



# **КОШТОРИСНІ НОРМИ УКРАЇНИ**

---

**Ресурсні елементні кошторисні норми  
на будівельні роботи**

**Збірник 45  
«ПРОМИСЛОВІ ПЕЧІ І ТРУБИ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО:

наказ Міністерства розвитку громад  
та територій України  
31.12.2021 № 374

# 1. ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА

## 1.1 Загальні вказівки

1.1.1 Цей збірник містить ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи (витрати труда робітників-будівельників та машиністів, норми часу експлуатації будівельних машин і механізмів, кошторисні норми витрат будівельних матеріалів), необхідні для визначення потреби у ресурсах на проведення робіт зі зведення промислових печей і труб.

1.1.2 Даний збірник розроблений для визначення ресурсів на проведення робіт із мурування, футерування, обмуровування та ізоляції промислових печей і труб, парових енергетичних котлів і скловарних печей, зведення електролізних ванн і монолітних залізобетонних промислових труб, а також розбирання мурування промислових печей.

Норми збірника розроблені на основі сучасних типових проектів та економічних повторно застосовуваних індивідуальних проектів із використанням прогресивних конструктивних рішень, ефективних вогнетривких виробів і матеріалів, і не поширюються на споруди, технічні характеристики яких не відповідають характеристикам, наведеним у нормах збірника і таблицях 1 і 2.

1.1.3 Норми враховують ресурси на такий склад робіт і технологічні операції:

- навантаження вогнетривких виробів і матеріалів на приоб'єктному складі, транспортування в зону проведення робіт. При муруванні коксових батарей - доставка вогнетривких виробів від підйомної шахти тепляка до робочого місця;

- сортування та маркування виробів у робочій зоні з підбиранням виробів за розмірами із урахуванням фактичних відхилень у межах встановлених допусків;

- подавання вогнетривких виробів і матеріалів до робочого місця з розкладанням відповідно до проекту проведення робіт у робочій зоні;

- проведення робіт зі зведення промислових печей і труб з оформленням всіх конструктивних елементів за проектом із припасовувальним тесанням і шліфуванням вогнетривів;

- улаштування та розбирання інвентарних улаштувань та допоміжних пристроїв, передбачених правилами з техніки безпеки при муруванні промислових труб;

- улаштування, перенесення та розбирання типових стелажів і стендів для проведення робіт при зведенні промислових печей і труб;

- навантаження, транспортування та розвантаження допоміжних матеріалів у зоні проведення робіт;

- приготування розчинів із сухих сумішей у будівельних умовах;

- прибирання робочих місць.

Додаткові роботи 1 технологічні операції, не перелічені вище, вказуються у складі робіт відповідних груп кошторисних норм.

1.1.4 Категорію мурування, види класи, марки, групи складності вогнетривких виробів слід приймати за робочою документацією. Мурування із вогнетривких виробів залежно від складності і ретельності його виконання поділяється на такі категорії:

I - особливо ретельне вогнетривке мурування з максимальною товщиною швів 0,5-1 мм;

II - ретельне вогнетривке мурування з максимальною товщиною швів до 2 мм;

III - звичайне вогнетривке мурування з максимальною товщиною швів до 3 мм;

IV - просте вогнетривке мурування з максимальною товщиною швів понад 3 мм;

У випадку відсутності в робочій документації вказівок про товщину швів категорію мурування кожного конструктивного елемента слід приймати за таблицею 1.

1.1.5 Норми враховують ресурси на приготування розчинів і сумішей. Мартелі та порошки прийняті за усередненими технічними характеристиками і не підлягають коректуванню.

1.1.6 Норми не передбачають:

- роботи з улаштування опалубки та кружал для мурування склепінь, арок і бетонування стін, арок і склепінь. Ресурси на вказані роботи визначаються додатково за нормами групи 56;

- улаштування та експлуатацію вантажопасажирських підіймачів, за виключенням зазначених випадків;

- проведення робіт в цехах, що експлуатуються, цехах зі шкідливими та особливо утрудненими умовами праці. Указані ускладнюючі умови слід враховувати відповідно до КНУ РЕКНБ «Вказівки щодо застосування ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи»;

- просушення, регулювання (налагодження) і пуск котлів, промислових печей та інших споруд, які підлягають додатковому врахуванню у кошторисах на пусконалагоджувальні роботи.

1.1.7 При застосуванні вогнетривких виробів і матеріалів, які відрізняються від передбачених нормами цього Збірника, до норм слід застосовувати коефіцієнти, наведені у підрозділі 1.3.

1.1.8 Групи 1-11 передбачають вогнетривке мурування тільки доменних, мартенівських, газосланцевих і склоплавильних печей. Ресурси з мурування інших промислових і спеціальних печей визначаються за відповідними нормами на конструктивні елементи та види робіт.

1.1.9 Ресурси на опоряджувальні роботи коксових батарей визначаються додатково у розмірі 5% від витрат труда робітників-будівельників та часу експлуатація машин відповідних норм.

1.1.10 Мурування цоколю електролізних ванн слід визначати за нормою 3 групи 2, мурування брівки електролізних ванн - за нормою 1 групи 35.

1.1.11 Мурування конструктивних елементів нижньої частини мартенівських печей слід нормувати за групою 8.

1.1.12 Норми враховують улаштування риштувань і помостів на висоту споруд, передбачених проектом, за виключенням груп 12 - 22; 29 - 48, 67, 68, у яких враховане улаштування риштувань на висоту до 4 метрів. Додаткові ресурси з улаштування риштувань на висоту більше 4 метрів слід визначати за нормами КНУ РЕКНБ Збірник 8 «Конструкції з цегли і блоків».

1.1.13 Улаштування кружал у вигляді ферм для склепінь прогоном більше 6,5 метра слід нормувати за КНУ РЕКНБ Збірник 10 «Дерев'яні конструкції». Улаштування кружал у вигляді метало-дерев'яних и металічних ферм слід нормувати за відповідними збірниками ресурсних елементних кошторисних норм.

1.1.14 Норми груп 57 - 64 враховують весь комплекс робіт із мурування стволів цегляних труб, зведення монолітних залізобетонних труб і футерування труб і передбачають ресурси на улаштування і експлуатацію вантажопасажирських шахтних підйомників.

1.1.15 Роботи із застосуванням цирконієвих, форстеритових, доломітових, карбідкремнієвих та інших виробів, на які відсутні кошторисні норми, слід визначати за нормами на відповідні види мурування з вогнетривких виробів, близьких за щільністю та аналогічних за фізико-хімічним складом.

1.1.16 Подавання вогнетривких виробів і матеріалів від приоб'єктного складу до підйомної шахти коксових печей нормується за групою 10 при наявності обґрунтування у проекті організації будівництва.

1.1.17 При муруванні коксових печей ресурси на помарочну розкладку вогнетривких виробів на піддонах (стакерах) слід визначати за нормою 45-10-2.

1.1.18 Роботи на ізоляцію печей і труб, не вказані у збірнику, слід визначати за нормами КНУ РЕКНБ Збірник 26 «Теплоізоляційні роботи».

1.1.19 Норми збірника поширюються на роботи із застосуванням аналогічних імпортованих виробів, запроектованих із врахуванням вимог вітчизняних стандартів. На роботи із застосуванням виробів, що принципово відрізняються від вітчизняних стандартів, слід розробляти та затверджувати в установленому порядку індивідуальні ресурсні елементні кошторисні норми.

1.1.20 Указаний в даному збірнику розмір "до" включає в себе цей розмір.

**Таблиця 1** - Перелік об'єктів, видів робіт і конструктивних елементів за категоріями вогнетривкого мурування (групи з 35 до 41)

Об'єкти, види робіт	Конструктивні елементи (у дужках вказані елементи, що застосовуються для нормування)	Категорія мурування
1	2	3
1. Міксери	Радіальні стіни до рівня металу (склепіння циліндричні) та днище (склепіння купольне)	I
	Радіальні стіни вище рівня металу (склепіння циліндричні), зливний носок (арки), арки оглядових люків та отворів для пальників, заливний отвір (арки)	II
2. Конвертори	Горловина (купольне склепіння) і стіни заокруглені:	
	а) з периклазошпінелеподібної цегли	I
	б) з динасової цегли	IV
	в) з інших виробів	II
3. Сталеплавильні електропечі	Поди, стіни та арки	I
	Склепіння	II
4. Футерування сталерозливних і чавуновозних ковшів	Днище (купольне склепіння)	I
	Стіни заокруглені	II

Продовження таблиці 1

1	2	3
5. Тунельні печі для термічної обробки металевих виробів	Муфель з арками в зоні нагріву (арки)	I
	Склепіння та арки в усіх зонах, стіни в зоні відпалу	II
	Стіни зон підігріву та охолодження	III
6. Колодязі охолодження	Знімне склепіння (склепіння циліндричні)	II
	Стіни і поди	IV
7. Ванни гартівні	Арки і склепіння	II
	Вистілка і стіни	III
8. Мілкі ковальські печі та горни	Стіни	III
9. Ватержакетні печі	Горн	I
	Арки	II
	Шахта і колошникове шатро (купольне склепіння)	III
10. Мідно- і бабітоплавильні тигельні печі та горни	Арки та склепіння	II
	Стіни	III
11. Багатоподові випалювальні печі хімічної промисловості	Поди (купольні склепіння), стіни заокруглені та арки	II
12. Багатокамерні кільцеві печі для випалювання вугільних електродів	Конструктивні елементи печі з фасонних виробів	II
	Конструктивні елементи печі з нормальної цегли	III
13. Періодичні печі для випалювання шамотної або динасової цегли	Склепіння та арки топок	I
	Склепіння камер і каналу під піччю, грати поду та стіни	II
	Інші елементи	III
14. Багатокамерні печі для випалювання динасу або магнезиту	Склепіння, арки та стіни	II
	Інші елементи	III
15. Шахтні печі для випалювання глини на шамот (доломіту, магнезиту, вапна)	Все мурування	II
16. Ретортні печі для газифікації нафти	Реторти (арки), склепіння купольні, заокруглені стіни, арки та дрібні склепіння	II
17. Асфальтові, бітумні, коксові	Вистілка, прямі стіни, арки та склепіння	III
18. Хлібопекарські та бісквітні печі	Стіни, склепіння та арки	III
	Вистілка	IV
19. Обмуровування опалювальних і виробничо-опалювальних котлів	Арки та склепіння	II
	Вистілки і стіни	III
20. Футерування висувних подів, дверцят і заслінок	Футерування дверцят і заслінок (арки)	II
	Вистілки висувних подів і візків	III
21. Виносні топки	Прямі стіни, арки та дрібні склепіння	II
	Вистілки та шлакові бункери	III

Закінчення таблиці 1

1	2	3
22. Регенератори	Склепіння та стіни	II
	Вистілки	III
23. Електролізні ванни	Бровка	I
	Цоколь	III
24. Секційні печі	Конструктивні елементи печі	II
25. Лежаки	Склепіння	II
	Стіни	III
	Вистілки	IV
26. Рекуператори	Арки та склепіння	II
	Стіни	III
	Вистілки	IV
27. Нагрівальні колодязі	Стіни з динасових і хромомагнетитових виробів, подина з хромомагнетитових виробів, арки, горловина та кришка	II
	Стіни і подина з шамотних виробів	III
28. Термічні печі	Склепіння та арки	II
	Стіни і вистілки	III
29. Нагрівальні печі	Пальникові амбразури	I
	Склепіння, у тому числі підвісні (циліндричні) та знімні (купольні) арки, стіни та подини (вистілки) у зварювальній зоні	II
	Інші вистілки та стіни	III
30. Обертові печі	Теплообмінник	I
	Пилова камера:	
	склепіння	II
	стіни	III
	Всі інші конструктивні елементи	II
31. Трубчасті печі нафтопереробних заводів	Стіни (крім підвісних), арки	II
	Поди, стіни та склепіння підвісні	III
	Копильник (арки), шахта (склепіння циліндричні або арки залежно від внутрішнього діаметра)	II
	Труби (склепіння циліндричні)	III
	Іскрогасники	IV
32. Відбивні мідноплавильні печі	Поди, ярки та склепіння	I
	Стіни	II
33. Тунельні печі для випалювання керамічних виробів	Склепіння та арки в усіх зонах, стіни в зоні випалювання	II
	Стіни зон підігріву та охолодження і всі стіни печей для випалювання глиняної цегли	III
34. Футерування пилоуловлювачів доменних печей	Стіни заокруглені та склепіння купольні	III
35. Скловарні печі	Дно басейну, окружка з брусів, впускники, піднасадочні арки, плоскі арки, мости, поплавки	I
	Окружка з електроплавлених виробів: вистілка дна електроплавленою плиткою, підвісні стіни, головне склепіння	II



**Таблиця 2** - Перелік конструктивних елементів, що обмежують застосування кошторисних норм на обмуровування парових енергетичних котлів

Номери груп (норм)	Конструктивні елементи
45-12(1-4) 45-12 (5-9) 45-13 45-16 (1)	Стіни топок, похилі та горизонтальні щити поворотної камери, щити пароперегрівників, стелі котлів, конвективні частини і золіві бункери Амбразури для пальників, газозабірні отвори, лази, золіві бункери, газоповоротні камери (зона пароперегрівників) і т.д. Всі елементи котлів Екрановані топки

## 1.2 Правила обчислення об'ємів робіт

1.2.1 Об'єми робіт визначаються на одиницю виміру норм за робочими кресленнями та специфікаціями з урахуванням технічних характеристик виробів і матеріалів за ДСТУ, ГОСТ, ТУ, ОСТ на одиницю виміру,

1.2.2 Прорізи і пустоти в об'ємі робіт не враховуються, за виключенням дрібних отворів, площею до 0,03 м<sup>2</sup>.

1.2.3 Витрати вогнетривких виробів, не показані у нормах, слід приймати за специфікаціями до робочих креслень із урахуванням коефіцієнта на важкоусувні втрати та відходи при виконанні робіт відповідно до таблиці 3.

**Таблиця 3** - Коефіцієнти до затрат вогнетривких виробів і матеріалів за специфікаціями робочих креслень, що враховують важкоусувні втрати та відходи при виконанні робіт

Вогнетривкі вироби та матеріали	Коефіцієнти
1	2
1. Вироби вогнетривкі шамотні, динасові, периклазохромітові (магнезитохромітові) фасонні незалежно від місця укладання	1,036
2. Вироби вогнетривкі шамотні, динасові нормальні при муруванні прямих стін, масивів, подин і вистілок	1,027
3. Те ж, при муруванні заокруглених стін, склепінь та арок із застосуванням клинових та радіальних цеглин	1,054
4. Вироби вогнетривкі динасові при муруванні коксових печей	1,049
5. Те ж, шамотні	1,042
6. Вироби вогнетривкі периклазові, периклазохромітові, хромітопериклазові, периклазошпінелеподібні нормальні незалежно від місця укладання	1,02
7. Вироби вогнетривкі високоглиноземисті незалежно від місця	1,02
8. Те ж, при муруванні подів доменних печей	1,05

## Закінчення таблиці 3

1	2
9. Вироби вогнетривкі шамотні, динасові, корундові, мулітові (високоглиноземисті) легковагі при муруванні прямих стін, подин і вистілок	1,036
10. Те ж, при муруванні заокруглених стін, склепінь та арок	1,054
11. Вироби вогнетривкі діатомітові при муруванні прямих стін, масивів, подин і вистілок	1,036
12. Те ж, при муруванні заокруглених стін, склепінь та арок	1,054
13. Цегла глиняна звичайна при муруванні прямих стін, масивів, подин і вистілок	1,036
14. Цегла глиняна звичайна при муруванні заокруглених стін, склепінь та арок	1,054
15. Блоки вуглецеві (вугільні), графітовані, електроплавлені	1,045
16. Те ж, для електролізерів алюмінієвої промисловості	1,12
17. Паста вуглецева	1,08
18. Маса вуглецева	1,2
19. Мертелі та вогнетривкі порошки	1,09
20. Глинобетон	1,05
21. Вироби теплоізоляційні волокнисті	1,09
22. Бетон вуглецевий	1,065
23. Маса торкрет-бетонна жаротривка:	
легка	1,34
середня	1,5
важка	1,75

1.2.4 Витрати вогнетривкого розчину на 1 м<sup>3</sup> мурування залежно від товщини шва складають:

Таблиця 4

Товщина шва мурування, мм	0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	7,0
Витрати розчину, м <sup>3</sup>	0,03	0,03	0,1	0,1	0,12	0,15	0,2

Наведеною таблицею слід користуватися при підрахунку об'ємів мурування, додаючи до об'єму вогнетривких виробів об'єм розчину.

1.2.5 Об'єм робіт при розбиранні відпрацьованої футеровки катодного пристрою (група 73) приймається за проектом з урахуванням збільшення маси вогнетривких і теплоізоляційних матеріалів (без урахування маси блюмів і чавунної заливки) на 50% за рахунок просочення її електролітом.

### 1.3 Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

Таблиця 5 - Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

Умови застосування	Номери груп (норм)	Коефіцієнти до норм:		
		витрат труда робітників- будівельни- ків	часу експлуа- тації машин	витрат матеріалів
1	2	3	4	5
1.3.1 Мурування з виробів із пустотами поправка до витрат розчину	35 (1, 5, 8)	-	-	1,22
	35 (2, 6, 7, 9)	-	-	1,24
	35 (3, 10)	-	-	1,25
	35 (4)	-	-	1,26
	62, 63	-	-	1,11
1.3.2 Мурування з високоглиноземистих виробів	37, 38	1,2	-	-
1.3.3 Футерування промислових труб:				
а) діатомітовою цеглою	59 (1)	-	-	1,06
	59 (2)	-	-	1,04
б) звичайною глиняною цеглою з пустотами (поправки до витрат розчину)	60 (6)	-	-	1,17
в) шамотними теплоізоляційними виробами	62	0,9	0,9	0,9
1.3.4 Формування анода з вугільної маси, одержаної подрібненням брикетів	71	1,09	1,56	-

## КОШТОРИСНІ НОРМИ

### 2. Мурування доменних печей

#### Група 1 Мурування і футерування конструкцій доменних печей

Вимірник: 1 м<sup>3</sup> кладки

##### Мурування

**45-1-1** поду з вуглецевих і графітованих блоків

**45-1-2** поду з мулітових виробів

##### Мурування

**45-1-3** горна з вуглецевих виробів

**45-1-4** горна з мулітових виробів

**45-1-5** Мурування горна із шамотних виробів

##### Футерування

**45-1-6** фурменних приладів з мулітових виробів

**45-1-7** фурменних приладів із шамотних виробів

**45-1-8** Мурування заплечиків із шамотних виробів

##### Мурування розпару

**45-1-9** і шихти з мулітових виробів

**45-1-10** і шихти із шамотних виробів

**45-1-11** Мурування свічок із шамотних виробів

Таблиця 6 – Група 1 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-1-1	45-1-2	45-1-3	45-1-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	39,97	73,47	39,03	91,48
2	Середній розряд робіт		2,8	3,8	2,8	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	6,11	6,17	5,15	9,59
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0700	0,0700	0,1000	0,1200
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	—	0,1300	—	0,1000
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,7900	0,7900	0,8400	2,3
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,59	2,72	1,6	2,8
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	3,94	4,2	2,8	4,97
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	1,01	—	1,01	—

## Закінчення таблиці 6

1	2	3	4	5	6	7
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	—	0,3200	—	0,3200
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	0,6700	0,8700	0,8100	1,47
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,1500	0,3300	0,2000	0,4300
233-301	Машина шліфувальні електричні	маш.-год.	—	4,11	0,8600	6,26
233-440	Піч нагрівальна	маш.-год.	1,4	—	1,4	—
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	—	—	—	1
233-1100	Трамбівки пневматичні при роботі від компресора	маш.-год.	4,11	—	4,11	—
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	—	—	—	0,4200
270-236	Пилосос промисловий	маш.-год.	0,8800	—	0,2400	9,03
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	—	0,0020	0,0020	0,0020
111-782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	—	0,0030	0,0030	0,0030
111-797	Катанка гарячекатана у мотках, діаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
1115-2816	Паста вуглецева	т	0,0300	—	0,0300	—
1115-2820	Мертель високоглиноземистий пластифікований, марка ВТ-1	т	—	0,0600	—	0,0600
за проектом	Блоки вуглеродисті [вугільні і графітовані]	т	П	—	П	—
за проектом	Вироби алюмосилікатні [високоглиноземисті]	т	—	П	—	П

Таблиця 7 – Група 1 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-1-5	45-1-6	45-1-7	45-1-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	80,42	203,82	175,38	64,31
2	Середній розряд робіт		4,3	4,5	4,5	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	10,12	3,68	9,05	11,46
	<i>Машина та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1200	0,1600	0,1600	0,1600
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1000	0,1700	0,1700	0,1600

## Закінчення таблиці 7

1	2	3	4	5	6	7
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	2,3	0,9000	0,9000	1,37
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	2,9	1	1	1,86
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	4,97	—	—	5,06
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,3200	0,3200	0,3200	0,8500
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	1,57	0,8700	0,8700	1,85
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,4200	0,1500	0,1500	0,3500
233-301	Машини шліфувальні електричні	маш.-год.	6,26	—	—	—
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	1,9	2	2	—
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,5200	0,8300	6,2	3,16
270-236	Пилосос промисловий	маш.-год.	7,42	—	—	—
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
111-782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030
111-797	Катанка гарячекатана у мотках, діаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	—	0,0100	0,0100	—
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	—	П	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0500	—	0,0700	0,0500
1115-2820	Мертель високоглиноземистий пластифікований, марка ВТ-1	т	—	0,0600	—	—
за проектом	Вироби алюмосилікатні [високоглиноземисті]	т	—	П	—	—

Таблиця 8 – Група 1 Норми з 9 по 11

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-1-9	45-1-10	45-1-11
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	58,88	55,77	73,15
2	Середній розряд робіт		3,8	3,8	3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	11,53	11,18	5,2
	<i>Машини та механізми</i>				
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1600	0,1600	0,3200
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1600	0,1600	0,1600
202-130	Крани баштові, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	—	—	1,33
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,37	1,37	—
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,4	1,4	—
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	5,21	5,06	—
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	—	—	0,3800
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,5800	0,5800	—
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,8500	0,8500	0,8500
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	1,85	1,85	—
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,3500	0,3500	—
225-1702	Вагонетки неперекидальні, місткість 1,4 м <sup>3</sup>	маш.-год.	0,2500	0,2500	—
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	—	—	4,32
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	2,5	2,3	—
	<i>Матеріали</i>				
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0020	0,0020	0,0020
111-782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0030	0,0030	0,0030
111-797	Катанка гарячекатана у мотках, діаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0100	0,0100	0,0100
111-1088	Кутовий гарячекатаний прокат нормальної точності прокатки, немірної довжини, сталь марки С235	т	—	—	0,0140
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0100	0,0100	0,0200
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	—	П	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0700	0,0800	0,1200
за проектом	Вироби алюмосилікатні [високоглиноземисті]	т	П	—	—

### 3. Мурування повітрянагрівників доменних печей

#### Група 2 Мурування стін із шамотних, мулітових та інших виробів

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

##### Мурування

**45-2-1** стін повітрянагрівників із шамотних щільних виробів

**45-2-2** стін повітрянагрівників з мулітових виробів

##### Мурування стін

**45-2-3** повітрянагрівників з мулітокремнеземистих виробів

**45-2-4** повітрянагрівників з динасових виробів

**45-2-5** Мурування стін повітрянагрівників із шамотних теплоізоляційних виробів

Таблиця 9 – Група 2 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-2-1	45-2-2	45-2-3	45-2-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	38,39	45,35	42,34	38,08
2	Середній розряд робіт		3,4	3,4	3,4	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,53	5,45	5,45	4,59
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1600	0,1800	0,1800	0,1600
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1600	0,1600	0,1600	0,1600
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	2,62	3,1	3,1	2,52
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,92	2,21	2,21	1,82
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,5600	0,6500	0,6500	0,5600
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,8500	0,9800	0,9800	0,8500
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	1,61	1,86	1,86	1,61
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,3600	0,4500	0,4500	0,3600
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,1600	0,3700	0,3700	0,3200
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
111-797	Катанка гарячекатана у мотках, діаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100



## Закінчення таблиці 9

1	2	3	4	5	6	7
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	—	—	—	П
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	—	—	—
1115-2535	Мертелі вогнетривкі динасові пластифіковані [ГОСТ 5338-80], марка МД-92	т	—	—	—	0,0800
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0800	—	—	—
1115-2820	Мертель високоглиноземистий пластифікований, марка ВТ-1	т	—	0,1000	0,1000	—
за проектом	Вироби алюмосилікатні [високоглиноземисті]	т	—	П	П	—

Таблиця 10 – Група 2 Норми з 5 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-2-5
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	30,81
2	Середній розряд робіт		3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	3,55
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1200
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1600
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,95
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,43
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,4200
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,6400
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	1,2
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,2700
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,2400
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040
111-797	Катанка гарячекатана у мотках, діаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0100
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,1700

### Група 3 Мурування стін із діатомітових виробів

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

#### 45-3-1 Мурування стін повітрянагрівників із діатомітових виробів

Таблиця 11 – Група 3 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-3-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	19,9
2	Середній розряд робіт		3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	3,13
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1200
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1600
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,43
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,6400
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	1,2
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,2700
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,2400
	<i>Матеріали</i>		
111-167	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x100 мм	т	0,0010
111-1088	Кутовий гарячекатаний прокат нормальної точності прокатки, немірної довжини, сталь марки С235	т	0,0090
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,1000
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,2500
1115-2811	Цегла діатомитова	м <sup>3</sup>	0,9900

### Група 4 Мурування купола з мулітокремнеземистих, мулітових та інших виробів

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

#### Мурування купола

**45-4-1** повітрянагрівників з мулітокремнеземистих виробів

**45-4-2** повітрянагрівників з мулітових виробів

**45-4-3** повітрянагрівників з динасових виробів

#### Мурування

**45-4-4** купола повітрянагрівників із шамотних теплоізоляційних виробів

**45-4-5** купола повітрянагрівників з динасових теплоізоляційних виробів

Таблиця 12 – Група 4 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-4-1	45-4-2	45-4-3	45-4-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	65,25	74,1	62,41	47,24
2	Середній розряд робіт		4	4	4	4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	5,87	5,87	5,87	4,52
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1600	0,1600	0,1600	0,1000
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1600	0,1600	0,1600	0,1000
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	2,81	2,81	2,81	1,76
202-911	Таль електричний загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,9700	0,9700	0,9700	0,6100
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	2,21	2,21	2,21	2,21
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,8400	0,8400	0,8400	0,5300
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,8500	0,8500	0,8500	0,5400
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	2,15	2,15	2,15	1,35
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,4000	0,4000	0,4000	0,2500
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,8500	0,8500	0,8500	0,5400
	<i>Матеріали</i>					
111-167	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x100 мм	т	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, ІІ сорт	м <sup>3</sup>	0,2000	0,2000	0,2000	—
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	—	—	П	—
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, І підгрупа, марка ША	т	—	—	—	П
1115-2535	Мертелі вогнетривкі динасові пластифіковані [ГОСТ 5338-80], марка МД-92	т	—	—	0,0700	—
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0700	—	—	0,1700
1115-2820	Мертель високоглиноземистий пластифікований, марка ВТ-1	т	—	0,0800	—	—
за проектом	Вироби алюмосилікатні [високоглиноземисті]	т	П	П	—	—

Таблиця 13 – Група 4 Норми з 5 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-4-5
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	52,46
2	Середній розряд робіт		4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,52
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1000
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1000
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,76
202-911	Таль електричний загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,6100
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	2,21
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,5300
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,5400
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	1,35
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,2500
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,5400
	<i>Матеріали</i>		
111-167	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x100 мм	т	0,0010
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	П
1115-2535	Мертелі вогнетривкі динасові пластифіковані [ГОСТ 5338-80], марка МД-92	т	0,1700

## Група 5 Мурування купола з діатомітових виробів

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

### 45-5-1 Мурування купола повітрянагрівників із діатомітових виробів

**Таблиця 14** – Група 5 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-5-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	31,92
2	Середній розряд робіт		4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,81
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1100
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1000
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,4000
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,3500
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,4300
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	1,21
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,4100
	<i>Матеріали</i>		
111-167	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x100 мм	т	0,0010
111-1088	Кутовий гарячекатаний прокат нормальної точності прокатки, немірної довжини, сталь марки С235	т	0,0100
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,1000
1115-2544	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-28	т	0,2500
1115-2811	Цегла діатомитова	м <sup>3</sup>	1,01

**Група 6 Мурування арок із шамотних, мулітових та інших виробів**Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки**Мурування****45-6-1** арок повітрянагрівників із шамотних щільних виробів**45-6-2** арок повітрянагрівників з мулітових виробів**Мурування арок****45-6-3** повітрянагрівників з мулітокремнеземистих виробів**45-6-4** повітрянагрівників з динасових виробів**45-6-5** Мурування арок повітрянагрівників із шамотних теплоізоляційних виробів

Таблиця 15 – Група 6 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-6-1	45-6-2	45-6-3	45-6-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	61,46	71,1	68,73	60,2
2	Середній розряд робіт		4	4	4	4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,85	4,85	6,91	4,85
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1600	0,1600	0,2200	0,1600
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1600	0,1600	0,2300	0,1600
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,82	1,82	2,6	1,82
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	2,45	2,45	3,5	2,45
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,8200	0,8200	1,17	0,8200
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1100	0,1100	0,1600	0,1100
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	0,4800	0,4800	0,6800	0,4800
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,1500	0,1500	0,2100	0,1500
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,8500	0,8500	1,21	0,8500
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
111-782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
111-797	Катанка гарячекатана у мотках, діаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	—	—	—	П
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	—	—	—
1115-2535	Мертелі вогнетривкі динасові пластифіковані [ГОСТ 5338-80], марка МД-92	т	—	—	—	0,0700
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0700	—	—	—
1115-2820	Мертель високоглиноземистий пластифікований, марка ВТ-1	т	—	0,0800	0,0800	—
за проектом	Вироби алюмосилікатні [високоглиноземисті]	т	—	П	П	—

Таблиця 16 – Група 6 Норми з 5 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-6-5
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	47,56
2	Середній розряд робіт		4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,39
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1400
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1400
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,65
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	2,22
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,7400
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1000
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	0,4300
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,1400
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,7700
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040
111-782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0040
111-797	Катанка гарячекатана у мотках, діаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0100
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,1700

## Група 7 Мурування арок із діатомітових виробів

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

**45-7-1** Мурування арок повітрянагрівників із діатомітових виробів

Таблиця 17 – Група 7 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-7-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	27,97
2	Середній розряд робіт		4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,39
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1400
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1400
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,65
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	2,22
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,7400
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1000
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	0,4300
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,1400
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,7700
	<i>Матеріали</i>		
111-167	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x100 мм	т	0,0010
111-1088	Кутовий гарячекатаний прокат нормальної точності прокатки, немірної довжини, сталь марки С235	т	0,0100
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,1000
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилкатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,2500
1115-2811	Цегла діатомитова	м <sup>3</sup>	1,01

#### 4. Мурування верхньої частини споруди мартенівських печей

##### Група 8 Мурування подин, стін, склепінь та ін.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

##### Мурування подини і

**45-8-1** стін ванни з мулітокремнеземистих виробів

**45-8-2** стін ванни із шамотних виробів

**45-8-3** стін ванни з динасових виробів



**Мурування подини і стін****45-8-4** ванни з периклазових виробів**45-8-5** ванни з хромітопериклазових, периклазохромітових і периклазошпинелідних виробів**Мурування склепінь робочого****45-8-6** простору з динасових виробів**45-8-7** простору з периклазових виробів**Мурування вертикальних каналів і****45-8-8** головок з динасових виробів**45-8-9** головок з периклазохромітових, хромітопериклазових виробів**Мурування арок та дрібних****45-8-10** склепінь з динасових виробів**45-8-11** склепінь з периклазових виробів**Таблиця 18** – Група 8 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-8-1</b>	<b>45-8-2</b>	<b>45-8-3</b>	<b>45-8-4</b>
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	27,65	21,8	27,33	38,39
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5	3,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	2,29	1,72	2,28	1,87
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1000	0,0600	0,1000	0,0800
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1600	0,1500	0,1600	0,1300
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,22	0,7300	1,22	1
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,5100	0,3300	0,5000	0,4200
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,2000	0,3000	0,2000	0,1600
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,2000	0,3000	0,2000	0,1600
	<i>Матеріали</i>					
111-167	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x100 мм	т	0,0015	0,0015	0,0015	0,0020
111-1088	Кутовий гарячекатаний прокат нормальної точності прокатки, немірної довжини, сталь марки С235	т	0,0090	0,0090	0,0090	0,0100
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,2000	0,2000	0,2000	0,3000

## Закінчення таблиці 18

1	2	3	4	5	6	7
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	—	—	П	—
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	—	П	—	—
1115-2490	Порошки магнезитові каустичні [ГОСТ 1216-87], марка ПМК-87	т	—	—	—	0,1900
1115-2821	Порошок шамотний, марка ПШК	т	0,1000	0,1300	—	—
1115-2822	Порошок динасовий, марка ДГП-87	т	—	—	0,1300	—
за проектом	Вироби магнезитові [периклазові]	т	—	—	—	П
за проектом	Вироби алюмосилікатні [високоглиноземисті]	т	П	—	—	—

Таблиця 19 – Група 8 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-8-5	45-8-6	45-8-7	45-8-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	39,18	32,86	44,71	28,91
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5	3,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,48	4	4,4	2,2
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0800	0,1000	0,1100	0,0600
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1300	0,3200	0,3500	0,1700
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,01	2,84	3,12	1,56
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,0200	0,5200	0,5800	0,2900
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,1600	—	—	—
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,1600	0,2200	0,2400	0,1200
	<i>Матеріали</i>					
111-167	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x100 мм	т	0,0020	0,0015	0,0015	0,0010

## Закінчення таблиці 19

1	2	3	4	5	6	7
111-1088	Кутовий гарячекатаний прокат нормальної точності прокатки, немірної довжини, сталь марки С235	т	0,0100	0,0100	—	—
111-1129	Товстолистовий прокат із вуглецевої сталі звичайної якості гарячекатаний з обрізними кромками, товщина 9-12 мм, сталь марки СтЗсп	т	—	—	0,1600	—
111-1150	Прокат для армування з/б конструкцій круглий та періодичного профілю, клас А-1, діаметр 10 мм	т	—	—	0,0100	—
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,2500	0,2000	0,2000	0,1000
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	—	П	—	П
1115-2536	Мертелі вогнетривкі динасові пластифіковані [ГОСТ 5338-80], марка МД-90	т	—	—	—	0,0800
1115-2823	Порошок хромітовий, марка ПХ	т	0,1900	—	—	—
1424-11635	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В22,5 [М300], крупність заповнювача 10 мм і менше	м <sup>3</sup>	—	—	0,0500	—
за проектом	Вироби магнезитові на шпінельній в'язці	т	П	—	—	—
за проектом	Вироби магнезитові [периклазові]	т	—	—	П	—

Таблиця 20 – Група 8 Норми з 9 по 11

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-8-9	45-8-10	45-8-11
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	35,87	66,68	75,37
2	Середній розряд робіт		3,5	4	4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	2,8	6,8	6,59
	<i>Машини та механізми</i>				
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0700	0,1500	0,1500
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,2100	0,4700	0,4500
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	2	4,34	4,2
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	—	0,7200	0,7100
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,3700	0,7900	0,7600

**Закінчення таблиці 20**

1	2	3	4	5	6
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,1500	0,3300	0,3200
	<i>Матеріали</i>				
111-167	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x100 мм	т	0,0010	0,0010	0,0015
111-1150	Прокат для армування з/б конструкцій круглий та періодичного профілю, клас А-1, діаметр 10 мм	т	—	—	0,0100
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,1000	0,1000	0,2000
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	—	П	—
1115-2798	Глина вогнетривка Боровичсько-Любитинської групи родовищ [ТУ 14-8-218-76], марка БЛПСО, БЛСО	т	0,0100	—	—
1115-2823	Порошок хромітовий, марка ПХ	т	0,1100	—	—
за проектом	Вироби магнезитові [периклазові]	т	П	—	П

**5. Мурування коксових печей****Група 9 Мурування коксових печей**

Склад робіт: 1.Перевірка вогнеупорів. 2.Чищення каналів і отворів. 3.Опорядження мурування.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

**Мурування коксових печей з нижнім підведенням газу**

**45-9-1** і повітря з динасових виробів

**45-9-2** і повітря із шамотних виробів

**Мурування коксових печей з боковим підведенням газу**

**45-9-3** і повітря з динасових виробів

**45-9-4** і повітря із шамотних виробів

Таблиця 21 – Група 9 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-9-1	45-9-2	45-9-3	45-9-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	32,44	34	29,32	29,61
2	Середній розряд робіт		4,5	4,5	4,5	4,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,21	1,27	1,48	1,48
	<i>Машини та механізми</i>					
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,6200	0,8100	0,9600	0,9600
202-1204	Крани на гусеничному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 50-63 т	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,7100	0,7600	0,8900	0,8900
211-602	Розчинозмішувачі для приготування водоцементних та інших розчинів, місткість 750 л	маш.-год.	0,3300	0,3400	0,4000	0,4000
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,4600	0,4700	0,5500	0,5500
	<i>Матеріали</i>					
111-1325	Шлакопортландцемент загальнобудівельного та спеціального призначення, марка 500	т	0,0500	0,2000	0,0500	0,1500
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	П	—	П	—
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	—	П	—	П
1115-2535	Мертелі вогнетривкі динасові пластифіковані [ГОСТ 5338-80], марка МД-92	т	0,2000	—	0,1800	—
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	—	0,2000	—	0,1700
1421-10634	Пісок природний, рядовий	м <sup>3</sup>	0,2500	1	0,2500	0,8000

## Група 10 Доставка вогнетривких виробів від складу до шахти тепляка і стакераж вогнетривких виробів

Вимірник: 1т цегли

**45-10-1** Доставка вогнетривких виробів від складу до шахти тепляка

**45-10-2** Стаккераж вогнетривких виробів

Таблиця 22 – Група 10 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-10-1	45-10-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	3,32	3,32
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	2,06	1,19
	<i>Машини та механізми</i>			
202-902	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	—	0,6300
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,03	1,03
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	—	0,3200
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	—	0,0800
215-2401	Плетевози на автомобільному ході, вантажопідйомність до 12 т	маш.-год.	1,03	—
	<i>Матеріали</i>			
111-1606	Картон гофрований	кг	0,1700	—

## 6. Мурування верхньої частини споруди ванних скловарних печей

### Група 11 Мурування днищ, стін, пальників та ін.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

#### Мурування

**45-11-1** днищ з великоблокових вогнетривких та високовогнетривких алюмосилікатних виробів

**45-11-2** днищ з електроплавлених виробів

#### Мурування

**45-11-3** стін із вогнетривких та високовогнетривких алюмосилікатних виробів

**45-11-4** стін із електроплавлених виробів

**45-11-5** Мурування пальників із кремнеземистих динасових виробів

**Мурування склепінь та**

**45-11-6** арок із кремнеземистих динасових виробів

**45-11-7** арок із електроплавлених виробів

**45-11-8** Мурування мостів, кронштейнів і фідерів із шамотних фасонних виробів

**Таблиця 23** – Група 11 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-11-1	45-11-2	45-11-3	45-11-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	52,14	32,55	54,04	31,6
2	Середній розряд робіт		3,3	3,3	3,3	3,3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,6300	1,1	0,6300	1,11
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1800	0,3200	0,1800	0,3200
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1700	0,3000	0,1700	0,3000
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,2100	0,3600	0,2100	0,3600
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2400	0,4200	0,2400	0,4300
	<i>Матеріали</i>					
1115-1236	Вироби вогнетривкі алюмосилікатні великоблокові для скловарених печей [ГОСТ 7151-74], N 10,12,14,15, марка МЛСУ	т	П	—	П	—
1115-1730	Вироби вогнетривкі баделеітокорундові для скловарених печей [ГОСТ 23053-78], марка БК-33 високої щільності [ВП], 2 група складності	т	—	П	—	П
1115-1789	Брус прямий корундовий електроплавлений литий [ТУ 14-8-451-83], N 1,2,3, марка КЭЛ-95-3,0	т	П	—	—	—

Таблиця 24 – Група 11 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-11-5	45-11-6	45-11-7	45-11-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	56,41	59,09	37,6	63,36
2	Середній розряд робіт		3,3	3,3	3,3	3,3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,7100	0,7100	1,19	0,7200
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1300	0,1300	0,2300	0,1300
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1200	0,1200	0,2100	0,1200
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,2400	0,2400	0,3900	0,2400
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2400	0,2400	0,3900	0,2500
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1000	0,1000	0,1800	0,1000
	<i>Матеріали</i>					
1115-11	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 4,7,9,11,12,14,17,22,25,44,45,47, марка ДБК	т	П	П	—	—
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	—	—	—	П
1115-1730	Вироби вогнетривкі баделеітокорундові для скловарених печей [ГОСТ 23053-78], марка БК-33 високої щільності [ВП], 2 група складності	т	—	—	П	—
1115-2536	Мертелі вогнетривкі динасові пластифіковані [ГОСТ 5338-80], марка МД-90	т	0,1700	0,0800	—	—

## 7. Обмуровування парових енергетичних котлів

### Група 12 Обмуровування алюмосилікатними виробами

Склад робіт: 1. Установлення клямер для мурування з фасонних виробів [норма 10].

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

#### Обмуровування алюмосилікатними виробами шамотними

**45-12-1** прямими стін екранованих

**45-12-2** прямими стін неекранованих



**Обмуровування алюмосилікатними виробами****45-12-3** шамотними прямими склепінь та арок**45-12-4** шамотними прямими холодних воронок і шлакових бункерів**Обмуровування алюмосилікатними виробами****45-12-5** шамотними фасонними поясів розвантажувальних**45-12-6** шамотними фасонними перегородок газових полум'яних**45-12-7** шамотними фасонними склепінь підвісних відкритих**Обмуровування алюмосилікатними виробами****45-12-8** шамотними фасонними склепінь підвісних закритих**45-12-9** шамотними фасонними амбразур для пальників**45-12-10** Установлення кляммер**Таблиця 25** – Група 12 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-12-1	45-12-2	45-12-3	45-12-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	32,86	30,81	56,25	30,81
2	Середній розряд робіт		3,4	3,8	3,8	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,4900	0,4300	0,4300	0,5000
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1200	0,1000	0,1000	0,1200
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1200	0,1000	0,1000	0,1200
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,1000	0,0900	0,0900	0,1000
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1100	0,1000	0,1000	0,1100
233-707	Конвеєр стрічковий секційний, довжина 40 м	маш.-год.	0,0800	0,0800	0,0800	0,1000
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П	П	П
1115-2544	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-28	т	0,1400	0,1400	0,1100	0,1600

Таблиця 26 – Група 12 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-12-5	45-12-6	45-12-7	45-12-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	35,71	33,34	30,65	35,71
2	Середній розряд робіт		4,1	4,1	4,1	4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,4400	0,4300	0,4300	0,4300
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,0900	0,0900	0,0900	0,0900
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1100	0,1000	0,1000	0,1000
233-707	Конвеєр стрічковий секційний, довжина 40 м	маш.-год.	0,0800	0,0800	0,0800	0,0800
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П	П	П
1115-2544	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-28	т	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100

Таблиця 27 – Група 12 Норми з 9 по 10

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-12-9	45-12-10
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	40,13	2,69
2	Середній розряд робіт		4,5	3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,4300	0,4300
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1000	0,1000
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1000	0,1000
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,0900	0,0900
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1000	0,1000
233-707	Конвеєр стрічковий секційний, довжина 40 м	маш.-год.	0,0800	0,0800
	<i>Матеріали</i>			
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	—
1115-2544	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-28	т	0,1100	—
за проектом	Клямери	шт	—	30

### Група 13 Обмуровування цеглою

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

#### Обмуровування

- 45-13-1** цеглою діатомітовою стін екранованих і неекранованих
- 45-13-2** цеглою діатомітовою склепінь та арок
- 45-13-3** цеглою діатомітовою холодних воронок і шлакових бункерів

#### Обмуровування

- 45-13-4** цеглою пінодіатомітовою стін екранованих і неекранованих
- 45-13-5** цеглою пінодіатомітовою склепінь та арок
- 45-13-6** цеглою пінодіатомітовою холодних воронок і шлакових бункерів

Таблиця 28 – Група 13 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-13-1	45-13-2	45-13-3	45-13-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	15,23	20,38	17,7	14,06
2	Середній розряд робіт		3,1	3,8	3,8	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,3700	0,3350	0,3700	0,3350
	<i>Машини та механізми</i>					
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1200	0,1100	0,1200	0,1100
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,1000	0,0900	0,1000	0,0900
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1000	0,0900	0,1000	0,0900
233-707	Конвеєр стрічковий секційний, довжина 40 м	маш.-год.	0,1000	0,0900	0,1000	0,0900
270-118	Грохоти інерційні середнього типу	маш.-год.	0,1200	0,1100	0,1200	0,1100
	<i>Матеріали</i>					
111-3	Азбест хризолітовий, марка П-3-50	т	0,0390	0,0390	0,0390	0,0390
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0450	0,0450	0,0450	0,0450
114-95	Дрібняк діатомитовий, марка Д-500	т	0,0650	0,0650	0,0650	0,0650
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0900	0,0900	0,0900	0,0900
1115-2811	Цегла діатомитова	м <sup>3</sup>	0,9100	1,01	1,01	—
1115-2812	Цегла пінодіатомитова	м <sup>3</sup>	—	—	—	0,9000

Таблиця 29 – Група 13 Норми з 5 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-13-5	45-13-6
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	19,43	16,91
2	Середній розряд робіт		3,8	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,3350	0,3350
	<i>Машини та механізми</i>			
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1100	0,1100
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,0900	0,0900
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,0900	0,0900
233-707	Конвеєр стрічковий секційний, довжина 40 м	маш.-год.	0,0900	0,0900
270-118	Грохоти інерційні середнього типу	маш.-год.	0,1100	0,1100
	<i>Матеріали</i>			
111-3	Азбест хризолітовий, марка П-3-50	т	0,0390	0,0390
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0450	0,0450
114-95	Дрібняк діатомитовий, марка Д-500	т	0,0650	0,0650
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0900	0,0900
1115-2812	Цегла пінодіатомитова	м <sup>3</sup>	1	1

### Група 14 Обмуровування жаростійким бетоном

Склад робіт: 1.Нарізання, установлення і приварювання сітки. 2.Укладання бетону з ущільненням. 3.Зароблення швів. 4.Заготовлення скоб і анкерів із дроту та їх приварювання [норми 1, 2].

Вимірник: 1м<sup>3</sup> бетону

#### Обмуровування жаростійким бетоном екранів товщиною

**45-14-1** шару до 40 мм

**45-14-2** шару до 70 мм

#### Обмуровування жаростійким бетоном щитів і панелей товщиною

**45-14-3** шару до 50 мм

**45-14-4** шару до 100 мм

Таблиця 30 – Група 14 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-14-1	45-14-2	45-14-3	45-14-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	62,57	40,29	75,84	46,45
2	Середній розряд робіт		3,2	3,2	3,2	3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,8000	0,6000	3,45	2,85
	<i>Машини та механізми</i>					
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,2800	0,2100	1,15	0,9500
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1900	0,1400	0,1900	0,1500
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,1200	0,0900	—	—
204-400	Напівавтомати зварювальні з номінальним зварювальним струмом 40-500 А	маш.-год.	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	1,8	1,8	1,2	1,2
211-855	Бетонозмішувачі гравітаційні пересувні, місткість 330 л	маш.-год.	0,2100	0,1600	2,11	1,75
270-116	Вібратори поверхневі	маш.-год.	—	—	2,84	2,37
	<i>Матеріали</i>					
111-802	Дріт порошковий для дугового зварювання	т	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-872	Сітка плетена з квадратними чарунками N 12 без покриття	м <sup>2</sup>	32	15,8	—	—
111-1504	Електроди, діаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0009	0,0009	0,0059	0,0059
1115-2808	Бетон жаротривкий	м <sup>3</sup>	1,045	1,045	1,06	1,06
за проектом	Сітка сталева зварна	т	—	—	0,0700	0,0360

## Група 15 Різні роботи при обмуровуванні жаростійким бетоном

Склад робіт: 1. Нарізання смуг із фанери [норма 1]. 2. Укладання фанери у температурні шви [норма 1]. 3. Різання пергаменту [норма 2]. 4. Прокладання пергаменту між шарами обмурівки [норма 2].

Вимірник: 100м<sup>2</sup> поверхні

**45-15-1** Прокладання фанери у температурні шви при обмуровуванні жаростійким бетоном

**45-15-2** Прокладання пергаменту між шарами обмурку при обмуровуванні жаростійким бетоном

**Таблиця 31** – Група 15 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-15-1	45-15-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	21,49	25,28
2	Середній розряд робіт		2,1	2,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,3000	0,0400
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1500	0,0200
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1500	0,0200
	<i>Матеріали</i>			
111-791	Полістирол загального призначення, марки ПСС-500, ПСС-501, ПСС-520, ПСС-550	т	0,8100	—
111-851	Пергамін покрівельний П-350	м <sup>2</sup>	—	105
112-263	Фанера клеєна, марка ФК і ФБА, сорт В/ВВ, товщина 5-7 мм	м <sup>3</sup>	0,1300	—

## Група 16 Обмуровування теплоізоляційним бетоном

Склад робіт: 1. Нарізання, установлення і приварювання сітки [норми 3-5]. 2. Укладання бетону з трамбуванням [норми 1-5]. 3. Зароблення швів [норми 1-5].

Вимірник: 1м<sup>3</sup> бетону

### Обмуровування теплоізоляційним бетоном екранів товщиною

**45-16-1** шару до 70 мм

**45-16-2** шару до 120 мм

### Обмуровування теплоізоляційним бетоном щитів і панелей товщиною

**45-16-3** шару до 70 мм

**45-16-4** шару до 120 мм

**45-16-5** шару до 170 мм

Таблиця 32 – Група 16 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-16-1	45-16-2	45-16-3	45-16-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	20,54	20,38	42,5	34,76
2	Середній розряд робіт		3,4	3,4	3,4	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,3200	0,3200	1,28	0,9800
	<i>Машини та механізми</i>					
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,0900	0,0900	0,1500	0,1100
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0800	0,0800	0,0900	0,0800
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,0300	0,0300	—	—
204-400	Напівавтомати зварювальні з номінальним зварювальним струмом 40-500 А	маш.-год.	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	3,8	3,8	7,8	3,8
211-855	Бетнозмішувачі гравітаційні пересувні, місткість 330 л	маш.-год.	0,1200	0,1200	1,04	0,7900
270-116	Вібратори поверхневі	маш.-год.	—	—	2,69	2,21
	<i>Матеріали</i>					
111-802	Дріт порошковий для дугового зварювання	т	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-872	Сітка плетена з квадратними чарунками N 12 без покриття	м <sup>2</sup>	15,8	7,8	—	—
111-1504	Електроди, діаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0039	0,0019	0,0039	0,0019
за проектом	Бетон теплоізоляційний	м <sup>3</sup>	1,03	1,03	1,03	1,03
за проектом	Сітка сталева зварна	т	0,0500	0,0300	0,0550	0,0270



Таблиця 33 – Група 16 Норми з 5 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-16-5
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год	30,97
2	Середній розряд робіт		3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год..	0,7300
	<i>Машини та механізми</i>		
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,0800
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0600
204-400	Напівавтомати зварювальні з номінальним зварювальним струмом 40-500 А	маш.-год.	0,7000
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	2,4
211-855	Бетонозмішувачі гравітаційні пересувні, місткість 330 л	маш.-год.	0,5900
270-116	Вібратори поверхневі	маш.-год.	1,9
	<i>Матеріали</i>		
111-802	Дріт порошковий для дугового зварювання	т	0,0007
111-1504	Електроди, діаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0012
за проектом	Бетон теплоізоляційний	м <sup>3</sup>	1,03
за проектом	Сітка сталева зварна	т	0,0180

### Група 17 Обмуровування поверхні котлів

Склад робіт: 1.Установлення і складання плит [норма 1]. 2.Зароблення стиків [норма 1]. 3.Вирівнювання поверхні азбестовим розчином [норма 1]. 4.Приварювання деталей кріплення [норма 1]. 5.Сортування плит [норма 2]. 6.Приготування розчину [норма 1], мастики [норма 2]. 7.Очищення поверхні [норма 2]. 8.Розпилювання плит на потрібні розміри [норма 2]. 9.Мурування [норма 2]. 10.Зароблення стиків між плитами [норма 2].

Вимірник: 1м<sup>3</sup> обмуровування

#### Обмуровування поверхні

**45-17-1** котлів плитами багат шаровими заводського виготовлення

**45-17-2** котлів плитами теплоізоляційними

Таблиця 34 – Група 17 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-17-1	45-17-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	27,65	27,18
2	Середній розряд робіт		2,8	2,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,7	0,4000
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2200	0,2100
202-401	Крани козлові при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 12,5 т	маш.-год.	0,5700	—
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3600	0,1900
203-404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-год.	0,1600	0,2000
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	1,34	—
211-901	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 65 л	маш.-год.	0,3300	—
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	0,2100	—
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,1100	—
	<i>Матеріали</i>			
111-8	Азбест хризолітовий, марка М-5-65	т	0,0200	—
111-611	Мастика кремнійорганічна “Виксисант”	кг	—	0,1000
111-1512	Електроди, діаметр 3 мм, марка Э55	т	0,00065	—
1115-2808	Бетон жаротривкий	м <sup>3</sup>	0,1600	—
за проектом	Плити ізоляційні	м <sup>3</sup>	0,0800	0,9300
за проектом	Плити для обмуровування	м <sup>3</sup>	0,8100	—

## Група 18 Набивання масою вогнетривкою

Склад робіт: 1.Приготування маси. 2.Набивання маси з ущільненням.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> набивання

### Набивання хромітовою

**45-18-1** вогнетривкою масою запалювальних поясів екранів

**45-18-2** вогнетривкою масою подів топок

### Набивання карборундовою запалювальною масою запалювальних поясів екранів і подів топок

**45-18-3** за складом ОРГГРЕС

**45-18-4** за складом УРАЛВТИ

Таблиця 35 – Група 18 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-18-1	45-18-2	45-18-3	45-18-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	71,1	50,4	235,42	235,42
2	Середній розряд робіт		3,8	3,5	3,5	3,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,4	3,54	9,74	8,26
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,7900	0,7900	0,8000	0,6700
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2100	0,2100	—	0,2800
205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	1,22	0,9800	6,41	4,78
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	2,18	1,56	2,53	2,53
233-803	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	маш.-год.	4,03	1,29	13,8	13,8
270-118	Грохоти інерційні середнього типу	маш.-год.	—	—	0,3300	0,3300
	<i>Матеріали</i>					
1113-183	Триполіфосфат натрію технічний, I сорт	т	—	—	—	0,0700
1113-273	Кислота ортофосфорна технічна, I сорт	т	—	—	0,3300	—
1113-307	Скло рідке калійне	т	0,2300	0,2300	—	—
1115-2806	Глина вогнетривка Часов-Ярського родовища [ТУ 14-8-162-75], марка ЧЗ	т	—	—	0,1300	0,1100
1115-2830	Суміш хромітоглиниста	т	3,8	3,8	—	—
1115-2832	Електрокорунд	т	—	—	0,2200	0,2200
за проектом	Карбід кремнію з гранулометричним складом за проектом	т	—	—	2,2	2,2

### Група 19 Очищення ошипованої поверхні запалювальних поясів і подів топок перед набиванням

Склад робіт: 1.Механічне очищення ошипованих поверхонь перед набиванням металевим піском [норма 1], кварцовим піском [норма 2]. 2.Хімічне очищення поверхні ортофосфорною кислотою перед набиванням [норма 3].

Вимірник: 100м<sup>2</sup> поверхні

**45-19-1** Механічне очищення металевим піском ошипованої поверхні запальвальних поясів і подів топок перед набиванням

**45-19-2** Механічне очищення кварцевим піском ошипованої поверхні запальвальних поясів і подів топок перед набиванням

**45-19-3** Хімічне очищення ортофосфорною кислотою ошипованої поверхні запальвальних поясів і подів топок перед набиванням

**Таблиця 36** – Група 19 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-19-1	45-19-2	45-19-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	194,34	84,06	45,66
2	Середній розряд робіт		4	4	4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	10,5	6	38,2
	<i>Машини та механізми</i>				
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2500	0,3000	2,81
205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	10,25	5,7	35,39
233-100	Апарати дробоструменеві	маш.-год.	10,4	—	—
233-151	Апарати піскоструменеві	маш.-год.	—	16,7	—
233-1100	Трамбівки пневматичні при роботі від компресора	маш.-год.	70,67	31,84	35,39
234-101	Агрегати фарбувальні високого тиску для фарбування поверхонь конструкцій, потужність 1 кВт	маш.-год.	—	—	35,39
	<i>Матеріали</i>				
111-1710	Пісок металевий	т	0,6300	—	—
1113-273	Кислота ортофосфорна технічна, 1 сорт	т	—	—	0,0200
1421-9551-1	Пісок кварцевий	т	—	4,12	—

## Група 20 Торкретування вогнетривким розчином

Склад робіт: 1. Заготівлення та установлення каркаса з дроту [норма 1]. 2. Торкретування [норми 1-3].

Вимірник: 1м<sup>3</sup> обмуровування

### Торкретування

**45-20-1** вогнетривким розчином барабанів і колекторів

**45-20-2** вогнетривким розчином екранів

**45-20-3** вогнетривким розчином щитів і панелей

Таблиця 37 – Група 20 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-20-1	45-20-2	45-20-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	44,56	25,44	36,02
2	Середній розряд робіт		3,2	3,2	3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	26,22	11,59	10,66
	<i>Машини та механізми</i>				
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	1,4	0,6200	0,5700
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,4700	0,2100	0,1900
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	0,9000	1,08	1,05
205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	11,2	4,95	4,55
211-451	Цемент-пушка для усіх видів будівництва, крім будівництва тунелів	маш.-год.	11,2	4,95	4,55
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	1,95	0,8600	0,8000
	<i>Матеріали</i>				
111-814	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення оцинкований, діаметр 6,0-6,3 мм	т	0,0980	—	—
111-872	Сітка плетена з квадратними чарунками N 12 без покриття	м <sup>2</sup>	—	16,7	—
111-1512	Електроди, діаметр 3 мм, марка Э55	т	0,0004	0,0005	0,0055
1115-2829	Розчин вогнетривкий	м <sup>3</sup>	1,15	1,15	1,15
за проектом	Сітка сталева зварна	т	—	—	0,0400

## Група 21 Ізоляція пальників

Склад робіт: 1.Заготовлення та установлення каркаса з дроту [норми 1,2]. 2.Приготування маси [норма 1]. 3.Ізоляція [норми 1,2].

Вимірник: 1м<sup>3</sup> ізоляції

**45-21-1** Ізоляція пальників глиношамотною масою

**45-21-2** Ізоляція пальників теплоізоляційним бетоном

Таблиця 38 – Група 21 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-21-1	45-21-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	54,19	54,19
2	Середній розряд робіт		3,8	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,13	1,13
	<i>Машини та механізми</i>			
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год	0,3100	0,3100
202-1243	Крани на гусеничному ході, вантажопідйомність до 16 т	маш.-год..	0,1800	0,1800
211-851	Бетонозмішувачі гравітаційні пересувні, місткість 65 л	маш.-год.	0,4300	0,4300
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,4200	0,4200
270-118	Грохоти інерційні середнього типу	маш.-год.	0,2000	0,4300
	<i>Матеріали</i>			
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040
111-814	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення оцинкований, діаметр 6,0-6,3 мм	т	0,0950	0,0950
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100
1113-307	Скло рідке калійне	т	0,0700	—
1115-2806	Глина вогнетривка Часов-Ярського родовища [ТУ 14-8-162-75], марка ЧЗ	т	0,4000	—
1115-2814	Лом цегли шамотної, марка ЛШ	т	1,1	—
за проектом	Бетон теплоізоляційний	м <sup>3</sup>	—	1,027

## Група 22 Ущільнювальне обмазування поверхні котлів

Склад робіт: 1.Заготовлення та установлення каркаса з сітки. 2.Приготування розчину. 3.Підготовлення поверхні до нанесення обмазки. 4.Обмазування поверхонь котлів шаром 20 мм вручну.

Вимірник: 100м<sup>2</sup> поверхні, що покривається

### Ущільнювальне обмазування поверхні

**45-22-1** котлів розчином вогнетривким [суміш ОРГГРЕС]

**45-22-2** котлів розчином магнезіальним

Таблиця 39 – Група 22 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-22-1	45-22-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год	173,8	173,8
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,91	4,51
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5000	0,5000
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5000	0,5000
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	2,18	2,18
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	1,73	1,33
	<i>Матеріали</i>			
111-8	Азбест хризолітовий, марка М-5-65	т	1	1,45
111-872	Сітка плетена з квадратними чарунками N 12 без покриття	м <sup>2</sup>	105	105
111-1315	Портландцемент загальнобудівельного призначення з мінеральними добавками до 20%, марка 300	т	0,1260	—
1113-281	Магній хлористий	т	—	0,5000
1113-307	Скло рідке калійне	т	0,2700	—
1115-2806	Глина вогнетривка Часов-Ярського родовища [ТУ 14-8-162-75], марка ЧЗ	т	0,3800	—
1115-2815	Магнезит каустичний	т	—	0,0540
1115-2821	Порошок шамотний, марка ПШК	т	1	—

## 8. Мурування насадок

### Група 23 Мурування насадок повітрянагрівників, регенераторів, рекуператорів та ін.

Склад робіт: 1.Перевірка вогнеупорів. 2.Запобігання засміченню чарунок насадки [норми 1,2].

Вимірник: 1т насадок

#### Мурування насадок повітрянагрівників

**45-23-1** доменних печей із шамотних виробів

**45-23-2** доменних печей з високоглиноземистих виробів

**45-23-3** Мурування насадок регенераторів із шамотних або динасових виробів

#### Мурування насадок рекуператорів

**45-23-4** із шамотних фасонних виробів

**45-23-5** із шамотних карборундових виробів

Таблиця 40 – Група 23 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-23-1	45-23-2	45-23-3	45-23-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	14,54	12,17	10,11	36,18
2	Середній розряд робіт		2,5	2,5	2,5	4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,8400	0,8400	0,3800	0,4800
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	—	—	0,1600	0,1600
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,7100	0,7100	0,2200	0,3300
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,4400	0,4400	—	—
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	—	—	0,0200	0,0300
203-1095	Підіймач двостояковий, вантажопідйомність до 3,0 т	маш.-год.	0,2000	0,2000	—	—
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	0,5600	0,5600	—	—
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,1000	0,1000	—	—
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	—	—	0,0900	0,0900
233-707	Конвеєр стрічковий секційний, довжина 40 м	маш.-год.	—	—	0,4000	0,3000
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.год.	—	—	—	0,1400
	<i>Матеріали</i>					
1113-307	Скло рідке калійне	т	—	—	—	0,0170
1115-563	Вироби вогнетривкі шамотні для мурування доменних печей [ГОСТ 1598-75], N 3, ШПД-41, для горну	т	П	П	П	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	—	—	—	0,0900



**Таблиця 41** – Група 23 Норми з 5 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-23-5</b>	
1	2	3	4	
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	38,71	
2	Середній розряд робіт		4	
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,4800	
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1400	
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2300	
203-101	Автонавантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0500	
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0900	
233-707	Конвеєр стрічковий секційний, довжина 40 м	маш.-год.	0,3000	
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,1400	
	<i>Матеріали</i>			
1113-307	Скло рідке калійне	т	0,0170	
1115-563	Вироби вогнетривкі шамотні для мурування доменних печей [ГОСТ 1598-75], N 3, ШПД-41, для горну	т	П	
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0900	

**Група 24 Мурування насадок коксових печей**

Склад робіт: 1.Перевірка вогнеупорів. 2.Запобігання засміченню чарунок насадок.

Вимірник: 1т насадок

**Мурування насадок коксових**

**45-24-1** печей з нижнім підведенням газу і повітря

**45-24-2** печей з боковим підведенням газу і повітря

**Таблиця 42** – Група 24 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-24-1</b>	<b>45-24-2</b>
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	11,91	12,59
2	Середній розряд робіт		4,5	4,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,3700	0,4800
	<i>Машини та механізми</i>			
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,4300	0,6600
203-101	Автонавантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2500	0,3600
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,1200	0,1200

## Закінчення таблиці 42

1	2	3	4	5
	<i>Матеріали</i>			
111-167	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6х100 мм	т	0,0010	0,0010
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0020	0,0020
за проектом	Вогнетривкі вироби	т	1,03	1,09

## 9. Футерування газоповітропроводів

## Група 25 Футерування алюмосилікатними виробами

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

## Футерування алюмосилікатними виробами

45-25-1 трубопроводів діаметром до 1 м

45-25-2 трубопроводів діаметром більше 1 м

Таблиця 43 – Група 25 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-25-1	45-25-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	56,56	43,77
2	Середній розряд робіт		3,4	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,64	1,54
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1100	0,1200
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2400	0,2100
202-911	Таль електричний загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,1200	0,1100
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,4100	0,3700
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,2500	0,2200
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0600	0,0500
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,6200	0,5400
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,5600	0,5600
	<i>Матеріали</i>			
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0300	0,0300
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	II	II
1115-2543	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-31	т	0,1700	0,1700

## Група 26 Футерування алюмосилікатними високоглиноземистими виробами

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

### Футерування алюмосилікатними високоглиноземистими виробами

**45-26-1** трубопроводів діаметром до 1 м

**45-26-2** трубопроводів діаметром більше 1 м

Таблиця 44 – Група 26 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-26-1	45-26-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	73,31	56,09
2	Середній розряд робіт		3,4	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,99	1,85
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1700	0,1700
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,3000	0,2600
202-911	Таль електричний загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,1500	0,2000
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5200	0,5500
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,2100	0,1800
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0900	0,0500
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,7800	0,6800
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,7000	0,6100
	<i>Матеріали</i>			
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0200	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П
1115-2820	Мертель високоглиноземистий пластифікований, марка ВТ-1	т	0,2100	0,2100

## Група 27 Футерування алюмосилікатними шамотними теплоізоляційними виробами

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

### Футерування алюмосилікатними шамотними теплоізоляційними виробами

**45-27-1** трубопроводів діаметром до 1 м

**45-27-2** трубопроводів діаметром більше 1 м

Таблиця 45 – Група 27 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-27-1	45-27-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	38,39	31,76
2	Середній розряд робіт		3,4	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,27	1,15
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1100	0,1000
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1700	0,1600
202-911	Таль електричний загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,0900	0,0800
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3000	0,2700
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,2200	0,2000
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0500	0,0500
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,4600	0,4200
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,4100	0,3700
	<i>Матеріали</i>			
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0300	0,0300
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П
1115-2543	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-31	т	0,1700	0,1700

## Група 28 Футерування виробами діатомітовими

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

### Футерування діатомітовими виробами

**45-28-1** трубопроводів діаметром до 1 м

**45-28-2** трубопроводів діаметром більше 1 м

Таблиця 46 – Група 28 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-28-1	45-28-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	26,86	22,44
2	Середній розряд робіт		2,3	2,3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,19	1,09
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0800	0,0700
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1000	0,0900
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2500	0,2300
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1200	0,1100
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0300	0,0300
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,0600	0,0600
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,7100	0,6500
	<i>Матеріали</i>			
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0300	0,0300
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П
1115-2811	Цегла діатомитова	м <sup>3</sup>	1,06	1,03
1115-2824	Порошок діатомитовий	т	0,0700	0,0700

## 10. Мурування зі звичайної глиняної і діатомитової цегли

### Група 29 Мурування стін прямих, масивів і вистілок зі звичайної глиняної цегли

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

**45-29-1** Мурування стін прямих, масивів і вистілок зі звичайної глиняної цегли

Таблиця 47 – Група 29 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-29-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	19,43
2	Середній розряд робіт		2,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,4600
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3100
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2400
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0400
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0200
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0100
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,0600
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0800
	<i>Матеріали</i>		
1422-10936	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250x120x65 мм, марка М100	1000шт	0,4400
1425-11688	Розчин готовий кладковий важкий цементно-вапняний, марка М50	м <sup>3</sup>	0,2200

### Група 30 Мурування стін прямих, масивів і вистілок із діатомітової цегли

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

#### 45-30-1 Мурування стін прямих, масивів і вистілок із діатомітової цегли

Таблиця 48 – Група 30 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-30-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	15,62
2	Середній розряд робіт		2,7
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,5600
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2500
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1100
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0600
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0600
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0300
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,4200
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0400

**Закінчення таблиці 48**

1	2	3	4
	<i>Матеріали</i>		
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0500
1115-2811	Цегла діатомитова	м <sup>3</sup>	0,9200
1115-2824	Порошок діатомитовий	т	0,1300

**Група 31 Мурування стін заокруглених та склепінь циліндричних прогоном більше 1 м зі звичайної глиняної цегли**Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки**45-31-1** Мурування стін заокруглених та склепінь циліндричних прогоном більше 1 м зі звичайної глиняної цегли**Таблиця 49** – Група 31 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-31-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	23,07
2	Середній розряд робіт		3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,5700
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2800
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1400
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0400
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0600
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0300
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,4200
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0400
	<i>Матеріали</i>		
1422-10936	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250x120x65 мм, марка М100	1000шт	0,4900
1425-11688	Розчин готовий кладковий важкий цементно-вапняний, марка М50	м <sup>3</sup>	0,2200

**Група 32 Мурування стін заокруглених та склепінь циліндричних прогоном більше 1 м із діатомітової цегли**Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки**45-32-1** Мурування стін заокруглених та склепінь циліндричних прогоном більше 1 м із діатомітової цегли

**Таблиця 50** – Група 32 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-32-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	15,74
2	Середній розряд робіт		3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,6600
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3200
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1600
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0500
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0700
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0400
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,4800
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0500
	<i>Матеріали</i>		
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0500
1115-2811	Цегла діатомитова	м <sup>3</sup>	1,01
1115-2824	Порошок діатомитовий	т	0,1300

### **Група 33 Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних зі звичайної глиняної цегли**

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

**45-33-1** Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних зі звичайної глиняної цегли



**Таблиця 51** – Група 33 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-33-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	32,86
2	Середній розряд робіт		3,9
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,6800
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3400
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1700
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0500
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0700
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0400
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,4800
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0500
	<i>Матеріали</i>		
1422-10936	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250x120x65 мм, марка М100	1000шт	0,5300
1425-11688	Розчин готовий кладковий важкий цементно-вапняний, марка М50	м <sup>3</sup>	0,2200

### **Група 34 Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних із діатомітової цегли**

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

**45-34-1** Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних із діатомітової цегли

Таблиця 52 – Група 34 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-34-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	20,22
2	Середній розряд робіт		3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,7200
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3600
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1900
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0500
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.год.	0,0800
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.год.	0,0400
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.год.	0,5200
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.год.	0,0500
	<i>Матеріали</i>		
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0500
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200
1115-2811	Цегла діатомитова	м <sup>3</sup>	1,1
1115-2824	Порошок діатомитовий	т	0,1300
1421-10634	Пісок природний, рядовий	м <sup>3</sup>	0,2000

## 11. Мурування із шамотних виробів

### Група 35 Мурування стін прямих, масивів та ін. із шамотних виробів

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

**Мурування стін прямих, масивів, подів та вистілок із шамотних виробів,**

**45-35-1** категорія мурування 1

**45-35-2** категорія мурування 2

**45-35-3** категорія мурування 3

**45-35-4** категорія мурування 4

**Мурування стін заокруглених, склепінь циліндричних прогоном більше 1 м із шамотних виробів,**

**45-35-5** категорія мурування 1

**45-35-6** категорія мурування 2

**45-35-7** категорія мурування 3

**Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних із шамотних виробів,**

**45-35-8** категорія мурування 1

**45-35-9** категорія мурування 2

**45-35-10** категорія мурування 3

**Таблиця 53** – Група 35 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-35-1	45-35-2	45-35-3	45-35-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	33,5	30,81	26,7	24,33
2	Середній розряд робіт		3,4	3,4	3,1	2,3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,7100	0,7100	0,7350	0,7350
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3300	0,3300	0,3500	0,3500
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1800	0,1800	0,1900	0,1900
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,2200	0,2200	0,2300	0,2300
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0400	0,0800	0,1000
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П	П	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0500	0,0800	0,1700	0,2000

Таблиця 54 – Група 35 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-35-5	45-35-6	45-35-7	45-35-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	42,5	36,66	33,02	75,52
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,01	0,9100	0,9400	1,25
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,4500	0,4000	0,4200	0,5200
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2500	0,2200	0,2300	0,3600
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0600	0,0500	0,0500	0,0800
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0200	0,0300
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0400	0,0400	0,0400	0,0600
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0200	0,0300
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,4800	0,4400	0,4400	0,7200
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,2400	0,2200	0,2300	0,2600
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0400	0,0800	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П	П	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0500	0,0800	0,1700	0,0500

Таблиця 55 – Група 35 Норми з 9 по 10

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-35-9	45-35-10
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	61,78	49,3
2	Середній розряд робіт		3,8	5,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,14	1,1
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,4500	0,4300
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,3200	0,3000
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0200	0,0200
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,0300	0,0300
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0500	0,0500
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0200	0,0300
233-703	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 15 м	маш.-год.	0,7000	0,7000
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,2900	0,2700
	<i>Матеріали</i>			
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0300	0,0800
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0600	0,1700

## 12. Мурування із шамотних фасонних виробів

### Група 36 Мурування стін прямих, масивів та ін. із шамотних фасонних виробів

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

**Мурування стін прямих, масивів, подів та вистілок із шамотних фасонних виробів,**

**45-36-1** категорія мурування 1

**45-36-2** категорія мурування 2

**45-36-3** категорія мурування 3

**Мурування стін заокруглених та склепінь циліндричних прогоном більше 1 м із шамотних фасонних виробів,**

**45-36-4** категорія мурування 1

**45-36-5** категорія мурування 2

**45-36-6** категорія мурування 3

**Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних із шамотних фасонних виробів,**

**45-36-7** категорія мурування 1

**45-36-8** категорія мурування 2

**45-36-9** категорія мурування 3

**Таблиця 56** – Група 36 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-36-1	45-36-2	45-36-3	45-36-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	27,65	26,39	21,8	31,92
2	Середній розряд робіт		3,2	3,2	3,2	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,6700	0,6800	1,02	0,7000
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3300	0,3400	0,3600	0,3400
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2300	0,2300	0,2400	0,2300
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1200	0,1200	0,4400	0,1300
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0300	0,0200
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,3600	0,3600	0,3600	0,3600
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0700	0,0700	0,0700	0,0800
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П	П	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0500	0,0800	0,1700	0,0500

Таблиця 57 – Група 36 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-36-5	45-36-6	45-36-7	45-36-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	28,91	27,02	51,03	42,5
2	Середній розряд робіт		3,4	3,4	3,9	3,9
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,7100	0,7300	0,6900	0,6300
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год	0,3500	0,3700	0,4200	0,3700
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2400	0,2600	0,2900	0,2600
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0600	0,0600	0,0700	0,0600
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1300	0,1300	0,0300	0,0300
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0500	0,0400
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0300	0,0300	0,1300	0,1300
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,3600	0,3600	0,3600	0,3600
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0800	0,0800	0,0800	0,0800
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П	П	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0800	0,1700	0,0500	0,0800

**Таблиця 58** – Група 36 Норми з 9 по 9

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-36-9</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	37,13
2	Середній розряд робіт		3,9
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,6900
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,4200
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2900
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0700
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,0300
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0500
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,1300
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,3600
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0800
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,1700

### **13. Мурування з теплоізоляційних шамотних виробів**

#### **Група 37 Мурування стін прямих, масивів та ін. із теплоізоляційних шамотних виробів**

Вимірник: 1 м<sup>3</sup> кладки

**Мурування стін прямих, масивів, подів та вистілок із теплоізоляційних**

**45-37-1** шамотних виробів прямих

**45-37-2** шамотних виробів фасонних

**Мурування стін заокруглених та склепінь циліндричних прогоном більше 1 м із теплоізоляційних**

**45-37-3** шамотних виробів прямих, трапецеїдальних і клинових

**45-37-4** шамотних виробів фасонних

**45-37-5** Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних з теплоізоляційних шамотних виробів клинових



Таблиця 59 – Група 37 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-37-1	45-37-2	45-37-3	45-37-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	19,91	18,49	21,96	19,59
2	Середній розряд робіт		2,9	2,9	3,2	3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,6200	0,5900	0,6200	0,5900
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2900	0,2800	0,2900	0,2600
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2100	0,1900	0,2100	0,1700
203-101	Автонавантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1100	0,1000	0,1100	0,1100
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0300	0,0300	0,0300	0,0200
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,3600	0,3600	0,3600	0,3600
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0800	0,0700	0,0800	0,0800
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П	П	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,1700	0,1700	0,1300	0,1300

**Таблиця 60** – Група 37 Норми з 5 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-37-5</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	36,97
2	Середній розряд робіт		4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,7300
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3800
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2400
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0600
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1200
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0300
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0300
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,3600
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0800
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0800

### **Група 38 Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних із виробів теплоізоляційних шамотних**

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

**45-38-1** Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних з теплоізоляційних шамотних виробів фасонних

Таблиця 61 – Група 38 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-38-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	30,34
2	Середній розряд робіт		4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,5600
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2500
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1700
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0500
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1200
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0300
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0200
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,3600
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0500
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,0800

## 14. Мурування з динасових виробів

### Група 39 Мурування стін прямих, масивів та ін. із динасових виробів

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

#### Мурування стін прямих, масивів, подів та вистілок із динасових виробів,

45-39-1 категорія мурування 1

45-39-2 категорія мурування 2

45-39-3 категорія мурування 3

#### Мурування стін заокруглених та склепінь циліндричних прогоном більше 1 м із динасових виробів,

45-39-4 категорія мурування 1

45-39-5 категорія мурування 2

45-39-6 категорія мурування 3

#### Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних із динасових виробів,

45-39-7 категорія мурування 1

45-39-8 категорія мурування 2

Таблиця 62 – Група 39 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-39-1	45-39-2	45-39-3	45-39-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	31,44	30,49	27,33	42,66
2	Середній розряд робіт		3,8	3,2	2,8	3,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,6700	0,6700	0,7000	0,7700
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3800	0,3800	0,4100	0,4500
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2700	0,2700	0,2900	0,3200
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0600	0,0600	0,0600	0,0700
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,0600	0,0600	0,0600	0,0700
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0500	0,0500	0,0600	0,0700
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0300	0,0200
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0700	0,0700	0,0700	0,0800
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	П	П	П	П
1115-2535	Мертелі вогнетривкі динасові пластифіковані [ГОСТ 5338-80], марка МД-92	т	0,0500	0,0800	0,1700	0,0500

Таблиця 63 – Група 39 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-39-5	45-39-6	45-39-7	45-39-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	34,76	32,23	77,58	63,52
2	Середній розряд робіт		3,4	3	3,8	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,7600	0,7700	1,175	1,065
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,4300	0,4400	0,6900	0,6100
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,3000	0,3100	0,4900	0,4400
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0700	0,0700	0,1100	0,1000
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,0800	0,0800	0,1200	0,1000
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0800	0,0800	0,1200	0,1000
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0200	0,0300	0,0200	0,0300
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,4000	0,4000	0,6200	0,6200
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0800	0,0800	0,1000	0,1000
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	П	П	П	П
1115-2535	Мертелі вогнетривкі динасові пластифіковані [ГОСТ 5338-80], марка МД-92	т	0,0800	0,1700	0,0500	0,0800

## 15. Мурування з фасонних динасових виробів

### Група 40 Мурування стін прямих, масивів та ін. із фасонних динасових виробів

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

**Мурування стін прямих, масивів, подів та вистілок із фасонних динасових виробів,**  
**45-40-1** категорія мурування 1  
**45-40-2** категорія мурування 2  
**45-40-3** категорія мурування 3

**Мурування стін заокруглених та склепінь циліндричних прогоном більше 1 м із фасонних динасових виробів,**  
**45-40-4** категорія мурування 1  
**45-40-5** категорія мурування 2  
**45-40-6** категорія мурування 3

**Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних із фасонних динасових виробів,**  
**45-40-7** категорія мурування 1  
**45-40-8** категорія мурування 2

**Таблиця 64** – Група 40 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-40-1</b>	<b>45-40-2</b>	<b>45-40-3</b>	<b>45-40-4</b>
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	28,28	26,07	24,65	31,76
2	Середній розряд робіт		3,4	3,2	2,8	3,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,6200	0,6100	0,6900	0,6000
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3500	0,3500	0,4000	0,3300
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2400	0,2400	0,2700	0,2700
203-101	Автонавантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0600	0,0500	0,0600	0,0600
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,0500	0,0500	0,0600	0,0500
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0500	0,0600	0,0500	0,0500
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0300	0,0200
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0600	0,0600	0,0700	0,0600
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0250	0,0400	0,0350	0,0250

## Закінчення таблиці 64

1	2	3	4	5	6	7
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	П	П	П	П
1115-2535	Мертелі вогнетривкі динасові пластифіковані [ГОСТ 5338-80], марка МД-92	т	0,0500	0,0800	0,1000	0,0500

Таблиця 65 – Група 40 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-40-5	45-40-6	45-40-7	45-40-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	28,76	24,81	49,93	42,98
2	Середній розряд робіт		3,3	3,2	3,8	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,6600	0,6800	0,7700	0,7600
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3500	0,3700	0,4100	0,4000
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2400	0,2600	0,2800	0,2700
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0600	0,0600	0,0700	0,0700
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1300	0,1300	0,1500	0,1500
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0300	0,0300	0,0300	0,0200
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,3600	0,3600	0,4000	0,4000
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0300	0,0300	0,0400	0,0400
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0400	0,0350	0,0250	0,0400
1115-10	Вироби кремнеземисті динасові вогнетривкі загального призначення [ГОСТ 4157-79, ГОСТ 8691-73], N 5,8, марка Д9, маса більше 12 кг	т	П	П	П	П
1115-2535	Мертелі вогнетривкі динасові пластифіковані [ГОСТ 5338-80], марка МД-92	т	0,0800	0,1700	0,0500	0,0800

## 16. Мурування з хромітопериклазових, периклазових, периклазошпінелідних і високоглиноземистих виробів

### Група 41 Мурування стін, арок, склепінь та ін. із хромітопериклазових, периклазових, периклазошпінелідних і високоглиноземистих виробів

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

**45-41-1** Мурування стін прямих, масивів, подів та вистілок із хромітопериклазових, периклазових, периклазошпінелідних і високоглиноземистих виробів

**45-41-2** Мурування стін заокруглених та склепінь циліндричних прогоном більше 1 м з хромітопериклазових, периклазових, периклазошпінелідних і високоглиноземистих виробів

**45-41-3** Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних із хромітопериклазових, периклазових, периклазошпінелідних і високоглиноземистих виробів

**45-41-4** Вистілка подин периклазовими виробами

#### Футерування

**45-41-5** обертових печей периклазошпінелідними виробами

**45-41-6** обертових печей високоглиноземистими виробами

Таблиця 66 – Група 41 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-41-1	45-41-2	45-41-3	45-41-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	40,45	48,03	82,63	37,45
2	Середній розряд робіт		3,4	3,3	3,8	2,9
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,9800	1,07	1,39	0,7600
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год	0,4700	0,5200	0,7000	0,4500
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2600	0,2900	0,3800	0,2000
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1800	0,2000	0,2600	0,1400
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1800	0,2000	0,2600	—
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0800	0,0900	0,1300	0,0900
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,0200	0,0200	0,0300	—
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0500	0,0500	0,0700	0,0700



## Закінчення таблиці 66

1	2	3	4	5	6	7
	<i>Матеріали</i>					
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0900	0,0750	0,0550	—
1115-2490	Порошки магнезитові каустичні [ГОСТ 1216-87], марка ПМК-87	т	0,1700	0,1400	0,1000	0,1900
1115-2806	Глина вогнетривка Часов-Ярського родовища [ТУ 14-8-162-75], марка ЧЗ	т	0,0100	0,0100	0,0100	—
за проектом	Вироби магнезитові на шпінельній в'язці	т	П	П	П	—
за проектом	Вироби магнезитові [периклазові]	т	П	П	П	П
за проектом	Вироби алюмосилікатні [високоглиноземисті]	т	П	П	П	—

Таблиця 67 – Група 41 Норми з 5 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-41-5	45-41-6
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	53,56	51,19
2	Середній розряд робіт		3,2	3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,8300	1,04
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5000	0,4600
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,2200	0,2300
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1500	0,2000
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	—	0,2000
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,1000	0,1000
233-707	Конвеєр стрічковий секційний, довжина 40 м	маш.-год.	0,2200	0,2200
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,0700	0,0700
	<i>Матеріали</i>			
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040	0,0040
111-1817	Прокат штабовий із сталі марки СтЗсп, ширина 220 мм, товщина 10 мм	т	0,1000	—
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100
1113-307	Скло рідке калійне	т	—	0,0400
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	—	0,0600
за проектом	Вироби магнезитові на шпінельній в'язці	т	П	—
за проектом	Вироби алюмосилікатні [високоглиноземисті]	т	—	П

## 17. Набивання вогнетривкою масою або вогнетривким бетоном і закладання порожнин

### Група 42 Набивання вуглецевою масою

Склад робіт: 1. Підготовлення і розігрівання вуглецевої маси. 2. Укладання маси з трамбуванням.

Вимірник: 1 м<sup>3</sup> в ділі

**45-42-1** Набивка вуглецевою масою зазорів між холодильниками та муруванням поду і горна доменної печі

Таблиця 68 – Група 42 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-42-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	55,77
2	Середній розряд робіт		3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	3,23
	<i>Машини та механізми</i>		
202-1000	Крани повноповоротні, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,8100
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3500
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	0,4000
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	1,67
233-440	Піч нагрівальна	маш.-год.	1,37
233-1100	Трамбівки пневматичні при роботі від компресора	маш.-год.	3,95
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
1115-2817	Маса вуглецева	т	1,97

### Група 43 Заповнення шамотноцементним розчином

Склад робіт: 1. Приготування і заливання розчину.

Вимірник: 1 м<sup>3</sup> в ділі

**45-43-1** Заповнення шамотноцементним розчином зазорів між кожухом і конструктивними елементами доменної печі

**Таблиця 69** – Група 43 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-43-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	18,01
2	Середній розряд робіт		3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,33
	<i>Машини та механізми</i>		
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,4900
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1300
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,7100
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,5300
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040
111-1306	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 500	т	0,2900
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	1,66

**Група 44 Набивання вогнетривким бетоном**

Склад робіт: 1.Укладання бетону з трамбуванням.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> в ділі

**45-44-1** Набивка вогнетривким бетоном поду, стін і склепінь**Таблиця 70** – Група 44 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-44-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	35,08
2	Середній розряд робіт		2,3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,1950
	<i>Машини та механізми</i>		
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,0300
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1500
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,0600
270-50	Вібратори для усіх видів будівництва, крім гідротехнічного	маш.-год.	2,11
270-118	Грохоти інерційні середнього типу	маш.-год.	0,0300
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
1115-2808	Бетон жаротривкий	м <sup>3</sup>	1,05

### Група 45 Закладення порожнин боєм із глиняної звичайної цегли

Склад робіт: 1.Укладання бою з глиняної звичайної цегли. 2.Закладення порожнин.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> в ділі

#### 45-45-1 Закладення порожнин боєм із глиняної звичайної цегли

Таблиця 71 – Група 45 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-45-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	8,53
2	Середній розряд робіт		1,6
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,7000
	<i>Машини та механізми</i>		
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,2300
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2400
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,2300
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,2200
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
142-10-1	Глина звичайна	м <sup>3</sup>	0,1900
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0400
1421-10634	Пісок природний, рядовий	м <sup>3</sup>	0,1200
1423-11296	Щебінь-бій цегли та черепиці	м <sup>3</sup>	1,02

### Група 46 Закладення порожнин боєм із шамотної цегли

Склад робіт: 1.Укладання бою з шамотної цегли. 2.Закладення порожнин.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> в ділі

#### 45-46-1 Закладення порожнин боєм із шамотної цегли

Таблиця 72 – Група 46 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-46-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	8,53
2	Середній розряд робіт		1,6
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,5200
	<i>Машини та механізми</i>		
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,1700
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1800
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1700

## Закінчення таблиці 72

1	2	3	4
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,1600
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,2500
1115-2814	Лом цегли шамотної, марка ЛШ	т	1,7

### Група 47 Закладення порожнин глинобетоном із застосуванням щебеню з глиняної звичайної цегли

Склад робіт: 1.Укладання глинобетону з приготуванням і ретельним ущільненням.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> в ділі

**45-47-1** Закладення порожнин глинобетоном із застосуванням щебеню з глиняної звичайної цегли

Таблиця 73 – Група 47 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-47-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	9,83
2	Середній розряд робіт		1,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,16
	<i>Машини та механізми</i>		
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,3100
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2700
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,2300
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	1,4
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6x80 мм	т	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
142-10-1	Глина звичайна	м <sup>3</sup>	0,3100
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0400
1421-10634	Пісок природний, рядовий	м <sup>3</sup>	0,2300
1423-11296	Щебінь-бій цегли та черепиці	м <sup>3</sup>	1,02

## Група 48 Закладення порожнин глинобетоном із застосуванням щебеню з шамотних виробів

Склад робіт: 1.Укладання глинобетону на щебені з шамотних виробів із приготуванням і ретельним ущільненням.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> в ділі

**45-48-1** Закладення порожнин глинобетоном із застосуванням щебеню з шамотних виробів

**Таблиця 74** – Група 48 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-48-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	10,74
2	Середній розряд робіт		1,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,175
	<i>Машини та механізми</i>		
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,3200
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2800
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,2500
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	1,3
	<i>Матеріали</i>		
111-166	Цвяхи дротяні круглі формувальні 1,6х80 мм	т	0,0040
112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0100
1115-2814	Лом цегли шамотної, марка ЛШ	т	1,44

## 18. Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів

### Група 49 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів азбестовим картоном

Склад робіт: 1.Укладання азбестового картону з обрізанням його за заданими розмірами.

Вимірник: 100кг азбестового картону

**45-49-1** Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів азбестовим картоном

**Таблиця 75** – Група 49 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-49-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	6,48
2	Середній розряд робіт		2,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,0400
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0200
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0200
	<i>Матеріали</i>		
111-20	Азбестовий картон загального призначення [КАОН-1], товщина 2 мм	т	0,1040

### **Група 50 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів азбестовим шнуром**

Склад робіт: 1.Укладання азбестового шнура з обрізанням його за заданими розмірами.

Вимірник: 100кг азбестового шнура

#### **45-50-1** Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів азбестовим шнуром

**Таблиця 76** – Група 50 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-50-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	27,33
2	Середній розряд робіт		2,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,0400
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0200
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0200
	<i>Матеріали</i>		
111-30	Азбестовий шнур загального призначення [ШАОН-1], діаметр 18,0-25,0 мм	т	0,1050
111-219	Гіпсові в'язучі Г-3	т	0,0020
111-1882	Тканина мішкова	10м <sup>2</sup>	0,0500
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0010

### **Група 51 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів діатомітовим порошком М-600**

Склад робіт: 1.Просіювання засипного матеріалу. 2.Засипання матеріалу з ущільненням.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> заповнення

#### **45-51-1** Ізоляція мурування печей, котлів і трубопроводів діатомітовим порошком М-600

**Таблиця 77** – Група 51 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-51-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	11,22
2	Середній розряд робіт		1,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,5000
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3000
203-101	Автонавантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2000
	<i>Матеріали</i>		
1115-2824	Порошок діатомитовий	т	0,6500

### **Група 52 І золяція мурування печей, котлів, трубопроводів гранульованим шлаком або кварцовим піском**

Склад робіт: 1.Просіювання засипного матеріалу. 2.Засипання матеріалу з ущільненням.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> заповнення

**45-52-1** Ізоляція мурування печей, котлів і трубопроводів гранульованим шлаком або кварцовим піском

**Таблиця 78** – Група 52 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-52-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	11,06
2	Середній розряд робіт		1,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,6200
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,4000
203-101	Автонавантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2200
	<i>Матеріали</i>		
1421-9551-1	Пісок кварцевий	т	1,68

### **Група 53 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів шамотним мертелем з азбестом**

Склад робіт: 1.Просіювання засипного матеріалу. 2.Приготування суміші. 3.Засипання матеріалу з ущільненням.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> заповнення

**45-53-1** Ізоляція мурування печей, котлів і трубопроводів шамотним мертелем з азбестом



**Таблиця 79** – Група 53 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-53-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	20,7
2	Середній розряд робіт		1,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,51
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,8500
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,3800
202-911	Таль електричний загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,2100
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2600
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	1,6
270-118	Грохоти інерційні середнього типу	маш.-год.	0,1200
	<i>Матеріали</i>		
111-6	Азбест хризолітовий, марка М-6-40	т	0,3300
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	1,24

### **Група 54 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів діатомітовим обпаленим дрібняком**

Склад робіт: 1.Засипання матеріалу з ущільненням.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> заповнення

**45-54-1** Ізоляція мурування печей, котлів і трубопроводів діатомітовим обпаленим дрібняком

**Таблиця 80** – Група 54 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-54-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	9,16
2	Середній розряд робіт		2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,5900
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2100
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,0900
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1200
203-1080	Підіймачі щоглові будівельні, вантажопідйомність 0,5 т	маш.-год.	0,0600
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,8000
	<i>Матеріали</i>		
114-95	Дрібняк діатомітовий, марка Д-500	т	0,5400

## Група 55 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів гранульованим шлаком з азбестом

Склад робіт: 1.Приготування суміші. 2.Засипання матеріалу з ущільненням.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> заповнення

**45-55-1** Ізоляція мурування печей, котлів і трубопроводів гранульованим шлаком з азбестом

**Таблиця 81** – Група 55 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-55-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	14,06
2	Середній розряд робіт		2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,04
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3700
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,1500
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2100
203-1080	Підіймачі щоглові будівельні, вантажопідйомність 0,5 т	маш.-год.	0,1100
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	1,4
	<i>Матеріали</i>		
111-6	Азбест хризолітовий, марка М-6-40	т	0,4100
1421-9551-1	Пісок кварцевий	т	0,7520

## 19. Кружала та опалубка для промислових печей і лежаків

### Група 56 Установлення кружал і опалубки для промислових печей і лежаків

Склад робіт: 1.Виготовлення, установлення і розбирання підтримуючих риштувань, кружал і опалубки.

Вимірник: 100м<sup>2</sup> опалубки

#### Установлення кружал і

**45-56-1** опалубки для мурування арок та склепінь

**45-56-2** опалубки для бетонування стін

#### Установлення кружал

**45-56-3** і опалубки для бетонування арок та склепінь

Таблиця 82 – Група 56 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-56-1	45-56-2	45-56-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	206,98	308,1	595,66
2	Середній розряд робіт		3,3	2,2	2,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,0600	0,0200	0,0800
	<i>Машини та механізми</i>				
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0200	0,0100	0,0300
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,0400	0,0100	0,0500
	<i>Матеріали</i>				
111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8x60 мм	т	0,0500	0,0200	0,0700
111-782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0020	0,0020	0,0020
111-811	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення оцинкований, діаметр 1,1 мм	т	—	0,0200	0,0200
112-8	Лісоматеріали круглі хвойних порід для будівництва, довжина 3-6,5 м, діаметр 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,9900	—	0,9900
112-54	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 25 мм, IV сорт	м <sup>3</sup>	1,98	2,4	3,12
112-61	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 44 мм і більше, III сорт	м <sup>3</sup>	2,39	1,4	3,78
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0400	0,0400	0,0400

## 20. Мурування стволів промислових труб із цегли

### Група 57 Мурування стволів промислових труб із цегли

Склад робіт: 1.Наколювання цегли. 2.Мурування. 3.Розшивання зовнішніх і затирання внутрішніх швів. 4.Улаштування і розбирання робочих і захисних площадок.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

#### Мурування з цегли стволів промислових труб

**45-57-1** висотою до 30 м

**45-57-2** висотою до 60 м

#### Мурування з цегли

**45-57-3** стволів промислових труб висотою більше 60 м

Таблиця 83 – Група 57 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-57-1	45-57-2	45-57-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	27,49	22,91	16,75
2	Середній розряд робіт		3,7	3,7	3,9
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,61	3,31	6,63
	<i>Машини та механізми</i>				
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,7100	1,15	1,68
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,4300	0,7400	3,71
203-404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-год.	0,2500	—	—
203-1201	Підіймачі шахтні для промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	—	0,7000	0,9200
211-102	Бадді, місткість 4 м <sup>3</sup>	маш.-год.	—	—	0,7400
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,2700	0,7200	0,3200
213-2540	Вагонетки вузької колії	маш.-год.	—	2,09	3,43
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,8000	—	—
	<i>Матеріали</i>				
112-53	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 25 мм, III сорт	м <sup>3</sup>	0,0030	0,0030	0,0030
1422-10936	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250x120x65 мм, марка М100	1000шт	0,4500	0,4500	0,4500
1425-11688	Розчин готовий кладковий важкий цементно-вапняний, марка М50	м <sup>3</sup>	0,3000	0,3000	0,3000

### Група 58 Зведення монолітних залізобетонних труб

Склад робіт: 1.Улаштування і розбирання робочих і захисних перекриттів, дерев'яної опалубки отворів, завантажувальної площадки. 2.Установлення арматури. 3.Установлення закладних деталей. 4.Установлення цементних вкладишів і скрутів. 5.Укладання бетону. 6.Затирання поверхні. 7.Догляд за бетоном. 8.Вогнезахисне оброблення лісоматеріалів. 9.Переставлення зовнішньої і внутрішньої опалубки. 10.Демонтаж виробленої частини робочої підлоги опалубки. 11.Інші дрібні операції, що важко піддаються нормуванню та обліку.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> бетону

#### Зведення монолітних залізобетонних труб

- 45-58-1** висотою до 90 м
- 45-58-2** висотою до 120 м
- 45-58-3** висотою до 150 м
- 45-58-4** висотою до 180 м

45-58-5 висотою до 240 м

45-58-6 висотою до 330 м

Таблиця 84 – Група 58 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-58-1	45-58-2	45-58-3	45-58-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	35,96	33,02	37,07	27,71
2	Середній розряд робіт		4,1	3,7	3,7	3,6
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	14,56	9,13	9,47	8,58
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5600	0,4400	0,3300	0,3200
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,8100	0,7800	0,5600	0,6700
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,38	1,01	0,5800	0,4400
203-1201	Підіймачі шахтні для промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	10,5	5,9	—	—
203-1202	Підіймачі шахтні для промислових труб висотою 180 м	маш.-год.	—	—	6,9	6,26
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	1,31	1	1,1	0,8900
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,5500	0,4600	0,3600	0,2200
270-117	Вібратори глибинні	маш.-год.	3	2,49	1,82	1,27
	<i>Матеріали</i>					
111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8х60 мм	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001
111-309	Канати прядив'яні просочені	т	0,0400	0,0300	0,0700	—
111-331	Контакт Петрова гасовий	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-815	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення світлий, діаметр 0,55 мм	т	0,0025	0,0025	0,0025	0,0024
111-824	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення чорний, діаметр 6,0-6,3 мм	т	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-962	Масило, солідол жировий "Ж"	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004
111-1019	Швелери N 40 з гарячекатаного прокату із сталі вуглецевої звичайної якості, марка Ст0	т	—	—	0,7200	—
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0007	0,0008	0,0008	0,0006
111-1882	Тканина мішкова	10м <sup>2</sup>	0,0290	0,0270	0,0220	0,0060

## Закінчення таблиці 84

1	2	3	4	5	6	7
112-8	Лісоматеріали круглі хвойних порід для будівництва, довжина 3-6,5 м, діаметр 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,0017	0,0160	0,0190	0,0110
112-24	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
112-44	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 16 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0210	0,0210	0,0300	0,0230
112-112	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, товщина 25 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0120	0,0100	0,0080	—
124-59	Анкерні деталі із прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,0003	0,0003	0,0004	0,0012
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,7500	0,7200	0,8600	0,5500
1113-5	Амоній сірчаноокислий [сульфат амонію] очищений	т	0,0011	0,0011	0,0014	0,00098
1113-6	Амоній фосфорноокислий двозаміщений [діамоній фосфат], марка Б	т	0,0042	0,0046	0,0054	0,0039
1421-10634	Пісок природний, рядовий	м <sup>3</sup>	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
1424-11614	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В22,5 [М300], крупність заповнювача більше 20 до 40 мм	м <sup>3</sup>	1,019	1,019	1,019	1,019
1425-11681	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М50	м <sup>3</sup>	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
за проектом	Арматура	т	П	П	П	П

Таблиця 85 – Група 58 Норми з 5 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-58-5	45-58-6
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	27	34,38
2	Середній розряд робіт		3,7	3,6
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	13,44	6,14
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3800	0,4100
201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.-год.	0,6800	0,7100
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	6,3	0,3100
203-1203	Підіймачі шахтні для промислових труб висотою 250 м	маш.-год.	5,55	—
203-1204	Підіймачі шахтні для промислових труб висотою 330 м	маш.-год.	—	4,1

## Закінчення таблиці 85

1	2	3	4	5
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	0,5300	0,6100
225-2503	Насоси для будівельних розчинів, продуктивність 6 м <sup>3</sup> /год	маш.-год.	0,2300	0,2400
270-117	Вібратори глибинні	маш.-год.	0,9900	1,35
	<i>Матеріали</i>			
111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8х60 мм	т	0,0001	0,0001
111-331	Контакт Петрова гасовий	т	0,0001	0,0001
111-815	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення світлий, діаметр 0,55 мм	т	0,0022	0,0030
111-824	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення чорний, діаметр 6,0-6,3 мм	т	0,0007	0,0002
111-851	Пергамін покрівельний П-350	м <sup>2</sup>	—	0,0050
111-879	Скоби такелажні СА[СБ,Р]32	шт	0,0001	—
111-962	Мастило, солідол жировий “Ж”	т	0,0003	0,0003
111-1150	Прокат для армування з/б конструкцій круглий та періодичного профілю, клас А-1, діаметр 10 мм	т	0,0005	—
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0006	0,0005
111-1882	Тканина мішкова	10м <sup>2</sup>	0,0060	0,0029
112-8	Лісоматеріали круглі хвойних порід для будівництва, довжина 3-6,5 м, діаметр 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,0033	0,0005
112-24	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0004	0,0004
112-44	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 16 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0160	0,0160
121-755	Окремі конструктивні елементи будівель та споруд [колони, балки, ферми, зв'язки, ригелі, стояки тощо] з перевагою гарячекатаних профілей, середня маса складальної одиниці до 0,1 т	т	0,0040	0,0070
124-62	Деталі закладні та накладні, виготовлені без застосування зварювання, гнуття, свердлення [пробивки] отворів, такі, що поставляються окремо	т	0,0002	0,0006
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,5500	0,4600
1113-5	Амоній сірчаноокислий [сульфат амонію] очищений	т	0,00085	0,00041
1113-6	Амоній фосфорноокислий двозаміщений [діамоній фосфат], марка Б	т	0,0034	0,00163
1421-10634	Пісок природний, рядовий	м <sup>3</sup>	0,0010	0,0010
1424-11614	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В22,5 [М300], крупність заповнювача більше 20 до 40 мм	м <sup>3</sup>	1,019	1,019
1425-11681	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М50	м <sup>3</sup>	0,0011	0,0011
за проектом	Арматура	т	П	П

## 21. Футерування промислових труб

### Група 59 Футерування звичайною глиняною цеглою цегляних труб

Склад робіт: 1.Наколювання цегли. 2.Мурування цеглою. 3.Улаштування і розбирання робочих площадок [норми 1-3].

Вимірник: 1м<sup>3</sup> футерування

#### Футерування звичайною глиняною цеглою цегляних труб

**45-59-1** висотою до 30 м

**45-59-2** висотою до 60 м

#### Футерування звичайною глиняною

**45-59-3** цеглою цегляних труб висотою більше 60 м

Таблиця 86 – Група 59 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-59-1	45-59-2	45-59-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	30,02	30,97	22,75
2	Середній розряд робіт		3,8	3,8	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,56	4,9	5,87
	<i>Машини та механізми</i>				
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5100	1,01	1,71
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,3200	1,12	1,19
203-403	Лебідки електричні, тягове зусилля до 19,62 кН (2 т)	маш.-год.	0,2000	—	—
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	—	1,66	1,85
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,6300	1,11	1,12
213-2540	Вагонетки вузької колії	маш.-год.	—	0,7900	5,7
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,4000	—	—
	<i>Матеріали</i>				
111-24	Азбестовий шнур загального призначення [ШАОН-1], діаметр 2,0-2,5 мм	т	0,0100	0,0100	0,0110
112-181	Дошки обрізні з берези, липи, довжина 2-3,75 м, усі ширини, товщина 25, 32, 40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,2000	0,2500	0,3000
1422-10936	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250x120x65 мм, марка М100	1000шт	0,5000	0,4900	0,4800
1425-11695	Розчин готовий кладковий важкий цементно-глиняний, марка М100	м <sup>3</sup>	0,2200	0,2200	0,2200



## Група 60 Футерування звичайною глиняною цеглою монолітних залізобетонних труб

Склад робіт: 1.Наколювання цегли. 2.Мурування цеглою. 3.Розбирання і повторний монтаж захисних перекриттів. 4.Часткове розбирання і відновлення футерувальної площадки при проходженні консолей. 5.Інші дрібні операції, що важко піддаються нормуванню та обліку.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> футерування

### Футерування звичайною глиняною цеглою монолітних залізобетонних труб

- 45-60-1** висотою до 90 м  
**45-60-2** висотою до 120 м  
**45-60-3** висотою до 150 м  
**45-60-4** висотою до 180 м  
**45-60-5** висотою до 240 м  
**45-60-6** висотою до 330 м

Таблиця 87 – Група 60 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-60-1	45-60-2	45-60-3	45-60-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	17,38	17,22	17,22	17,85
2	Середній розряд робіт		4,2	4,2	4,2	4,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	6,73	6,51	6,26	5,5
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5200	0,5200	0,5200	0,5200
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,15	1,15	1,64	1,64
203-1301	Підйомачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	4,52	4,3	—	—
203-1302	Підйомачі шахтні для футерування промислових труб висотою 180 м	маш.-год.	—	—	3,56	2,8
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,5400	0,5400	0,5400	0,5400
213-2540	Вагонетки вузької колії	маш.-год.	2,4	2,04	1,8	1,82
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,4600	0,4600	0,4600	0,4600
	<i>Матеріали</i>					
111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8х60 мм	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
112-24	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0120	0,0120	0,0090	0,0080
1422-10936	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М100	1000шт	0,4770	0,4770	0,4770	0,4770
1425-11695	Розчин готовий кладковий важкий цементно-глиняний, марка М100	м <sup>3</sup>	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000

Таблиця 88 – Група 60 Норми з 5 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-60-5	45-60-6
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	19,75	25,91
2	Середній розряд робіт		4,2	4,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	5,06	3,4725
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5200	0,5200
202-901	Крани підвісні електричні (кран-балки), вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	—	3,32
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,63	0,9200
203-1303	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 250 м	маш.-год.	2,37	—
203-1304	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 330 м	маш.-год.	—	1,44
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,5400	0,5400
213-2540	Вагонетки вузької колії	маш.-год.	1,8	—
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,9300	0,7400
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	—	0,2100
	<i>Матеріали</i>			
111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8х60 мм	т	0,0003	0,0006
112-24	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0180	0,0400
1422-10936	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М100	1000шт	0,4770	0,4770
1425-11695	Розчин готовий кладковий важкий цементно-глиняний, марка М100	м <sup>3</sup>	0,2000	0,2000

### Група 61 Футерування теплоізоляційними діатомітовими виробами монолітних залізобетонних труб

Склад робіт: 1.Наколювання цегли. 2.Мурування цеглою. 3.Часткове розбирання і відновлення футерувальної площадки при проходженні консолей. 4.Інші дрібні операції, що важко піддаються нормуванню та обліку.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> футерування

#### Футерування теплоізоляційними діатомітовими виробами монолітних залізобетонних труб

**45-61-1** висотою до 120 м

**45-61-2** висотою до 150 м

Таблиця 89 – Група 61 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-61-1	45-61-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	16,43	16,91
2	Середній розряд робіт		4,1	4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,72	3,96
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0700	0,0700
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,3800	0,3800
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	4,08	—
203-1302	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 180 м	маш.-год.	—	3,32
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,1900	0,1900
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,0300	0,0400
	<i>Матеріали</i>			
111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8х60 мм	т	0,0001	0,0001
112-24	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0070	0,0050
1115-2811	Цегла діатомитова	м <sup>3</sup>	0,9700	0,9700
1115-2828	Розчин діатомитовий	м <sup>3</sup>	0,1900	0,1900

## Група 62 Футерування алюмосилікатними виробами цегляних труб

Склад робіт: 1.Сортування і маркування виробів. 2.Тесання виробів. 3.Мурування виробів.  
4.Улаштування і розбирання робочих площадок [норми 1-3].

Вимірник: 1м<sup>3</sup> футерування

### Футерування алюмосилікатними виробами цегляних труб

**45-62-1** висотою до 30 м

**45-62-2** висотою до 60 м

### Футерування алюмосилікатними

**45-62-3** виробами цегляних труб висотою більше 60 м

Таблиця 90 – Група 62 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-62-1	45-62-2	45-62-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	43,45	38,71	29,7
2	Середній розряд робіт		3,8	3,8	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	2,12	4,58	7,44
	<i>Машини та механізми</i>				
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,6100	1,58	2,24
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,3100	0,8600	1,22
203-403	Лебідки електричні, тягове зусилля до 19,62 кН (2 т)	маш.-год.	0,1800	—	—
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	—	1,58	2,39
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	1,11	0,5600	1,59
213-2540	Вагонетки вузької колії	маш.-год.	—	6,1	6,21
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,3600	—	—
	<i>Матеріали</i>				
111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8x60 мм	т	0,2000	0,2500	0,3000
112-24	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0100
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,2000	0,1800	0,2200

### Група 63 Футерування алюмосилікатними виробами залізобетонних труб

Склад робіт: 1.Сортування і маркування виробів. 2.Тесання виробів. 3.Мурування виробів. 4.Розбирання і повторний монтаж захисних перекриттів. 5.Часткове розбирання і відновлення футерувальної площадки при проходженні консолей. 6.Інші дрібні операції, що важко піддаються нормуванню та обліку.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> футерування

#### Футерування алюмосилікатними виробами монолітних залізобетонних труб

**45-63-1** висотою до 120 м

**45-63-2** висотою до 150 м

Таблиця 91 – Група 63 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-63-1	45-63-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	29,07	29,39
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,99	4,25
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,0900	0,0900
202-1243	Крани на гусеничному ході, вантажопідйомність до 16 т	маш.-год.	0,2800	0,2800
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	4,3	—
203-1302	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 180 м	маш.-год.	—	3,56
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,3200	0,3200
213-2540	Вагонетки вузької колії	маш.-год.	2,1	2,1
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,2500	0,2500
	<i>Матеріали</i>			
111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8x60 мм	т	0,0002	0,0002
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0480	0,0480
112-24	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0080
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0700	0,0700
1115-381	Вироби вогнетривкі шамотні загального призначення [ГОСТ 390-83, ГОСТ 8691-73], N 5,8, I підгрупа, марка ША	т	П	П
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	0,1800	0,1800

### Група 64 Футерування кислототривкою цеглою монолітних залізобетонних промислових труб

Склад робіт: 1.Сортування і маркування цегли. 2.Мурування цеглою. 3.Розбирання і повторний монтаж захисних перекриттів. 4.Часткове розбирання і відновлення футерувальної площадки при проходженні консолей. 5.Інші дрібні операції, що важко піддаються нормуванню та обліку.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> футерування

#### Футерування кислототривкою цеглою монолітних залізобетонних промислових труб

**45-64-1** висотою до 90 м

**45-64-2** висотою до 120 м

**45-64-3** висотою до 150 м

**45-64-4** висотою до 180 м

**45-64-5** висотою до 240 м**45-64-6** висотою до 330 м**Таблиця 92** – Група 64 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-64-1	45-64-2	45-64-3	45-64-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	28,6	27,65	31,36	30,37
2	Середній розряд робіт		4,2	4,2	4,2	4,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	6,29	6,07	4,81	4,05
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,05	1,05	0,6300	0,6300
202-1143	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	0,4200	0,4200	0,3200	0,3200
203-1301	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 120 м	маш.-год.	4,52	4,3	—	—
203-1302	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 180 м	маш.-год.	—	—	3,56	2,8
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
213-2540	Вагонетки вузької колії	маш.-год.	—	—	2,29	2,29
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,1800	0,1800	0,1800	0,1800
	<i>Матеріали</i>					
111-170	Цвяхи дротяні оцинковані для азбестоцементної покрівлі 4,0х90 мм	т	0,0001	0,00002	0,00002	0,00002
112-32	Бруси обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 150 мм і більше, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0070	0,0020	0,0020	0,0020
1113-68	Цегла кислототривка радіальна поперечна і повздовжня, марка КРП, КРПР, клас А	т	2,15	2,15	2,15	2,15
1113-102	Борошно андезитове кислототривке, марка Б	т	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000
1113-110	Натрій кремнієфтористий технічний, I сорт	т	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120
1113-307	Скло рідке калійне	т	0,0751	0,0751	0,0751	0,0751

**Таблиця 93** – Група 64 Норми з 5 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-64-5	45-64-6
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	32,26	30,26
2	Середній розряд робіт		4,2	4,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	3,62	2,34
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,6300	0,5300
202-1143	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	0,3200	0,2800
203-1303	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 250 м	маш.-год.	2,37	—
203-1304	Підіймачі шахтні для футерування промислових труб висотою 330 м	маш.-год.	—	1,44
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,3000	0,0900
213-2540	Вагонетки вузької колії	маш.-год.	2,32	2,31
225-2303	Тельфери електричні, вантажопідйомність 2 т	маш.-год.	0,1800	0,1500
	<i>Матеріали</i>			
111-170	Цвяхи дротяні оцинковані для азбестоцементної покрівлі 4,0х90 мм	т	0,00003	0,00003
112-32	Бруси обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 150 мм і більше, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0020	0,0100
1113-68	Цегла кислототривка радіальна поперечна і повздовжня, марка КРП, КРПР, клас А	т	2,15	2,15
1113-102	Борошно андезитове кислототривке, марка Б	т	0,2000	0,2000
1113-110	Натрій кремнієфтористий технічний, I сорт	т	0,0120	0,0120
1113-307	Скло рідке калійне	т	0,0751	0,0751

## 22. Установлення металевих деталей промислових труб

### Група 65 Установлення деталей грозозахисту

Склад робіт: 1.Улаштування і розбирання робочих площадок. 2.Установлення деталей.  
3.Сортування і маркування. 4.Фарбування.

Вимірник: 100м токовідвідного канату

#### 45-65-1 Установлення металевих деталей грозозахисту промислових труб

**Таблиця 94** – Група 65 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-65-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	68,16
2	Середній розряд робіт		3,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,5300
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5300
203-404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-год.	4,13
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	0,7000
	<i>Матеріали</i>		
111-414	Фарба олійна спеціальна густотерта для зовнішніх робіт МА-015 захисна 736	т	0,0010
111-1506	Електрооди, діаметр 2 мм, марка Э46	т	0,0005
1537-44	Канат подвійного звивання, тип ЛК-Р, оцинкований, з дроту марки В, маркірувальна група 1770 Н/мм <sup>2</sup> , діаметр 12 мм	10м	10,5
за проектом	Стальні конструкції	т	0,4800

**Група 66 Установлення скріплювальних кілець, ходових скоб та ін.**

Склад робіт: 1.Улаштування і розбирання робочих площадок. 2.Установлення деталей.  
3.Сортування і маркування. 4.Фарбування.

Вимірник: 1т деталей

**45-66-1** Установлення скріплюючих кілець

**45-66-2** Установлення ходових скоб

**45-66-3** Установлення обгородження ходових скоб

**45-66-4** Установлення світлофорних площадок з обгородженням

**45-66-5** Установлення обтискача верху труби [чавунне литво]



**Таблиця 95** – Група 66 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-66-1	45-66-2	45-66-3	45-66-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	161,16	216,46	57,83	93,22
2	Середній розряд робіт		3,1	3,1	3,2	3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,55	1,55	1,55	1,55
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,55	1,55	1,55	1,55
203-404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-год.	7,57	14,05	11,29	7,33
	<i>Матеріали</i>					
111-1658	Лак бітумний, марка БТ-123	т	0,0280	0,0150	0,0280	0,0280
за проектом	Стальні конструкції	т	1	1	1	1

**Таблиця 96** – Група 66 Норми з 5 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-66-5
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	105,7
2	Середній розряд робіт		3,6
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,55
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,55
203-404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-год.	4,75
	<i>Матеріали</i>		
111-1658	Лак бітумний, марка БТ-123	т	0,0080
за проектом	Стальні конструкції	т	1

## 23. Розбирання мурування промислових печей

### Група 67 Розбирання мурування зі звичайної цегли і вогнетривких виробів

Склад робіт: 1.Розбирання мурування. 2.Очищення придатної цегли.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> кладки

**45-67-1** Розбирання мурування промислових печей з глиняної звичайної цегли

**45-67-2** Розбирання неошлакованого мурування промислових печей з вогнетривких виробів

**45-67-3** Розбирання ошлакованого мурування промислових печей з вогнетривких виробів

**Таблиця 97** – Група 67 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-67-1	45-67-2	45-67-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	13,43	16,32	18,56
2	Середній розряд робіт		2	2	2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,41	0,0800	1,415
	<i>Машини та механізми</i>				
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	1,37	—	1,37
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.-год.	0,0200	0,0400	0,0200
213-2701	Тепловози широкої колії, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	0,0100	0,0200	0,0100
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,0800	0,1600	0,1000
233-803	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	маш.-год.	5,53	—	5,53

**Група 68 Розбирання мурування насадок порожнин**

Склад робіт: 1.Розбирання насадки.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> насадки

**45-68-1** Розбирання неошлакованого мурування насадок порожнин

**45-68-2** Розбирання ошлакованого мурування насадок порожнин

**Таблиця 98** – Група 68 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-68-1	45-68-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	4,42	7,74
2	Середній розряд робіт		2	2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,1000	0,1000
	<i>Машини та механізми</i>			
233-702	Конвеєри стрічкові пересувні, довжина 10 м	маш.-год.	0,4000	0,4000

## 24. Електролізери для алюмінієвої промисловості

### Група 69 Набивання вугільною подовою масою

Склад робіт: 1. Підготовлення вугільної маси. 2. Набивання маси з механічним ущільненням.

Вимірник: 1т

#### Набивка вугільною

**45-69-1** подовою масою подушки

**45-69-2** подовою масою подини

Таблиця 99 – Група 69 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-69-1	45-69-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	29,7	38,08
2	Середній розряд робіт		2,6	3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	13,38	12,4
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,6500	0,7300
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	—	0,6400
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	8,95	7,21
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	0,8800	3,82
212-906	Котки дорожні самохідні вібраційні гладковальцеві, маса 8 т	маш.-год.	2,9	—
233-450	Вентилятор радіальний загального призначення, подача 15000 м <sup>3</sup> /год.	маш.-год.	2,68	1,29
233-1100	Трамбівки пневматичні при роботі від компресора	маш.-год.	—	13,65
	<i>Матеріали</i>			
111-1295	Вугілля ГЖ концентрат коксівний	т	0,2400	0,2400
111-1299	Паливо дизельне з малосірчистих нафт	т	—	0,1000
112-247	Дрова оброблені, довжина 1 м, з берези, бука, ясеня, ільма, в'яза, дуба, модрина, клена, граба	м <sup>3</sup>	0,0300	0,0300
1115-2818	Маса подова вугільна, марка СТУ-72 ЦН-11-61, антрацитова	т	1,1	1,1

## Група 70 Установлення вугільних блоків і подових секцій

Склад робіт: 1.Сортування блоків [норми 1,2]. 2.Припасовувальне і конструктивне тесання і фрезерування блоків [норма 1]. 3.Установлення блоків [норми 1,2].

Вимірник: 1т

**45-70-1** Установлення бокових вугільних блоків

**45-70-2** Установлення подових секцій

**Таблиця 100** – Група 70 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-70-1	45-70-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	28,76	17,22
2	Середній розряд робіт		3,5	2,6
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	6,37	7,81
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,1	0,8100
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,15	3,24
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	2,08	1,39
203-402	Лебідки електричні, тягове зусилля до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-год.	—	0,3900
203-1080	Підіймачі щоглові будівельні, вантажопідйомність 0,5 т	маш.-год.	—	0,0900
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	—	0,2000
214-1400	Пальо-бурова установка на базі крана на гусеничному ході вантажопідйомністю 25 т	маш.-год.	—	0,0900
215-2402	Плетевози на автомобільному ході, вантажопідйомність до 19 т	маш.-год.	2,04	1,9
225-2304	Тельфери електричні, вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	1,01	—
233-151	Апарати піскоструменеві	маш.-год.	—	0,4000
233-300	Фрезерний верстат	маш.-год.	4,41	—
233-450	Вентилятор радіальний загального призначення, подача 15000 м <sup>3</sup> /год.	маш.-год.	—	0,0900
270-106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.-год.	—	0,7000
	<i>Матеріали</i>			
111-6	Азбест хризолітовий, марка М-6-40	т	—	0,0020

## Закінчення таблиці 100

1	2	3	4	5
111-20	Азбестовий картон загального призначення [КАОН-1], товщина 2 мм	т	—	0,0006
111-253	Вапно будівельне негашене грудкове, сорт 1	т	—	0,0500
111-324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	—	0,4000
111-963	Сода кальцинована [натрій вуглекислий] технічна	т	—	2
111-1295	Вугілля ГЖ концентрат коксівний	т	—	0,0210
111-1539	Електроди, діаметр 8 мм, марка Э46	т	—	0,0002
111-1545	Емаль кремнійорганічна КО-88 термостійка срібляста	т	—	0,00002
111-1811	Сталева штаба, переріз 115x230 мм	т	—	0,4300
112-247	Дрова оброблені, довжина 1 м, з берези, бука, ясеня, ільма, в'яза, дуба, модрини, клена, граба	м <sup>3</sup>	—	0,0100
1113-307	Скло рідке калійне	т	—	0,0020
1113-311	Феросиліцид	кг	—	13,2
1113-312	Ферофосфор	кг	—	6,6
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	—	0,0010
1115-2743	Маси корундові набивні [ТУ 14-8-457-84], марка МК-90	т	—	0,0054
1115-2806	Глина вогнетривка Часов-Ярського родовища [ТУ 14-8-162-75], марка ЧЗ	т	—	0,0030
1421-10634	Пісок природний, рядовий	м <sup>3</sup>	—	0,0400
1546-66	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	—	0,1000
за проектом	Бокові вугільні блоки	т	1,12	—
за проектом	Вироби шамотні трапецоїдні	т	—	0,0130
за проектом	Подові вугільні секції	т	—	0,4600
за проектом	Чавун марки МК-1	т	—	0,1440

## Група 71 Формування анода з верхнім підведенням струму

Склад робіт: 1.Виготовлення та установлення обичайок, донного листа і підставок.  
2.Установлення вузлів кріплення і формування анода з анодної маси, що не потребує подрібнення.

Вимірник: 1т

## 45-71-1 Формування анода з верхнім підведенням струму

Таблиця 101 – Група 71 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-71-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	24,49
2	Середній розряд робіт		2,6
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	3,51
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3000
202-810	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,6200
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,38
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	0,0600
215-2401	Плетевози на автомобільному ході, вантажопідйомність до 12 т	маш.-год.	1,15
	<i>Матеріали</i>		
111-20	Азбестовий картон загального призначення [КАОН-1], товщина 2 мм	т	1,03
111-782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0100
1115-2743	Маси корундові набивні [ТУ 14-8-457-84], марка МК-90	т	1,03
за проектом	Деталі вузла кріплення штиря	т	0,1500
за проектом	Металоконструкції сталеві обичайки, кришок	1000шт	0,0470
за проектом	Алюмінієві заклепки	т	0,0010
за проектом	Алюміній листовий	т	0,0160

## Група 72 Установлення струмопідвідних штирів і анодів

Склад робіт: 1.Установлення струмопідвідних штирів [норма 1]. 2.Сортування вугільних обпалених блоків. 3.Складання з кронштейнами і струмопідвідними анодотримачами. 4.Заливання панелей, кронштейнів чавуном. 5.Установлення обпалених анодів у зборі з деталями вузла кріплення [затискача з вивірнням] [норма 2].

Вимірник: 1т

**45-72-1** Установлення струмопідвідних штирів

**45-72-2** Установлення анодів з обпаленими вугільними блоками

Таблиця 102 – Група 72 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-72-1	45-72-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	17,7	13,92
2	Середній розряд робіт		2,4	2,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	5,23	3,08
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5000	0,5600
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	3,14	1,2
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,6300	0,4700
203-101	Автонавантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	—	0,0300
203-1080	Підіймачі щоглові будівельні, вантажопідйомність 0,5 т	маш.-год.	—	0,2300
204-503	Установки для зварювання автоматичного під шаром флюсу	маш.-год.	0,6700	1,34
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	—	0,0600
215-2401	Плетевози на автомобільному ході, вантажопідйомність до 12 т	маш.-год.	0,9600	0,5300
225-2304	Тельфери електричні, вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	—	0,8000
	<i>Матеріали</i>			
111-253	Вапно будівельне негашене грудкове, сорт 1	т	—	0,0140
111-963	Сода кальцинована [натрій вуглекислий] технічна	т	—	0,0010
111-1119	Товстолистовий гарячекатаний прокат в листах з обрізними кромками, товщина 9-12 мм, ширина понад 1400 до 1500 мм, сталь марки С235	т	0,0030	—
111-1295	Вугілля ГЖ концентрат коксівний	т	0,0050	0,0600
111-1539	Електроди, діаметр 8 мм, марка Э46	т	0,0002	0,0006
112-247	Дрова оброблені, довжина 1 м, з берези, бука, ясеня, ільма, в'яза, дуба, модрина, клена, граба	м <sup>3</sup>	0,0020	0,0100
1113-311	Феросиліцид	кг	—	2
1113-312	Ферофосфор	кг	—	4
1115-2540	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ 6137-80], марка МШ-42	т	—	0,0010
1115-2826	Порошок графітовий	кг	—	0,2000
1115-2831	Вугільні обпалені аноди	т	—	1,01
за проектом	Штири струмопровідні	т	1	—
за проектом	Вироби шамотні трапецоїдні	т	—	0,0010
за проектом	Металоконструкції сталеві обичайки, кришок	1000шт	—	0,4600
за проектом	Чавун марки МК-1	т	—	0,0300
за проектом	Алюміній чушковий	т	0,0030	—

## Група 73 Розбирання відпрацьованої футеровки катодного пристрою

Склад робіт: 1.Заливання подини ванни водою, видалення кріоліту та алюмінієвого козла, видалення всіх матеріалів, укладених у катодний кожух при виконанні спецмонтажних робіт, у тому числі сталевих катодних стержнів. 2.Розбирання відпрацьованої футеровки катодного пристрою і повне очищення кожуха ванни та вивезення бою від розбирання на відстань до 10 км.

Вимірник: 1т

### 45-73-1 Розбирання відпрацьованої футеровки катодного пристрою

Таблиця 103 – Група 73 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-73-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год	12,17
2	Середній розряд робіт		2,9
3	Витрати труда машиністів	люд.-год..	5,04
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,6600
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,8600
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	3,52
233-803	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	маш.-год.	7,04

## 25. Футерування цементних обертових печей

### Група 74 Футерування цементних обертових печей

Склад робіт: 1.Укладання вогнетривкого жаростійкого бетону. 2.Футерування зон печі вогнетривкими виробами. 3.Установлення і зняття безрозпіркових кріплень футеровки. 4.Різання вогнетривких виробів на верстаті. 5.Конструктивне тесання вогнетривких виробів. 6.Установлення і переставлення помостів. 7.Приготування бетону і розчину.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> футерування

### 45-74-1 Футерування цементних обертових печей



Таблиця 104 – Група 74 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-74-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	31,6
2	Середній розряд робіт		4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	12,34
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,95
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	2,96
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	2,96
211-810	Бетонозмішувачі примусової дії пересувні, місткість 165 л	маш.-год.	0,5000
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	1,46
225-2304	Тельфери електричні, вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	1,7
233-707	Конвеєр стрічковий секційний, довжина 40 м	маш.-год.	10,3
233-1400	Верстат каменерізний універсальний	маш.-год.	0,3200
	<i>Матеріали</i>		
111-179	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,6x50 мм	т	0,0005
111-1539	Електроди, діаметр 8 мм, марка Э46	т	0,0005
111-1817	Прокат штабовий із сталі марки СтЗсп, ширина 220 мм, товщина 10 мм	т	0,1000
112-23	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, I сорт	м <sup>3</sup>	0,0130
1115-563	Вироби вогнетривкі шамотні для мурування доменних печей [ГОСТ 1598-75], N 3, ШПД-41, для горну	т	0,9200
1115-2808	Бетон жаротривкий	м <sup>3</sup>	0,1000
1115-2829	Розчин вогнетривкий	м <sup>3</sup>	0,1800
за проектом	Вироби магнезійні і магнезіальношпінелідні	т	1,5
за проектом	Металоконструкції сталеві обичайки, кришок	1000шт	0,0055

## 26. Опоряджувальні роботи і захист від корозії

### Група 75 Опоряджувальні роботи і захист від корозії

Склад робіт: 1.Підготовлення бетонної поверхні [норми 1,3-5]. 2.Підготовлення матеріалів, приготування замазки і затирання поверхні [норма 1]. 3.Приготування 20% розчину сірчаної кислоти та окислення поверхні [норма 2]. 4.Приготування робочих сумішей, нанесення ґрунтувального шару фарборозпилювачем [норми 3,4], нанесення шпаклювального шару щіткою і шпателем [норми 3,4]. 5.Приготування фарбувальних сумішей, маркувальне фарбування, переставлення обладнання в процесі фарбування [норма 5]. 6.Інші дрібні операції, що важко піддаються нормуванню та обліку [норми 1-5].

Вимірник: 1м<sup>2</sup> поверхні

**45-75-1** Затирання андезитовою замазкою товщиною 3 мм промислових труб висотою до 250 м

**45-75-2** Окислення за 3 рази сірчаною кислотою промислових труб висотою до 250 м

**Захист від корозії**

**45-75-3** шпаклівкою ЕП-0010 промислових труб висотою до 250 м

**45-75-4** епоксидно-кам'яновугільною сумішшю промислових труб висотою до 250 м

**45-75-5** Маркувальне фарбування в 4 шари емаллю ХВ-785 у 4 шари промислових труб висотою до 320 м

**Таблиця 105** – Група 75 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-75-1	45-75-2	45-75-3	45-75-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	0,4400	0,7000	1	0,8500
2	Середній розряд робіт		3,5	3,6	3,6	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,0100	—	0,0100	0,0100
	<i>Машини та механізми</i>					
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	—	—	0,0100	0,0100
211-902	Розчиномішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,0100	—	—	—
213-2540	Вагонетки вузької колії	маш.-год.	0,0200	—	—	—
225-2304	Тельфери електричні, вантажопідйомність 3,2 т	маш.-год.	0,0100	—	—	—
234-201	Агрегати фарбувальні з пневматичним розпилюванням для фарбування фасадів будівель, продуктивність 500 м <sup>3</sup> /год.	маш.-год.	—	—	0,0100	0,0100
	<i>Матеріали</i>					
111-6	Азбест хризолітовий, марка М-6-40	т	—	—	—	0,00005
111-1290	Толуол кам'яновугільний та сланцевий, марка А	т	—	—	0,00011	0,00014
111-1591	Смола кам'яновугільна для дорожнього будівництва	т	—	—	—	0,00061
1113-3	Ацетон технічний, I сорт	т	—	—	0,00012	0,00014
1113-71	Кислота сірчана технічна покращена	т	—	0,00023	—	—
1113-102	Борошно андезитове кислототривке, марка Б	т	0,00645	—	—	—
1113-110	Натрій кремнієфтористий технічний, I сорт	т	0,00032	—	—	—
1113-122	Потверджувач N1	т	—	—	0,00009	—

**Закінчення таблиці 105**

1	2	3	4	5	6	7
1113-152	Поліетиленполіамін [ПЕПА] технічний, марка А	т	—	—	—	0,00006
1113-163	Смола епоксидно-діанова, марка ЕД-20	т	—	—	—	0,00061
1113-194	Шпаклівка ЕП-00-10 червоно-коричнева	т	—	—	0,00098	—
1113-300	Порошок N2 для кислототривкої замазки	т	—	—	—	0,0001
1113-307	Скло рідке калійне	т	0,00323	—	—	—

**Таблиця 106 – Група 75 Норми з 5 по 5**

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-75-5
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	0,8500
2	Середній розряд робіт		3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,1700
	<i>Машини та механізми</i>		
203-303	Лебідки ручні та важільні, тягове зусилля до 14,72 кН (1,5 т)	маш.-год.	0,0500
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	0,1700
234-201	Агрегати фарбувальні з пневматичним розпилюванням для фарбування фасадів будівель, продуктивність 500 м <sup>3</sup> /год.	маш.-год.	0,1500
	<i>Матеріали</i>		
1113-34	Ґрунтовка ХС-010 хімістійка червоно-коричнева	т	0,0001
1113-89	Лак ХВ-784	т	0,00018
1113-156	Розчинник, марка Р-4	т	0,00017
1113-224	Емаль ХВ-785 червоно-коричнева	т	0,00029

**27. Допоміжні роботи****Група 76 Виготовлення та встановлення скоб і анкерів**

Склад робіт: 1. Виготовлення та встановлення скоб і анкерів з електроприхваткою. 2. Приварювання скоб і анкерів.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> армірованого бетону

**45-76-1 Виготовлення і встановлення скоб і анкерів**

**Таблиця 107** – Група 76 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-76-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	53,56
2	Середній розряд робіт		3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,27
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5100
202-1143	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	0,7600
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	5,9
	<i>Матеріали</i>		
111-814	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення оцинкований, діаметр 6,0-6,3 мм	т	0,0650
111-1512	Електроди, діаметр 3 мм, марка Э55	т	0,0059

## **28. Футерування димових і вентиляційних труб кислототривким торкрет-бетоном**

### **Група 77 Футерування димових і вентиляційних труб кислототривким торкрет-бетоном**

Склад робіт: 1.Підготовлення поверхні ствола труби. 2.Змочування поверхні ствола труби солевим розчином. 3.Нанесення торкрет-бетону. 4.Переміщення робочої площадки з однієї позиції на іншу. 5.Періодичне зволоження торкретованої поверхні. 6.Прибирання відскоку торкрет-бетону.

Вимірник: 10 м<sup>2</sup> поверхні

#### **45-77-1 Футерування димових і вентиляційних труб кислототривким торкрет-бетоном**

**Таблиця 108** – Група 77 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-77-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	52,46
2	Середній розряд робіт		3,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	24,4
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	3,7
202-1143	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	1,42

**Закінчення таблиці 108**

1	2	3	4
203-402	Лебідки електричні, тягове зусилля до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-год.	1,58
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	9,01
211-451	Цемент-пушка для усіх видів будівництва, крім будівництва тунелів	маш.-год.	5,85
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	4,42
270-118	Грохоти інерційні середнього типу	маш.-год.	3,54
	<i>Матеріали</i>		
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,4500
1421-9551-1	Пісок кварцевий	т	2,35

**29. Футерування теплотехнічних агрегатів****Група 78 Футерування теплотехнічних агрегатів рулонними волокнистими матеріалами і торкрет-бетоном**

Склад робіт: 1.Розмічання місць кріплення анкерів. 2.Приварювання анкерів. 3.Навішування полотен волокнистих матеріалів. 4.Підготовлення поверхні агрегату. 5.Нанесення торкрет-бетону. 6.Періодичне зволоження торкретованої поверхні.

Вимірник: 1м<sup>2</sup> футерування

**Футерування стін теплотехнічних агрегатів рулонними волокнистими матеріалами і торкрет-бетоном, товщина**

**45-78-1** футеровки до 250 мм

**45-78-2** футеровки до 350 мм

**Футерування склепінь теплотехнічних агрегатів рулонними волокнистими матеріалами і торкрет-бетоном, товщина**

**45-78-3** футеровки до 250 мм

**45-78-4** футеровки до 350 мм

Таблиця 109 – Група 78 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-78-1	45-78-2	45-78-3	45-78-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	27,33	29,55	36,02	38,87
2	Середній розряд робіт		3,2	3,2	3,3	3,3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,38	4,6	4,93	5,15
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,8800	0,9800	0,8800	0,9800
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,1300	0,1300	0,1300	0,1300
202-1143	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	0,4600	0,4900	0,4600	0,4900
203-100	Автовантажувачі спеціальні із стрілою та пересувним гаком, вантажопідйомність 3 т	маш.-год.	0,5400	0,6300	0,5400	0,6300
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	1	1	1	1
211-451	Цемент-пушка для усіх видів будівництва, крім будівництва тунелів	маш.-год.	1,74	1,74	2,29	2,29
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,6300	0,6300	0,6300	0,6300
270-118	Грохоти інерційні середнього типу	маш.-год.	0,5100	0,5100	0,5100	0,5100
	<i>Матеріали</i>					
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500
111-1539	Електроди, діаметр 8 мм, марка Э46	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0100	0,0100	0,0200	0,0200
114-48	Мати технічні в рулонах МТ-25	м <sup>3</sup>	0,2000	0,3300	0,2000	0,3300
1421-9551-1	Пісок кварцевий	т	0,3500	0,3500	0,3500	0,3500
за проектом	Анкерні деталі з прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,0030	0,0035	0,0030	0,0035

## **Група 79 Футерування теплотехнічних агрегатів волокнистими вогнетривкими матеріалами**

Склад робіт: 1.Розмічання місць кріплення анкерів. 2.Приварювання анкерів. 3.Навішування полотен волокнистих матеріалів. 4.Свердління отворів у плитах для анкерів [норми 5-8]. 5.Монтаж плит з установленням шайб та їх приварюванням до анкерів. 6.Зароблення гнізд у місцях установлення шайб. 7.Чеканення швів між плитами.

Вимірник: 1м<sup>2</sup> футерування

### **Футерування стін теплотехнічних агрегатів волокнистими вогнетривкими рулонними матеріалами, товщина**

**45-79-1** футеровки до 250 мм

**45-79-2** футеровки до 300 мм

### **Футерування склепінь теплотехнічних агрегатів волокнистими вогнетривкими рулонними матеріалами, товщина**

**45-79-3** футеровки до 250 мм

**45-79-4** футеровки до 300 мм

### **Футерування стін теплотехнічних агрегатів волокнистими вогнетривкими плитними та рулонними матеріалами, товщина**

**45-79-5** футеровки до 250 мм

**45-79-6** футеровки до 300 мм

### **Футерування склепінь теплотехнічних агрегатів волокнистими вогнетривкими плитними та рулонними матеріалами, товщина**

**45-79-7** футеровки до 250 мм

**45-79-8** футеровки до 300 мм

Таблиця 110 – Група 79 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-79-1	45-79-2	45-79-3	45-79-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	15,17	18,96	20,7	26,39
2	Середній розряд робіт		3	3	3,4	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,6400	0,9300	1,77	0,9300
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2400	0,3600	0,2400	0,3600
202-1143	Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	0,2700	0,4100	0,2700	0,4100
203-100	Автовантажувачі спеціальні із стрілою та пересувним гаком, вантажопідйомність 3 т	маш.-год.	0,1300	0,1600	1,26	0,1600
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	1	1	1	1
	<i>Матеріали</i>					
111-1539	Електроди, діаметр 8 мм, марка Э46	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0050	0,0050	0,0200	0,0200
114-48	Мати технічні в рулонах МТ-25	м <sup>3</sup>	0,3000	0,4500	0,3000	0,4500
за проектом	Анкерні деталі з прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,0030	0,0035	0,0030	0,0035
за проектом	Прокат штабовий	т	0,0012	0,0014	0,0012	0,0014



Таблиця 111 – Група 79 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-79-5	45-79-6	45-79-7	45-79-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	21,01	24,02	29,39	33,5
2	Середній розряд робіт		3,1	3,1	3,5	3,5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	3,82	2,98	4,85	4,01
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2400	0,3600	0,2400	0,3600
202-1143	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	0,2700	0,4100	0,2700	0,4100
203-100	Автовантажувачі спеціальні із стрілою та пересувним гаком, вантажопідйомність 3 т	маш.-год.	1,26	0,1600	1,26	0,1600
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	1	1	1	1
233-325	Установки для свердлення отворів в залізобетоні діаметром до 160 мм	маш.-год.	2,05	2,05	3,08	3,08
	<i>Матеріали</i>					
111-1539	Електроди, діаметр 8 мм, марка Э46	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0050	0,0200	0,0200	0,0200
114-42	Склопластик рулонний ПА-ТР-07, ПА-НП-750	10м <sup>2</sup>	0,1090	0,1090	0,1090	0,1090
114-48	Мати технічні в рулонах МТ-25	м <sup>3</sup>	0,2000	0,3500	0,2000	0,3500
за проектом	Анкерні деталі з прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,0030	0,0035	0,0030	0,0035
за проектом	Прокат штабовий	т	0,0010	0,0010	0,0010	0,0012

### 30. Футерування промислових печей торкрет-бетоном товщиною до 200 мм

#### Група 80 Футерування промислових печей торкрет-бетоном товщиною до 200 мм

Склад робіт: 1.Розмічання місць кріплення анкерів. 2.Приварювання анкерів. 3.Підготовлення поверхні кожуха печі. 4.Змочування поверхні кожуха печі. 5.Нанесення торкрет-бетону. 6.Періодичне зволоження торкретованої поверхні.

Вимірник: 1м<sup>2</sup> футерування

#### Футерування стін промислових печей торкрет-бетоном товщиною до 200 мм,

- 45-80-1 тип бетону легкий  
45-80-2 тип бетону звичайний  
45-80-3 тип бетону важкий

#### Футерування склепінь промислових печей торкрет-бетоном товщиною до 200

- мм,  
45-80-4 тип бетону легкий  
45-80-5 тип бетону звичайний  
45-80-6 тип бетону важкий

Таблиця 112 – Група 80 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-80-1	45-80-2	45-80-3	45-80-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	12,32	14,85	17,22	15,48
2	Середній розряд робіт		3,2	3,2	3,2	3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	5,51	6,97	8,4	6,71
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,4300	0,6300	0,8500	0,4300
202-1143	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	0,1400	0,2200	0,2800	0,1400
203-100	Автонавантажувачі спеціальні із стрілою та пересувним гаком, вантажопідйомність 3 т	маш.-год.	0,5200	0,7700	1,03	0,5200
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	1,6	1,6	2	1,6

## Закінчення таблиці 112

1	2	3	4	5	6	7
205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	2,05	2,34	2,61	2,65
211-451	Цемент-пушка для усіх видів будівництва, крім будівництва тунелів	маш.-год.	1,66	1,94	2,21	2,26
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,7100	1,07	1,42	0,7100
270-118	Грохоти інерційні середнього типу	маш.-год.	0,5700	0,8500	1,14	0,5700
	<i>Матеріали</i>					
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0800	0,0900	0,1000	0,0800
111-1539	Електроди, діаметр 8 мм, марка Э46	т	0,0008	0,0008	0,0010	0,0008
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0050	0,0050	0,0100	0,0050
1115-2719	Заповнювачі з каолінового шамоту для вогнетривких бетонів [ТУ 14-8-22-71], марка ЗШС	т	—	0,6000	—	—
1115-2720	Заповнювачі з каолінового шамоту для вогнетривких бетонів [ТУ 14-8-22-71], марка ЗШК	т	0,3700	—	—	0,3700
1115-2722	Заповнювачі корундові пористі для теплоізоляційних бетонів [ТУ 14-8-106-74], марка ЗКП	т	—	—	0,8000	—
за проектом	Анкерні деталі з прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,0030	0,0030	0,0035	0,0030

Таблиця 113 – Група 80 Норми з 5 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-80-5	45-80-6
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	18,17	20,86
2	Середній розряд робіт		3,2	3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	8,45	10,14
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,6300	0,8500
202-1143	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	0,2200	0,2800
203-100	Автовантажувачі спеціальні із стрілою та пересувним гаком, вантажопідйомність 3 т	маш.-год.	0,7700	1,03
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	1,6	2
205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	3,07	3,48
211-451	Цемент-пушка для усіх видів будівництва, крім будівництва тунелів	маш.-год.	2,69	3,08
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	1,07	1,42
270-118	Грохоти інерційні середнього типу	маш.-год.	0,8500	1,14
	<i>Матеріали</i>			
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0900	0,1000
111-1539	Електроди, діаметр 8 мм, марка Э46	т	0,0008	0,0010
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0050	0,0100
1115-2719	Заповнювачі з каолінового шамоту для вогнетривких бетонів [ТУ 14-8-22-71], марка ЗШС	т	0,6000	—
1115-2722	Заповнювачі корундові пористі для теплоізоляційних бетонів [ТУ 14-8-106-74], марка ЗКП	т	—	0,8000
за проеком	Анкерні деталі з прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,0030	0,0035

### 31. Футерування реакторів двошарове торкрет-бетоном із застосуванням панцирної сітки

#### Група 81 Футерування реакторів двошарове торкрет-бетоном із застосуванням панцирної сітки

Склад робіт: 1.Очищення поверхні реактора. 2.Установлення шпильок анкерів. 3.Приварювання арматурної сітки до шпильок. 4.Нанесення торкрет-бетону. 5.Періодичне зволоження торкретованої поверхні. 6.Зачищення виступаючих кінців шпильок. 7.Установлення шайб кріплення панцирної сітки. 8.Нанесення торкрет-бетону по панцирній сітці.

Вимірник: 1м<sup>2</sup> футерування

**45-81-1** Футерування реакторів двошаровим торкрет-бетоном із застосуванням панцирної сітки

**Таблиця 114** – Група 81 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>45-81-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год	45,57
2	Середній розряд робіт		3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	11,71
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,14
202-811	Крани мостові електричні при роботі на монтажі технологічного устаткування, загального призначення, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,3800
202-1143	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	0,7000
203-100	Автовантажувачі спеціальні із стрілою та пересувним гаком, вантажопідйомність 3 т	маш.-год.	0,4000
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	4,8
205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	4,03
211-451	Цемент-пушка для усіх видів будівництва, крім будівництва тунелів	маш.-год.	3,48
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	1,58
233-151	Апарати піскоструменеві	маш.-год.	0,5500
270-118	Грохоти інерційні середнього типу	маш.-год.	1,26
	<i>Матеріали</i>		
111-964	Сортовий гарячекатаний прокат із сталі вуглецевої звичайної якості марки Ст0, круглий та квадратний, розмір 52-70 мм	т	0,0200
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0600
111-1539	Електроди, діаметр 8 мм, марка Э46	т	0,0024
111-1586	Сітка з оцинкованого дроту, діаметр 2 мм, плетена	м <sup>2</sup>	1,03
111-1710	Пісок металевий	т	0,0100
111-1817	Прокат штабовий із сталі марки СтЗсп, ширина 220 мм, товщина 10 мм	т	0,0060
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0500
124-28	Дріт арматурний із низьковуглецевої сталі ВР-1, діаметр 3 мм	т	0,0450
124-59	Анкерні деталі із прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,0150
1421-9551-1	Пісок кварцевий	т	0,7000

## 32. Монтаж печей зі збірних елементів підвищеної заводської готовності

### Група 82 Монтаж печей зі збірних елементів підвищеної заводської готовності

Склад робіт: 1.Підготовлення основи під збірні елементи. 2.Геодезична перевірка монтажу елементів. 3.Установлення і приварювання кріплень збірних елементів.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> поверхні

#### Монтаж печей зі збірних елементів підвищеної

**45-82-1** заводської готовності без каркаса печі

**45-82-2** заводської готовності при наявності каркаса печі

**Таблиця 115** – Група 82 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-82-1	45-82-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	34,59	45,5
2	Середній розряд робіт		3,9	4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	7,65	10,81
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	2,28	2,28
202-1143	Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	0,6300	7,11
203-101	Автонавантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	4,11	0,7900
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	0,2000	0,4400
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,6300	0,6300
	<i>Матеріали</i>			
111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8x60 мм	т	0,0010	0,0010
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,0400	0,0400
111-1539	Електроди, діаметр 8 мм, марка Э46	т	0,0001	0,0002
112-56	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0500	0,0500
1115-2719	Заповнювачі з каолінового шамоту для вогнетривких бетонів [ТУ 14-8-22-71], марка ЗШС	т	0,1600	0,1600
за проектом	Збірні елементи печі	м <sup>3</sup>	П	П

### 33. Спорудження ствола димових та вентиляційних труб із жаростійких бетонних кільцевих блоків

#### Група 83 Спорудження ствола димових та вентиляційних труб із жаростійких бетонних кільцевих блоків

Склад робіт: 1.Установлення огорожі. 2.Установлення декоративних поясків. 3.Монтаж світлофорних площадок.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> блоків

#### Спорудження ствола димових та вентиляційних труб із жаростійких кільцевих блоків при висоті

45-83-1 труби до 30 м

45-83-2 труби до 45 м

45-83-3 труби до 60 м

Таблиця 116 – Група 83 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-83-1	45-83-2	45-83-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	35,08	39,18	28,76
2	Середній розряд робіт		3,4	3,4	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	21,71	20,42	14,92
	<i>Машини та механізми</i>				
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	4,55	4,55	4,55
202-1143	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	0,5100	0,5100	0,5100
202-1204	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 50-63 т	маш.-год.	8,09	—	—
202-1205	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 100 т	маш.-год.	—	7,52	—
202-1206	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 125 т	маш.-год.	—	—	4,77
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	0,4700	0,3200	0,3200
	<i>Матеріали</i>				
111-1315	Портландцемент загальнобудівельного призначення з мінеральними добавками до 20%, марка 300	т	0,0300	0,0250	0,0200
111-1438	Шпильки чорні стяжні, діаметр різьби 12 мм, довжина 300 мм	т	0,0260	0,0240	0,0128
1115-2719	Заповнювачі з каолінового шамоту для вогнетривких бетонів [ТУ 14-8-22-71], марка ЗПС	т	0,0750	0,0700	0,0650
1421-9472	Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 40-70 мм, марка М400	м <sup>3</sup>	1,5	1	0,5000
1517-4	Листи з алюмінію марки А5 та алюмінієвого сплаву АД0, ширина 1000 мм, довжина від 2000 до 5000 мм, товщина 0,8 мм	т	0,0048	0,0060	0,0043
за проектом	Збірні залізобетонні конструкції	м <sup>3</sup>	1	0,5000	0,2500
за проектом	Блоки кільцеві жаростійкі	м <sup>3</sup>	П	П	П

## Група 84 Футерування панельних конструкцій печей із жаростійких бетонів і плитної високотемпературної ізоляції

Склад робіт: 1.Монтаж металевої опалубки. 2.Розмічання місць установлення анкерів. 3.Приварювання анкерів. 4.Укладання ізоляційного бетону. 5.Укладання плит ізоляції. 6.Укладання вогнетривкого бетону. 7.Зволоження укладеного бетону.

Вимірник: 1м<sup>2</sup> футерування

### Футерування панельних конструкцій печей із жаростійких бетонів і плитної високотемпературної ізоляції

**45-84-1** товщиною до 200 мм

**45-84-2** товщиною до 400 мм

**45-84-3** товщиною до 600 мм

Таблиця 117 – Група 84 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	45-84-1	45-84-2	45-84-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	23,86	26,23	28,76
2	Середній розряд робіт		2,9	2,9	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,2	4,6	5,08
	<i>Машини та механізми</i>				
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,4700	0,6300	0,7900
203-100	Автовантажувачі спеціальні із стрілою та пересувним гаком, вантажопідйомність 3 т	маш.-год.	0,3200	0,3200	0,3200
203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,83	1,99	2,15
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	2,37	2,37	2,37
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	1,58	1,66	1,82
270-116	Вібратори поверхневі	маш.-год.	1,26	1,26	1,26
	<i>Матеріали</i>				
111-964	Сортовий гарячекатаний прокат із сталі вуглецевої звичайної якості марки Ст0, круглий та квадратний, розмір 52-70 мм	т	0,0155	0,0170	0,0185
111-1298	Фольга алюмінієва для технічних цілей м'яка, рулонна, товщина 0,1 мм	т	0,0012	0,0012	0,0012
111-1315	Портландцемент загальнобудівельного призначення з мінеральними добавками до 20%, марка 300	т	0,0900	0,1300	0,1700
111-1539	Електроди, діаметр 8 мм, марка Э46	т	0,0005	0,0005	0,0005
111-1591	Смола кам'яновугільна для дорожнього будівництва	т	0,3000	0,0300	0,3000
112-87	Бруси обрізні з хвойних порід, довжина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, товщина 100,125 мм, I сорт	м <sup>3</sup>	0,0050	0,0050	0,0050



## Закінчення таблиці 117

1	2	3	4	5	6
1115-2444	Плити вогнетривкі теплоізоляційні скловолокнисті на неорганічній зв'язці [ГОСТ 23619-79], марка МКРП-400, розмір 600x400x30	шт	0,0500	0,0500	0,0500
1115-2714	Заповнювачі кварцитові для вогнетривких бетонів [ТУ 14-8-92-74], марка ЗКМ-97	т	0,0500	0,0800	0,1100
1115-2719	Заповнювачі з каолінового шамоту для вогнетривких бетонів [ТУ 14-8-22-71], марка ЗШС	т	0,2500	0,2500	0,2500
за проектом	Анкерні деталі з прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,0080	0,0100	0,0120

## ЗМІСТ

1	ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА.....	1
1.1	Загальні вказівки.....	1
1.2	Правила обчислення об'ємів робіт .....	7
1.3	Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм.....	9
	КОШТОРИСНІ НОРМИ.....	10
2	Мурування доменних печей .....	10
	Група 1 Мурування і футерування конструкцій доменних печей .....	10
3	Мурування повітрянагрівників доменних печей.....	14
	Група 2 Мурування стін із шамотних, мулітових та інших виробів .....	14
	Група 3 Мурування стін із діатомітових виробів .....	16
	Група 4 Мурування купола з мулітокремнеземистих, мулітових та інших виробів .....	16
	Група 5 Мурування купола з діатомітових виробів .....	18
	Група 6 Мурування арок із шамотних, мулітових та інших виробів .....	19
	Група 7 Мурування арок із діатомітових виробів .....	21
4	Мурування верхньої частини споруди мартенівських печей.....	22
	Група 8 Мурування подин, стін, склепінь та ін.....	22
5	Мурування коксових печей .....	26
	Група 9 Мурування коксових печей .....	26
	Група 10 Доставка вогнетривких виробів від складу до шахти тепляка і стакераж вогнетривких виробів.....	28
6	Мурування верхньої частини споруди ванних скловарних печей.....	28
	Група 11 Мурування днищ, стін, пальників та ін.....	28
7	Обмуровування парових енергетичних котлів .....	30
	Група 12 Обмуровування алюмосилікатними виробами.....	30
	Група 13 Обмуровування цеглою .....	33
	Група 14 Обмуровування жаростійким бетоном.....	35
	Група 15 Різні роботи при обмуровуванні жаростійким бетоном.....	37
	Група 16 Обмуровування теплоізоляційним бетоном .....	37
	Група 17 Обмуровування поверхні котлів .....	39
	Група 18 Набивання масою вогнетривкою .....	40
	Група 20 Торкретування вогнетривким розчином .....	42
	Група 21 Ізоляція пальників .....	43
	Група 22 Ущільнювальне обмазування поверхні котлів .....	44
8	Мурування насадок .....	45
	Група 23 Мурування насадок повітрянагрівників, регенераторів, рекуператорів та ін.....	45
	Група 24 Мурування насадок коксових печей.....	47
9	Футерування газоповітропроводів.....	48
	Група 25 Футерування алюмосилікатними виробами .....	48
	Група 26 Футерування алюмосилікатними високоглиноземистими виробами .....	49
	Група 27 Футерування алюмосилікатними шамотними теплоізоляційними виробами.....	49
	Група 28 Футерування виробами діатомітовими .....	50
10	Мурування зі звичайної глиняної і діатомітової цегли .....	51
	Група 29 Мурування стін прямих, масивів і вистілок зі звичайної глиняної цегли .....	51
	Група 30 Мурування стін прямих, масивів і вистілок із діатомітової цегли .....	52
	Група 31 Мурування стін заокруглених та склепінь циліндричних прогоном більше 1 м зі звичайної глиняної цегли.....	53
	Група 32 Мурування стін заокруглених та склепінь циліндричних прогоном більше 1 м із діатомітової цегли .....	53
	Група 33 Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних зі звичайної глиняної цегли .....	54

Група 34 Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних із діатомітової цегли.....	55
11 Мурування із шамотних виробів.....	56
Група 35 Мурування стін прямих, масивів та ін. із шамотних виробів .....	56
12 Мурування із шамотних фасонних виробів .....	59
Група 36 Мурування стін прямих, масивів та ін. із шамотних фасонних виробів.....	59
13 Мурування з теплоізоляційних шамотних виробів .....	62
Група 37 Мурування стін прямих, масивів та ін. із теплоізоляційних шамотних виробів ...	62
Група 38 Мурування арок, склепінь циліндричних прогоном до 1 м та склепінь купольних із виробів теплоізоляційних шамотних .....	64
14 Мурування з динасових виробів .....	65
Група 39 Мурування стін прямих, масивів та ін. із динасових виробів.....	65
15 Мурування з фасонних динасових виробів.....	67
Група 40 Мурування стін прямих, масивів та ін. із фасонних динасових виробів .....	67
16 Мурування з хромітопериклазових, периклазових, периклазошпінелідних і високоглиноземистих виробів.....	70
Група 41 Мурування стін, арок, склепінь та ін. із хромітопериклазових, периклазових, периклазошпінелідних і високоглиноземистих виробів.....	70
17 Набивання вогнетривкою масою або вогнетривким бетоном і закладання порожнин .....	72
Група 42 Набивання вуглецевою масою .....	72
Група 43 Заповнення шамотноцементним розчином .....	72
Група 44 Набивання вогнетривким бетоном .....	73
Група 45 Закладення порожнин боєм із глиняної звичайної цегли.....	74
Група 46 Закладення порожнин боєм із шамотної цегли .....	74
Група 47 Закладення порожнин глинобетоном із застосуванням щебеню з глиняної звичайної цегли.....	75
Група 48 Закладення порожнин глинобетоном із застосуванням щебеню з шамотних виробів .....	76
18 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів.....	76
Група 49 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів азбестовим картоном .....	76
Група 50 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів азбестовим шнуром .....	77
Група 51 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів діатомітовим порошком М-60077	
Група 52 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів гранульованим шлаком або кварцовим піском .....	78
Група 53 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів шамотним мертелем з азбестом	
Група 54 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів діатомітовим обпаленим дрібняком.....	79
Група 55 Ізоляція мурування печей, котлів, трубопроводів гранульованим шлаком з азбестом.....	80
19 Кружала та опалубка для промислових печей і лежаків .....	80
Група 56 Установлення кружал і опалубки для промислових печей і лежаків.....	80
20 Мурування стволів промислових труб із цегли.....	81
Група 57 Мурування стволів промислових труб із цегли .....	81
Група 58 Зведення монолітних залізобетонних труб.....	82
21 Футерування промислових труб .....	86
Група 59 Футерування звичайною глиняною цеглою цегляних труб.....	86
Група 60 Футерування звичайною глиняною цеглою монолітних залізобетонних труб.....	87
Група 61 Футерування теплоізоляційними діатомітовими виробами монолітних залізобетонних труб .....	88
Група 62 Футерування алюмосилікатними виробами цегляних труб.....	89
Група 63 Футерування алюмосилікатними виробами залізобетонних труб .....	90

Група 64 Футерування кислототривкою цеглою монолітних залізобетонних промислових труб.....	91
22 Установлення металевих деталей промислових труб.....	93
Група 65 Установлення деталей грозозахисту .....	93
Група 66 Установлення скріплювальних кілець, ходових скоб та ін.....	94
23 Розбирання мурування промислових печей.....	95
Група 67 Розбирання мурування зі звичайної цегли і вогнетривких виробів .....	95
Група 68 Розбирання мурування насадок порожнин .....	96
24 Електролізери для алюмінієвої промисловості .....	97
Група 69 Набивання вугільною подовою масою.....	97
Група 70 Установлення вугільних блоків і подових секцій .....	98
Група 71 Формування анода з верхнім підведенням струму .....	99
Група 72 Установлення струмопідвідних штирів і анодів .....	100
Група 73 Розбирання відпрацьованої футеровки катодного пристрою .....	102
25 Футерування цементних обертових печей.....	102
Група 74 Футерування цементних обертових печей.....	102
26 Опоряджувальні роботи і захист від корозії.....	103
Група 75 Опоряджувальні роботи і захист від корозії.....	103
27 Допоміжні роботи.....	105
Група 76 Виготовлення та установлення скоб і анкерів.....	105
28 Футерування димових і вентиляційних труб кислототривким торкрет-бетоном .....	106
Група 77 Футерування димових і вентиляційних труб кислототривким торкрет-бетоном.....	106
29 Футерування теплотехнічних агрегатів.....	107
Група 78 Футерування теплотехнічних агрегатів рулонними волокнистими матеріалами і торкрет-бетоном .....	107
Група 79 Футерування теплотехнічних агрегатів волокнистими вогнетривкими матеріалами .....	109
30 Футерування промислових печей торкрет-бетоном товщиною до 200 мм .....	112
Група 80 Футерування промислових печей торкрет-бетоном товщиною до 200 мм .....	112
31 Футерування реакторів двошарове торкрет-бетоном із застосуванням панцирної сітки .	114
Група 81 Футерування реакторів двошарове торкрет-бетоном із застосуванням панцирної сітки	114
32 Монтаж печей зі збірних елементів підвищеної заводської готовності .....	116
Група 82 Монтаж печей зі збірних елементів підвищеної заводської готовності .....	116
33 Спорудження ствола димових та вентиляційних труб із жаростійких бетонних кільцевих блоків .....	117
Група 83 Спорудження ствола димових та вентиляційних труб із жаростійких бетонних кільцевих блоків .....	117
Група 84 Футерування панельних конструкцій печей із жаростійких бетонів і плитної високотемпературної ізоляції.....	118