



СТАНДАРТ ОРГАНІЗАЦІЇ УКРАЇНИ

Ресурсні елементні кошторисні норми
на будівельні роботи
**Нанесення покриття з вогнезахисних матеріалів
«Атмокот» на поверхні металевих конструкцій**
СОУ Д.2.2-39875591-001:2021

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Приватне підприємство «Металомонтаж»
ТОВ «Ковлар Груп»

РОЗРОБНИКИ: С. Величко, К. Калафат

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: Наказ ТОВ "Ковлар Груп"
від 03 вересня 2021 р. № 01-09/21-А

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

**Право власності на цей стандарт належить ТОВ "Ковлар Груп".
Забороняється повністю чи частково видавати, відтворювати з метою
розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання цей стандарт або
його частину на будь яких носіях інформації без дозволу ТОВ "Ковлар Груп".**

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання	1
3 Загальні положення	2
4 Технічна частина.....	2
5 Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи	5
Група 1. Нанесення вогнезахисної фарби «Аммокоте MS-90» на металеві поверхні будівельних конструкцій методом безповітряного розпилення в один шар товщиною 350 мкм	5
Група 2. Нанесення вогнезахисної фарби «Аммокоте MW-90» на металеві поверхні будівельних конструкцій методом безповітряного розпилення в один шар товщиною 350 мкм	6
Група 3. Нанесення вогнезахисного штукатурного засобу «Аммокоте GP-240» на металеві поверхні будівельних конструкцій при товщині шару 15 мм.....	7
Додаток А. Бібліографія	8

СТАНДАРТ ОРГАНІЗАЦІЇ УКРАЇНИ

Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи
Нанесення покриття з вогнезахисних матеріалів
«Аммокоте» на поверхні металевих конструкцій

Resource elementary estimate norms for building works
Coating of fire-retardant materials "Ammokote" on the
surface of metal structures

Чинний від 06 вересня 2021 р.

1. Сфера застосування

1.1 Цей стандарт встановлює ресурсні елементні кошторисні норми (далі РЕКН) на будівельні роботи, які застосовуються для визначення складу і потреби у ресурсах при виконанні робіт з нанесення покриття вогнезахисними матеріалами «Аммокоте» на металеві поверхні будівельних конструкцій.

1.2 Цей стандарт призначено для використання при визначенні вартості робіт ТОВ "Ковлар Груп" та іншими учасниками інвестиційного процесу будівництва, що здійснюють роботи з вогнезахисту металевих конструкцій матеріалами «Аммокоте», коли характер та умови їх виконання співпадають зі складом та умовами виконання робіт, прийнятих в цьому стандарті.

2. Нормативні посилання

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні акти:

ДСТУ-Н Б Д.1.1-1:2013 Правила визначення вартості будівництва

ДСТУ-Н Б Д.1.1-2:2013 Настанова щодо визначення прямих витрат у вартості будівництва

ДСТУ-Н Б Д.2.2-48:2012 Вказівки щодо застосування ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи

3. Загальні положення

3.1 Розробка РЕКН на роботи з нанесення вогнезахисного покриття на металеві поверхні будівельних конструкцій виконана згідно з вимогами ДСТУ-Н Б Д.1.1-1:2013 "Правила визначення вартості будівництва".

3.2 Цей стандарт визначає витрати ресурсів для виконання робіт з нанесення вогнезахисних матеріалів «Аммокоте» на попередньо підготовлені з виконаним антикорозійним захистом металеві поверхні будівельних конструкцій. Потреби в ресурсах на підготовку поверхні металоконструкцій та їх антикорозійний захист, а також нанесення поверх вогнезахисного шару конструкцій фінішного (захисного або декоративного) покриття різноманітними лакофарбовими матеріалами, даний стандарт не враховує.

3.3 Витрати ресурсів на виконання робіт з нанесення вогнезахисного покриття на металеві поверхні будівельних конструкцій визначають згідно з розділом 5 цього стандарту. Додаткові показники, які обумовлюють застосування кошторисних норм визначені в розділі 4 цього стандарту.

4. Технічна частина

4.1 Ресурсні елементні кошторисні норми передбачають витрати ресурсів на вогнезахист металевих конструкцій з урахуванням допоміжних і супутніх робіт, а саме:

- розвантаження на об'єкті та горизонтальне переміщення матеріалів від місць зберігання до зони виконання робіт на відстань до 150 м;
- вхідний контроль вогнезахисних матеріалів та їх підготовку до нанесення на поверхню металевих конструкцій;
- підготовка до роботи апаратів (механізмів), що застосовуються для вогнезахисту металоконструкцій, їх заправлення вогнезахисними матеріалами, регулювання, пересування при виконанні робіт та промивання рукавів;
- встановлення та переставлення інвентарних помостів, стрем'янок, приставних драбин та інших засобів підмоцнення висотою до 2 м при виконанні робіт з вогнезахисту конструкцій на висоті до 4 м;
- очищення від вологи, пилу та бруду поверхні металоконструкцій, що підлягають вогнезахисту.

4.2 Норми не враховують:

- відновлення антикорозійного покриття, ушкодженого під час монтажу металоконструкцій та виявлених дефектів при огляді (ревізії) технічного стану антикорозійного захисту конструкцій;
- улаштування і розбирання інвентарних риштувань та засобів підмоцнення при виконанні робіт на висоті понад 4 м, потреба в яких визначається проєктом виконання робіт;

- вертикальне переміщення матеріалів, а також встановлення, знімання і переставлення лебідок або такелажних пристосувань для вертикального транспортування матеріалів;
- улаштування системи підведення води та енергоносіїв до технологічних апаратів (механізмів);
- улаштування та розбирання системи тимчасової припливно-витяжної вентиляції при виконанні робіт всередині будівель або споруд (ресурси для даних робіт визначаються відповідно до проекту виконання робіт окремим розрахунком).

4.3 Наведені в найменуванні ресурсних норм характеристики типів поверхонь металевих конструкцій позначають наступне:

4.3.1 поверхні суцільного типу – поверхні конструкцій переважно з листової сталі (бункери, резервуари, оболонки споруд тощо) та будівельні конструкції суцільного перетину (колони, опори рам, балки і ригелі рамних систем та інші аналогічні конструкції) з шириною поверхні понад 300 мм;

4.3.2 поверхні ґратчастого типу – не суцільні поверхні, що складаються із поздовжніх та поперечних елементів з сортового прокату, трубчатих, зварних та гнутих профілів, скріплені шляхом вузлових з'єднань, а також поверхні конструкцій суцільного перетину з шириною поверхні до 300 мм;

4.3.3 поверхні дрібних конструкцій – поверхні поодиноких простих конструкцій (зв'язки, розпірки, сходи і майданчики з настилом тощо), а також поверхні конструкцій суцільного перетину з шириною поверхні до 150 мм.

4.4 Норми стандарту визначають витрати ресурсів для нанесення одного шару вогнезахисного покриття. При нанесенні покриття в декілька шарів до витрат всіх ресурсів застосовується коефіцієнт, що дорівнює кількості шарів покриття.

4.5 У разі нанесення шару вогнезахисного покриття товщиною, що відрізняється від зазначеної в нормах, до норми витрат вогнезахисних матеріалів додатково застосовується коригуючий коефіцієнт, що дорівнює відношенню товщини шару, який наноситься, до товщини шару, передбаченого РЕКН.

4.6 Норми стандарту передбачають виконання робіт на висоті до 6 м. У разі виконання робіт з риштувань, підвісних помостів, колисок тощо на висоті понад 6 м від рівня підлоги або перекриття, витрати труда робітників-будівельників визначаються із застосуванням коефіцієнта $k=1,1$, а визначення витрат вогнезахисних матеріалів з урахуванням коефіцієнту збільшення витрат $k=1,05$.

4.7 Норми стандарту передбачають витрати труда з нанесення вогнезахисного покриття на горизонтально та вертикально розташовані металеві поверхні будівельних конструкцій. При виконанні робіт з вогнезахисту стельових поверхонь витрати труда робітників-будівельників, час експлуатації механізмів та витрати матеріалів визначаються з урахуванням коефіцієнта $k=1,1$.

4.8 При виконанні робіт з нанесення вогнезахисної фарби на металеві конструкції із застосуванням автогідропідіймачів, самохідних щогл, самохідних підмостків та інших аналогічних машин і механізмів витрати ресурсів на їх

експлуатацію визначаються додатково шляхом додавання зазначених машин до переліку машин і механізмів, що передбачені відповідною РЕКН. Час експлуатації цих машин і механізмів приймається рівним нормі часу експлуатації фарбувальних агрегатів.

4.9 Нормами стандарту враховані витрати на виконання робіт за умов наявності на поверхнях, що захищаються, клепаних швів, ребер жорсткості, окремих виступів і інших аналогічних конструктивних елементів (далі - нерівностей), площа яких не перевищує 10% від загального обсягу робіт. У разі, коли площа нерівностей перевищує 10% загальної площі конструкцій, яка підлягає вогнезахисту, норми витрат труда робітників-будівельників визначаються з урахуванням коефіцієнта $k=1,05$.

4.10 Склад робіт, врахованих нормами цього стандарту, відповідає технологічним картам на відповідні види робіт. Опис робіт, передбачених нормами, містить короткий перелік складу основних технологічних операцій та процесів виконання робіт. У зазначеному складі робіт дрібні, допоміжні та супутні операції не вказано, але враховано.

4.11 Норми цього стандарту визначені для звичайних умов виконання робіт. Для урахування впливу спеціальних умов виконання робіт, що передбачені проектом, слід застосовувати коефіцієнти відповідно до таблиці Г.1 додатку Г ДСТУ-Н Б Д.2.2-48:2012.

4.12 Обсяг робіт з вогнезахисту визначається проектом вогнезахисту сталевих конструкцій, а об'єм робіт із нанесення вогнезахисного покриття слід обчислювати відповідно до робочих креслень за площею розгорнутої поверхні металевих конструкцій.

5. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи

Група 1 **Нанесення вогнезахисної фарби «Аммокоте MS-90» на металеві поверхні будівельних конструкцій методом безповітряного розпилення в один шар товщиною 350 мкм**

Склад робіт: 1. Розвантаження матеріалів на об'єкті та подача в зону виконання робіт. 2. Обробка розчинником поверхні конструкцій та просушування стисненим повітрям. 3. Приготування та підготовка до нанесення вогнезахисного засобу. 4. Попереднє «смугове» покриття вручну важкодоступних місць. 5. Нанесення покриття методом безповітряного розпилення з виконанням контролю товщини мокрої плівки. 6. Промивка системи та апарату високого тиску.

Вимірник: 100 м² поверхні покриття

Нанесення вогнезахисної фарби «Аммокоте MS-90» на металеві поверхні будівельних конструкцій методом безповітряного розпилення в один шар товщиною 350 мкм

1-1 поверхні суцільного типу

1-2 поверхні ґратчастого типу

1-3 поверхні дрібних конструкцій

Таблиця 1 – Група 1 Норма з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця вимірювання	1-1	1-2	1-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	24,46	32,78	35,67
2	Середній розряд робіт		4,1	4,1	4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.год	-	-	-
	Машина та механізми				
205-0401	Компресори пересувні з електродвигуном, тиск 600 кПа (6 ат), продуктивність 0,5 м ³ /хв	маш.год	3,0	4,0	4,0
234-0102	Агрегати фарбувальні високого тиску для фарбування поверхонь конструкцій, потужність 2 кВт	маш.год	4,61	5,02	6,15
270-115	Дрилі електричні (штукатурний міксер)	маш.год	0,48	0,48	0,48
	Матеріали				
111-1292	Уайт-спірит	т	0,01	0,01	0,01
111-1608	Дрантя	кг	5,11	5,11	5,11
П	Фарба вогнезахисна Аммокоте MS-90	кг	63,3	69,7	72,8
П	Розчинник Аммокоте Solvent	т	0,0086	0,0089	0,0091

Група 2 Нанесення вогнезахисної фарби «Аммокоте MW-90» на металеві поверхні будівельних конструкцій методом безповітряного розпилення в один шар товщиною 350 мкм

Склад робіт: 1. Розвантаження матеріалів на об'єкті та подача в зону виконання робіт. 2. Протирання поверхні конструкцій розчинником та просушування стисненим повітрям. 3. Приготування та підготовка до нанесення вогнезахисного засобу. 4. Попереднє «смугове» покриття вручну важкодоступних місць. 5. Нанесення покриття методом безповітряного розпилення з виконанням контролю товщини мокрої плівки. 6. Промивка системи та апарату високого тиску.

Вимірник: 100 м² поверхні покриття

Нанесення вогнезахисної фарби «Аммокоте MW-90» на металеві поверхні будівельних конструкцій методом безповітряного розпилення в один шар товщиною 350 мкм

2-1 поверхні суцільного типу

2-2 поверхні ґратчастого типу

2-3 поверхні дрібних конструкцій

Таблиця 2 – Група 2 Норма з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця вимірювання	2-1	2-2	2-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	24,58	32,91	35,82
2	Середній розряд робіт		4,1	4,1	4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.год	-	-	-
	Машини та механізми				
205-0401	Компресори пересувні з електродвигуном, тиск 600 кПа (6 ат), продуктивність 0,5 м ³ /хв	маш.год	3,0	4,0	4,0
234-0102	Агрегати фарбувальні високого тиску для фарбування поверхонь конструкцій, потужність 2 кВт	маш.год	4,61	5,02	6,15
270-115	Дрилі електричні (штукатурний міксер)	маш.год	0,50	0,50	0,50
	Матеріали				
111-1292	Уайт-спірит	т	0,01	0,01	0,01
111-1608	Дрантя	кг	5,11	5,11	5,11
П	Фарба вогнезахисна Аммокоте MW -90	кг	66,9	73,6	76,9
142-0010-2	Вода	м ³	0,0115	0,0119	0,012

Група 3 Нанесення вогнезахисного штукатурного засобу «Аммокоте GP-240» на металеві поверхні будівельних конструкцій при товщині шару 15 мм

Склад робіт: 1. Розвантаження матеріалів на об'єкті та подача в зону виконання робіт. 2. Протирання поверхні конструкцій розчинником та просушування стисненим повітрям, підготовка та нанесення адгезійного ґрунту на поверхню, що підлягає вогнезахисту (норма 1). 3. Зволоження поверхні попереднього шару вогнезахисного покриття перед нанесенням наступного (норма 2). 4. Механізоване приготування вогнезахисного штукатурного розчину. 5. Нанесення одного шару штукатурного покриття товщиною 15 мм методом мокрого торкретування (норма 1, 2). 6. Промивка і очищення змішувально-штукатурного агрегату та рукавів.

Вимірник: 100 м² поверхні покриття

Нанесення вогнезахисного штукатурного засобу «Аммокоте GP-240» на металеві поверхні будівельних конструкцій при товщині шару 15 мм

3-1 нанесення першого шару покриття

3-2 нанесення наступного шару покриття

Таблиця 3 – Група 3 Норма з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця вимірювання	3-1	3-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	89,94	69,52
2	Середній розряд робіт		4,2	4,2
3	Витрати труда машиністів	люд.год	23,61	23,61
	Машини та механізми			
205-0401	Компресори пересувні з електродвигуном, тиск 600 кПа (6 ат), продуктивність 0,5 м ³ /хв	маш.год	3,0	
234-0301	Агрегати змішувально-штукатурні пересувні, продуктивність 2 м ³ /год	маш.год	23,61	23,61
270-115	Дрилі електричні (штукатурний міксер)	маш.год	0,45	-
	Матеріали			
111-1292	Уайт-спірит	т	0,01	-
111-1608	Дрантя	кг	5,2	-
П	Засіб штукатурний вогнезахисний Аммокоте GP-240	кг	710,3	710,3
142-0010-2	Вода	м ³	1,07	1,11
П	Ґрунт адгезійний Аммокоте QUARTZ	кг	44,1	-

Додаток А
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Методичні рекомендації з формування собівартості будівельно-монтажних робіт (Наказ № 573 від 31.12.2010 р.)
2. ДСТУ-Н Б Д.1.1-1:2013 Правила визначення вартості будівництва
3. ДСТУ-Н Б Д.1.1-6:2013 Настанова щодо розроблення ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи
4. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників, Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, Мінпраці України, 2000-2017
5. ТУ У 20.3-39875591-001:2015 «Засоби вогнезахисні «Аммокоте». Технічні умови»
6. «Регламент робіт з вогнезахисту. Засіб вогнезахисний «Аммокоте MS-90», «Аммокоте MW-90» та «Аммокоте GP-240» для сталевих несучих будівельних конструкцій».

Ключові слова: ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи, вогнезахисне покриття металевих поверхонь, засіб штукатурний вогнезахисний, фарба вогнезахисна, безповітряне розпилення, адгезійний ґрунт.