

КОШТОРИСНІ НОРМИ ПІДПРИЄМСТВ

Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи

КНП 14073675-001:2023

**Улаштування фасадної теплоізоляції з використанням матеріалів ТОКАН
та опорядження будівельних конструкцій декоративною плиткою
SMARTSTONE**

Київ
Товариство з обмеженою відповідальністю Фірма «Т.М.М.»
2023

1. РОЗРОБЛЕНО: Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-дослідний центр ціноутворення та кошторисного нормування у будівництві «ЦІНОБУД»
2. ПОГОДЖЕНО: Базова організація з науково-технічної діяльності з питань ціноутворення в будівництві ТОВ «Науково-виробнича фірма «Інпроект»
(лист від 28.07. 2023 р. № 91)
3. ЗАТВЕРДЖЕНО: наказ ТОВ Фірма «Т.М.М.»
від 07.09. 2023 р. № 10

**Право власності на цей документ належить ТОВ Фірма «Т.М.М.».
Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково
як офіційне видання без дозволу ТОВ Фірма «Т.М.М.» заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності необхідно звертатись до
ТОВ Фірма «Т.М.М.»**

1 ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА

1.1 Загальні положення

1.1.1 Ці кошторисні норми підприємств (далі – КНП) містять ресурсні елементні кошторисні норми (далі – РЕКН) на будівельні роботи (витрати труда робітників-будівельників та машиністів, норми часу експлуатації будівельних машин і механізмів, норми витрат будівельних матеріалів), для визначення потреби у ресурсах при виконанні робіт з улаштування фасадної теплоізоляції з використанням матеріалів ТОКАН та опорядження будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE.

1.1.2 Ці КНП призначені для визначення складу і кількості ресурсів при виконанні будівельних робіт з улаштування фасадної теплоізоляції з використанням матеріалів ТОКАН та опорядження будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE ТОВ Фірма «Т.М.М.» та іншими учасниками інвестиційного процесу при умові, що технологія та організація робіт, витрати трудових та матеріально-технічних ресурсів не відрізняються від прийнятих у цих КНП, та за умови отримання згоди на застосування КНП від ТОВ Фірма «Т.М.М.».

1.1.3 Ці КНП розроблено згідно з КНУ Настанова з розробки ресурсних елементних кошторисних норм.

1.1.4 Ці КНП застосовуються разом з КНУ Вказівки щодо застосування ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи.

1.1.5 Дані РЕКН передбачають повний комплекс основних, допоміжних та супутніх робіт, у тому числі:

- розвантаження матеріалів;
- приготування відповідних розчинових сумішей;
- подавання та піднесення матеріалів до місця укладання.

Склад робіт, врахованих нормами цих КНП відповідає технологічним картам на відповідні види робіт. Опис робіт, передбачених нормами, містить короткий перелік складу основних процесів виконання робіт. В короткому переліку складу

робіт дрібні, допоміжні та супровідні операції не вказано, але враховано.

1.1.6 Нормами цих КНП передбачено виконання робіт з землі, готових риштувань, люльок та методів промислового альпінізму.

Можливість використання раніше установлених риштувань або установлення і розбирання інвентарних риштувань заново при улаштуванні утеплення конструкцій фасаду з опорядженням установлюються проектними даними. Ресурси на установлення і розбирання риштувань заново слід визначати додатково за нормами КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Конструкції з цегли та блоків (Збірник 8).

Даними РЕКН враховано вертикальне переміщення люльок. Ресурси на установлення, переміщення по горизонталі та знімання люльок слід визначати додатково.

Нормами Групи 7 враховано роботу робітників методами промислового альпінізму та їх вертикальне переміщення в зоні виконання робіт. Ресурси на навішування, перенавішування та знімання канатних систем слід враховувати додатково.

1.1.7 В нормах Груп 1-4 враховано витрату Грунтовки універсальної антигрибкової адгезійної проникаючої захисної «ТОКАН-Гр2» (шифр XXX-XXX). За необхідності дана грунтовка може бути замінена на Грунтовки універсальної антигрибкової адгезійної проникаючої захисної ТОКАН-Гр5 (шифр XXX-XXX) без зміни витрати ресурсу.

1.1.8 Для виконання робіт використовуються машини і механізми, на які визначені ресурсні показники в КНУ Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів.

1.1.9 Витрати ресурсів на виконання робіт з улаштування фасадної теплоізоляції та опорядженні зовнішніх стін будівель з використанням матеріалів ТОКАН та декоративної плитки SMARTSTONE визначаються згідно з таблицями 1-7.

1.2 Правила обчислення об'ємів робіт

1.2.1 Об'єм робіт з утеплення конструкцій фасаду слід обчислювати за площею утепленої поверхні.

1.2.2 Об'єм робіт з утеплення конструкцій укосів слід обчислювати за площею опоряджувальної поверхні.

1.2.3 Об'єм робіт з облицювання декоративними плитками поверхонь будівельних конструкцій слід обчислювати за площею поверхонь, що облицьовуються.

2 РЕСУРСНІ ЕЛЕМЕНТНІ КОШТОРИСНІ НОРМИ

Розділ 1 Утеплення зовнішніх будівельних конструкцій з використанням матеріалів ТОКАН

Група 1 Утеплення зовнішніх вертикальних конструкцій плитами мінераловатними з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з люльок

Склад робіт: 1. Очищення поверхні стін вручну. 2. Установлення цокольних профілів (норми 1-2). 3. Грунтування поверхні стін глибокопроникаючою грунтовкою. 4. Приклеювання плити утеплювача клеєм «ТОКАН-МСК» до стін фасаду із закріпленням дюбелями. 5. Нанесення шару клею «ТОКАН-МСК-Г» на поверхню теплоізоляційних плит, утеплення сітки, нанесення шару клею з одночасним вирівнюванням та загладжуванням.

Вимірник: 100 м2 поверхні утеплення

Утеплення зовнішніх стін плитами мінераловатними, товщиною до 150 мм з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з люльок.

1-1 Стіни бетонні та залізобетонні

1-2 Стіни з дрібноштучних стінових матеріалів

Утеплення зовнішніх відкосів плитами мінераловатними, товщиною до 150 мм з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з люльок.

1-3 Відкоси бетонні та залізобетонні

1-4 Відкоси з дрібноштучних стінових матеріалів

Таблиця 1 група 1 норми 1-4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	1-1	1-2	1-3	1-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	353,21	342,13	495,02	480,29
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	-	-	-	-
	Машини та механізми					
270-0115	Дрилі електричні	маш.год	(7,33)	(7,33)	(7,33)	(7,33)
270-0135	Перфоратори електричні	маш.год	(28,55)	(27,43)	(25,58)	(24,03)
270-0123	Люльки двомісні самопідйомні, вантажопідйомність 300/500 кг	маш.год	(167,08)	(161,58)	(239,88)	(232,51)
	Матеріали					

111-1604	Папір шліфувальний	м2	9,2	9,2	11	11
За проектом	Грунтовка універсальна антигрибкова адгезійна проникаюча захисна «ТОКАН-Гр2»	л	25	25	25	25
За проектом	Клей для систем утеплення фасадів «ТОКАН-МСК»	кг	700	700	700	700
За проектом	Клей для систем утеплення фасадів «ТОКАН-МСК-Г»	кг	650	650	650	650
За проектом	Плити мінераловатні	м2	107	107	70	70
За проектом	Скелітка фасадна армуюча	м2	115	115	128	128
142-10-2	Вода	м3	0,24	0,24	0,264	0,264
За проектом	Дюбель (анкер) фасадний для теплоізоляції	шт	808	808	607	607
За проектом	Дюбелі монтажні з шайбами для цоколю	шт	П	П	-	-
За проектом	Профіль цокольний (з крапельником)	м	П	П	-	-

Група 2**Утеплення зовнішніх вертикальних конструкцій плитами мінераловатними з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з землі та риштувань**

Склад робіт:

1. Очищення поверхні стін вручну. 2. Установлення цокольних профілів (норми 1-2). 3. Грунтування поверхні стін глибокопроникаючою грунтовкою. 4. Приклеювання плити утеплювача клеєм «ТОКАН-МСК» до стін фасаду із закріпленням дюбелями. 5. Нанесення шару клею «ТОКАН-МСК-Г» на поверхню теплоізоляційних плит, утеплення сітки, нанесення шару клею з одночасним вирівнюванням та загладжуванням.

Вимірник:

100 м2 поверхні утеплення

Утеплення зовнішніх стін плитами мінераловатними, товщиною до 150 мм з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з землі та риштувань.**2-1** Стіни бетонні та залізобетонні**2-2** Стіни з дрібноштучних стінових матеріалів**Утеплення зовнішніх відкосів плитами мінераловатними, товщиною до 150 мм з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з землі та риштувань.****2-3** Відкоси бетонні та залізобетонні**2-4** Відкоси з дрібноштучних стінових матеріалів

Таблиця 2 група 2 норми 1-4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	2-1	2-2	2-3	2-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	256,80	248,90	359,15	348,3
2	Середній розряд робіт		4,2	4,2	4,2	4,2
3	Витрати труда машиністів	люд.год	-	-	-	-
	Машини та механізми					
270-0115	Дрилі електричні	маш.год	(7,33)	(7,33)	(7,33)	(7,00)
270-0135	Перфоратори електричні	маш.год	(18,60)	(17,75)	(16,67)	(15,50)
203-401	Лебідки електричні, тягове зусилля до 5,79 Кн (0,59т)	маш.год	(2,64)	(2,64)	(2,64)	(1,74)
	Матеріали					
111-1604	Папір шліфувальний	м2	9,2	9,2	11	11
За проектом	Грунтовка універсальна антигрибкова адгезійна проникаюча захисна «ТОКАН-Гр2»	л	25	25	25	25

За проектом	Клей для систем утеплення фасадів «ТОКАН-МСК»	кг	700	700	700	700
За проектом	Клей для систем утеплення фасадів «ТОКАН-МСК-Г»	кг	650	650	650	650
За проектом	Плити мінераловатні	м2	107	107	70	70
За проектом	Скловітка фасадна армуюча	м2	115	115	128	128
142-10-2	Вода	м3	0,24	0,24	0,264	0,264
За проектом	Дюбель (анкер) фасадний для теплоізоляції	шт	808	808	607	607
За проектом	Дюбелі монтажні з шайбами для цоколю	шт	П	П	-	-
За проектом	Профіль цокольний (з крапельником)	м	П	П	-	-

Група 3 **Утеплення зовнішніх вертикальних конструкцій плитами пінополістирольними з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з люльок**

Склад робіт: 1. Очищення поверхні стін вручну. 2. Установлення цокольних профілів (норми 1-2). 3. Грунтування поверхні стін глибокопроникаючою грунтовкою. 4. Приклеювання плити утеплювача клеєм «ТОКАН-МСК» до стін фасаду із закріпленням дюбелями. 5. Нанесення шару клею «ТОКАН-МСК-Г» на поверхню теплоізоляційних плит, утеплення сітки, нанесення шару клею з одночасним вирівнюванням та загладжуванням.

Вимірник: 100 м2 поверхні утеплення

Утеплення зовнішніх стін плитами пінополістирольними, товщиною до 150 мм з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з люльок.

3-1 Стіни бетонні та залізобетонні

3-2 Стіни з дрібноштучних стінових матеріалів

Утеплення зовнішніх відкосів плитами пінополістирольними, товщиною до 150 мм з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з люльок.

3-3 Відкоси бетонні та залізобетонні

3-4 Відкоси з дрібноштучних стінових матеріалів

Таблиця 3 група 3 норми 1-4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	3-1	3-2	3-3	3-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	336,96	325,88	470,75	456,18
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	-	-	-	-
	Машини та механізми					
270-0115	Дрилі електричні	маш.год	(6,51)	(6,51)	(6,51)	(6,51)
270-0135	Перфоратори електричні	маш.год	(28,55)	(27,43)	(22,58)	(24,03)
270-0123	Люльки двомісні самопідйомні, вантажопідйомність 300/500 кг	маш.год	(159,93)	(154,43)	(228,64)	(221,27)
	Матеріали					
111-1604	Папір шліфувальний	м2	9,2	9,2	11	11
За проектом	Грунтовка універсальна антигрибкова адгезійна проникаюча захисна «ТОКАН-Гр2»	л	25	25	25	25

За проектом	Клей для систем утеплення фасадів «ТОКАН-МСК»	кг	600	600	600	600
За проектом	Клей для систем утеплення фасадів «ТОКАН-МСК-Г»	кг	600	600	600	600
За проектом	Плити пінополістирольні	м2	107	107	70	70
За проектом	Скелітка фасадна армуюча	м2	115	115	128	128
142-10-2	Вода	м3	0,24	0,24	0,264	0,264
За проектом	Дюбель (анкер) фасадний для теплоізоляції	шт	808	808	607	607
За проектом	Дюбелі монтажні з шайбами для цоколю	шт	П	П	-	-
За проектом	Профіль цокольний (з крапельником)	м	П	П	-	-

Група 4 Утеплення зовнішніх вертикальних конструкцій плитами пінополістирольними з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з землі та риштувань

Склад робіт: 1. Очищення поверхні стін вручну. 2. Установлення цокольних профілів (норми 1-2). 3. Грунтування поверхонь глибокопроникаючою грунтовкою. 4. Приклеювання плити утеплювача клеєм «ТОКАН-МСК» до стін фасаду із закріпленням дюбелями. 5. Нанесення шару клею «ТОКАН-МСК-Г» на поверхню теплоізоляційних плит, утеплення сітки, нанесення шару клею з одночасним вирівнюванням та загладжуванням.

Вимірник: 100 м2 поверхні утеплення

Утеплення зовнішніх стін плитами пінополістирольними, товщиною до 150 мм з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з землі та риштувань.

4-1 Стіни бетонні та залізобетонні

4-2 Стіни з дрібноштучних стінових матеріалів

Утеплення зовнішніх відкосів плитами пінополістирольними, товщиною до 150 мм з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з землі та риштувань.

4-3 Відкоси бетонні та залізобетонні

4-4 Відкоси з дрібноштучних стінових матеріалів

Таблиця 4 група 4 норми 1-4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	4-1	4-2	4-3	4-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	243,24	235,34	339,53	328,69
2	Середній розряд робіт		4,2	4,2	4,2	4,2
3	Витрати труда машиністів	люд.год	-	-	-	-
	Машини та механізми					
270-0115	Дрилі електричні	маш.год	(6,51)	(6,51)	(6,51)	(6,51)
270-0135	Перфоратори електричні	маш.год	(18,60)	(17,75)	(16,67)	(15,50)
203-401	Лебідки електричні, тягове зусилля до 5,79 Кн (0,59т)	маш.год	(2,33)	(2,33)	(2,64)	(2,64)
	Матеріали					
111-1604	Папір шліфувальний	м2	9,2	9,2	11	11
За проектом	Грунтовка універсальна антигрибкова адгезійна проникаюча захисна «ТОКАН-Гр2»	л	25	25	25	25

За проектом	Клей для систем утеплення фасадів «ТОКАН-МСК»	кг	600	600	600	600
За проектом	Клей для систем утеплення фасадів «ТОКАН-МСК-Г»	кг	600	600	600	600
За проектом	Плити пінополістирольні	м2	107	107	70	70
За проектом	Скелітка фасадна армуюча	м2	115	115	128	128
142-10-2	Вода	м3	0,24	0,24	0,264	0,264
За проектом	Дюбель (анкер) фасадний для теплоізоляції	шт	808	808	607	607
За проектом	Дюбелі монтажні з шайбами для цоколю	шт	П	П	-	-
За проектом	Профіль цокольний (з крапельником)	м	П	П	-	-

Розділ 2**Облицювання будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE****Група 5****Облицювання будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE з землі та риштувань**

Склад робіт:

1. Грунтування поверхонь глибокопроникаючою грунтовою. 2. Розмітка поверхні будівельних конструкцій та декоративної плитки. 3. Нанесення клейової суміші на основі білого цементу «ТОКАН-ЗСК» на будівельні конструкції. 4. Наклеювання плитки декоративна SMARTSTONE на поверхню будівельних конструкцій. 5. Затирання швів та прибирання залишків клею. 6. Протирання плитки вологою ганчіркою.

Вимірник

100 м2 поверхні облицювання

Облицювання декоративною плиткою по підготовленій поверхні будівельних конструкцій плиткою з гладкою поверхнею

5-1 Вертикальні поверхні
5-2 Стельові поверхні
5-3 Укоси та декоративні виступи

Облицювання декоративною плиткою по підготовленій поверхні будівельних конструкцій плиткою з рельєфною поверхнею

5-4 Вертикальні поверхні
5-5 Стельові поверхні
5-6 Укоси та декоративні виступи

Таблиця 5 група 5 норми 1-6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	5-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	94,42	136,12	116,43	102,89	143,96	127,7
2	Середній розряд робіт		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
3	Витрати труда машиністів	люд.год	-	-	-	-	-	-
	Машини та механізми							
270-0115	Дрилі електричні	маш.год	(3,26)	(3,26)	(3,26)	(4,24)	(4,24)	(4,24)
203-0401	Лебідки електричні, тягове зусилля 5,79 кН (0,59т)	маш.год	(1,32)	(1,32)	(1,32)	(1,71)	(1,71)	(1,71)
	Матеріали							
За проетком	Плитка декоративна SMARTSTONE	м2	105	105	108	105	105	108
За проетком	Клейова суміш на основі білого цементу «ТОКАН-ЗСК»	кг	600	600	600	780	780	780

За проектом	Грунтовка універсальна антигрибкова адгезійна проникаюча захисна «ТОКАН-Гр2»	л	25	25	25	25	25	25
142-10-12	Вода	м3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Група 6**Облицювання вертикальних будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE з люльок**

Склад робіт:

1. Грунтування поверхонь глибокопроникаючою грунтовкоюЄ
2. Розмітка поверхні будівельних конструкцій та декоративної плитки. 3. Нанесення клейової суміші на основі білого цементу «ТОКАН-ЗСК» на будівельні конструкції. 4. Наклеювання плитки декоративна SMARTSTONE на поверхню будівельних конструкцій. 5. Затирання швів та прибирання залишків клею. 6. Протирання плитки вологою ганчіркою.

Вимірник

100 м2 поверхні облицювання

Облицювання вертикальних будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE з люльок

- 6-1 Рівні поверхні. Плитки з гладкою поверхнею
 6-2 Укоси та декоративні елементи. Плитки з гладкою поверхнею
 6-3 Рівні поверхні. Плитки з рельєфною поверхнею
 6-4 Укоси та декоративні елементи. Плитки з рельєфною поверхнею

Таблиця 6 група 6 норми 1-4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	6-1	6-2	6-3	6-4
1	2	3				
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	139,16	170,31	149,05	184,14
2	Середній розряд робіт		4,1	4,1	4,1	4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.год	-	-	-	-
	Машини та механізми					
270-0115	Дрилі електричні	маш.год	(3,26)	(3,26)	(4,24)	(4,24)
270-0123	Люльки двомісні самопідйомні, вантажопідйомність 300/500 кг	маш.год	(65,55)	(81,83)	(69,28)	(87,73)
	Матеріали					
За проетком	Плитка декоративна SMARTSTONE	м2	105	108	105	108
За проетком	Клейова суміш на основі білого цементу «ТОКАН-ЗСК»	кг	600	600	780	780
За проектом	Грунтовка універсальна антигрибкова адгезійна проникаюча захисна «ТОКАН-Гр2»	л	25	25	25	25
142-10-12	Вода	м3	0,03	0,03	0,03	0,03

Група 7**Облицювання вертикальних будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE методами промислового альпінізму**

Склад робіт:

1. Грунтування поверхонь глибокопроникаючою грунтовкою.
2. Розмітка поверхні будівельних конструкцій та декоративної плитки.
3. Нанесення клейової суміші на основі білого цементу «ТОКАН-ЗСК» на будівельні конструкції.
4. Наклеювання плитки декоративна SMARTSTONE на поверхню будівельних конструкцій.
5. Затирання швів та прибирання залишків клею.
6. Протирання плитки вологою ганчіркою.

Вимірник

100 м2 поверхні облицювання

Облицювання вертикальних будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE методами промислового альпінізму

7-1

Рівні поверхні. Плитки з гладкою поверхнею

7-2

Укоси та декоративні елементи. Плитки з гладкою поверхнею

7-3

Рівні поверхні. Плитки з рельєфною поверхнею

7-4

Укоси та декоративні елементи. Плитки з рельєфною поверхнею

Таблиця 7 група 7 норми 1-4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-1	7-2	7-3	7-4
1	2	3				
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	173,02	215,03	186,15	234,21
2	Середній розряд робіт		5,7	5,7	5,7	5,7
3	Витрати труда машиністів	люд.год	-	-	-	-
	Машини та механізми					
270-0115	Дрилі електричні	маш.год	(3,26)	(3,26)	(4,24)	(4,24)
203-0401	Лебідки електричні, тягове зусилля 5,79 кН (0,59т)	маш.год	(2,33)	(2,33)	(2,95)	(2,95)
	Матеріали					
За проєктом	Плитка декоративна SMARTSTONE	м2	105	108	105	108
За проєктом	Клейова суміш на основі білого цементу «ТОКАН-ЗСК»	кг	600	600	780	780
За проєктом	Грунтовка універсальна антигрибкова адгезійна проникаюча захисна «ТОКАН-Гр2»	л	25	25	25	25
142-10-12	Вода	м3	0,03	0,03	0,03	0,03

ЗМІСТ

1	ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА	1
1.1	Загальні положення	1
1.2	Правила обчислення об'ємів робіт	3
2	Ресурсні елементні кошторисні норми.....	4
	Розділ 1 Утеплення зовнішніх будівельних конструкцій з використанням матеріалів ТОКАН,.....	4
	Група 1 Утеплення зовнішніх вертикальних конструкцій плитами мінераловатними з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з люльок	4
	Група 2 Утеплення зовнішніх вертикальних конструкцій плитами мінераловатними з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з землі та риштувань	6
	Група 3 Утеплення зовнішніх вертикальних конструкцій плитами пінополістирольними з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з люльок	8
	Група 4 Утеплення зовнішніх вертикальних конструкцій плитами пінополістирольними з улаштуванням армованого гідрозахисного шару з землі та риштувань	10
	Розділ 2 Облицювання будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE	12
	Група 5 Облицювання будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE з землі та риштувань	12
	Група 6 Облицювання вертикальних будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE з люльок	14
	Група 7 Облицювання вертикальних будівельних конструкцій декоративною плиткою SMARTSTONE методами промислового альпінізму	15

Директор
ТОВ «Центр «Цінобуд»

Гуляєв О.М.

Науковий керівник:
Провідний науковий співробітник

Терещенко Л.В.

Відповідальний виконавець:
Провідний науковий співробітник

Маценко О.В.