

ДЕРЖАВНІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ

**РЕСУРСНІ ЕЛЕМЕНТНІ КОШТОРИСНІ НОРМИ НА
РЕСТАВРАЦІЙНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ РОБОТИ**

Збірник 11
Реставрація і відтворення
облицювань керамічними кахлями

ДБН Д.2.5-11-2001

Видання офіційне

**Державний комітет будівництва, архітектури
і житлової політики України
/Держбуд України/**

Київ 2001

РОЗРОБЛЕНІ:

Українським державним науково-дослідним та проектним інститутом "УкрНДІпроектреставрація"

**ВНЕСЕНІ ТА
ПІДГОТОВЛЕНІ ДО
ЗАТВЕРДЖЕННЯ:**

Управлінням реформування ціноутворення, методології експертизи і контролю вартості будівництва

РЕДАКТОРИ:

А.В. Беркуга
П.І. Губень
В.Г.Іванькіна

ЗАТВЕРДЖЕНІ:

Наказом Держбуду України від 21.08.2001р. № 168 введені в дію з 1 жовтня 2001р.

ДЕРЖАВНІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ

<p>Ресурсні елементні кошторисні норми на реставраційно-відновлювальні роботи Збірник 11 Реставрація і відтворення облицювань керамічними кахлями</p>	<p>ДБН Д.2.5-11-2001 Замість ССН 84. Розділ 11</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

1 ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА

1.1. Загальні вказівки

1.1.1 Даний збірник містить ресурсні елементні кошторисні норми на роботи з виготовлення кахлів, плиток, черепиці і керамічних фігурних каменів стародавніх зразків при випалюванні в печі.

1.1.2 Нормами даного збірника враховане виконання всіх допоміжних операцій, що є невід'ємною частиною технологічного процесу виготовлення кахлів:

- прибирання робочого місця;
- дрібний ремонт моделей і робочих форм;
- дрібний ремонт керамічної печі і електромуфеля;
- очищення і дрібний ремонт інструмента;
- одержання завдання і здача робіт;
- підготовка і піднесення матеріалів у межах до 50 м.

1.1.3 Нормами збірника не передбачено і підлягає додатковому нормуванню по збірниках ДБН Д. 2.5.-12; ДБН Д. 2.5.-16 і відомчим нормам:

- виготовлення моделей;
- виготовлення робочих форм;
- великий ремонт моделей і робочих форм;
- підбір кольору емалі, аналіз, підбор компонентів емалі, спробне варіння емалі, складання рецептури і температурної діаграми;
- транспортування кахлів на об'єкт установки;
- великий ремонт керамічної печі і електромуфеля.

1.1.4 Норми збірника розроблені на вагу кахлів у сухому виді (тобто природної вологості в межах 12-15%).

1.1.5 Нормами даного збірника передбачена наступна класифікація складності формування виробів:

- **I категорія** - кахлі, плитка, черепиця, що мають плоску поверхню й овальність, висотою до 50 мм, легко піддаються ущільненню у формі, легко вивільнювані з керамічної форми;
- **II категорія** - кахлі, плитка і черепиця, що мають рельєфну поверхню нескладного малюнка висотою до 5 мм, а також мають плоску поверхню більш 50 мм, легко вивільнювані з керамічної форми;
- **III категорія** - кахлі, плитка і черепиця, що мають овальну поверхню с рельєфною висотою до 10мм, середньої складності малюнка, легко підмети ущільненню у формі, що звільняються з нероз'ємної форми з деяким утрудненням, а також нескладні кутові кахлі;
- **IV категорія** - кахлі, які мають овальну форму з рельєфом до 15 см, складного малюнка, чи кахлі, три лицьові сторони плоского профілю, що важко піддаються ущільненню у формі, які визивають необхідність у роз'ємних формах, що звільняються від форми з деяким утрудненням;
- **V категорія** - кахлі, що мають складну конфігурацію і складний малюнок (незалежно від висоти рельєфу), які важко піддаються ущільненню у формі, що звільняються з форми з великим утрудненням

1.1.6 Нормами збірника передбачена наступна класифікація складності покриття виробів чи емалями глазур'ю:

- **I категорія** - покриття емалями кахлів, що мають рельєфну поверхню, при висоті рельєфу до 10 мм, з рідким малюнком;
- **II категорія** - покриття емалями кахлів, що мають рельєф висотою більш 10 мм, з густим малюнком;
- **III категорія** - покриття емалями кахлів, що вимагають художнього розпису (складний неповторюваний орнамент, пейзажні і жанрові сюжети, авторська докомпановка втрачених частин у стилі і характері оригіналу).

1.1.7 Нормами групи 2 передбачено покриття однотипних кахлів більш 25 штук. При покритті однотипних кахлів менш 25 одиниць до норм витрат праці робітників застосовувати коефіцієнти по таблиці 1.

1.1.8. Нормами груп 3 і 5 передбачений випал кахлів в однокамерній печі; при випалі в двокамерній печі до цих нормам застосовувати коефіцієнти по таблиці 1.

1.1.9. Нормами групи 6 передбачена установка виробів в одному місці менш 5 штук .При установці кахлів більш 5 в одному місці застосовувати коефіцієнти таблиці 1.

1.1.10. При установці кахлів із приставних сход і колісок до норм витрат праці робітників-будівельників застосовувати коефіцієнти по таблиці 1.

1.1.11. Нормами групи 6 передбачена установка багатобарвних кахлів. При установці одноколірних виробів до норм витрат праці робітників застосовувати коефіцієнти по таблиці 1.

1.2. Правила обчислення обсягів робіт

1.2.1 Обсяги робіт визначаються в дм 2 розгорнутої лицьової поверхні виробів:

- для I категорії складності - висота лицьовий поверхні по вигібу, помножена на довжину
- для II категорії складності - площа лицьової частини виробу, помножена на коефіцієнт розгорнення, рівний 1,15-1,3.
- для III категорії складності - площа лицьової частини виробу, помножена на коефіцієнт 1,5
- для IV і V категорій складності: при висоті рельєфу від 1,5 до 2 мм площа лицьової частини збільшується на коефіцієнт 2,3. Зазначена висота повинна бути по всій довжині виробу

1.2.2 З однієї моделі припустимо знімати до 6 форм з обов'язковим ремонтом моделі після кожного зняття форми

1.2.3 З однієї форми припустимо відливати до 7 виробів.

1.3. Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

Таблиця 1 - Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

Умови застосування	Номер груп (норм)	Коефіцієнти до норм
		витрат праці робітників
1	2	3
1.3.1 Покриття однотипних кахлів менш 25 одиниць	2	1,2
1.3.2 Випал у двокамерній печі з завантаженням обох	3,5	0,4
1.3.3 Установка кахлів більш 5 од. в одному місці	6 (1-4)	0,7
1.3.4 Установка кахлів із приставних чи сход колісок	6	1,25
1.3.5 Установка глазурованих одноколірних гладких кахлів	6	0,8

2 НОРМИ

Група 1. Виготовлення кахлів, плиток і черепиці (без покриття емаллю)

Склад роботи:

1. Готування глиняної маси
2. Формування кахлі в готових формах
3. Первинний випал кахлів, цегли, плиток і черепиці

Вимірник: 1 штука

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	1-а категорія складності			
			Вага кахлі в кг:			
			До 0,5	до 1,0	до 1,5	до 2,0
			11-1-1	11-1-2	11-1-3	11-1-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-год.	0,74	1,04	1,36	1,75
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5	3,5
	Матеріали					
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012
1115-2825	Шамотний порошок	кг	0,17	0,33	0,50	0,66
112-243	Дрова оброблені, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,01	0,02	0,03	0,04
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 1 (норми з 5 по 7)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця	I-а категорія складності		
			вага кахлі в кг:		на кожні 0,5 кг понад 3 кг додавати
			до 2,5	До 3,0	
			11-1-5	11-1-6	11-1-7
1	2	3	4	5	6
1	Витрати праці робітників	люд.-год.	2,17	2,93	0,68
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5
	Матеріали				
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0015	0,0018	0,0003
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,83	0,99	0,17
112-243	Дрова оброблені, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,05	0,06	0,01
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 1 (норми з 8 по 11)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця ресурсу	II-га категорія складності			
			Вага кахлі в кг:			
			До 0,5	до 1,0	До 1,5	до 2,0
			11-1-8	11-1-9	11-1-10	11-1-11
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-год.	0,82	1,16	1,52	1,93
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5	3,5
	Матеріали					
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,17	0,33	0,50	0,66
112-243	Дрова оброблені, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,01	0,02	0,03	0,04
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 1 (норми з 12 по 14)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	II категорія складності		
			вага кахелі в кг:		на кожні 0,5 кг понад 3 кг додавати
			до 2,5	до 3,0	
			11-1-5	11-1-6	11-1-7
1	2	3	4	5	6
1	Витрати праці робітників	люд.-год.	2,17	2,93	0,68
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5
	Матеріали				
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0015	0,0018	0,0003
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,83	0,99	0,17
112-243	Дрова оброблені, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,05	0,06	0,01
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 1 (норми з 12 по 15)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	3-я категорія складності			
			Вага кахелі в кг:			
			до 0,5	до 1,0	до 1,5	до 2,0
			11-1-12	11-1-13	11-1-14	11-1-15
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,74	1,04	1,36	1,75
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5	3,5
	Матеріали					
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,17	0,33	0,50	0,66
112-243	Дрова оброблені, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,01	0,02	0,03	0,04
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 1 (норми з 16 по 18)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	II-га категорія складності		
			вага кахелі в кг:		на кожні 0,5 кг понад 3 кг додавати
			до 2,5	до 3,0	
			11-1-16	11-1-17	11-1-18
1	2	3	4	5	6
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	2,17	2,93	0,68
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5
	Матеріали				
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0015	0,0018	0,0003
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,83	0,99	0,17
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,05	0,06	0,01
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 1 (норми з 19 по 22)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	4-а категорія складності			
			Вага кахлі в кг:			
			до 0,5	до 1,0	до 1,5	до 2,0
			11-1-19	11-1-20	11-1-21	11-1-22
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,74	1,04	1,36	1,75
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5	3,5
	Матеріали					
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,17	0,33	0,50	0,66
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,01	0,02	0,03	0,04
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 1 (норми з 23 по 25)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	IV- категорія складності		
			вага кахлі в кг:		на кожні 0,5 кг понад 3 кг додавати
			до 2,5	до 3,0	
			11-1-23	11-1-24	11-1-25
1	2	3	4	5	6
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	2,17	2,93	0,68
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5
	Матеріали				
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0015	0,0018	0,0003
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,83	0,99	0,17
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,05	0,06	0,01
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 1 (норми з 26 по 29)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	5-а категорія складності			
			Вага кахлі в кг:			
			до 0,5	до 1,0	до 1,5	до 2,0
			11-1-26	11-1-27	11-1-28	11-1-29
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,74	1,04	1,36	1,75
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5	3,5
	Матеріали					
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,17	0,33	0,50	0,66
112-243	Дрова оброблені, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,01	0,02	0,03	0,04
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001	0,001	0,001

Продовження групи 1 (норми з 30 по 32)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	V-а категорія складності		
			вага кахлі в кг		на кожні 0,5 кг понад 3 кг додавати
			до 2,5	до 3,0	
			11-1-30	11-1-31	11-1-32
1	2	3	4	5	6
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	2,17	2,93	0,68
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5
	Матеріали				
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0015	0,0018	0,0003
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,83	0,99	0,17
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,05	0,06	0,01
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001	0,001

Продовження групи 1 (норми з 33 по 36)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Фігурні вироби			
			Вага кахлі в кг:			
			до 0,5	до 1,0	до 1,5	до 2,0
			11-1-33	11-1-34	11-1-35	11-1-36
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,74	1,04	1,36	1,75
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5	3,5
	Матеріали					
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,17	0,33	0,50	0,66
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,01	0,02	0,03	0,04
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001	0,001	0,001

Продовження групи 1 (норми з 37 по 39)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Фігурні вироби		
			Вага кахлі в кг		на кожні 0,5 кг понад 3 кг додавати
			до 2,5	до 3,0	
			11-1-37	11-1-38	11-1-39
1	2	3	4	5	6
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	2,17	2,93	0,68
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5
	Матеріали				
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0015	0,0018	0,0003
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,83	0,99	0,17
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,05	0,06	0,01
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001	0,001

Продовження групи 1 (норми з 40 по 43)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Плитки і черепиця			
			Вага кахлі в кг:			
			до 0,5	до 1,0	до 1,5	до 2,0
			11-1-40	11-1-41	11-1-42	11-1-43
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,74	1,04	1,36	1,75
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5	3,5
	Матеріали					
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,17	0,33	0,50	0,66
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,01	0,02	0,03	0,04
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01

Закінчення групи 1 (норми з 44 по 46)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Плитки і черепиця		
			Вага кахлі в кг:		на кожні 0,5 кг понад 3 кг додавати
			до 2,5	до 3,0	
			11-1-44	11-1-45	11-1-46
1	2	3	4	5	6
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	2,17	2,93	0,68
2	Середній розряд робіт		3,5	3,5	3,5
	Матеріали				
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,0015	0,0018	0,0003
1115-2825	Порошок шамотний	кг	0,83	0,99	0,17
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,05	0,06	0,01
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001	0,001

Група 2. Покриття кахлів емаллями і глазур'ю

Склад роботи:

1. Очищення кахлі від пилу
2. Шліфування крайок і лицьової поверхні зі зняттям пилка, що залишилося
3. Обприскування лицьової поверхні водою
4. Покриття поверхні кахлі емаллями вручну пензликом з постійним перемішуванням розчину емалі
5. Укладання кахлі на стелаж для попередньої сушки емалі
6. Відхід у період підсушування емалі і видалення патьоків

Вимірник: 1 дм² розгорнутої поверхні

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	I-а група складності					Додавати на кожен наступний тон
			По кількості тонів					
			1-го	2-х	3-х	4-х		
			11-2-1	11-2-2	11-2-3	11-2-4	11-2-5	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,27	0,33	0,39	0,47	0,19	
2	Середній розряд роботи		4	4	4	4	4	
	Матеріали							
П	Емаль чи глазур	кг	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	

Продовження групи 2 (норми з 6 по 10)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	II-а група складності				Додавати на кожен наступний тон
			По кількості тонів:				
			1-го	2-х	3-х	4-х	
			11-2-6	11-2-7	11-2-8	11-2-9	11-2-10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Витрати праці робітників		0,29	0,36	0,44	0,53	0,21
2	Середній розряд роботи		5	5	5	5	5
	Матеріали						
П	Емаль чи глазур	кг	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1608	Дрантя		0,020	0,020	0,020	0,020	0,020

Закінчення групи 2 (норми з 11 по 15)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	III-я група складності					Додавати на кожен наступний тон
			По кількості тонів:					
			1-го	2-х	3-х	4-х		
			11-2-11	11-2-12	11-2-13	11-2-14	11-2-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Витрати праці робітників	люд.-год.	0,33	0,40	0,52	0,64	0,24	
2	Середній розряд роботи		6	6	6	6	6	
	Матеріали							
П	Емаль чи глазур	кг	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
111-1608	Дрантя	кг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	

Група 3. Випал виробів в електропечах

Склад роботи:

1. Зняття виробів зі стелажів і перенесення до електропечі на відстань до 50 м.
2. Завантаження електропечі
3. Установка мілівольметра.
4. Прорвєдение випалу при необхідному температурному режимі
5. Вивантаження виробів з електропечі
6. Сортування і відбраковування

Вимірник: 1 виріб

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця	политих						
			Кількість виробів у печі						
			40	22	13	13	6	6	6
			Розміри, см						
			10x10	10x15	20x20	25x25	30x30	40x40	50x50
			11-3-1	11-3-2	11-3-3	11-3-4	11-3-5	11-3-6	11-3-7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Витрати праці робітників	люд.-год.	0,6	0,70	1,13	1,21	2,06	4,72	4,72
2	Середній розряд робіт		5	5	5	5	5	5	5

Закінчення групи 3 (норми з 8 по 14)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Угельний випал						
			Кількість виробів у печі						
			40	22	13	13	6	6	6
			Розміри, см						
			10x10	10x15	20x20	25x25	30x30	40x40	50x50
			11-3-8	11-3-9	11-3-10	11-3-11	11-3-12	11-3-13	11-3-14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,34	0,66	1,07	1,07	2,30	2,30	2,30
2	Середній розряд робіт		5	5	5	5	5	5	5

Група 4. Підбор палітри, розтирка глазури, варіння емалей і глазури

Склад роботи:

I. При підборі палітри (1):

Виготовлення зразків для підбора палітри

Зважування компонентів по готовому рецепті

Розтирка компонентів вручну.

Нанесення спробної глазури на зразки

Реєстрація спробних зразків в журналі.

Запис складу глазури на зворотній стороні зразків

Випал политих зразків у муфельній печі по режиму

Вивантаження зразків з муфельної печі

Огляд якості глазуrowаного покриття реєстрація в журналі.

Коректування складу глазури

II. При розтирці глазури по готовому рецепті (2,3):

1. Зважування компонентів

2. Розтирка компонентів у порцеляновій ступі з водою.

3. Зливання рідкої глазури в робочий посуд

4. Промивання посуду від залишків фарби

III. При спробному варінні емалі і глазури (4):

1. Дроблення твердих матеріалів у мідній ступці

2. Підбір компонентів емалі і їх зважування

3. Засипання в тиглі компонентів емалі й установка їх у плавильні муфельні печі з наступним охолодженням маси у воді.

4. Дроблення спеченої маси (фритти) у мідній ступці з наступної розтиркою на склі до порошкоподібного стану

5. Просівання порошку через сито і змішування його з водою.

6. Нанесення проби емалі на виріб, завантаження в піч, спостереження за випалом і вивантаження досвідчених зразків з печі

IV. При варінні емалі по готовому рецепті (5):

1. Помел твердих матеріалів у кульовому млині

2. Підбір компонентів емалі і їхнє зважування

3. Засипання в тиглі компонентів емалі й установка їх у муфельні печі для плавки з наступним охолодженням спеченої маси вводе.

4. Помел фритти в кульовому чи млину батарейної

5. Проціджування з молотої глазури крізь решето

Вимірник: 1 проба (1), 100 м сухого складу (2,3) 1 кг сухої речовини

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Підбір палітри	Розтирка глазури по готовому рецепту		Варіння емалі і глазури	
				Вручну	механічним шляхом	спробна	по готовому рецепту
				11-4-1	11-4-2	11-4-3	11-4-4
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Витрати праці робітників	люд-г.	15,4	4,19	0,74	4,40	3,65
2	Середній розряд роботи		6	4	4	6	4
	Матеріали						
П	Емаль чи глазури	кг	0,006	-	-	-	-
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	0,1	-	-	-	-
142-10-2	Вода	м ³	0,001	-	-	-	-

Група 5. Випал политих виробів у керамічній печі

Склад роботи:

1. Зняття виробів зі стелажа з перенесенням до керамічної печі
2. Промазка капсул вогнетривкої глиняної масою
3. Установка виробу в капсулу.
4. Завантаження виробів в піч.
5. Закладення вікна горна
6. Безупинна топка печі
7. Спостереження за температурним режимом
8. Ведення вартового журналу
9. Розбирання закладення вікна-горна
10. Спостереження за температурним режимом остигання печі
11. Вивантаження обпалених виробів
12. Перегляд і сортування виробів
13. Зачищення від патьоків глазури й емалі

Вимірник: 1 виріб

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Маса виробу, кг, до							
			0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3	Понад 3 кг на кожні 0,5кг додавати	
			11-5-1	11-5-2	11-5-3	11-5-4	11-5-5	11-5-6		11-5-7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,24	0,31	0,35	0,37	0,39	0,41	0,41	0,021
2	Середній розряд робіт		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	Матеріали									
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,01

Продовження групи 5 (норми з 8 по 14)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Випал фасонної цегли					понад 3 кг на кожні 0,5кг додавати
			Маса виробу, кг, до				11-5-14	
			0,5	1,0	2,0	3		
			11-5-8	11-5-9	11-5-11	11-5-13		
1	2	3	4	5	7	9	10	
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,063	0,084	0,097	0,123	0,123	0,013
2	Середній розряд робіт		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	Матеріали							
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,01	0,02	0,04	0,06	0,06	0,01

Закінчення групи 5 (норми з 15 по 21)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Керамічних плиток і черепиці							
			Маса виробу, кг, до						Понад 3 кг на кожні 0,5 додавати	
			0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3		
			11-5-15	11-5-16	11-5-17	11-5-18	11-5-19	11-5-20		11-5-21
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,21	0,26	0,28	0,32	0,35	0,37	0,37	0,019
2	Середній розряд робіт		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	Матеріали									
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,01

Група б. Установка керамічних, орнаментованих, глазурованих багатобарвних виробів

Склад роботи:

1. Вирубка тичкового і ложкового ряду цегли (заповнення румп)і залишків старих виробів з обережністю, що забезпечує схоронність
2. Очищення вирубаних місць від розчину, зрізання чи цвяхів металевих штирів, промивання вирубаних місць водою
3. Установка металевого каркаса на дерев'яних пробках (при необхідності).
4. Розпакування тари, сортування виробів з підбором по типі і кольору
5. Розмітка поверхні для установки виробів, спробна установка виробів с підвіскою, припасуванням по малюнку, свердлення отворів в румпах.
6. Постановка виробів із кріпленням дротом, заповнення порожнеч між виробами розчином
7. Промивання виробів від патьоків розчину водою і протирання ганчіркою
8. Відновлення ушкодженої поверхні стіни навколо встановлених виробів (при необхідності).
9. Підйом і спуск на висоту до 8 м.

Вимірник: 1 установлений виріб (1-4), 1 м² облицювання (5-12)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Кількість виробів на 1 кв.м., од. до			
			10	20	30	40
			11-6-1	11-6-2	11-6-3	11-6-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	1,93	1,23	1,08	0,84
2	Середній розряд роботи		4,4	4,4	4,4	4,4
	Матеріали					
111-1797	Сталь листовая оцинкована товщиною 0,5 мм	кг	0,06	0,06	0,06	0,06
1424-11631	Суміші бетонні готові важкі крупність заповнювача 10мм і менше, марка 100	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01
1425-11683	Розчин цементний марки 100	м ³	0,003	0,003	0,003	0,003
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1608	Дрантя	кг	0,020	0,020	0,020	0,020
П	Кахлі	шт.	1	1	1	1

Продовження групи б (норми з 5 по 8)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Поверхня прямолінійна			
			Кількість виробів на 1 м ² , шт. до			
			10	20	30	40
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	18,76	24,26	29,56	36,96
2	Середній розряд робіт		4,34	4,34	4,34	4,34
	Матеріали					
111-1797	Сталь листовая оцинкована товщиною 0.5 мм	кг	0,05	0,05	0,05	0,05
1424-11631	Суміші бетонні готові важкі крупність заповнювача 10мм і менш, марка 100	м ³	0,,	0,11	0,11	0,11
1425-11683	Розчин цементний марки 100	м ³	0,006	0,006	0,006	0,006
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1608	Дрантя	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
П	Кахлі	м ²	1,05	1,05	1,05	1,05

Закінчення групи 6 (норми з 9 по 12)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Поверхня циліндрична			
			Кількість виробів на 1 м ² , шт. до			
			10	20	30	40
			11-6-9	11-6-10	11-6-11	11-6-12
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	1,93	1,23	1,08	0,84
2	Середній розряд роботи		4,34	4,34	4,34	4,34
	Матеріали					
111-1795	Сталь листова оцинкована, товщиною 0,5 мм	кг	0,06	0,06	0,06	0,06
1424-11631	Суміші бетонні готові важкі крупність заповнювача 10мм і менш. марка 100	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01
1425-11683	Розчин цементний марки 100	м ³	0,003	0,003	0,003	0,003
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1608	Дрантя	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
П	Кахлі	м ²	1,07	1,07	1,07	1,07

Група 7. Холодна реставрація знятих керамічних кахлів

Склад роботи:

1. Виготовлення пластилінової моделі на місце утрати виробу з припасуванням його й обережним зняттям
2. Виготовлення по моделі форми зі спеціального складу на місце втрати
3. Формування деталей зі спеціального складу зі шпаклівкою
4. Приклеювання деталей клеєм з готуванням клеячи, припасування до виробу.
5. Грунту вка деталей
6. Розпис художніми фарбами
7. Покриття лаком

Вимірник: 1 дм² втрат

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Площа утрат, см ² , до		
			10	30	50
			11-7-1	11-7-2	11-7-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	20,06	10,12	8,00
2	Середній розряд робіт		5	5	5
	Матеріали				
1546-17	Каталізатор № 18	кг	0,002	0,002	0,002
1113-164	Смола епоксидна модифікована ДО-115	кг	0,019	0,019	0,019
111-1881	Тальк мелений, 1 сорт	кг	0,001	0,001	0,001
111-203	Герметик, марка У- 1-18	кг	0,048	0,048	0,048
1113-122	Затверджувач № 1	кг	0,005	0,005	0,005
111-422	Білила титанові, МА 21	кг	0,001	0,001	0,001
1113-170	Скло натрієве рідке каустичне	кг	0,01	0,01	0,01
111-1625	Дисперсія полівінілацетатна гомополімерна грубодіперсійна пластифікована (емульсія полівінілацетатна)	кг	0,006	0,006	0,006
1423-11296	Щебінь- бій цегли	кг	0,042	0,042	0,042
П	Емаль-глазур	кг	0,01	0,01	0,01
П	Лак гліфталевий	кг	0,002	0,002	0,002
П	Казеїно-масляна фарба "темпера"	кг	0,0002	0,0002	0,0002
111-635	Паста герметизуюча, затверджуюча	кг	0,032	0,032	0,032

Група 8. Розчищення керамічних кахлів від забруднень

Склад роботи:

1. Промивання керамічних кахлів водою
2. Розчищення кахлів спеціальним порошком
3. Протирання розчищених кахлів динатуратом.
4. Протирання кахлів вологої дрантям
5. Видалення забруднень ватяним чи марлевым тампоном, змоченим в динатураті

Вимірник: 10 дм² розгорнутої поверхні кахлі

Шифр ресурсу		Одиниця виміру	атмосферних	Інтер'єрних, ступінь забруднень		
				слабка	середня	сильна
				на гладкої поверхні, I категорії складності		
			11-8-1	11-8-2	11-8-3	11-8-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,68	0,32	0,53	0,86
2	Середній розряд роботи		3	3	3	3
	Матеріали					
1631-6-1	Байка	кг	0,03	-	-	-
111-583	Марля побутова сувора,	10 м	--	0,25	0,25	0,25
1113-180	Спирт етиловий	кг	0,015	0,015	0,035	0,05
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 8 (норми з 5 по 8)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	атмосферних	Інтер'єрних, ступінь забруднень		
				слабкий	середній	сильний
				на профільованій поверхні, I категорії складності		
			11-8-5	11-8-6	11-8-7	11-8-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,94	0,45	0,82	1,19
2	Середній розряд роботи		3	3	3	3
	Матеріали					
1546-55	Паста "Гой"	кг	0,03	-	-	-
111-583	Марля побутова сувора, арт.6437	10 м	-	0,25	0,25	0,25
1113-180	Спирт етиловий ректифікований технічний, сорті	кг	0,015	0,015	0,035	0,05
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01
111-1608	Дрантя	кг	0,2	0,2	0,2	0,2

Продовження групи 8 (норми з 9 по 12)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця	атмосферних	Інтер'єрних, ступінь забруднень		
				слабка	середня	складна
				II категорії складності		
			11-8-9	11-8-10	11-8-11	11-8-12
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	1,11	0,53	0,88	1,40
2	Середній розряд робіт		3	3	3	3
	Матеріали					
1546-55	Паста "Гой"	кг	0,03	-	-	-
111-583	Марля побутова сувора, арт.6437	10 м		0,25	0,5	0,25
1113-180	Спирт етиловий ректифікований технічний, сорті	кг	0,015	0,015	0,035	0,05
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01
111-1608	Дрантя	кг	0,02	0,02	0,02	0,02

Продовження групи 8 (норми з 13 по 16)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	атмосферних	інтер'єрних, ступінь забруднень		
				слабка	середня	сильна
				III категорії складності		
			11-8-13	11-8-14	11-8-15	11-8-16
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	1,55	0,82	1,22	1,97
2	Середній розряд роботи		3	3	3	3
	Матеріали					
1546-55	Паста "Гой"	кг	0,03	-	-	-
111-583	Марля побутова сувора, арт.6437	10 м	-	0,25	0,25	0,25
1113-180	Спирт етиловий ректифікований технічний, сорт I	кг	0,015	0,015	0,035	0,05
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01
111-1608	Дрантя	кг	0,02	0,02	0,02	0,02

Продовження групи 8 (норми з 17 по 20)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	атмосферних	інтер'єрних, ступінь забруднень		
				слабка	середня	сильна
				4 категорії складності		
			11-8-17	11-8-18	11-8-19	11-8-20
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	1,97	1,03	1,54	2,49
2	Середній розряд роботи		4	4	4	4
	Матеріали					
1546-55	Паста "Гой"	кг	0,03	—	—	—
111-583	Марля побутова сувора, арт. 6437	10 м	—	0,25	0,25	0,25
1113-180	Спирт етиловий ректифікований технічний, сорт I	кг	0,015	0,015	0,035	0,05
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01
111-1608	Дрантя	кг	0,02	0,02	0,02	0,02

Закінчення групи 8 (норми з 21 по 24)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	атмосферних	інтер'єрних, ступінь забруднень		
				слабка	середня	сильна
				5 категорії складності		
			11-8-21	11-8-22	11-8-23	11-8-24
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	2,34	1,23	1,84	2,96
2	Середній розряд роботи		4	4	4	4
	Матеріали					
1546-55	Паста "Гой"	кг	0,03	-	-	-
111-583	Марля побутова сувора, арт.6437	10 м	-	0,25	0,25	0,25
1113-180	Спирт етиловий ректифікований технічний, сорт I	кг	0,015	0,015	0,035	0,05
142-10-2	Вода	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01
111-1608	Дрантя	кг	0,02	0,02	0,02	0,02

Група 9. Реставрація встановлених керамічних кахлів

Склад роботи:

1. Готування спеціального розчину
2. Накладка розчину на відколоте місце, пригін
3. Створення рельєфу
4. Шліфування наждакової папером

Вимірник: 1 дм² розгорнутої поверхні кахлі

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Методом домазки втрачених місць				
			Категорія складності				
			I	II	III	IV	V
			11-9-1	11-9-2	11-9-3	11-9-4	11-9-5
1	2	3	4		5	6	7
1	Витрати праці робітників	люд.-г.	0,96	1,20	1,87	2,27	2,84
2	Середній розряд робіт		5	5	5	5	5
	Матеріали						
1423-11296	Щебінь-бій цегли	кг	0,015	0,02	0,023	0,03	0,03
П	Етилсилікат	кг	0,005	0,006	0,008	0,01	0,01
П	Кремній	кг	0,015	0,02	0,023	0,03	0,03
111-111	Папір для шліфувальних шкурок влагостійких ОВ-120	м ²	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Група 10. Розшивка швів облицювання з керамічних кахлів, тонування місць утрат барвистого шару

Склад роботи:

1. Змочування зруйнованого шва водою
2. Вибірка старого зруйнованого розчину
3. Промивання розчищених швів водою
4. Готування складного розчину
5. Заповнення швів спеціальним розчином
6. Очищення кахлів від патьоків розчину

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Розшивка швів облицювання	Тонування місць утрат барвистого шару
			11-10-1	11-10-2
1	2	3	4	5
1	Витрати праці робітників	люд.-год.	0,92	1,07
2	Середній розряд робіт		4	4
	Матеріали			
111-1625	Дисперсія полівінілацетатна гомополімерна грубодисперсійна пластифіцирована (емulsія полівінілацетатна)	кг	0,0455	-
1421-9551	Пісок з відсівань дроблення дрібний, збагачений	кг	0,27	-
111-1305	Портландцемент загальбудівельного призначення бездодатковий, марка 400	кг	0,091	-
111-253	Вапно будівельне негашене колове, сорт 1	кг	0,091	-
142-10-2	Вода	м ³	0,001	0,001
П	Лак гліфталевий, ГФ-166	кг	-	0,002
П	Фарби масляні художні	кг	--	0,002

Група 11. Виготовлення вогнетривких підставок, тиглів і капсул

Склад роботи:

1. Готування вогнетривкої маси
2. Виготовлення шарів і формування з них виробів
3. Підсушування, оправлення виробів і завантаження в піч
4. Закладення вікна горна, розведення вогню і безупинна топка.
5. Спостереження за температурним режимом
6. Розбирання закладення вікна горна, вивантаження і сортування деталей

Вимірник: 100 підставок (1, 2), 1 тигель (3), 1 капсула (4)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Підставки для випалу виробів, маса, м		Тиглі для варіння емалі	Вогнетривкі капсули
			до 200	на кожні 50 м понад 200 додавати		
1	2	3	11-11-1	11-11-2	11-11-3	11-11-4
1	Витрати праці робітників	люд.-год.	3,57	0,91	1,02	1,08
2	Середній розряд робіт		3	3	3	3
	Матеріали					
112-243	Дрова порізані, довжина 1,5-2 м, сосна, вільха	м ³	0,44	0,11	0,08	0,12
1115-2809	Глина вогнетривка мелена	кг	22	5,5	4,2	6,3

Зміст

1 ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА.....	1
1.1. Загальні вказівки	1
1.2. Правила обчислення обсягів робіт.....	2
1.3. Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм.....	2
2 НОРМИ	2
Група 1. Виготовлення кахлів, плиток і черепиці (без покриття емаллю)	2
Група 2. Покриття кахлів емалями і глазур'ю	6
Група 3. Випал виробів в електропечах	7
Група 4. Підбір палітри, розтирка глазури, варіння емалей і глазури.....	8
Група 5. Випал политих виробів у керамічній печі	9
Група 6. Установка керамічних, орнаментованих, глазурованих багатобарвних виробів	10
Група 7. Холодна реставрація знятих керамічних кахлів	11
Група 8. Розчищення керамічних кахлів від забруднень.....	12
Група 9. Реставрація встановлених керамічних кахлів.....	14
Група 10. Розшивка швів облицювання з керамічних кахлів, тонування місць утрат барвистого шару.....	14
Група 11. Виготовлення вогнетривких підставок, тиглів і капсул.....	15
ЗМІСТ	16