жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар, қысымы 686 кПа (7 атм), өнімділігі 5 м3/мин.	машина-сағат	
2	Негізді төсеу	м2	10
235-201-0103	Битумды праймер ГОСТ 30693-2000 битум-полимер эмульсиясы	кг	2975
3	Теріс гидроокшаулағышты орнату	м2	10
217-605-0104	Пропан-бутан, техникалық қоспасы ГОСТ Р 52087-2018	кг	6.3
235-101-0300	Балқытылған рубероид ГОСТ 10923-93	м2	12
4	Көліктерден материалдарды түсіру	Т	0,03
314-102-0101	Максималды жүк көтергіштігі 10 т жүк көтергіш крандар	машина-сағат	
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	
5	Материалдарды 30 м дейінгі қашықтыққа жеткізу	Т	0,03
6	Материалдарды көліктерден қолмен түсіру	Т	0,003
331-101-0101	Жүк көтерімділігі 5 тоннаға дейінгі пластинкалы жүк көліктері	машина-сағат	

А.6 Электрлік немесе пневматикалық жетегі бар КВУ типті оқшауланған ауа клапанын орнату

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

Технологиялық процестерді нормативтік бақылаудың бұл нәтижелері электрлік немесе пневматикалық жетекпен КВУ типті оқшауланған ауа клапанын орнатуды қарастырады.

1.1 Электр жетегі бар оқшауланған ауа клапаны

Оқшауланған ауа клапаны - автоматтандырылған жабдық, онда клапан жетекке жіберілетін импульстік сигналдарға және жабдықтың таңдалған жұмыс режиміне сәйкес айналады.

Клапандар қорап тәрізді корпустан тұрады, онда осьтерде айналу бұрышы 90° болатын және корпус өлшемдерінен тыс шықпайтын айналмалы типті клапандар орнатылған.

Оқшауланған ауа клапандары желдету жүйелеріндегі сыртқы ауа сорғышына орнатуға арналған. Клапандар мырышталған болаттан жасалған корпустан тұрады, оның ішінде оқшауланған айналмалы қорапшалар мен жетек (қолмен немесе электрлік) осьтерге орнатылған. Пышақтар бекіткіш тығыздағыш түрінде қосылған.

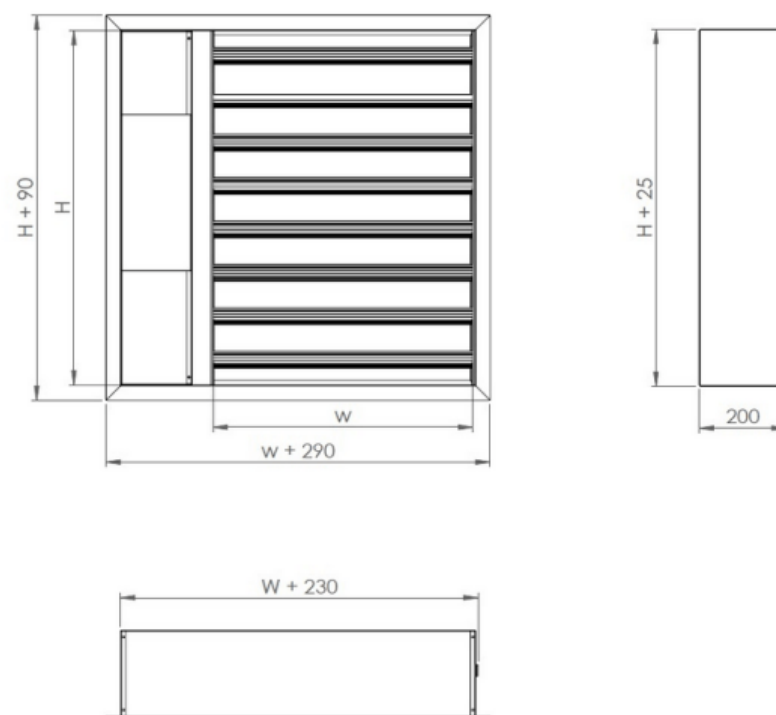
Электр жетегі бар оқшауланған ауа клапаны 1-суретте көрсетілген.

Клапанның жалпы және қосылу өлшемдері 2-суретте көрсетілген.

Салмақпен клапанның габариттік өлшемдері А.6.1-кестеде келтірілген.



1-сурет - Электр жетегі бар оқшауланған ауа клапаны



2-сурет - Клапанның жалпы және қосылу өлшемдері

А.6.1-кесте – Салмақпен клапанның габариттік өлшемдері, кг

Н (мм)\Вт (мм)	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
200	15.1	16.0	16.9	17.8	18.7	19.6	20.5	21.5	22.4	23.3	24.2	25.1	26.0	26.9	27.9	28.8	29.7	30.6	31.5
300	16.8	17.8	18.9	19.9	21.0	22.0	23.1	24.2	25.2	26.3	27.3	28.4	29.4	30.5	31.5	32.6	33.7	34.7	35.8
400	18.5	19.7	20.9	22.1	23.3	24.5	25.7	26.9	28.0	29.2	30.4	31.6	32.8	34.0	35.2	36.4	37.6	38.8	40,0
500	20.2	21.5	22.8	24.2	25.5	26.9	28.2	29.5	30.9	32.2	33.6	34.9	36.3	37.6	38.9	40.3	41.6	43,0	44.3
600	21.9	23.3	24.8	26.3	27.8	29.3	30.8	32.2	33.7	35.2	36.7	38.2	39.7	41.1	42.6	44.1	45.6	47.1	48.6
700	23.6	25.2	26.8	28.4	30.1	31.7	33.3	34.9	36.6	38.2	39.8	41.4	43.1	44.7	46.3	47.9	49.6	51.2	52.8
800	25.3	27.0	28.8	30.6	32.3	34.1	35.9	37.6	39.4	41.2	42.9	44.7	46.5	48.2	50,0	51.8	53.5	55.3	57.1
900	27.0	28.9	30.8	32.7	34.6	36.5	38.4	40.3	42.2	44.1	46.1	48,0	49.9	51.8	53.7	55.6	57.5	59.4	61.3
1000	28.7	30.7	32.8	34.8	36.9	38.9	41,0	43,0	45.1	47.1	49.2	51.2	53.3	55.3	57.4	59.4	61.5	63.5	65.6
1100	30.4	32.6	34.8	37,0	39.1	41.3	43.5	45.7	47.9	50.1	52.3	54.5	56.7	58.9	61.1	63.3	65.5	67.7	69.8
1200	32.1	34.4	36.7	39.1	41.4	43.7	46.1	48.4	50.8	53.1	55.4	57.8	60.1	62.4	64.8	67.1	69.4	71.8	74.1
1300	33.8	36.3	38.7	41.2	43.7	46.2	48.6	51.1	53.6	56.1	58.5	61,0	63.5	66,0	68.5	70.9	73.4	75.9	78.4
1400	35.5	38.1	40.7	43.3	46,0	48.6	51.2	53.8	56.4	59.1	61.7	64.3	66.9	69.5	72.1	74.8	77.4	80,0	82.6
1500	37.2	39.9	42.7	45.5	48.2	51,0	53.7	56.5	59.3	62,0	64.8	67.6	70.3	73.1	75.8	78.6	81.4	84.1	86.9
1600	38.9	41.8	44.7	47.6	50.5	53.4	56.3	59.2	62.1	65,0	67.9	70.8	73.7	76.6	79.5	82.4	85.3	88.2	91.1
1700	40.6	43.6	46.7	49.7	52.8	55.8	58.9	61.9	64.9	68,0	71,0	74.1	77.1	80.2	83.2	86.3	89.3	92.4	95.4
1800	42.3	45.5	48.7	51.8	55,0	58.2	61.4	64.6	67.8	71,0	74.2	77.3	80.5	83.7	86.9	90.1	93.3	96.5	99.7
1900	44,0	47.3	50.6	54,0	57.3	60.6	64,0	67.3	70.6	74,0	77.3	80.6	83.9	87.3	90.6	93.9	97.3	100.6	103.9
2000	45.7	49.2	52.6	56.1	59.6	63,0	66.5	70,0	73.5	76.9	80.4	83.9	87.3	90.8	94.3	97.8	101.2	104.7	108.2

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.

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

2.1.1 Желдету жүйесіндегі ауа клапандарын орнату бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау кезінде ҚР СН 1.03-05-2011, ҚР СН 1.03-00-2022 және жобалық құжаттама талаптарына сәйкес жүргізілуі керек.

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 Желдету жүйесіндегі ауа клапандарын орнату мыналардан тұратын сілтеме арқылы жүзеге асырылады:

- 5-разрядты желдету және пневматикалық көлік жүйелерін орнатушы (бұдан әрі – монтаждаушы) – 1 адам;
- 3-разрядты слесарь – 1 адам;

Жұмыс кешеніне мыналар қатысады:

- 2-разрядты көмекші қызметкер;
- 4-разрядты кран-манипулятор машинисі – 1 адам;
- 3-разрядты монтаждаушылар кемінде 2-разрядты такелаждардың тиісті мамандығына ие болуы керек.

2.1.4 Тиеу-түсіру жұмыстарын орындау кезінде жабдықтың қауіпсіздігін қамтамасыз ету керек. Сақтау кезінде тексеруге рұқсат берілуі керек және жабдықты механикалық зақымданудан қорғау үшін жағдайлар жасалуы керек.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

Жұмыс істейдіжелдету жүйесіндегі ауа клапандарын орнатукелесі технологиялық ретпен орындалуы керек:

- а) дайындық жұмыстары;
- б) негізгі жұмыстар;
- в) қорытынды жұмыстар.

2.2.1 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.

2.2.2 Негізгі жұмыстар

2.2.2.1 Клапанды жобалық жағдайға орнату

Орнату алдында клапанды тексеріп, корпус пен пышақтардың тұтастығын тексеру керек. Майысқан және иілу түріндегі механикалық зақымға жол берілмейді.

Клапанды жұмыс күйіне орнатыңыз: қалақ осьтері көлденең күйде, ал жетекші ось жоғарғы күйде болуы керек (қолмен орындау кезінде жетекші ось ортаңғы пышақта болуы мүмкін).

Клапанның жұмысын тексеріңіз: жетек осін қолмен (жетегіне қарамастан) сағат тіліне қарсы 90° бұраңыз (егер сіз жетек осінің соңына қаратып тұрсаңыз).

Пышақтар кептеліссіз 90° бойымен еркін айналуы керек (клапан ашылды). Содан кейін пышақтарды бастапқы орнына қайтарып, жобаға және электр жетегінің паспортына (егер жобаға енгізілген болса) сәйкес орнатуды жалғастыру керек.

Клапанды орнатуға арналған саңылау 3-суретте көрсетілген.

Клапанды жобалық күйде орнату 4-суретте көрсетілген.



3-сурет - Клапан орнатуға арналған саңылау



4-сурет - Клапанды жобалық күйде орнату

2.2.2.2 Клапанды негізге бекіту

Клапан саңылауда алдын ала орнатылған металл жақтауды пайдаланып негізге бекітіледі.

5-суретте клапанды негізге бекіту процесі көрсетілген.



а)



б)

7-сурет – Клапанды негізге бекіту процесі

а - Деңгей бойынша орнату

б – Негізге бекіту

2.2.3 Көмекші жұмыстар

Механизмді жұмыс алаңына түсіру механикалық түрде жүзеге асырылады.

2.2.4 Қорытынды жұмыстар

Ауысым аяқталғаннан кейін жұмысшылар жұмыс орындарын құрылыс қалдықтарынан тазартады, машиналар мен жабдықтарды тазалап, қоймаға қайтарады.

3 Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі

3.1Технологиялық операциялардың тізбесі және жұмыс көлемі А.6.2-А.6.5 кестелерінде келтірілген.

А.6.2-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Периметрі 3200 мм дейін электр немесе пневматикалық жетегі бар КВУ типті оқшауланған ауа клапанын орнату

Процесс өлшегіш: 1
Технологиялық блок: клапан

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0,036
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
2	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жеткізу	Т	0,036
3	Клапанды табадан қолмен алу	процесс	1
4	Клапанды жобалық жағдайға орнату	дана	1
274-601-0300	Кіріс клапаны		1
5	Клапанды негізге бекіту	процесс	1
217-106-0105	ГОСТ 1147-80 жартылай шеңбер басы бар бұранда	кг	0,016
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
6	Келесі орнату орнына көшу	дана	1

А.6.3-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Периметрі 5600 мм дейін электр немесе пневматикалық жетегі бар КВУ типті оқшауланған ауа клапанын орнату

Процесс өлшегіш: 1
Технологиялық блок: клапан

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0,067
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
2	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жеткізу	Т	0,067
3	Клапанды табадан қолмен алу	процесс	1
4	Клапанды жобалық жағдайға орнату	дана	1
274-601-0300	Кіріс клапаны		1

А.6.3- кестенің соңы

1	2	3	4
5	Клапанды негізге бекіту	процесс	1
217-106-0105	ГОСТ 1147-80 жартылай шеңбер басы бар бұранда	кг	0,016
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
6	Келесі орнату орнына көшу	дана	1

А.6.4-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі

Периметрі 6800 мм дейін электр немесе пневматикалық жетегі бар КВУ типті оқшауланған ауа клапанын орнату

Процесс өлшегіш: 1

Технологиялық блок: клапан

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0,086
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
2	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жеткізу	Т	0,086
3	Клапанды табадан қолмен алу	процесс	1
4	Клапанды жобалық жағдайға орнату	дана	1
274-601-0300	Кіріс клапаны		1
5	Клапанды негізге бекіту	процесс	1
217-106-0105	ГОСТ 1147-80 жартылай шеңбер басы бар бұранда	кг	0,016
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
6	Келесі орнату орнына көшу	дана	1

А.6.5-кесте – Технологиялық операциялар мен жұмыс көлемдерінің тізімі
Периметрі 7600 мм дейін электр немесе пневматикалық жетегі бар КВУ типті оқшауланған ауа клапанын орнату

Процесс өлшегіш: 1
Технологиялық блок: клапан

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0,093
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
2	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жеткізу	Т	0,093
3	Клапанды табадан қолмен алу	процесс	1
4	Клапанды жобалық жағдайға орнату	дана	1
274-601-0300	Кіріс клапаны		1
5	Клапанды негізге бекіту	процесс	1
217-106-0105	ГОСТ 1147-80 жартылай шеңбер басы бар бұранда	кг	0,016
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
6	Келесі орнату орнына көшу	дана	1

А.7 Тот баспайтын болаттан жасалған баспалдақ қоршауларын орнату

1 Қолданылатын негізгі материалдар мен бұйымдардың сипаттамасы

1.1 Баспалдақ қоршауларының элементтері

Технологиялық процестердің осы нормативтік бақылауларында раманың бөлінбейтін дәнекерленген қосылыстары бар шыны толтырылған баспайтын болаттан жасалған баспалдақ қоршауларының қаңқасын және садақ бауларын (кресттер) орнату жұмыстары қарастырылады.

Тот баспайтын болаттан жасалған қоршауларды орнатудың негізгі мақсаты - баспалдақпен көтерілу немесе түсу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету.

Бұл қоршаулардың барлық негізгі элементтері металдың жоғары беріктігін, оның иілгіштігін және коррозияға төзімділігін қамтамасыз ететін хром және басқа легирленген элементтер қосылған арнайы қорытпаларды қамтитын баспайтын болаттан жасалған.

Қоршау - бұл келесі элементтерден тұратын құрылым:

- Тұтқа – баспалдақпен көтерілгенде немесе төмен түскенде тірек қызметін атқарады;
- Балюстер - баспалдақтарға немесе стрингерлерге бекітілген тік тіректер;
- Толтырғыш балюстер арасында орналасқан. Оның бірнеше көлденең немесе тік түтіктері болуы мүмкін (кресттер), немесе шыныдан жасалған. Ол баспалдақ құрылымының қауіпсіздігін қамтамасыз етеді және сонымен бірге оны безендіру қызметін атқарады.

Бағаналар арасындағы әйнекті бекіту әртүрлі тәсілдермен жүзеге асырылады. Олардың ең қарапайымы - қысқыш шыны ұстағыштарды пайдалану. Олар шыны бұрғылаусыз жасауға мүмкіндік береді. Қоршау конструкцияларын салу кезінде әйнектің әртүрлі түрлерін қолдануға болады: шикі және шыңдалған триплекс, кәдімгі шыңдалған шыны немесе кез келген реңктегі шикі және шыңдалған шыны комбинациясы.

Жобаға сәйкес, әртүрлі диаметрлер мен қалыңдықтағы бағаналардың, ригельдердің және тұтқалардың қолданылуы мүмкін.

Шыны бар қоршаудың схемасы мен жалпы көрінісі 1.1-суретте көрсетілген.



1.1-сурет – Шыны бар қоршаудың схемасы және жалпы көрінісі

1 – шыны ұстағыштар, 2 – шыны, 3 – бағаналар (балюстер), 4 – тұтқа, 5 – садақ бау (арка), 6 – сәндік қақпақ, 7 – тұтқа кронштейн

1.2 Механизмдер мен құралдар

1.2.1 DIAM ML-102/2H типті алмазды бұрғылау

Алмазды бұрғылау DIAM ML-102/2H - диаметрі 102 мм-ге дейінгі саңылауларды бұрғылауға арналған тірегі жоқ ықшам қол алмазды бұрғы. Бетон, темірбетон және кірпіште технологиялық тесіктерді бұрғылауға арналған. Білікте 1/2 дюймдік және 1 ¼ дюймдік гауһар тасты бұрғылауды орнатуға арналған стандартты ілмек бар. Қозғалтқыш қуатын тұтыну 1,8 кВт 220 В, жұмыс істейтін 1,3 кВт 220 В. Машинада сенімді екі жылдамдықты беріліс қорабы бар, оның көмегімен тәждің әрбір диаметрі үшін оңтайлы бұрғылау жылдамдығын таңдауға болады. Бұрғылау станогында шүмегі бар сумен жабдықтау қондырғысы және электр тогының соғуынан PRCD электр қорғанысы бар. Салмағы – 7 кг.

Қондырмасы бар алмазды бұрғылау бұрғысының жалпы көрінісі 1.2-суретте көрсетілген.



1.2-сурет – Қондырмасы бар алмазды бұрғылау бұрғысының жалпы көрінісі

1.2.2 Аргон доғалық дәнекерлеуге арналған инвертор

Аргон доғалық дәнекерлеу - қорғаныш газ ортасында - аргонда тұтынылмайтын вольфрам электродтарымен қолмен дәнекерлеу. Дәнекерлеу процесінде тұтынылмайтын вольфрам электроды және инертті газ (әдетте аргон) қолданылады. Вольфрам жоғары балку температурасына және жақсы электрлік қасиеттеріне байланысты электрод материалы ретінде пайдаланылады. Инертті газ дәнекерлеу доғасын, электродты және дәнекерлеу пулын атмосфералық әсерлерден қорғау үшін қолданылады.

Толтырғыш сым дәнекерлеу пулына қолмен немесе автоматты түрде беріледі.

1.2.3 Инертті газ (аргон)

10 литрлік баллондағы газ мөлшері 1,55 м3 және 2,6 кг аргон, 20°C температурада цилиндрдегі қысым $-14,7 \pm 0,5$ МПа.

1.2.4 Толтырғыш сым диаметрі 1,8 мм

Бұл материал екі бөлік арасындағы түйісуді біркелкі толтыру үшін қолданылады. Жоғары температураның әсерінен штанга ериді және негізгі металмен араласады немесе тіпті тігістің қалыптасуына негіз болады.

Аргон доғалық дәнекерлеуге арналған толтырғыш сым дәнекерленген негізгі металмен бірдей немесе ұқсас құрамға ие болуы керек.

Аргон доғалық дәнекерлеу, инертті газ (аргон) және толтырғыш сым үшін инвертордың жалпы көрінісі 1.3-суретте көрсетілген.

1.2.5 DERMAX сияқты екі компонентті тез кептірілетін эпоксидті желім

Сипаттамалары мен қасиеттері:

Жылдам қатаю, жоғары адгезия, жоғары жыртылу беріктігі, соққыға төзімді, серпімді. Жұмыс температурасы -10 °C ден +45 °C дейін. Әр түрлі тастар үшін қолданылады. Құрамы: Полиэфир шайыры, пероксид, қатайтқыш. 1 банка – 600 гр



1.3-сурет – Аргон доғалық дәнекерлеуге арналған инвертор және инертті газ (аргон)



1.4-сурет – DERMALX сияқты екі компонентті тез кептірілетін эпоксидті желім

2 Өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы

2.1 Өндірістік жұмысты ұйымдастыру

Тот баспайтын болаттан жасалған баспалдақтар мен қоршауларды толтырумен орнату жұмыстарын мыналардан тұратын бригада жүзеге асырады:

- 3-разрядты монтажшы – 1 адам;
- 4-разрядты электр газбен дәнекерлеуші – 1 адам.

2.2 Өндірістік жұмыстардың технологиясы

2.2 Тот баспайтын болаттан жасалған баспалдақ пен қоршауларды толтырумен орнату бойынша жұмыс кезеңдері:

- *дайындық жұмыстары;*
- *негізгі жұмыстар;*
- *қорытынды жұмыстар.*

2.2.1 Дайындық жұмыстары

2.2.1.1 Бастау алдында Тот баспайтын болаттан жасалған баспалдақ пен қоршауларды толтырумен орнату бойынша жұмыс 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;
- тот баспайтын болаттан жасалған баспалдақтар мен қоршауларды толтырумен монтаждау бойынша жұмыстарды орындауға учаскенің құрылыстық дайындығын белгіленген тәртіппен акт жасай отырып қабылдау;
- 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.

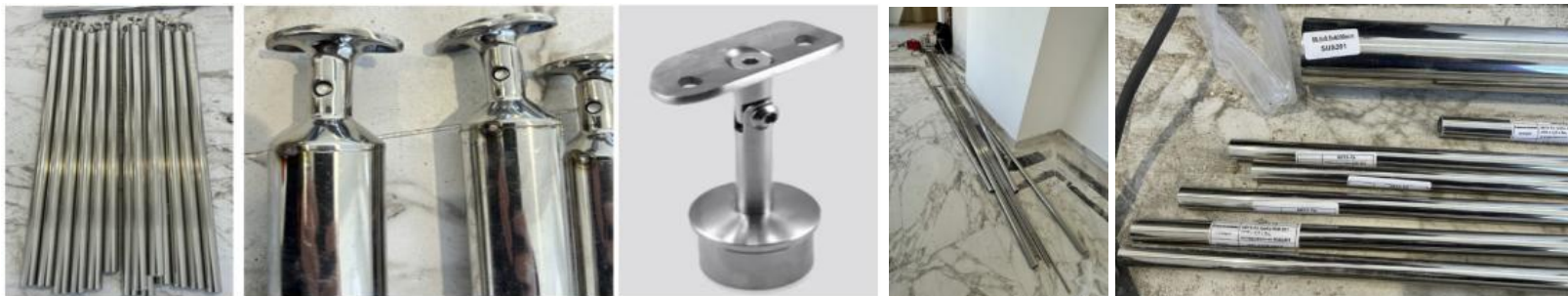
- электр жабдықтарын қуат көздеріне қосуды қамтамасыз ету.

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

Өлшемдері бойынша тіректерді (балюстерлерді), тұтқаларды және арқандарды дайындау

Бағаналар конструкция бойынша ұзындығы 6,0 м және диаметрі 38,0 мм тот баспайтын болаттан жасалған құбырдан кесіліп, әр бағанаға тұтқалы кронштейндер дәнекерленген. Ұзындығы 6,0 м және диаметрі 50,8 мм және конструкцияға сәйкес ұзындығы 16,0 мм болатын баспайтын болаттан жасалған құбырдан тұтқалар мен арқалықтар кесіледі.



2.1-сурет – Дәнекерленген тұтқа кронштейндері бар бағаналар (балюсерлер).

Сыртқы тіректерді орнату

Бағаналарды (балюстерді) орнату орындары үшін таңбалау қадамдар мен платформаларда жасалады. Белгіленген нүктелерде диаметрі 38 мм және әр пост үшін 100 мм тереңдіктегі тесіктерді бұрғылаңыз. Тесіктер тазартылады және оларға бағаналар химиялық якорь немесе эпоксидті желім арқылы орнатылып, сәндік қақпақтар салынады.

Сыртқы тіректерді орнату 2.2-суретте көрсетілген.

Тұтқаларды орнату

Дайындалған тұтқаларды орнату аргон-доғалық дәнекерлеуді қолдана отырып, тұтқаларға арналған кронштейндері бар орнатылған шеткі тіректерде жүзеге асырылады. Бірдей диаметрдегі шынтактар мен құбыр бөліктері аралық және еден төсеніштері арқылы баспалдақтардың ұшуларының тұтқаларын бұру және қосу үшін тұтқаның түз бөліктеріне дәнекерленген.

Тұтқаларды орнату 2.3-суретте көрсетілген.

Ортаңғы тіректерді орнату

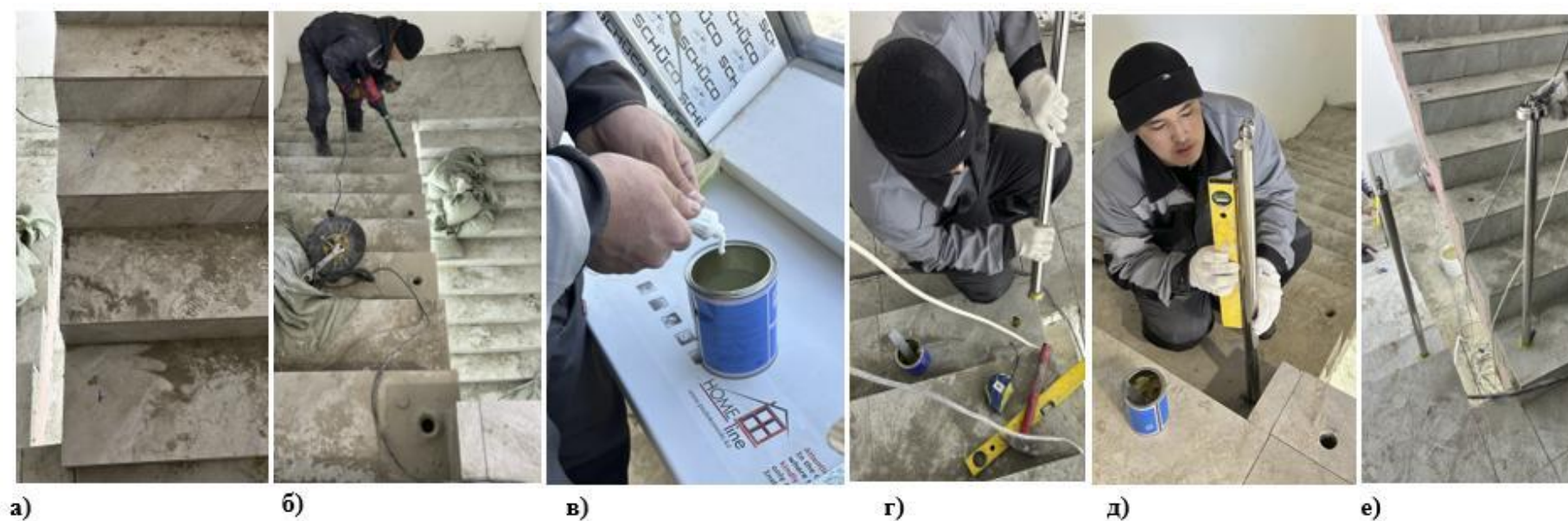
Ортаңғы тіректер сыртқы тіректер сияқты орнатылады, сәндік қақпақтар орнатылады. Әрі қарай, олар тігінен теңестіріледі және тұтқа тіректеріне дәнекерленген.

Ортаңғы тіректерді орнату 2.4-суретте көрсетілген.

Екі тізбегінің айқаспасын орнату

Аргон доғалық дәнекерлеуді пайдаланып, ригельдер қажетті мөлшерде кесіліп, орнатылған тіректерге дәнекерленген. Бірдей

диаметрдегі шынтақтар мен құбыр бөліктері аралық және едендік қондыру арқылы баспалдақтардың көлденең тіректерін бұру және қосу үшін тұтқаның түз бөліктеріне дәнекерленген. Айқалы арқандардың екі тізбегін орнату 2.5-суретте көрсетілген.

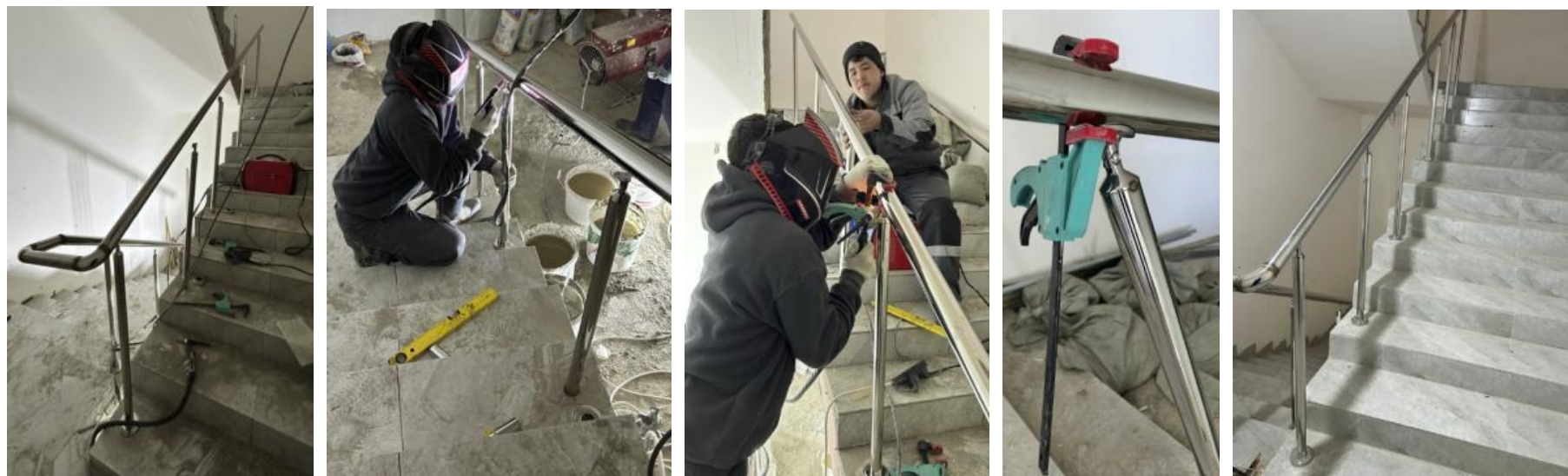


2.2-сурет – Сыртқы тіректерді орнату

а – белгілеу, б – саңылауларды бұрғылау, в – желім дайындау, г, д – тартпаны орнату, е – сәндік қаппақты орнату.



2.3-сурет – Тұтқаларды орнату



2.4-сурет – Ортаңғы тіректерді орнату

Дәнекерлеу тігістерін тегістеуішпен тазалау

Бұрыштық тегістеуіш тегістеу және жылтырату дөңгелектерін пайдаланып жету қиын жерлерді өңдеуге арналған.

Тегістеу абразивті материалдарды пайдалана отырып, бұрыштық тегістеуіштер («болгар» сияқты) көмегімен жүзеге асырылады. 40-60 түйір өлшемі бар өрескел абразивтен бастаңыз және бірте-бірте ұсақ түйіршікке ауысыңыз. Тегістеуден кейін жылтырату арнайы киізден жасалған қондырмалары бар бұрыштық тегістеуіштердің көмегімен жүзеге асырылады. Жылтырату процесінде киіз дөңгелекке жылтырату пастасы қолданылады.

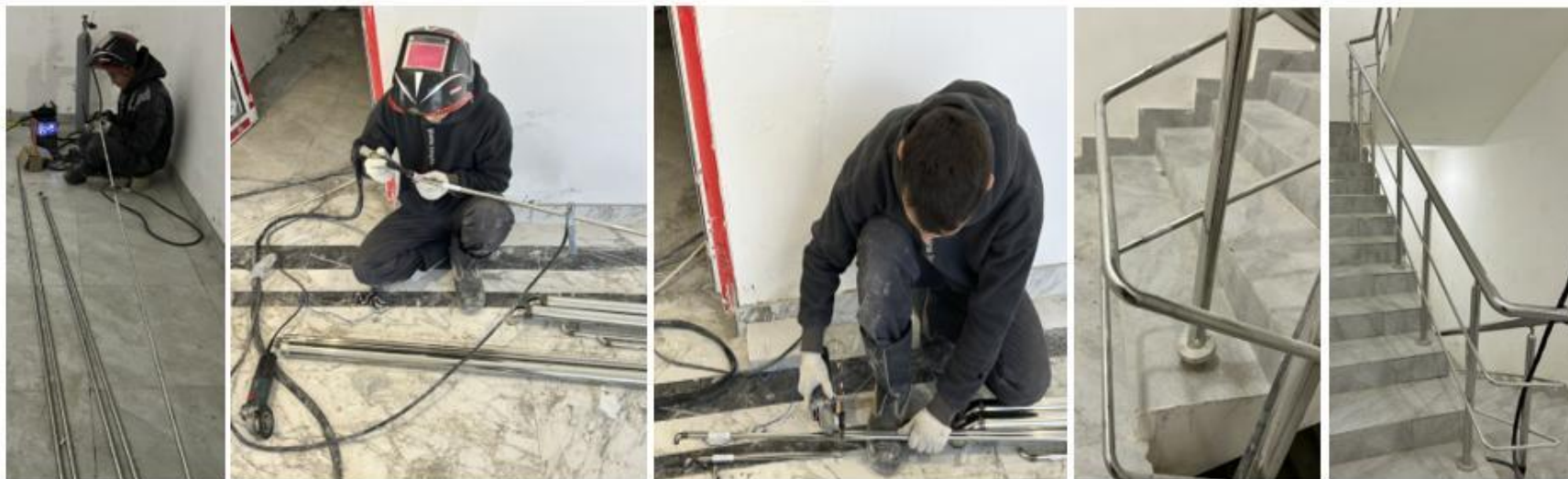
Дәнекерлеу тігістерін бұрыштық тегістеуішпен тазалау 2.6-суретте көрсетілген.

Баспалдақтарға арналған рамалық шыны қоршаулар

Технологиялық процестердің бұл нормативтік бақылаулары баспайтын болаттан жасалған шыны баспалдақ қоршауларының рамалық құрылымын қарастырады. Коннекторларды пайдаланып бекіту әдісі - қоршау жақтауын панельдерге бекітетін элементтер. Коннекторлар таңбаларға сәйкес аргон доғалық дәнекерлеуді пайдаланып посттарға бекітіледі. Коннектордың тірекке бекітілмеген бөліктері бұрап шығарылады, оған ламинатталған шыны панельдер орнатылып, болттармен бекітілген қосылыстардағы қосқыштармен қысылады.

Коннекторларды тіректерге орнату және 8,0 мм қалыңдығы (4+4 мм) триплексті шыныдан қосқыштарға бекітуді стандарттау есептеу-аналитикалық әдіспен орындалды.

Тот баспайтын болаттан жасалған шыны баспалдақ қоршауларының рамалық құрылымы 2.7-суретте көрсетілген.



2.5-сурет – Тіректерді орнату



2.6-сурет – Дәнекерлеу тігістерін тегістеуішпен тазалау





2.7-сурет – Тот баспайтын болаттан жасалған шыны баспалдақ қоршауларының жақтау құрылымы

2.2.3 Көмекші жұмыстар

Қоршау қоршауында монтаждау жұмыстары кезінде материалдар мен құрал-саймандар автокранның көмегімен түсіріліп, жұмыс орнына баспалдақтардың көмегімен қолмен және вагонеткаларда көлденеңінен тасымалданады.

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.7.2.

Технологиялық операциялардың тізімі және жұмыс көлемі
А.7.1-кесте Тот баспайтын болаттан жасалған қос жолақты баспалдақ қоршауларын орнату

Процесс өлшегіш: 16
Процесс өлшем бірлігі: м

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Белгілеу	м	16
2	Тазалаумен тіректерге арналған тесіктерді бұрғылау	дана	20
343-301-0302	Кірпіштен (блоктан), бетоннан, темірбетоннан, саңылау диаметрі 300 мм-ге дейін, қолмен немесе жақтауға (стендке) орнатылатын алмаз бұрғылау қондырғысы (алмас бұрғылау)	машина-сағат	
3	Бағаналар, арқалықтар, тұтқалар үшін құбырларды таңбалау және кесу	процесс	29
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
4	Тұтқаны кронштейн тіректерінде дәнекерлеу	дана	20
217-605-0103	Аргон газы ГОСТ 10157-79	м3	0,023
315-202-0301	Аргон доғалық дәнекерлеу қондырғылары	машина-сағат	
5	Биіктігі 1200 мм-ге дейінгі екі жолақты қоршауларды орнату	м	16
214-209-0504	Дәнекерлеуге арналған легирленген дәнекерлеу сымы (беттік) ГОСТ 2246-70 мыс қапталмаған беті, диаметрі 1,6 мм	кг	0,06
217-605-0103	Аргон газы ГОСТ 10157-79	м3	0,377
222-503-0301	Биіктігі 1200 мм-ге дейін ішкі орнатуға арналған қос жолақты көлденең тот баспайтын болаттан жасалған қоршаулар	м	16
261-105-0642	Эпоксидті желім	Т	0,002
315-202-0301	Аргон доғалық дәнекерлеу қондырғылары	машина-сағат	
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
6	Дәнекерлеу тігістерін тегістеуішпен тазалау	м	16
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
7	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	Т	0,15
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
8	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жеткізу	Т	0,15
314-101-0104	Мұнаралы крандар максималды көтергіштігі 10 т, көтеру биіктігі 75 м дейін, максималды жебе 65 м дейін жетеді	машина-сағат	
9	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жұмыс орнына апару	Т	0,15

Кесте А.7.2 Шыны толтырылған баспайтын болаттан жасалған баспалдақ қоршауларын орнату

Процесс өлшегіші: 16
Процесс өлшем бірлігі: м

Код	Операциялар тізімі	Өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі
1	2	3	4
1	Белгілеу	м	16
2	Тазалаумен тіректерге арналған тесіктерді бұрғылау	дана	17
343-301-0302	Кірпіштен (блоктан), бетоннан, темірбетоннан, саңылау диаметрі 300 мм-ге дейін, қолмен немесе жақтауға (стендке) орнатылатын алмаз бұрғылау қондырғысы (алмас бұрғылау)	машина-сағат	
3	Бағаналар мен тұтқалар үшін құбырларды таңбалау және кесу	процесс	20
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
4	Тұтқаны кронштейн тіректерінде дәнекерлеу	дана	17
217-605-0103	Аргон газы ГОСТ 10157-79	м3	0,018
315-202-0301	Аргон доғалық дәнекерлеу қондырғылары	машина-сағат	
5	Биіктігі 1200 мм-ге дейін шыны толтырылған тот баспайтын болаттан жасалған қоршауларды орнату	м	16
214-209-0504	Дәнекерлеуге арналған легирленген дәнекерлеу сымы (беттік) ГОСТ 2246-70 мыс қапталмаған беті, диаметрі 1,6 мм	кг	0,04
217-605-0103	Аргон газы ГОСТ 10157-79	м3	0,282
222-503-0305	Ішкі орнатуға арналған тот баспайтын болаттан жасалған қоршаулар, қалыңдығы 6-дан 10 мм-ге дейін қауіпсіз шыңдалған мөлдір шыныдан жасалған толтырумен, қысқыш қосқыштармен бекіту, биіктігі 1200 мм-ге дейін	м	16
261-105-0642	Эпоксидті желім	Т	0,002
315-202-0301	Аргон доғалық дәнекерлеу қондырғылары	машина-сағат	
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
343-302-0301	Құрылыс және құрастыру бұрағыштары	машина-сағат	
6	Дәнекерлеу тігістерін тегістеуішпен тазалау	м	16
343-202-0201	Бұрышты тегістеу станоктары	машина-сағат	
7	Автокөлік кранының көмегімен материалдарды сайтқа түсіру	т	0,33
314-401-1201	Кран-манипуляторлар, көтергіштігі 1,6 т	машина-сағат	
8	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жеткізу	т	0,33
314-101-0104	Мұнаралы крандар максималды көтергіштігі 10 т, көтеру биіктігі 75 м дейін, максималды жебе 65 м дейін жетеді	машина-сағат	
9	Жабдықтарды, құралдарды және материалдарды жұмыс орнына апару	т	0,33

Ресми басылым

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

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

ӨЗГЕРІСТЕР МЕН ТОЛЫҚТЫЛУЛАР

43-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**

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Выпуск 43

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