

Міністерство освіти і науки України



Ціноутворення в будівництві

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

для здобувачів освітньо-професійного ступеня **фаховий молодший бакалавр**
галузь знань **19 Архітектура і будівництво**
спеціальності **192 Будівництво та цивільна інженерія**
денної форми навчання

УДК 624 (07)

О

До друку

Голова методичної ради ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»

_____ Герасимик-Чернова Т.П.

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в репозитарій коледжу

Бібліотекар _____ М.М.Демих

Затверджено методичною радою ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»,

протокол № _____ від « ____ » _____ 2022 р.

Рекомендовано до видання на засіданні циклової методичної комісії педпрацівників будівельного профілю ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»,

протокол № _____ від « ____ » _____ 2022 р.

Голова циклової методичної комісії _____ Данилік С.М

Укладач: _____ Оласюк В.С., викладач першої категорії

Рецензент: _____

Відповідальний за випуск: _____ С.М.Данилік, викладач вищої категорії, голова циклової методичної комісії педпрацівників будівельного профілю ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ».

Нормування праці і кошторис [Текст]: методичні вказівки для виконання практичних занять для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр, галузь знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія за освітньо-професійною програмою «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн» денної форми навчання/ уклад. В.С.Оласюк – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ», 2022– с. 36.

Видання містить тематичне планування практичних робіт, методику виконання практичних робіт студентів відповідно до робочої програми курсу: “ Нормування праці і кошторис, запитання для самоконтролю, перелік рекомендованої літератури.

В.С.Оласюк, 2022

1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

1.1. Практичні заняття виконують студенти з предмету «Нормування праці і кошторис».

1.2. Для виконання завдань потрібно мати тверді знання з курсів технології, економіки, організації будівництва. Завдання базуються безпосередньо на темі “Кошторисна документація в будівництві” з курсу “ Нормування праці і кошторис ”.

1.3. Метою практичних занять є закріплення теоретичних знань з розробки інвесторської кошторисної документації і набуття практичних навичок визначення вартості будівництва на етапі проектування об'єкта, включаючи основні елементи методики ціноутворення:

- 1) основні задачі кошторисного нормування і правила ціноутворення в будівництві в умовах дії однорівневої системи
- 2) вибір складу, виду кошторисних документів і підготовки початкових даних для їх розробки;
- 3) порядок визначення вартості будівництва в діючих нормах та поточних цінах на ресурси ;
- 4) формування вартості будівельно-монтажних робіт у розрізі статей витрат.

1.4. Для вирішення завдань з курсу необхідно знати систему нормування вартості будівельно-монтажних робіт склад і порядок розробки основних форм кошторисної документації , види кошторисних нормативів , види і склад інвесторської кошторисної документації , склад і структуру витрат, які відносяться до діяльності підрядної організації , а також законодавчі акти, які регламентують ціноутворення в будівництві.

1.5. Методичні вказівки розроблені на основі законодавчо-нормативної бази, яка регламентує правила визначення вартості будівництва, що здійснюється на території України

1.6. Беручи до уваги значний обсяг розрахунків, які виконуються під час вирішення завдань, у методичних вказівках прийнято декілька спрощень та скорочень, умовлених навчальним характером роботи.

1.7. Виконання практичних занять передбачає індивідуальне проектування окремих елементів ціни товарної будівельної продукції по одному з варіантів завдання.

1.8. Варіант індивідуального завдання визначається як сума двох останніх цифр залікової книжки студента.

1.9. Ураховуючи недостатню стабільність поточного рівня цін на ресурси, до початку виконання завдань слід установити зміни цін після 01.01.2014 р., а також зміни та доповнення, внесені до законодавчо-нормативної бази за станом на момент виконання завдань.

1.10. У результаті вивчення перелічених вище тем студент повинен засвоїти склад і структуру збірників ДБН Д , їх призначення і межі використання, навчитися користуватися нормативними та довідковими матеріалами для вирішення практичних задач.

2. ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ №1 НА ТЕМУ “ТРАНСПОРТНІ ВИТРАТИ НА ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА”

2.1. Для визначення витрат на перевезення вантажів для будівництва використовують усереднені показники провізної плати на території України в поточних цінах які довідково наведені у додатках 1- 5.

2.2. Роботу над темою слід починати з вивчення поняття “транспортні схеми” та порядок їх розробки, поняття “франко” і його видів у складі різних цін.

2.3. При вивченні питань, пов’язаних з формуванням кошторисних цін на перевезення вантажів, необхідно ознайомитися з побудовою та порядком користування таблицями тарифів на перевезення, складом урахованих витрат, класифікацією вантажів для будівництва.

2.4. Порядок розрахунку може бути проілюстрований на прикладі визначення транспортних витрат за варіантом №20 на перевезення будівельного цементно-вапняного розчину, який передбачає:

- 1) викреслення транспортної схеми (рис.1);
- 2) заповнення таблиці початкових даних;
- 3) виконання розрахунку.

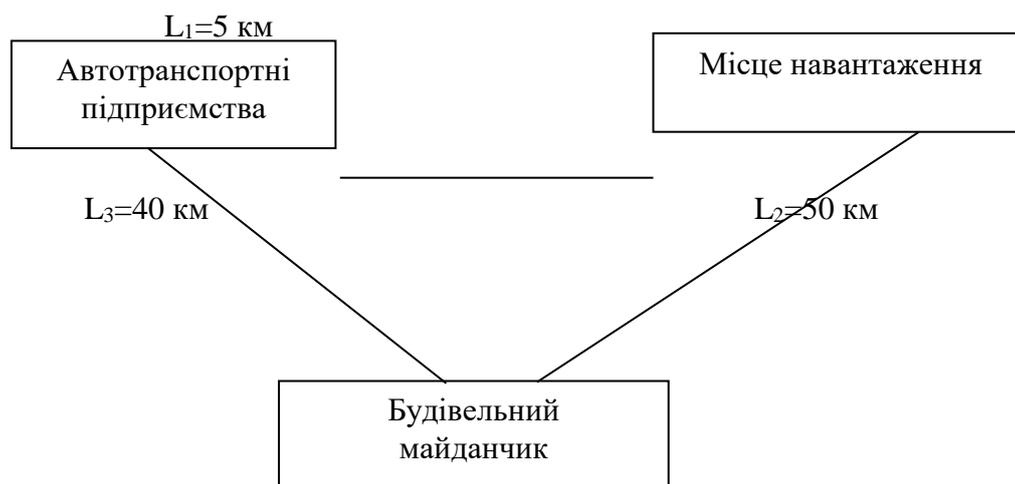


Рис.2.1 – Схема доставки вантажу

Таблиця 2.1 – Початкові дані

Найменування показників	Значення показників	Обґрунтування
1	2	3
1. Найменування вантажу	Розчин будівельний	Додаток 3,гр.1
2. Кількість (обсяг) перевезення, м ³	3,0	Додаток 2,гр.5
3. Умови навантаження	Самоскид вантажністю 7 т	Додаток 3,гр.3
4. Пробіг автомобіля до місця навантаження (L ₁) та повернення його після закінчення роботи (L ₃), км	45	Додаток 1,гр.2,3
5. Дальність перевезення вантажу (L ₂), км	50	Додаток 1,гр.3
6. Клас вантажу	1	[20 , стор.76, п.436] і додаток 3,гр.2
	22,62	

7. Провізна плата за перевезення 1 тони вантажу, грн.	0,83	[28, стор.153] і додаток 3, гр.4-11 [28, стор.145] і додаток 5
8. Плата за 1км порожнього пробігу транспортного засобу, грн.	2,0	[20, стор.76] і додаток 2,гр.6
9. Вага (брутто), в од. вимір. обсягу вантажу	1,0	20, стор.76, п.436 і додаток 2, гр.7
10. Коефіцієнт вантажності транспортного засобу		

Таблиця 2.2 – Визначення вартості перевезення будівельного розчину

Найменування показників	Розрахунок	Номери початкових даних
1	2	3
11. Загальна вага вантажу, що перевозиться, т.	$3,0 \times 2,0 = 6,0$	п.2 × п.9
12. Плата за перевезення вантажу, грн.	$22,62 \times 6,0 = 135,72$	п.7 × п.11
13. Плата за порожній пробіг, грн.	$0,83 \times 45 = 37,35$	п.8 × п.4
14. Вартість перевезення вантажу, грн.	$135,72 + 37,35 = 173,07$	п.12 + п.13

Завдання 1.

Визначити вартість перевезення вантажу за варіантом, відповідно з яким прийняти номер транспортної схеми (додаток 1, гр.1) та номер вантажу і обсяг перевезення (додаток 2, гр.1-5).

У результаті вивчення теми студент *повинен знати*:

- порядок формування транспортних тем постачання вантажів для будівництва;
- склад урахованих робіт у показниках провізної плати;
- принципи побудування тарифної класифікації вантажів при автомобільних перевезеннях.

Студент *повинен уміти*:

- користуватися цінами на перевезення вантажів для будівництва;
- розраховувати транспортні витрати на доставку будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на будівельний майданчик.

3. ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ 2 НА ТЕМУ “ЗАРОБІТНА ПЛАТА У СКЛАДІ ПРЯМИХ ВИТРАТ”

3.1. Для визначення кошторисної заробітної плати, яка враховується у складі прямих витрат на виконання будівельно-монтажних робіт використовують правила визначення витрат на заробітну плату [25] і кошторисні ресурсні норми [7-12].

3.2. У процесі вивчення теми студент повинен звернути увагу на те, що кошторисна заробітна плата у складу прямих витрат включає як заробітну плату будівельників і монтажників, так і заробітну плату робітників, зайнятих управлінням, ремонтом, технічним обслуговуванням та перебазуванням будівельних машин і механізмів. Слід також пам'ятати, що заробітна плата робітників, зайнятих управлінням

будівництвом, організацією будівельного виробництва та обслуговуванням його робітників урахується у складі накладних витрат.

3.3. Вивчивши структуру збірників ресурсних елементних кошторисних норм виконання будівельно-монтажних робіт [7-11] та ресурсних елементних кошторисних норм на експлуатації будівельних машин і механізмів [12], слід детально розглянути склад показників нормативних витрат праці у [7-11], засвоїти поняття середнього розряду робіт ланки робітників і відповідної йому вартості 1 люд.-год. [25, с.122]. При цьому слід звернути увагу на відмінності у порядку визначення показника середнього нормативного розряду робіт та заробітної плати ланки робітників-будівельників і монтажників від ланки робітників, зайнятих на управлінні та обслуговуванні машин.

3.4. Порядок визначення кошторисної заробітної плати може бути проілюстрований на прикладі визначення цього показника за варіантом №20.

Таблиця 3.1 Визначення суми кошторисної заробітної плати у складі прямих витрат

1. Шифр роботи: РЕКН 15-63-1 [11, с.51].

2. Склад: Проста штукатурка внутрішніх поверхонь зовнішніх стін [11, с.51]

3. Вимірник: 100 м² поверхні [11, с.51].

4. Обсяг робіт: 5000 м² або 50 одиниць вимірника (додаток 6 гр.4, варіант 20)

Найменування показників, одиниця виміру	Кількість (обсяг)	Обґрунтування
1	2	3
1. Нормативні витрати праці ланки робітників-будівельників і монтажників, люд.-годин: – на вимірник – на обсяг робіт по завданню.	128,70	[11, с.51]
2. Нормативні витрати труда ланки робітників, зайнятих на управлінні та обслуговуванні будівельних машин і механізмів.	6435,0	128,70 × 50
2.1 – на вимірник, всього у тому числі:		
2.1.1 – за шифром 270-0014	10,31	[11, с.51]
2.1.2 – за шифром 270-0036		
2.2 на обсяг робіт по завданню, всього у тому числі:	0,58	
2.2.1 – за шифром 270-0014	9,73	
2.2.2 – за шифром 270-0036	515,50	
3. Середній розряд роботи	29,00	
3.1 – ланки робітників – будівельників і монтажників	486,50	
3.2 – робітників, зайнятих управлінням та обслуговуванням машин	3,7	[11, с.51]
3.2.1 – за шифром 270-0014		
3.2.2 – за шифром 270-0036		
4. Вартість 1 люд.-год., грн.	2,2	[11, с.138]
4.1 – розряду 3.7	2,2	[11, с.138]
4.2 – розряду 2.2		
5. Сума заробітної плати, грн.	2,38	[25, с.122]
5.1 – ланки робітників – будівельників і монтажників	2,03	
5.2 – ланки робітників, зайнятих управлінням та	15315,30	6435,0 × 2,38

обслуговуванням машин 5.3 всього кошторисна заробітна плата робочих	1046,46	29,0 × 2,04 + +486,50 × 2,04
	16361,76	15315,30+1046,46

Примітки:

1. Заробітна плата (основна і додаткова), яка ураховується у складі прямих витрат, обчислюється окремо для ланки робітників – будівельників і монтажників та для ланки робітників, зайнятих управлінням та обслуговуванням будівельних машин.

2. Заробітна плата ланки робітників – будівельників і монтажників розраховується як добуток нормативних витрат праці, що встановлена на вимірник згідно з [8-11], на кількість (обсяг) робіт за завданням та на вартість 1 люд.-години нормативного середнього розряду робіт ланки. Середній нормативний розряд ланки робітників – будівельників і монтажників приймається згідно з шифром роботи, що виконується, за даними таблиць [8-11].

3. Розрахунок заробітної плати робітників, зайнятих управлінням та обслуговуванням будівельних машин і механізмів виконується аналогічно розрахунку цього показника для ланки робітників – будівельників і монтажників. Але середній нормативний розряд робіт ланки робітників, зайнятих на управлінні та обслуговуванні машин розраховується як середньозважений показник на основі середніх розрядів окремих робітників, зайнятих на кожній з машин згідно з даними [12] та структури витрат часу роботи комплексу машин і механізмів, зайнятих на виконанні даної роботи, які наведені в [8-11].

Наприклад: На виконанні даної за варіантом роботи зайнято три машини, управління якими здійснюють машиністи 2; 3 і 4 розрядів, які витрачають на виконання одиниці виміру робіт відповідно 33,5 , 91,6 та 18,3 маш.-години. Тоді середній розряд робіт, яку виконує ця ланка машиністів дорівнює 2,89:

$$\frac{33,5 \times 2 + 91,6 \times 3 + 18,3 \times 4}{33,5 + 91,6 + 18,3} = 2,89.$$

Завдання 2

Визначити кошторисну заробітну плату, яка ураховується в складі прямих витрат по варіанту відповідно з яким прийняти склад і шифр роботи і її обсяг, нормативні витрати часу та середні розряди робіт (додаток б).

В результаті вивчення теми студент повинен знати:

- склад показників заробітної плати, що ураховані [8-12] та їх призначення;
- порядок визначення кошторисної заробітної плати на встановлений вимірник.

Студент повинен вміти:

- користуватися таблицями [7-12, 19];
- розрахувати кошторисну заробітну плату, яка ураховується у прямих витратах на обсяг робіт, що передбачений завданням.

4. ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ №3 НА ТЕМУ “ВАРТІСТЬ ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН ТА МЕХАНІЗМІВ”

4.1. У процесі вивчення теми студент повинен розібратися у складі та структурі витрат, які враховуються у показниках вартості експлуатації будівельних машин та механізмів і нормативній базі, що покладена в їх основу

4.2. Перш за все, для цього слід розглянути побудову, виклад і оформлення ресурсних елементних кошторисних норм експлуатації будівельних машин, розібратися в їх призначенні, вивчити склад показників, наведених у Збірнику. Слід звернути увагу на ті витрати, які не враховані нормами I і II частинами Збірника і розібратися у методах і порядку їх додаткового урахування при калькулюванні вартості експлуатації будівельних машин та механізмів.

4.3. Далі доцільно розглянути побудову “Алфавітного покажчика”, звернувши увагу на систему шифровки машин та механізмів за видами будівництва та якісними характеристиками машин.

4.4. Розрахунок кошторисної вартості експлуатації будівельних машин та механізмів слід виконувати згідно з початковими даними, наведеними у додатках 6 і 8.

4.4.1. На основі у додатку 6 наведені:

- а) шифр робіт (гр. 2);
- б) склад роботи та її вимірник (гр. 3);
- в) шифри машин і механізмів (гр. 7);
- г) кількість машино-годин експлуатації кожної з машин на встановлений вимірник (гр.9).

4.4.2. Кількість (обсяг) робіт згідно з завданням по варіанту наведено також у додатку 6 (гр. 4).

4.4.3. Усереднені показники вартості експлуатації будівельних машин та механізмів (гр. 3) згідно з їх шифрами (гр. 2) і з обов'язковим виділенням показника заробітної плати робочих-машиністів (гр. 4) наведені у додатку 8 на основі даних збірника, які ураховують не тільки вартість експлуатації будівельних машин і механізмів, а також їх ремонт, технічне обґрунтування та перебазування.

4.5. Порядок розрахунку може бути проілюстрований на прикладі визначення експлуатаційних витрат по варіанту №20 на просте оштукатурювання 5000 м² внутрішньої поверхні зовнішніх стін.

Таблиця 4.1 – Розрахунок вартості експлуатації будівельних машин і механізмів [11, РЕБП 15-63-1, стор.51, вимірник 100 м² поверхні]

Шифр машин та механізмів	Найменування машин та механізмів	Обсяг робіт (додаток 6, гр. 4)	Час роботи машин маш.-год.		Кошторисна вартість експлуатації машин, грн.	
			на вимірник	на обсяг робіт (гр.3×гр.4)	1 маш - год, всього у тому числі заробітна плата (27)	Обсяг робіт по варіанту у тому числі заробітна плата (гр. 5 × гр. 6)
1	2	3	4	5	6	7

270-0014	Підіймач щогловий	50	0,58	29,0	<u>3,07</u> 2,19	<u>89,03</u> 63,51
270-0036	Розчинона-сос	50	9,73	486,5	<u>3,08</u> 2,17	<u>1498,42</u> 1055,70
	Разом:	50	10,31			<u>1587,45</u> 1119,21

Завдання 3

Визначити кошторисну вартість експлуатації будівельних машин та механізмів по варіанту відповідно з яким прийняти склад і шифр роботи, її обсяг і нормативний час роботи машин за їх шифрами (додаток 6, графи 2-4 та 7-9).

У результаті вивчення теми студент повинен знати:

- склад і побудування Збірників [8-12];
- склад показників і рівень поточних цін, урахованих усередненою вартістю експлуатації будівельних машин та механізмів [27], призначення цього показника та межі його використання;
- склад витрат на заробітну плату, закладений у показник вартості експлуатації будівельних машин та механізмів.

Студент повинен уміти:

- користуватися Збірниками [8-12] і таблицями ;
- розраховувати кошторисну вартість експлуатації будівельних машин та механізмів при виконанні даного обсягу робіт.

5. ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ 4 НА ТЕМУ “КОШТОРИСНА ВАРТІСТЬ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ, ВИРОБІВ ТА КОНСТРУКЦІЙ”

5.1. Приступаючи до виконання завдання студент повинен ознайомитися з видами цін і поняттями “франко”, "кошторисна ціна" та її поелементним складом, “місцеві” і “привізні” матеріали.

5.2. Далі необхідно вивчити склад і побудування Збірників [13-15], групування єдиних середніх кошторисних цін на матеріальні ресурси за видами будівельно-монтажних робіт. При цьому слід звернути увагу на склад показників, наведених у таблицях Збірника, межі використання середніх цін і відмінності в урахуванні різних надбавок і знижок до них.

5.3. Слід чітко з'ясувати, що кошторисну вартість матеріального ресурсу визначають за видом ціни “франко – приоб'єктний склад” будівельного майданчика, яка включає:

- а) оптову ціну на матеріали, вироби конструкції чи деталі;
- б) вартість тари, упаковки та реквізиту;
- в) транспортні витрати від місця доставки ресурсу за визначеним видом "франко" до приоб'єктного складу;
- г) оплату послуг постачально-збутових організацій;
- д) заготівельно-складські витрати.

5.4. Порядок визначення кошторисних цін на матеріальні ресурси, наведений у таблиці 5.1, передбачає такі дані та розрахунки:

5.4.1. Найменування матеріального ресурсу (гр.2) заповнюють згідно з завданням по варіанту (додаток 9, гр.2)

5.4.2. Одиницю виміру (гр.3) та оптову ціну (гр.7) знаходять у Збірниках для привізних матеріалів, конструкцій, виробів та деталей та у Збірнику для збірних залізобетонних конструкцій (книга 1) і місцевих будівельних матеріалів (книга 2). При цьому рівень оптової ціни збільшують за допомогою усереднених коефіцієнтів, які враховують підвищення цін після 1997 року, за умовами якого складені єдині середні ціни.

5.4.3. Вага одиниці виміру (гр.4) з урахуванням тари, упаковки та реквізиту (брутто) можна визначити як за даними Збірників, так і згідно з таблицею тарифної класифікації будівельних вантажів, дані з якої наведені у додатку 2 (гр.6).

5.4.4. Транспортні витрати на 1 тону вантажу можуть бути розраховані відповідно з даними транспортної схеми та у порядку, викладеному до завдання №1, або прийняті за даними додатку 9 (гр.4).

5.4.5. Транспортні витрати на одиницю виміру (гр.6) розраховують як добуток маси одиниці виміру у тоннах на розмір транспортних витрат на перевезення 1 тони вантажу (гр.4, гр.5)

5.5. Оптову ціну матеріального ресурсу (гр.7) приймають за довідковими даними наведеними у додатку 9 (гр.5)

5.6. Націнки збутово-постачальних організацій (гр.8) приймають у розмірі, встановленому для транзитних перевезень привізних матеріалів, виробів та конструкцій. У рамках практичних занять приймають у розмірі п'яти відсотків від оптової ціни (гр.7 × гр.8). При перевезенні місцевих матеріалів, виробів та конструкцій безпосередньо підрядною організацією ця націнка не враховується.

5.7. Заготівельно-складські витрати (гр.10) для будівельних, санітарно-технічних, електротехнічних матеріалів, виробів та конструкцій приймають у розмірі 2% від кошторисної ціни на матеріального ресурсу (гр.7+гр.8+гр.9) “франко – приоб'єктний склад”, для металевих конструкцій – 0,75%.

5.8. Всього кошторисна ціна матеріалу (гр.12) визначається як сума всіх витрат, зв'язаних з купівлею, транспортуванням та заготівельно-складськими операціями (гр.6+гр.7+гр.9+гр.11).

Таблиця 5.1 – Розрахунок кошторисної ціни на будівельні матеріали, вироби та конструкції

Найменування матеріальних ресурсів	Одиниця виміру	Вага одиниці виміру (брутто), т.	Транспортні витрати		Оптова ціна за одиницю виміру, грн	Націнки постачальних збутових організацій		Загально-складські витрати		Всього кошторисна ціна з заготівельно-складськими витратами, грн
			на 1 тону	на одиницю виміру		розмір, %	сума, грн	розмір, %	сума, грн	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Розчин оздоблювальний цементно-вапняний 1:1:6	м ³	2,20	0,85	1,87	14,39 ×5,5 =79,14	-	-	2	1,62	82,63
2. Азбест-наповнювач	т	1,01	46,5	46,96	779,01 ×11,5 =8958,6	5	447,93	2	189,07	9642,58

					2					
3. Балки збірні залізобетонні	м ³	2,5	7,22	18,05	41,32+ 250×0,2 1×5,5 =478,82	-	-	2	9,9 3	508,80
4. Панелі перегородок з бетону, товщ. 10 см.	м ³	0,2 5	5,84	1,46	5,79×4, 2 =24,32	-	-	2	0,5 2	26,3

Примітки:

1. В оптовій ціні залізобетонних виробів, яка встановлена на 1м³ не врахована вартість арматури, вага якої повинна прийматися за даними проектних розрахунків, а до оптової ціни додатково треба урахувати надбавку [15, табл.1] в залежності від класу арматури. В разі відсутності необхідних даних цю надбавку в рамках практичних занять з курсу допускається приймати умовно, виходячи з розміру надбавки (0,21 грн./кг), встановленої для арматури класу А1 та її ваги (250 кг/м³).

2. Оптові ціни (гр.6), прийняті згідно з даними єдиних середніх кошторисних цін [13-15], збільшують до рівня поточних цін за допомогою усереднених коефіцієнтів зростання, наведених у додатку 9 (гр.4) за даними [16,26].

Завдання 4

Визначити кошторисну вартість матеріального ресурсу за варіантом з використанням початкових даних, наведених у додатку 9.

У результаті вивчення теми студент повинен знати:

- класифікацію привізних та місцевих матеріальних ресурсів, їх суттєві ознаки;
- склад витрат та схему формування кошторисної ціни будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.

Студент повинен уміти:

- користуватися Збірниками ;
- розраховувати кошторисну ціну будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.

6. ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ 5 НА ТЕМУ “ОДИНИЧНА РОЗЦІНКА НА ВИКОНАННЯ БУДІВЕЛЬНО-МОНТАЖНИХ РОБІТ”

6.1. У процесі роботи над темою студент повинен ознайомитися зі складом та побудуванням Збірників поточних одиничних розцінок, поняттям “відкриті” та “закриті” розцінки, складом урахованих одиничними розцінками витрат. Необхідно зрозуміти зв'язок одиничних розцінок з нормативною базою, яка покладена у їх основу – ресурсними елементними кошторисними нормами, ресурсними кошторисними нормами експлуатації будівельних машин та механізмів, єдиними середніми кошторисними цінами на матеріали, вироби та конструкції, а також з порядком використання усереднених коефіцієнтів приведення цих єдиних середніх кошторисних цін до поточного.

6.2. Для складання одиничної розцінки використовують такі початкові дані за варіантом: найменування одиниці конструктивного елемента або вида робіт (вимірник) із зазначенням шифру елементної кошторисної норми на будівельні конструкції та роботи (номер Збірника норм, номер групи норм у Збірнику та порядковий номер норми у групі). При цьому слід привести чіткий опис складу робіт з посиланням на .

6.3. Порядок складання одиничної розцінки передбачає такі дані та розрахунки:

6.3.1. Обґрунтування прийнятої одиниці вартості робіт (гр.2) повинно містити шифри вартості ресурсів згідно з , а також посилання на офіційні матеріали Держбуду України відносно зміни їх рівня у поточному періоді.

6.3.2. Найменування робіт і витрат (гр.3), одиниця виміру кожного з ресурсів (гр.4) та їх кількість на вимірник (гр.5) приймають згідно з даними ресурсних елементних кошторисних норм , які наведені у додатках 6 та 11.

6.3.3. Кошторисна вартість одиниці виміру ресурсів (гр.6) за шифрами наведена у додатках 7, 8 та 10.

6.3.4. Кошторисна вартість кожної групи ресурсів(гр.7) розраховується як добуток витраченої кількості ресурсів (гр.6) на кошторисну вартість одиниці її виміру (гр.5) з урахуванням усереднених коефіцієнтів зростання її рівня.

6.3.5. Значення показника “Витрати праці” складається з витрат праці ланки робітників–будівельників і монтажників та ланки робітників, зайнятих на управлінні та обслуговуванні машин та механізмів згідно з шифрами .

6.3.6. Кошторисна вартість прямих витрат на вимірник по рядку “Всього” складається з вартості трьох груп ресурсів: “Заробітна плата”, “Вартість експлуатації машин та механізмів” з обов’язковим виділенням заробітної плати ланки робітників-машиністів і “Вартість матеріалів, виробів та конструкцій”.

6.3.7. Приклад розробки одиничної розцінки по варіанту №20 наведений у табл. 6.1.

Таблиця 6.1. Розрахунок одиничної вартості простого оштукатурювання внутрішніх поверхнів зовнішніх стін цементно- вапняним розчином по бетону.

Р К Е Н 15-63-1

Вимірник: 100 кв. м штукатурення поверхні. Складений у поточних цінах за станом на 1 січня 2002 р.

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування витрат і ресурсів	Одиниця виміру	Кількість	Вартість, грн.	
					одиниця виміру	всього
1		<u>Заробітна плата</u> Витрати труда робітників-будівельників і монтажників Середній нормативний розряд ланки – 3,7	люд.-час	128,7	2,38	306,31
		Разом по п.1				306,31
2		<u>Вартість експлуатації машин та механізмів</u>				
2.1	270-0014	Підіймач щогловий Середній розряд ланки –2.2	маш-год	0,58	3,07	1,78
2.2	270-0036	Розчинонасос, емкість 1м ³ Середній розряд ланки – 2,2	маш-год	9,73	2,19	1,27
					3,08	29,97
					2,17	21,11
		Разом по п.2 у тому числі заробітна плата машиністів				<u>31,75</u> 22,38

3		<u>Вартість матеріалів, виробів та конструкцій</u>				
3.1	111-0179	Цвяхи будівельні	т	0,00007	272,73×8,6	0,16
3.2	111-0219	Гіпсові в'яжучі Г-3	т	0,006	=2345,48	
3.3	111-0874	Сітка дротяна ткани № 05 без покриття	м ³	2,77	19,13×9,2	1,06
3.4	112-0054	Дошка обрізна з хвойних порід, довжина 4-6.5 м, ширина 75-150 мм, товщина 25 мм, IV га-тунок	м ³	0,06	1,59×8,6	37,86
3.5	1425-1702	Розчин готовий оздоблюваний цементно-вапняний 1:1:6	м ³	1,51	51,11×6,5=	19,93
					332,22	164,07
					19,756×5,5=	
					108,66	
		Разом по п.3				223,08
	Всього	(306,31+31,75+196,87)				<u>561,14</u> 22,38
4.		Всього витрати труда ланки робітників-будівельників і монтажників та ланки машиністів	люд.-год.	128,70+		
				11,04=		
				139,74		

Завдання 5

Скласти індивідуальну одиничну розцінку на оздоблювальну, яка задана за варіантом роботи.

У результаті вивчення теми студент *повинен знати*:

- структуру та побудову Збірників [8-11], склад урахованих у нормах витрат, призначення та межі використання ресурсних елементних кошторисних норм;
- склад та структуру [12], перелік витрат, урахованих ресурсними кошторисними нормами експлуатації будівельних машин та механізмів, призначення середніх показників вартості експлуатації машин [27];
- склад Збірників [13-15], перелік наведених у них показників та метод урахування змінення рівня цін на матеріальні ресурси [26];
- призначення [18], поняття “відкриті” та “закриті” одиничні розцінки, склад неврахованих у них витрат і методи їх урахування.

Студент *повинен уміти*:

- користуватися [8-12, 13-16, 26];
- виконати “прив’язку” індивідуальної розцінки до місцевих умов будівництва.

ДОДАТКИ

Додаток 1. Початкові дані для транспортної схеми та вантажність транспортного засобу

(умовно)

Номер транспортної схеми	Відстань, км			Вантажність, т
	до місця навантаження (L ₁)	перевезення вантажу (L ₂)	повернення після закінчення роботи	
1	2	3	4	5
1	5	15	20	5,0
2	7	21	30	1,5
3	10	30	35	7,0
4	8	12	23	1,5
5	11	16	34	1,5
6	3	17	12	3,0
7	5	15	20	1,5
8	6	14	25	1,5
9	3	17	12	3,0
10	7	21	30	3,0
11	11	16	34	1,5
12	15	40	50	9,0
13	10	30	25	7,0
14	7	35	40	12,0
15	8	12	23	5,0
16	5	15	20	5,0
17	7	21	30	9,0
18	12	35	46	7,0
19	8	12	23	7,0
20	5	50	40	7,0

Примітки:

1. Номери транспортних схем відповідають номерам варіантів завдання
2. У транспортних схемах № 3, 12, 13, 14, 18, 20 пункти першого навантаження та останнього розвантаження знаходяться за межами міста.

Додаток 2. Вагові характеристики транспортування вантажів

[20 , стор.51-84]

Номери вантажів			Одиниця вимірювання	Кількість (обсяг) перевезення	Маса (брутто) одиниць виміру, т	Коефіцієнт вантажності
за варіантом	у таблиці [20]	у таблиці [28]				
1	2	3	4	5	6	7
1	249	1	м ³	120	1,520	1,00
2	470	7	м ²	30	0,022	0,65
3	290	11	м ³	160	0,750	0,94
4	294	19	м ²	500	0,015	1,00
5	59	20	м ²	430	0,045	0,85
6	220	23	м ³	50	1,75/1,50	1,00
7	323	24	м ²	530	0,092	1,00
8	471	25	м ²	370	0,015	0,75
9	382	26	м ²	200	0,020	1,00
10	293	28	м ²	300	0,003	0,83
11	328	29	м ²	250	0,0001	0,67
12	533	31	м ³	380	1,650	1,00
13	369	34	м ³	470	1,600	0,95
14	534	37	м ³	185	1,650	1,00
15	44	38	м ³	220	1,400	0,86
16	126	33	м ³	7	0,500	0,54
17	545	39	м ³	184	1,500	0,95
18	169	43	т	290	1,000	1,00
19	30	39	м ³	480	1,900	1,00
20	436	38	м ³	60	1,850	1,00

Примітки:

1. Номера вантажів відповідають номерам варіантів завдання.
2. Для вантажу № 6 (цегла) в гр. 6 у знаменнику наведена вага "нетто", яка ураховується при контейнерних перевезеннях.

Додаток 3. Усереднені показники провізної плати за перевезення будівельних вантажів автомобільним транспортом[28 , 140-154]

Найменування та номер вантажу	Клас вантажу	Тип автотранспорту	Провізна плата за 1 тону-км, грн.							Додатково на кожні 10 км, грн.
			10,0	20,0	30,0	40,0	50,0	у тому числі		
								тара і упаковка	навантаження	
Продовження додатку 3 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Збірний залізобетон	1-2	Загального призначення	6,00	7,87	10,53	13,19	15,84	0,94	1,48	2,66
2. Скло вітринне	2-3	Автотягач із спеціальним причепом	26,44	31,84	38,35	44,12	49,89	20,00	1,48	5,77
2. Лісоматеріали	3-4	Загального призначення з полу-причепом	6,88	11,79	16,70	21,61	26,52	0,94	1,48	4,91
3. Листи азбестоцементні	2-3	Загального призначення	5,00	9,21	13,39	17,59	21,78	0,04	1,48	4,20
4. Столярні вироби	2-3	Загального призначення	6,90	11,15	15,40	19,65	23,90	1,88	1,48	4,25
5. Цегла (у контейнерах)	1	Загального призначення	5,22	7,87	11,19	14,07	16,94	0,94	1,48	2,88
6. Гіпсові плити у пакетах	1	Загального призначення	4,74	7,62	10,49	13,37	16,24	0,24	1,48	2,88
8.Скло будівельне у пакетах	2	Загального призначення	9,19	14,78	20,36	25,95	31,54	2,35	1,48	5,59
9.Плиткові матеріали для облицьовування	1	Загального призначення	7,98	12,50	17,02	21,55	26,07	1,88	1,48	4,52
10. Лінолеум (у рулонах)										

11.Шпалери (у рулонах)	2	Загального призначення	7,78	13,37	18,05	24,54	30,13	0,94	1,48	5,59
	3-4	Загального призначення	10,03	18,89	27,75	36,62	45,48	0,47	1,48	8,86
12.Цемент (у мішках)	1	Загального призначення	6,45	10,94	15,94	19,93	24,42	0,94	1,48	4,49
13.Пісок (навалом)	1	Самоскиди	4,67	8,84	13,01	17,18	21,35	-	0,22	4,17
14.Цемент (у цистернах)	1	Спеціальний транспорт	7,29	13,45	19,61	25,77	31,93	-	0,53	14,89
15.Бетонна суміш	1	Самоскиди	5,93	10,10	14,27	18,44	22,62	-	1,48	4,17
16.Гравій керамзитовий	3	Самоскиди	7,85	15,29	22,74	30,19	37,63	-	0,46	7,45
17.Шлакобетон	1	Самоскиди	5,93	10,10	14,27	18,44	22,62	-	1,48	4,17
18.Вапняне молоко (у цистернах)	1	Автоцистерни	7,47	13,97	20,47	26,97	33,46	-	0,53	15,69
19.Асфальт (навалом)	1	Самоскиди	5,93	10,10	14,27	18,44	22,62	-	1,48	4,17
20.Розчин будівельний	1	Самоскиди	5,93	10,10	14,27	18,44	22,62	-	1,48	4,17

Примітки:

1. Провізна плата враховує витрати на транспортування вантажу, навантажені роботи, витрати на тару, упаковку і реквізит, а також податок з власників транспортних засобів.
2. Провізна плата розрахована для усереднених умов перевезення і враховує усереднену вантажність транспортних засобів за видами і класами вантажів незалежно від класу шляхів.

3. Провізна плата розрахована за 1 тонну і залежно від відстані перевезення на 10, 20, 30, 40 і 50 км; 50 км застосовуються поправки на кожні дальші 10 км. Плата за перевезення на проміжні відстані визначається методом інтерполяції.
4. Клас вантажу, усереднені значення коефіцієнта вантажності і маса вантажу (брутто) одиниці виміру кількості (обсягу) встановлюється згідно з номенклатурою та тарифною класифікацією вантажу, що наведені в [20, с.51-84].
5. Провізна плата за перевезення вантажів для будівництва враховує витрати, які пов'язані з простоєм у місцях навантаження у межах технологічних норм.
6. Провізна плата за перевезення вантажів у спеціалізованому транспорті обчислюється з урахуванням надбавок, наведених у [21, с.142, табл.2].
7. Провізною платою за перевезення цегли у контейнерах чи інших пристосування урахована надбавка у розмірі 15%. При цьому транспортні витрати обчислюються за масу вантажу “нетто”. Поворотна доставка тари не облічується.
8. При транспортуванні вантажів без тари із провізної плати вартість тари вилучається.
9. У випадках навантаження сипких матеріалів та ґрунту екскаваторами у самоскиди із провізної плати вилучаються витрати на навантажувальні роботи.

Додаток 4. Надбавки за перевезення вантажів у спеціалізованому транспорті [28, стор. 142, табл. 2]

Типи спеціалізованого транспорту	Надбавка, %
1	2
1. Автоцистерни, які перевозять їдкі речовини	30,0
2. Бортові автомобілі, причеи та полу причеи усіх марок незалежно від вантажності транспортного засобу	15,0
3. Автомобілі для перевезення сипких вантажів, які обладнані спеціальними контейнерами	15,0

Примітка:

Всі надбавки застосовуються до провізної плати без вартості тари та навантажувальних робіт.

Додаток 5. Плата за порожній пробіг автомобіля [28, стор.145, табл.4]

Вантажність автомобіля	За 1 км пробігу, грн.	Вантажність автомобіля	За 1 км пробігу, грн.
1	2		
До 0,5	0,36	Більш ніж 5,0 до 7,0	0,83
Більш ніж 0,5 до 1,5	0,47	Більш ніж 7,0 до 9,0	1,19
Більш ніж 1,5 до 3,0	0,71	Більш ніж 9,0 до 12,0	1,25
Більш ніж 3,0 до 5,0	0,77	На кожен додаткову 1 тону додавати	0,06

Примітка:

Плата за порожній пробіг ураховується лише у тому випадку, коли пункт першого навантаження та останнього розвантаження знаходяться за межами міста, в якому розташоване автотранспортне підприємство.

Додаток 6. Нормативні витрати праці, середні розряди робіт та час експлуатації будівельних машин та механізмів (на вимірник)

№ варіантів	Шифр роботи [8-11]	Склад роботи, вимірник [8-11]	Кількість (обсяг) робіт за заданням по варіанту	Ланка робітників будівельників і монтажників [8-11]		Ланка робітників, які управляють та обслуговують будівельні машини і механізми		
				Нормативні витрати часу, люд.-год.	Середній розряд робіт	Шифр машин [7-11]	Кількість маш.-год. [7-11]	Середній розряд робочих [12]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	6-1-1	Улаштування бетонної підготовки, 100 м ²	14,2	195,75	2,0	200-0002 202-0128 202-1141 211-0101 270-0050	0,09 6,97 10,60 9,79 9,79	3,0 4,5 5,3 - -
2	7-1-1	Укладання блоків стрічкових фундаментів при глибині котловану до 4 м і масі конструкції до 0,5т.; 100 шт. збірних конструкцій	30,3	94,54	3,2	200-0002 202-1243	9,27 26,97	3,0 5,3
3	7-1-2	Те саме при масі конструкції до 1,5т.; 100 шт. збірних конструкцій	45,8	119,63	3,3	200-0002 202-1243	19,47 33,21	3,0 5,3
4	7-1-12	Укладання фундаментів під колони при глибині котловану більше 4 м і масі конструкції до 1,5т.; 100 шт. збірних конструкцій	20,9	175,45	3,3	200-0002 202-1243	24,42 50,75	3,0 5,3
5	7-1-13	Те саме при масі конструкції до 3,5т.; 100 шт.	12,0	278,40	3,4	200-0002	46,40	

6	7-5-2	збірних конструкцій	15,6	700,35	3,8	202-1244	77,14	3,0
		Установка колон прямокутного перерізу у стакани фундаментів будинків при глибині закладання колон до 0,7 т і масі колон до 2 т; 100 шт. збірних конструкцій				200-0002	33,38	
7	7-5-17	Те саме, споруд, 100 шт. збірних конструкцій	4,3	700,35	3,8	202-1243	91,64	3,0
						204-0502	13,96	5,3
						270-0050	75,40	-
								-
8	7-11-4	Укладання перемичок при найбільшій масі елементів до 5 т; маса перемичок більш 1,5 т; 100 шт. збірних конструкцій	6,8	172,55	3,4	200-0002	30,06	3,0
						202-0128	44,66	4,5
9	7-16-1	Установка панелей зовнішніх стін довжиною до 7 м, площею до 10 м ² при висоті будинку до 25 м; 100 шт. збірних конструкцій	15,1	816,35	4,1	200-0002	53,85	
						202-1244	121,80	
						204-0502	73,50	3,0
								5,3
								-

10	7-18-5	цій Установка панелей перегородок, які встановлюються вертикально площею до 2 м ² ; 100 шт. збірних конструкцій	20,3	311,75	3,7	200-0002 202-1141	13,15 27,12	3,0 5,3
11	7-31-5	Установка в спорудах прямокутних ложків перерізу до	50,2	1168,70	3,5	200-0002 200-0052 202-1143 202-1243	84,10 122,55 26,54 96,72	3,0 - 5,3 5,3
12	8-8-1	0,2 м ² ; 1 м ³ збірних конструкцій Кладка прямокутних стовпів із керамічної цегли при висоті поверху до 4 м.; 1 м ³ кладки	38,0	11,79	3,7	204-0502 205-0101 200-0002 202-0128 204-0502	21,75 122,55 0,79 0,27 0,16	4,0 - 3,0 4,5 -
13	8-13-6	Кладка зовнішніх складних стін з керамічної цегли при висоті поверху вище 4 м.; 1 м ³ кладки Кладка армірованих перегородок з керамічної цегли товщиною 120 мм. при висоті поверху до 4м.;	11,0	6,84	3,6	200-0002 202-0128	0,41 0,27	3,0 4,5

14	8-14-1	100 м ² перегородок Також неармірованих; 100 м ² перегородок	5,1	197,5	2,8	200-0002 202-0128 200-0063	4,74 3,24 1,22	3,0 4,5 -
15	8-14-3		26,8	162,74	2,7	200-0002 202-0128	4,74 3,24	3,0 4,5
16	8-24-1	Установка перегородок з гіпсових плит в один шар, товщиною до 100мм при висоті поверху до 4 м; 100 м ² перегородок Також в два шара; 100 м ² перегородок	4,8	133,04	3,4	200-0002 202-0128	4,66 2,84	3,0 4,5
17	8-24-3	Заповнення прорізів скляними блоками при висоті поверху до 4 мю; 100 м ² заповнення	7,3	240,16	3,8	200-0002 202-0128	10,67 6,48	3,0 4,5
18	8-25-3	Поліпшене оштукатурювання поверхні стін цементним розчином по каменю; 100 м ² поверхні	12	214,88	3,3	200-0002 202-0128	4,30 2,61	3,0 4,5
19	15-61-3	Просте оштукатурювання внутрішніх поверхів зовнішніх стін цементно-вапняним розчином по	30,0	122,10	4,0	270-0014 270-0036	0,78 7,75	2,2 2,2
20	15-63-1		50,0	128,70	3,7	270-0014 270-0036	0,58 9,73	2,2 2,2

		каменю; 100 м ² поверхні						
--	--	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Примітки:

1. Шифри машин і механізмів (гр. 7) відповідають шифрам, які наведені у [8- 11].
2. Час використання робітниками механізованих знарядь виробництва (гр. 8), за якими не зазначено показника середнього розряду (гр. 9), наведений у нормативних витратах труда довідково, тільки для розрахунку вартості їх експлуатації (витрат енергоносіїв та паливно – мастильних матеріалів), які ураховуються у складі прямих витрат на експлуатацію будівельних машин та механізмів.

Додаток 7. Усереднена вартість 1 люд.-год. в будівництві за розрядами

[7 , стор.122]

Розряд	Вартість 1 люд.-год., грн.	Розряд	Вартість 1 люд.- год., грн.
1	2	3	4
1,0	1,84	4,0	2,46
1,5	1,92	4,5	2,65
2,0	2,00	5,0	2,84
2,5	2,09	5,5	3,07
3,0	2,18	6,0	3,30
3,5	2,32		

Примітка:

Проміжні значення вартості 1 люд.-год. визначаються за допомогою інтерполювання. Наприклад, за варіантом №20:

$$\frac{2,46 - 2,32}{4,0 - 3,5} \times (3,7 - 3,5) + 2,32 = 2,376 = 2,38 \text{ (грн).}$$

Додаток 8. Усереднені показники вартості експлуатації будівельних машин та механізмів [12 , стор.199-247]

Найменування машин та механізмів	Шифр машин та механізмів	Вартість експлуатації 1 маш.-год., грн.	
		всього	у тому числі заробітна плата
1	2	3	4
1. Автомобілі бортові	200-0002	12,83	2,90
2. Автонавантажувачі	203-0101	17,98	2,94
3. Апарати піскоструменеві	200-0052	0,56	0,07
4. Бадді	211-0101	1,14	-
5. Вібратори	270-0050	3,51	-
6. Компресори пересувні	205-0101	16,10	2,46
7. Крани баштові вантажністю 5 т	202-0128	15,02	3,60
8. Крани баштові вантажністю 10 т	202-0130	20,12	4,27
9. Крани на автомобільному ході вантажністю 10 т	202-1141	28,58	4,29
	202-1143	37,45	4,50
10. Крани на автомобільному ході у вантажністю 16 т	202-1243	25,77	5,45
11. Крани на гусеничному ході вантажністю до 16 т			
12. Крани на гусеничному ході вантажністю 25 тон	202-1244	36,86	5,88
13. Крани на гусеничному ході вантажністю 40 тон	202-1245	40,82	6,43
14. Крани на гусеничному ході вантажністю 50-63 тон	202-1246	62,48	10,49
15. Підіймачі щоглові	270-0014	3,07	2,19
16. Преси	200-0063	0,20	0,02
17. Розчинонасоси	270-0036	3,08	2,17
18. Скрепери самохідні	230-0201	62,42	4,21
19. Установка для зварювання	204-0502	1,51	0,04

20. Установки змішування	227-1000	44,95	7,88
--------------------------	----------	-------	------

Примітки:

1. У вартості 1 маш.-год. експлуатації будівельних машин та механізмів ураховані:

- а) заробітна плата робітників, зайнятих на управлінні та обслуговуванні будівельних машин та механізмів, яка розрахована на підставі нормативних витрат праці [8-11] і вартості 1 люд.-год. [7] відповідно з середнім розрядом ланки робітників, зайнятих на управлінні, ремонті, технічному обслуговуванні та перебазуванні ;
- б) амортизаційні відрахування на повне відновлення будівельних машин та механізмів;
- в) вартість матеріальних ресурсів на заміну частин, що швидко спрацьовуються, ремонт і технічне обслуговування та перебазування ;
- г) вартість електроенергії та паливно – мастильних матеріалів;
- д) податок з власників транспортних засобів та інших самохідних машин та механізмів.

2. Вартість експлуатації будівельних машин та механізмів у складі прямих витрат розраховується виходячи з нормативного часу роботи машини на вимірник (додаток 6, гр.8), кількості об'ємів робіт (додаток 6, гр. 4) за варіантом та вартості експлуатації 1 маш.-год. (додаток 8, гр. 3, 4). У вартості експлуатації слід виділити заробітну плату робітників, зайнятих управлінням та обслуговуванням будівельних машин і механізмів (знаменник показника).

Додаток 9. Початкові дані для визначення кошторисної вартості будівельних матеріалів, виробів та конструкцій [13-15, 26]

№ варіанта	Найменування матеріальних ресурсів	Одиниця виміру	Усереднені коефіцієнти зростання рівня ціни	Транспортні витрати на 1 т вантажу, грн.	Оптова ціна за одиницю виміру, грн.	Шифр ціни матеріального ресурсу [13-15]
1	2	3	4	5	6	7
1	Балки фундаментні	м ³	4,6	1,73	41,32	1411-9131
2	Скло вітринне, товщина 15 мм	т	9,2	34,71	622,59	111-1278
3	Дошки обрізні хвойних порід	м ³	6,5	23,39	93,38	111-103
4	Лист гіпсокартонний, товщина 12мм	м ²	8,5	11,21	0,70	111-741
5	Блоки віконні ОС 6-9	м ²	7,0	22,37	19,84	123-001
6	Цегла керамічна одинарна, марка М 200	тис. шт.	3,0	3,21	119,91	1422-1093
7	Плити гіпсові, товщина 15 мм	м ²	8,5	19,05	3,55	111-764

8	Скло листове № 1	м ²	5,1	19,19	1,39	111-1241
9	Плитка керамічна гладка	м ²	8,0	24,49	2,37	111-256
10	Лінолеум МП, товщина 15мм	м ²	8,6	36,67	1,56	111-542
11	Папір обгортковий у рулонах	1000 м ²	5,8	28,76	7,63	111-102
12	Портландцемент, марка М 400, у мішках	т	7,0	8,41	19,92	111-1322
13	Пісок будівельний	м ³	3,6	1,23	1,31	1421-9554
14	Портландцемент сульфатостійкий у цистернах	т	7,0	8,56	23,30	111-1305
15	Суміш бетонна, марка М 50	м ³	5,5	0,85	15,96	1424-11596
16	Гравій керамзитовий, марка М 200	м ³	6,3	7,45	16,86	1423-11194
17	Суміш бетонна на керамзиті, марка М 25	м ³	5,8	0,86	27,10	1424-11645
18	Вапняне молоко хлорне, марка А	т	6,7	31,06	97,11	111-255
19	Суміш асфальтобетонна, тип А, марка 1	т	7,4	2,02	11,97	1421-9835
20	Розчин оздоблювальний цементо-вапняний 1:1:6	м ³	5,5	0,85	14,39	1425-11702

Примітка:

Шифр матеріального ресурсу містить у першій групі цифр номер Збірника кошторисних цін, номер частини Збірника та номер книги у цьому Збірнику, якщо він поділяється на книги у даній частині, а у другій групі цифр (через тире) – порядковий номер ціни даного ресурсу у розділі Збірника.

Додаток 10. Кошторисні ціни на будівельні матеріали, вироби та конструкції [13-15] та коефіцієнти зростання їх рівня ціни [16-26]

№ п/п	Шифр матеріального ресурсу	Найменування матеріального ресурсу	Одиниця виміру	Кошторисна ціна, грн	Усереднений коефіцієнт зростання рівня ціни
1	2	3	4	5	6
1	142-0010-2	Вода	м ³	0,29	10,0

2	1411-0005	Блоки ленточных фундаментов, железобетонные, масса до 0,5 т	м ³	31,73	4,6
3	1411-0006	То же, до 1,5 т	м ³	31,73	4,6
4	111-0083	Блоки стеклянные пустотелые, бесцветные, размером 194×194×98	1000 шт.	324,35	5,7
5	112-0025	Бруски обрезные из хвойных пород, длиной 75-150 мм., толщина 40-	м ³	71,35	6,5
6	111-0167	75 мм, III сорт Гвозди проволочные круглые форм. 1,6×100 мм	т	250,47	8,6
7	111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6×50 мм.	т	272,73	8,6
8		То же, 1,8×60 мм	т	250,47	8,6
9	111-0181	Гипсовые вяжущие Г-3	т	19,13	9,2
10	112-0053	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, III сорт	м ³	69,83	6,5
11	112-0057	То же, толщина 32-40 мм, III сорт	м ³	67,3	6,5
12	112-0054	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, IV сорт	м ³	51,11	6,5
13	112-0058	То же, толщина 32- 40 мм, IV сорт	м ³	53,64	6,5
14	112-0062	То же, толщина 44 мм	м ³	49,59	6,5
15	121-0777	Детали крепления массой не более 50 кг, собираемые из двух и более деталей соединяемых на сварке	т	389,62	11,4
16	1412-320	Колонны сборные железобетонные прямоугольного сечения, масса до 2 т	м ³	54,65	5,9
17	1415-8320	Лотки сборные железобетонные прямоугольного сечения до 0,2 м ²	м	4,37	3,0
18	1422-10932	Кирпич керамический, размер 250×120×65	1000 шт.	134,60	3,0
19	1422-10992	Камни керамические кладочные пустотелые	1000 шт.	374,95	3,0
20	111-0797	Катанка горячекатанная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	167,99	8,6
21	124-0032	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток плоских, диаметр 3 мм	т	139,66	5,5
22	1421, табл. 1	Надбавки к ценам на несущие сборные железобетонные конструкции, установленные на "м ³ " (арматура класса АI)	кг	0,21	5,5
23	1412-919	Перекрышки сборные железобетонные,	м ³	3,24	4,9

24	1413-2581	масса более 1,5 т Панели перегородок сборные железобетонные, площадь до 2 м ² , толщина 6 см	м ²	4,80	4,2
25	1413-919	Панели наружные стеновые длина до 7 м площадь до 10 м ²	м ²	15,43	4,2
26	1421-10634	Песок природный, рядовой	м ³	3,22	3,6
27	1428-11854	Плиты гипсовые для перегородок, пазовые, толщина 100 мм	м ²	2,85	8,5
28	111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	275,26	11,4
29	111-0823	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметром 3 мм	т	182,67	8,6
30	111-1150	Прокат для армирования железобетонных конструкций круглый и периодического профиля, класса А-I, диаметром 10 мм	т	129,54	5,5
31	111-1709	Пенополиуретан эластичный трудносгораемый листовой, марка ППУ-ЭР	т	680,05	10,0
32	124-0028	Проволка арматурная из низкоуглеродистой стали ВР-1, диаметр 3 мм	т	257,05	8,6
33	1425-11681	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М 50	м ³	16,14	5,4
34	1425-11683	То же, марка М 100	м ³	18,01	5,4
35	1425-11687	То же, цементно-известковый, марка М 25	м ³	16,39	5,4
36	1425-11688	То же, марка М 50	м ³	17,91	5,4
37	1425-11702	Раствор готовый отделочный цементно-известковый 1:1:6	м ³	16,60	5,5
38	111-1757	Рогожа	м ²	0,55	5,2
39	111-0874	Сетка проволочная тканная с квадратными ячейками № 05 без покрытия	м ²	1,59	8,6
40	1424-11608	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В 3,5 [М 50], крупность заполнителя более 20 до 40 мм	м ³	18,87	5,5
41	1424-11620	То же, класс бетона В 10 [М 150], крупность заполнителя более 10 до 20 мм	м ³	21,61	5,5
42	1424-11635	То же, класс бетона В 22,5 [М 300], крупность заполнителя 10 мм и менее	м ³	26,92	5,5
43	111-1763	Толь с крупнозернистой посыпкой	м ²	0,29	8,6
44	1411-0015	Фундаменты под колонны сборные железобетонные, масса до 1,5 т	м ³	33,70	4,6
45	1411-0016	То же, масса до 3,5 т	м ³	33,70	4,6
46	111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э 42	т	329,91	8,3

Примітка:

Найменування матеріальних ресурсів (гр. 3) наведені на мові оригіналу [13-15].

Додаток 11. Нормативні витрати будівельних матеріалів, виробів конструкцій на вимірник [8-11]

№ варіанту	Шифр роботи	Шифр матеріального ресурсу	Одиниця виміру	Кількість
1	6-1-1	111-1757	м ²	250
		142-0010-2	м ³	1,75
		1424-1160-8	м ³	102
2	7-1-1	1411-0005	шт.	100
3	7-1-2	1411-0006	шт.	100
4	7-1-12	1411-0015	шт.	100
5	7-1-13	1411-0016	шт.	100
6	7-5-2	111-0987	т	0,296
		111-1592	т	0,017
		1424-11635	м ³	8,6
		1412-320	шт.	100
		111-0987	т	0,296
		111-1529	т	0,017
7	7-5-17	112-0058	м ³	0,3
		1424-11635	м ³	13,4
		1412-320	шт.	100
8	7-11-4	1425-11681	м ³	0,53
		1412-919	шт.	100
9	7-16-1	111-1529	т	0,1
		121-0777	т	0,2
		1413-919	шт.	100
10	7-18-5	111-0181	т	0,0011
		111-0823	т	0,001
		112-0058	м ³	0,05
		112-0062	м ³	0,02
		1424-11620	м ³	0,44
		1425-11681	м ³	1,14
		1413-258	шт.	100
11	7-31-5	111-0181	т	0,015
		111-0782	т	0,2
		111-0797	т	0,023
		111-1529	т	0,03
		112-0053	м ³	1,48
		112-0057	м ³	2,29
		1421-10634	м ³	1,9
		1421-11635	м ³	1,8
		1425-11683	м ³	0,39
		1415-8320	м ³	100

--	--	--	--	--

12	8-8-1	111-1529	т	0,00009
		124-0028	т	0,01
		124-0032	т	0,01
		142-0010-2	м ³	0,1
		1425-11688	м ³	0,22
		1422-10932	1000 шт.	0,404
13	8-13-6	142-0010-2	м ³	0,2
		1425-11688	м ³	0,17
		1422-10992	1000 шт.	0,202
14	8-14-1	111-0782	т	0,005
		111-1150	т	0,09
		142-0010-2	м ³	0,2
		1425-11687	м ³	1,4
		1422-10992	1000 шт.	2,6
15	8-14-3	111-0782	т	0,005
		142-0010-2	м ³	0,2
		1425-11688	м ³	1,4
		1422-10992	1000 шт.	,6
16	8-24-1	111-0167	т	0,0004
		111-0219	т	0,57
		111-0782	т	0,008
		111-1150	т	0,013
		111-1763	м ²	6,0
		112-0025	м ³	0,1
		142-0010-2	м ³	0,24
		1421-11634	м ³	0,6
		1428-11854	м ²	91
17	8-24-3	111-0167	т	0,0008
		111-0219	т	2,03
		111-0782	т	0,008
		111-1150	т	0,026
		111-1763	м ²	12
		112-0025	м ³	0,2
		142-0010-2	м ³	0,34
		1421-11634	м ³	2,1
		1428-11854	м ²	182
18	8-25-3	111-0083	1000 шт.	2,6
		111-1150	т	0,112
		142-11687	м ³	0,74
19	15-61-3	111-0179	т	0,00012
		111-0219	т	0,006
		111-0874	м ²	5,54
		1425-11702	м ³	1,87
20	15-63-1	111-0179	т	0,00007
		111-0219	т	0,006
		111-0874	м ²	2,77
		112-0054	м ³	0,06
		1425-11702	м ³	1,51

**Перелік використаних
законодавчих актів, нормативів та навчальної літератури.**

1. Конституція України. – К. : , 1996
2. О собственности: Закон Украины /Ведомости Верховного Совета Украины.- 1991.- №20.
3. О ценах и ценообразовании. Закон Украины/ Ведомости Верховного Совета Украины.-1990.-№52.
4. Типовое положение по планированию, учету и калькулированию себестоимости строительного-монтажных работ / Госстрой Украины, - К., 1999.
5. Лист Держбуду України від 09.03.99 №7/171 “О предельных ценах на материалы, изделия и конструкции”.
6. Глосарій. Визначення термінів у Законах України економічного спрямування. Навч. посібник / О.В. Соловійов. - Харків: ХДАМГ, 1998. – 125с.
7. ДБН Д. 1.1-1-2000. Правила определения стоимости строительства / Госстрой Украины, - К., 2000.
8. ДБН Д. 2.2.-6-99. Ресурсные элементные сметные нормы. Сборник 6. Монолитные железобетонные конструкции / Госстрой Украины, - К., 1999.
9. ДБН Д. 2.2.-7-99. Ресурсные элементные сметные нормы. Сборник 7. Сборные железобетонные конструкции / Госстрой Украины, - К., 1999.
10. ДБН Д. 2.2.-8-99. Ресурсные элементные сметные нормы. Сборник 8. Конструкции из кирпича и камня / Госстрой Украины, - К., 1999.
11. ДБН Д. 2.2.-15-99. Ресурсные элементные сметные нормы. Сборник 15. Отделочные работы / Госстрой Украины, - К., 1999.
12. ДБН Д. 2.7.-2000. Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів / Держбуд України, - К., 2000.
13. Сборник единых средних сметных цен на материалы, изделия и конструкции (ЗЕКЦ – 97). Часть 1. Строительные материалы / Госстрой Украины – К., 1997.
14. Сборник единых средних сметных цен на материалы, изделия и конструкции (ЗЕКЦ – 97). Часть 2. Строительные изделия и конструкции / Госстрой Украины – К., 1997.
15. Сборник единых средних сметных цен на материалы, изделия и конструкции (ЗЕКЦ – 97). Часть 4. Местные материалы / Госстрой Украины – К., 1997.
16. О текущих ценах на материалы, изделия и конструкции при определении стоимости строительства по одноуровневой системе ценообразования // Сборник «Ценообразование в строительстве» / Госстрой Украины, №12 с.64-111. - К., 2000.
17. Поточні одиничні розцінки на виконання будівельно-монтажних робіт / Держбуд України, - К., 2000.
18. Реформування ціноутворення та взаємовідносин у будівництві (Підготовлено А.В. Беркута, П.І. Губень, Т.О. Шарапова) – К., 2000.- 432 с.
19. Расчетные усредненные коэффициенты использования грузоподъемности автотранспорта // Сборник "Ценообразование в строительстве/ Госстрой Украины, № 8, с. 51-84. – К., 2001.

20. Сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства с применением к стоимостным показателям коэффициентов, приведенных в письме Госстроя Украины от 09.09.97 № 6/187 /Госстрой Украины. – К., 1997.
21. Тарифная классификация грузов для строительства // Сборник "Ценообразование в строительстве" / Госстрой Украины, № 2, с.34-53. –К.,2001.
22. Сметное дело в строительстве: Учеб. пособие для вузов / Г.М. Хайкин и др. – М.: Стройиздат, 1991.
23. Усредненная стоимость человеко-часа по разрядам работ в строительстве / Государственные строительные нормы Украины. ДБН Д. 1.1-1-2000. Госстрой Украины. – К., 2000, с.122. –179 с.
24. Усредненные коэффициенты к оптовым ценам, учтенным в сборниках единых средних сметных цен на материалы, изделия и конструкции (ЗЕКЦ-97) // Сборник "Ценообразование в строительстве" / Госстрой Украины, № 12, с.64-111, - К., 2000
25. Усредненні показники вартості експлуатації будівельних машин та механізмів / Державні будівельні норми України. ДБН Д.2.7.–2000 / Держбуд України, с.199-247. - К., 2000
26. Усредненные показатели провозной платы за перевозку строительных грузов автомобильным транспортом // Сборник "Ценообразование в строительстве" / Госстрой Украины, № 1, с.140-154. – К., 2001
27. Экономика предприятия: Учебник для ВУЗов, В.Я. Горфинкель, Е.М. Купряков и др. – М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 1996.
28. Економіка будівельного комплексу: Навчальний посібник для ВУЗів. П.Ф. Жирдецький, А.А. Пересада. – К.: Вища школа, 1992

Зміст

1. Загальні вказівки	3
2. Вказівки до виконання завдання №1 на тему "Транспортні витрати на перевезення вантажів для будівництва"	4
3. Вказівки до виконання завдання №2 на тему "Заробітна плата у складі прямих витрат"	5
4. Вказівки до виконання завдання №3 на тему "Вартість експлуатації будівельних машин та механізмів"	6
5. Вказівки до виконання завдання №4 на тему "Кошторисна вартість будівельних матеріалів, виробів та конструкцій"	9
6. Вказівки до виконання завдання №5 на тему "Одинична розцінка на виконання будівельно-монтажних робіт"	11

Додатки

1. Початкові дані до транспортної схеми та вантажність транспортного засобу	15
2. Вагові характеристики транспортування вантажів	16
3. Усереднені показники провізної плати за перевезення будівельних вантажів автомобільним транспортом	17
4. Надбавки за перевезення вантажів у спеціалізованому транспорті	20
5. Плата за порожній пробіг автомобіля	20
6. Нормативні витрати праці, середні розряди робіт та час експлуатації будівельних машин та механізмів (на вимірник)	21
7. Усереднена вартість 1 люд.-години в будівництві за розрядами	26
8. Усереднені показники вартості експлуатації будівельних машин та механізмів	26
9. Початкові дані для визначення кошторисної вартості будівельних матеріалів, виробів та конструкцій	26
10. Кошторисні ціни на будівельні матеріали, вироби і конструкції та коефіцієнти зростання їх рівня	27
11. Нормативні витрати будівельних матеріалів, виробів та конструкцій (на вимірник)	31
Перелік використаних законодавчих актів, нормативів та навчальної літератури	33

Нормування праці і кошторис [Текст]: методичні вказівки для виконання практичних занять для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр), галузь знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія за освітньо-професійною програмою «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн» денної форми навчання/ уклад. В.С.Оласюк – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ», 2022– с. 36.

Комп'ютерний набір і верстка :
Редактор:

В.С. Оласюк
В.С. Оласюк