

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА

та АРХІТЕКТУРИ

кафедра "Економіки та підприємництва"



## **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до контрольної роботи з дисципліни  
"Економіка водного господарства" для студентів  
освітнього ступеня "Бакалавр"  
спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія  
та водні технології»

ОДЕСА 2017

УДК 69.003 (07)

"ЗАТВЕРДЖЕНО"

ББК – У31 (Укр) я 7

Вченою Радою ФЕУБ

Протокол № 2 від 4 жовтня 2017 р.

Методичні вказівки розглянуті і рекомендовані до друку на засіданні кафедри "Економіки та підприємництва", протокол №2 від 26 вересня 2017 р.

Методичні вказівки розглянуті і рекомендовані до друку на засіданні науково-методичної комісії ФЕУБ, протокол №2 від 3 жовтня 2017 р.

**Розробники:**

Г.І. Добролюбська, доцент кафедри "Економіки та підприємництва";  
О.В. Ветрогон, асистент кафедри "Економіки та підприємництва"

**Рецензенти:**

О. В. Захарченко , к.е.н., доцент кафедри маркетингу ОДАБА;  
О.П. Чупурна, к.е.н., доцент кафедри маркетингу ОНПУ

У методичних вказівках розглядаються: методика складання локального, та зведеного кошторисних розрахунків; структура кошторисної вартості будівництва; склад кошторисної заробітної плати, кошторисної вартості експлуатації будівельних машин і механізмів, кошторисної вартості матеріалів.

**Відповідальний за випуск** – Т.О. Окландер, д.е.н., професор, завідувач кафедри "Економіки та підприємництва"

## Зміст

Стор.

Вступ .....	4
1. Методика складання локального кошторису .....	5
2. Визначення загальновиробничих витрат .....	6
3. Методика складання об'єктного кошторису .....	9
4. Методика складання зведеного кошторису .....	9
5. Визначення кошторисного прибутку .....	14
6. Визначення загальної кошторисної трудомісткості .....	14
7. Завдання до виконання локального кошторису .....	17
Список літератури .....	19
Додатки	
Додаток 1 .....	20
Додаток 2 .....	21
Додаток 3 .....	22
Додаток 4 .....	24
Додаток 5 .....	25
Додаток 6 .....	26
Додатки 7,8 .....	27
Додатки 9,10 .....	28
Дод.11. Приклад локального кошторису .....	29
Дод. 12. Приклад зведеного кошторису .....	34

## Вступ

Важливою виробничою ланкою в будівництві є будівельні ділянки. При правильному комплектуванні ділянки по чисельності і фахових якостях можливо зниження термінів будівництва, підвищення якості продукції, зниження собівартості.

Для визначення кошторисної вартості систем водопостачання та водовідведення складаються локальний, об'єктний та зведений кошториси.

Локальні кошториси складаються на будівництво водопостачальних та водовідвідних мереж об'єктів.

Об'єктний кошторис складається на очисні споруди і насосну станцію.

У зведеному кошторисному розрахунку визначається загальна сума витрат на будівництво всього комплексу.

## 1. Методика складання локального кошторису

**Кошторисна вартість** - це сума грошових коштів, необхідних для здійснення будівництва відповідно до проектних матеріалів.

Для визначення вартості будівництва проєктованих будівель, підприємств, споруд або їх черг складається кошторисна документація: локальні кошториси, об'єктні кошториси і зведений кошторис [6].

**Локальні кошториси** є первинними кошторисними документами, які визначають кошторисну вартість окремих видів будівельних робіт та витрат по будинках, будівлях і спорудах, будь якого призначення, лінійних об'єктах інженерно-транспортної інфраструктури і складаються на підставі обсягів робіт, що визначені при розробленні проектної документації.

Локальні кошториси і відомості трудових і матеріально-технічних ресурсів до них складаються в поточному рівні цін.

При складанні локальних кошторисів застосовуються ресурсні елементні кошторисні норми України.

Кошторисна вартість, визначена по локальних кошторисах, містить в собі **прямі витрати і загальновиробничі витрати**.

**Прямі витрати** враховують заробітну плату робітників, вартість експлуатації будівельних машин і механізмів, вартість матеріалів, виробів і конструкцій.

**Заробітна плата** обчислюється окремо для робітників-будівельників і монтажників, а також для робітників, зайнятих на керуванні і обслуговуванні будівельних машин і механізмів. Розрахунок заробітної плати виконується на підставі нормативних трудових витрат і вартості людино-години, відповідної середньому нормативному розряду робіт для ланки робітників-будівельників, монтажників і середнього нормативного розряду ланки робочих, зайнятих керуванням і обслуговуванням будівельних машин і механізмів [6].

Розрахунок вартості людино-години відповідного середнього нормативного розряду робіт, які виконуються ланкою робітників-

будівельників, монтажників та середнього нормативного розряду ланки робітників, зайнятих на керуванні та обслуговуванні будівельних машин і механізмів, провадиться із застосуванням міжрозрядних коефіцієнтів, які наведено у дод. 1.

Нормальна тривалість робочого часу робітників, зайнятих на будівництві в звичайних умовах труда, складає 40 годин на тиждень.

**Кошторисна вартість експлуатації будівельних машин і механізмів,** зайнятих у будівельному виробництві, визначається, виходячи з нормативного часу їх роботи, необхідного для виконання встановленого об'єму будівельних і монтажних робіт, а також вартості експлуатації будівельних машин і механізмів за одиницю часу їх вживання (машино-годину) в поточних цінах.

У вартості експлуатації будівельних машин і механізмів, у тому числі, зазначається заробітна плата робітників, зайнятих на керуванні і обслуговуванні будівельних машин і механізмів.

Вартість машино-години в поточних цінах розраховується на підставі трудових і матеріальних ресурсів та поточних цін на них з додаванням амортизаційних відрахувань на повне відновлення будівельних машин і механізмів, ремонт і технічне обслуговування, а також податки, збори і обов'язкові платежі, установлені законодавством, що враховуються у вартості машино-години. (дод. 2).

**Кошторисна вартість будівельних матеріалів,** виробів і конструкцій визначається на підставі нормативної потреби в них, розрахованої, виходячи з об'ємів робіт і відповідних поточних цін (дод. 3).

**Загальновиробничі витрати** - це витрати будівельної організації, до яких відносяться: витрати, пов'язані з управлінням та обслуговуванням будівельного виробництва; витрати на організацію робіт на будівельних майданчиках і вдосконалення технології; витрати на здійснення заходів з охорони труда на будівельних майданчиках; інші загальновиробничі витрати

Загальновиробничі витрати включаються до виробничої собівартості будівельних робіт [2].

Для проведення розрахунків загальновиробничі витрати групуються в 3 блоки:

- кошти на заробітну плату працівників;
- відрахування на загальнообов'язкове державне пенсійне та соціальне страхування згідно з законодавством;
- решта статей, які враховуються у загальновиробничих витратах.

Кошти на заробітну плату працівників розраховуються, виходячи з трудових витрат цих працівників і відповідної вартості людино-години.

При визначенні коштів на заробітну плату вартість людино-години враховується у розмірі, прийнятому для об'єкта будівництва, за сьомим нормативним розрядом на виконання робіт.

Трудові витрати працівників, заробітна плата яких передбачається в загальновиробничих витратах, визначається за формулою:

$$T_{зв} = T_{нр} \times K \quad (1.1.)$$

$T_{зв}$  - трудовитрати працівників, заробітна плата яких передбачається в загальновиробничих витратах, люд-год;

$T_{нр}$  - нормативно-розрахункова кошторисна трудомісткість робіт, які передбачаються в прямих витратах, яка враховує трудові витрати робітників, зайнятих на будівельних роботах і на керуванні та обслуговуванні будівельних машин і механізмів, люд-год;

$K$  - усереднений коефіцієнт переходу від нормативно-розрахункової кошторисної трудомісткості робіт, які передбачаються в прямих витратах, до трудовитрат працівників, заробітна плата яких передбачається в загальновиробничих витратах.

Усереднений коефіцієнт переходу від нормативної трудомісткості робіт, що передбачаються в прямих витратах, до трудових витрат працівників, заробітна плата яких передбачається в загальновиробничих витратах, приймається за додатком 4.

Відрахування на соціальні заходи визначаються, виходячи з норм, встановлених чинним законодавством, і кошторисної заробітної плати.

Кошторисна заробітна плата визначається як сума заробітної плати:

- робітників, зайнятих на будівельних роботах і на керуванні і обслуговуванні будівельних машин і механізмів;
- працівників, заробітна плата яких враховується в загальновиробничих витратах.

Кошти на покриття решти статей загальновиробничих витрат визначаються за формулою:

$$K_p = T_{nr} \times K \quad (1.2.)$$

$K_p$  - кошти на покриття решти статей загальновиробничих витрат, грн;

$T_{nr}$  - нормативно-розрахункова кошторисна трудомісткість робіт, які передбачаються в прямих витратах, яка враховує витрати труда робітників, зайнятих на будівельних роботах і на керуванні та обслуговуванні машин і механізмів, люд-год;

$K$  - усереднений показник для визначення коштів на покриття решти статей загальновиробничих витрат (дод. 4).

Приклад складання локального кошторису на спеціальні будівельні роботи наведений у дод. 11.



## 2. Методика складання об'єктного кошторису

Об'єктним кошторисом є документ, який визначає кошторисну вартість будівництва будинку, будівлі, споруди будь якого призначення, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури у цілому і об'єднує у своєму складі підсумкові дані з локальних кошторисів на окремі види будівельних робіт.

**Об'єктом будівництва** є кожна окрема будівля (виробничий корпус, цех, житловий будинок) або споруда зі всіма підсобними та допоміжними пристроями, устаткуванням і меблями.

Об'єктні кошториси складаються в поточному рівні цін на об'єкти з угрупованням витрат за відповідними графами кошторисної вартості «будівельні роботи», «устаткування, меблі, інвентар», «інші витрати» [4].

У об'єктних кошторисах за даними локальних кошторисів показується кошторисна трудомісткість і кошторисна заробітна плата.

Якщо вартість об'єкту може бути визначена за одним локальним кошторисом, то об'єктний кошторис не складається. В цьому випадку роль об'єктного кошторису виконує локальний кошторис.

## 3. Методика складання зведеного кошторису

**Зведений кошторисний розрахунок** вартості будівництва підприємств, будівель, споруд або їх черг - це кошторисний документ, що визначає повну кошторисну вартість будівництва всіх об'єктів, що входять у пусковий комплекс.

**Пусковим комплексом** є сукупність об'єктів (або їх частин) основного виробничого, допоміжного і обслуговуючого призначення, енергетичного, транспортного і складського господарств, зв'язку, інженерних комунікацій, очисних споруд.

У зведених кошторисних розрахунках вартості виробничого і невиробничого будівництва кошти розподіляються по наступних главах.

Глава 1. Підготовка території будівництва.

Глава 2. Основні об'єкти будівництва.

Глава 3. Об'єкти підсобного і обслуговуючого призначення.

Глава 4. Об'єкти енергетичного господарства.

Глава 5. Об'єкти транспортного господарства і зв'язку.

Глава 6. Зовнішні мережі і споруди водопостачання, водовідведення, тепlopостачання і газопостачання.

Глава 7. Благоустрій та озеленення території.

Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди.

Глава 9. Кошти на інші роботи і витрати.

Глава 10. Утримання служби замовника.

Глава 11. Підготовка експлуатаційних кадрів.

Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд.

Після підсумку глав 1-12 враховуються:

- кошторисний прибуток;
- кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій;
- кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва;
- кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами;
- податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва.

**До глави 1 «Підготовка території будівництва»** включаються кошти на роботи і витрати, пов'язані з відведенням земельної ділянки і освоєнням забудовуваної території.

**До глави 2 «Основні об'єкти будівництва»** включається кошторисна вартість будівель і споруд основного призначення.

**До глави 3 «Об'єкти підсобного і обслуговуючого призначення»** включається кошторисна вартість майстерень, заводоуправління, складських приміщень.

**До глав 4-7 «Об'єкти енергетичного господарства», «Об'єкти транспортного господарства і зв'язку», «Зовнішні мережі і споруди водопостачання, водовідведення, тепlopостачання та газопостачання», «Благоустрій та озеленення території»** включається вартість об'єктів, перелік яких відповідає найменуванням глав (приклад розрахунків наведений у додатку 13).

**До глави 8 «Тимчасові будівлі і споруди»** (графи 4 та 7) включаються кошти на зведення і розбирання титульних тимчасових будівель і споруд, необхідних для забезпечення виробничих потреб будівництва, а також для розміщення і обслуговування працівників будівництва. Перелік титульних тимчасових будівель і споруд та правила визначення коштів наведено у ДСТУ-Н Б Д.1.1-5. Розмір коштів визначається за усередненими відсотковими показниками, що наведені у дод. 5. Приклад розрахунків наведений у додатку 12 [9].

Усереднені показники, обчислені за видами будівництва і виражені у відсотках від вартості будівельних робіт за підсумком розділів 1-7 зведеного кошторисного розрахунку, враховують повний комплекс тимчасових будівель і споруд.

**До глави 9 «Кошти на інші роботи і витрати»** (графи 4, 6 та 7) включаються кошти на покриття витрат замовника і підрядних будівельних організацій, пов'язаних із здійсненням будівництва.

Зазначені кошти визначаються в цілому по об'єкту будівництва:

- у зимовий період і у неопалювальних приміщеннях при температурі зовнішнього повітря нижче 0° С;
- у літній період при температурі зовнішнього повітря більше +27°С;
- витрати на перевезення працівників.

Кошти на виконання будівельних робіт у зимовий період визначаються за усередненими показниками. Усереднені показники для визначення розміру коштів на виконання будівельних робіт у зимовий період розраховані за видами будівництва і виражені у відсотках від вартості будівельних робіт за підсумком глав 1-8 зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва. Показники є середньорічними і враховують усі додаткові витрати, пов'язані з ускладненням виконання робіт у зимовий період.

Розмір цих коштів визначається за ДСТУ-Н Б Д.1.1-5 по усередненим показникам, які наведено у додатку 6 [9].

Кошти на виконання будівельних робіт у літній період призначені для компенсації збільшення витрат трудових та технічних ресурсів, спричинене впливом підвищеної температури зовнішнього повітря виробничого середовища, а також факторів, які викликають зниження продуктивності труда працівників.

Кошти на виконання будівельних робіт у літній період визначаються за усередненими відсотковими показниками від вартості будівельних робіт за підсумком глав 1-8 зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва, які становлять:

- для будівництва об'єктів житлового, громадського та виробничого призначення – 0,27%;
- для лінійних об'єктів інженерної інфраструктури – 0,61%.

При розрахунку розміру коштів на виконання будівельних робіт у літній період визначається розрахункова кошторисна трудомісткість додаткових робіт, пов'язаних з ускладненням виконання робіт у літній період. Ця

трудомісткість обчислюється на підставі усереднених розрахункових показників, наведених у дод.9.

Витрати на перевезення працівників будівельних організацій автомобільним транспортом враховуються у випадках, коли місце розташування будівельної організації знаходиться на відстані більше 3 км від об'єкта будівництва, а міський або приміський транспорт відсутній або не забезпечує перевезення необхідної кількості працівників на будівництво у зазначений час.

**До глави 10 «Утримання служби замовника»** включаються кошти на утримання служби замовника, кошти на проведення процедури закупівлі, кошти на оплату послуг, пов'язаних з підготовкою до виконання робіт, їх здійсненням та введенням об'єктів до експлуатації. Усі витрати за цим розділом обчислюються у відсотках від кошторисної вартості будівельних робіт за підсумком глав 1-9 зведеного кошторисного розрахунку (відсотки наведені у дод. 12).

**До глави 11 «Підготовка експлуатаційних кадрів»** включаються кошти на підготовку експлуатаційних кадрів для підприємств, що знов будуються.

**До глави 12 «Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд»** включаються кошти на проектно-вишукувальні роботи, кошти на проведення експертизи кошторисної документації, кошти на здійснення авторського нагляду.

У зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва після підсумку глав 1-12 також включаються:

а) **кошторисний прибуток** - це кошти, призначені для розвитку будівельного виробництва та матеріального стимулювання працівників підрядних організацій.

Розмір кошторисного прибутку залежить від виду будівництва, технічної і технологічної складності будівництва, термінів будівництва і умов його фінансування [8]

Базою для обчислювання прибутку є загальна кошторисна трудомісткість.

Розмір кошторисного прибутку визначається з урахуванням усереднених показників і зазначається у графах 4 та 7 зведеного кошторисного розрахунку вартості об'єкта будівництва (дод. 7).

**Загальна кошторисна трудомісткість** будівельних робіт визначається як сума нормативної і розрахункової трудомісткості цих робіт, що передбачаються:

- у прямих витратах:

нормативна кошторисна трудомісткість, визначена на підставі ресурсних елементних кошторисних норм, що враховує трудові витрати робітників-будівників, монтажників і робітників, зайнятих на керуванні і обслуговуванні будівельних машин і механізмів;

розрахункова кошторисна трудомісткість при перевезенні ґрунту і будівельного сміття, що враховує трудові витрати робітників, зайнятих на керуванні і обслуговуванні автотранспорту;

- у загальновиробничих витратах - розрахункова кошторисна трудомісткість, визначена на підставі усередненого коефіцієнту переходу від нормативно-розрахункової кошторисної трудомісткості робіт, які передбачаються в прямих витратах, до трудовитрат працівників, заробітна плата яких передбачається в загальновиробничих витратах (дод. 4), [8];

- у коштах на зведення і розбирання титульних тимчасових будівель і споруд: розрахункова кошторисна трудомісткість у випадку, якщо кошти на вказані цілі визначені за усередненим відсотковим показником за дод. 5, розраховується на підставі усереднених показників дод.9, [9];

- у коштах на виконання будівельних робіт у зимовий період - розрахункова кошторисна трудомісткість визначена на підставі усереднених розрахункових показників дод.9, [9];

- у коштах на виконанні будівельних робіт в літній період - розрахункова кошторисна трудомісткість, визначена на підставі усереднених розрахункових показників дод.9, [9].

**б) кошти на покриття адміністративних витрат** це загальногосподарські витрати, пов'язані з обслуговуванням та управлінням будівельною організацією, які не включаються до собівартості будівельних робіт.

Розмір цих коштів приймається з урахуванням рекомендованих усереднених показників, виражених у гривнях в розрахунку на одну людино-годину загальної кошторисної трудомісткості, і зазначається у графах 6 та 7 зведеного кошторисного розрахунку вартості об'єкта будівництва (дод.10). [8].

**в) кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва**, призначені на відшкодування:

- збільшення вартості обсягів робіт і витрат, характер і методи виконання яких не можуть бути точно визначені при проектуванні та уточнюються при визначенні виконавця робіт або в процесі будівництва;

- збільшення вартості будівництва, спричиненого зміною державних стандартів на окремі матеріали, вироби, конструкції і устаткування.

Розмір цих коштів залежить від стадії проектування, виду будівництва і складності будівництва і визначається відсотком від підсумку глав 1-12 зведеного кошторисного розрахунку по графах 6,7.

**г) кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами**, призначені на відшкодування збільшення вартості трудових і матеріально-технічних ресурсів, спричиненого

інфляцією, яка може відбутися з моменту складення інвесторської кошторисної документації.

Дані кошти розраховуються виходячи з термінів будівництва, виду будівництва, структури робіт, вартості трудових і матеріально-технічних ресурсів та прогнозного зростання їх вартості.

Розрахований розмір коштів за узгодженням із замовником включається у зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва.

д) **податки, збори, обов'язкові платежі**, встановлені чинним законодавством та не враховані складовими вартості будівництва .

Розмір цих витрат визначається, виходячи з норм і бази їх нарахування, встановлених законодавством. Зазначені витрати включаються до граф 6,7 зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва.

За підсумком зведеного кошторисного розрахунку указуються **зворотні суми**, що враховують реалізацію матеріалів від розбирання тимчасових будівель і споруд у розмірі 15% кошторисної вартості тимчасових будівель. Приклад складання зведеного кошторисного розрахунку наведений у дод. 12.



### Завдання до виконання локального кошторису

№ варіанту	група ґрунту	протяж. км	діаметр, мм	№ варіанту	група ґрунту	протяж. км	діаметр, мм
1	1	1,6	100	22	1	1,2	65
2	1	1,8	150	23	2	1,3	50
3	2	2,2	200	24	3	1,1	100
4	3	2,4	300	25	4	1,25	70
5	4	2,6	50	26	1	1,6	125
6	1	2,8	65	27	2	1,7	150
7	2	2,9	100	28	3	1,8	200
8	3	1,3	125	29	4	1,95	250
9	4	1,4	150	30	4	2,12	300
10	1	1,5	200	31	3	2,3	250
11	2	1,6	300	32	2	2,42	150
12	3	2,3	250	33	1	2,56	100
13	4	2,4	300	34	1	2,7	125
14	1	1,8	50	35	2	2,8	100
15	2	1,9	100	36	3	2,32	70
16	3	3,2	70	37	4	2,3	200
17	4	3,3	100	38	4	2,5	250
18	1	2,5	200	39	3	2,65	100
19	2	2,45	125	40	2	2,75	150
20	3	2,7	250	41	1	2,8	200
21	4	2,6	150	42	2	3,2	250

## **Примітки**

### **До зведеного кошторисного розрахунку**

Співвідношення будівельних робіт, вартості устаткування і загальної кошторисної вартості по розділах 3, 4, 5 і 7.

- будівельні роботи - 85%;
- вартість устаткування – 15%.

## Список літератури

1. Антикризисное управління підприємством: Навч. посіб. – К.: МАУП, 2006. – 256 с.
2. Планування діяльності підприємства: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / За заг. ред. В. Є. Москалюка – К.: КНЕУ, 2002. – 252 с.
3. Економічна діагностика. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 400 с.
4. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. С. Ф. Покропивного. - К.: КНЕУ, 2001. – 528 с.
5. Бойчик І. М. Економіка підприємства. Навч. посібник. / І. М. Бойчик, П. С. Харів, М. І. Хопчан, Ю. В. Піча. – К.: Каравела; Львів: Новий світ - 2000, 2001. – 298 с.
6. Петрович Й. М. Економіка виробничого підприємства. / Й. М. Петрович, О. І. Будищева, І. Т. Устінова. - Київ: Знання, 2002. – 405 с.
7. Реформирование ценообразования и взаимоотношений в строительстве. ДБН Д.1.1-1-2000. Инпроект. Киев.2000.
8. Ресурсные сметные нормы эксплуатации строительных машин и механизмов. Киев. Инпроект.2001.
9. Ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы.  
Сборник 1. Земляные работы.  
Сборник 22. Водопровод – внешние сети.  
Сборник 23. Канализация – внешние сети.  
Сборник 27. Автомобильные дороги.
6. ДСТУ Б Д.1.1-1 2013
7. ДСТУ Б Д.1.1-2 2013
8. ДСТУ Б Д.1.1-3 2013
9. ДСТУ Б Д.1.1-5 2013

**Усереднена вартість людино-години  
по розрядах робіт у будівництві**

Розряд виполн. робіт	Вартість люд./год, грн.	Розряд виполн. робіт	Вартість люд./год, грн.	Розряд виполн. робіт	Вартість люд./год, грн.
1,0	15,70	3,4	19,58	5,8	27,41
1,1	15,83	3,5	19,83	5,9	27,82
1,2	15,95	3,6	20,06	6,0	28,21
1,3	16,08	3,7	20,30	6,1	28,65
1,4	16,20	3,8	20,54	6,2	29,09
1,5	16,33	3,9	20,79	6,3	29,52
1,6	16,45	4,0	21,02	6,4	29,96
1,7	16,58	4,1	21,34	6,5	30,40
1,8	16,70	4,2	21,67	6,6	30,83
1,9	16,83	4,3	21,98	6,7	31,27
2,0	16,96	4,4	22,29	6,8	31,70
2,1	17,13	4,5	22,62	6,9	32,14
2,2	17,29	4,6	22,94	7,0	32,58
2,3	17,46	4,7	23,25	7,1	33,08
2,4	17,62	4,8	23,47	7,2	33,58
2,5	17,79	4,9	23,90	7,3	34,08
2,6	17,96	5,0	24,21	7,4	34,59
2,7	18,12	5,1	24,62	7,5	35,09
2,8	18,29	5,2	25,01	7,6	35,58
2,9	18,45	5,3	25,42	7,7	36,08
3,0	18,62	5,4	25,81	7,8	36,58
3,1	18,86	5,5	26,22	7,9	37,08
3,2	19,11	5,6	26,61	8,0	37,59
3,3	19,34	5,7	27,02		

## Вартість експлуатації машин та механізмів

№ пп	Найменування машин та механізмів	Вартість експлуатації, маш-год
1	2	3
1	Автомобілі бортові, вантажн. до 5 т	76,7
2	Агрегати опресовочні, міцн.до 70 м3/год	196,0
3	Агрегати зварювальні пересувні	62,4
4	Бульдозери міцн. до 59 кВт	131,7
5	Бульдозери при роботі на водогосподарському будівництві, міцн. 118 кВт	239,3
6	Бульдозери міцн. 121 кВт	232,0
7	Бульдозери міцн. 340 кВт	1309,0
8	Вібратори поверхностні	120,5
9	Компресори пересувні	88,4
10	Котли бітумні пересувні	164,0
11	Крани на автомобільному ході, вантажн. 10 т	151,0
12	Крани-трубоукладальники	201,0
13	Молотки відбійні пневматичні	25,6
14	Плетевози тракторні	317,2
15	Насоси для водопониження та водовидливу	39,5
16	Трактори на гусеничному ході, міцн.79 кВт	140,08
17	Трактори на гусеничному ході, міцн.96 кВт	189,0
18	Трактори на гусеничному ході, міцн.121 кВт	203,0
19	Тягочі сидельні	103,0
20	Установка для відкритого водозливу на базі трактора	142,0
21	Екскаватори одноківшові дизельні на гусеничному ході до магістральних трубопроводів, міст.0,65 м3	219,6
22	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів	10,31

## Вартість матеріалів

№ пп	Найменування матеріалів	Ед. вим.	Вартість, грн.
1	2	3	4
1	Бензин авіаційний Б-70	т	5898,96
2	Бітуми нафтові будівельні, марка БН-90/10	т	4272,78
3	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8х60 мм	т	8284,30
4	Вапно хлорне, марка А	т	3267,20
5	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	5001,56
6	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	9386,98
7	Пластина гумова рулонна вулканізована	кг	51,96
8	Електроди, діаметр 6 мм, марка Э42	т	12232,85
9	Бітуми нафтові дорожні МГ і СГ, рідкі	т	4126,47
10	Гідроізол	10м2	9,81
11	Полотно скловолокнисте, марка ВВ-К	т	21,73
12	Мастика бітумно-гумова покрівельна	кг	4076,90
13	Клоччя просочене	10м2	15,70
14	Тканина мішкова	м3	210,21
15	Лісоматеріали круглі хвойних порід для будівництва, довжина 3-6,5 м, діаметр 14-24 см	м3	737,84
16	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4- 6,5 м, ширина 75- 150 мм, товщина 40-75 мм, III сорт	10м2	1687,51
17	Фасонні чавунні з'єднувальні частини до чавунних напірних труб, зовнішній діаметр 50-100 мм	т	13927,99
18	Щити опалубки, ширина 300-750 мм, товщина 40 мм	м2	167,36
19	Гарячекатана арматурна сталь гладка, клас А-1, діаметр 6 мм	т	8913,46
20	Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм	т	9817,89
21	Вода	м3	18,76
22	Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 20-40 мм, марка М400	м3	236,24

23	Суміші асфальтобетонні холодні [асфальтобетон] (дорожні)(аеродромні), що застосовуються у верхніх шарах покриттів, дрібнозернисті, тип ВХ, марка 1	т	377,17
24	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В7,5 [М100], крупність заповнювача більше 40 мм	м3	614,78
25	Розчин азбоцементний	м3	557,10
26	Брезент	10м2	539,59
27	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 57 мм, товщина стінки 2,5 мм	м	<u>35,94</u>
28	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 76 мм, товщина стінки 2,8 мм	м	53,26
29	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 83 мм, товщина стінки 3 мм	м	59,61
30	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 108 мм, товщина стінки 2,8 мм	м	73,5
31	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 114 мм, товщина стінки 3,5 мм	м	94
32	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 152 мм, товщина стінки 4,5 мм	м	159,3
33	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 168 мм, товщина стінки 4,5мм	м	174,8
34	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 4,5 мм	м	236
		м	

**Усереднені показники для визначення трудових витрат робітників,  
заробітна плата яких передбачається в загальновиробничих  
витратах, та кошти на покриття решти статей  
загальновиробничих витрат у розрахунку на 1 люд-год  
нормативної розрахункової трудомісткості будівельно-монтажних робіт,  
які передбачаються у прямих витратах**

№ пп	Віди будівельних робіт	Усереднені коеф. перехіда від нормативно-розрахункової трудо- місткості робіт, передбачених у прямих витратах, до трудовитрат робітників, заробітна плата яких враховується у загальновиробничих витратах	Усереднені показники для визначення коштів на покриття решти статей загальновиробничих витрат грн./люд.-год
1	2	3	4
1	Загальнобудівельні роботи	0,120	2,73
	а) земляні роботи	0,098	2,21
	б) оздоблювальні роботи	0,088	2,16
2	Монтаж металевих конструкцій	0,088	2,21
3	Внутрішні сан-технічні роботи, у тому числі вентиляція та кондиціонування	0,105	2,75
4	Зовнішні мережі (водопровід, каналізація, тепло-, газопостачання)	0,094	2,21
5	Магістральні трубопроводи (газ)	0,102	2,34
6	Теплоізоляційні роботи	0,092	2,26
7	Електроосвітлення будівель та електромонтажні роботи	0,097	2,42
8	Монтаж устаткування	0,077	1,95
9	Озеленення, захисні лісонасадження	0,088	2,21



**Усереднені показники для визначення ліміта коштів  
на титульні тимчасові будівлі і споруди**

№ пп	Види будівництва, підприємств, будівель та споруд	Показник, %
1	2	3
1	Підприємства чорної металургійної промисловості	3,1
2	Підприємства кольорової металургійної промисловості	2,4
3	Підприємства машинобудівництва	2,5
4	Підприємства хімічної промисловості	3,1
5	Підприємства судобудівельної промисловості	4,1
6	Підприємства деревообробної промисловості	4,1
7	Підприємства промисловості будівельних матеріалів	2,2
8	Підприємства легкої промисловості	2,0
9	Підприємства харчової промисловості	2,5
10	Промислово-опалювальні ТЕЦ	5,0
11	Самостійні котельні	3,1
12	Зовнішні мережі водопровіда, каналізації, тепло- и газопостачання у місті (лінійна частина)	1,3
13	Водопостачання і каналізація міст (комплекс інженерних споруд з трубопроводами, насосної станцією та очисними спорудами)	2,0
14	Магістральні трубопроводи міст:	
	а) водопостачання та каналізація	2,7
	б) газопроводи (лінійна частина)	2,3
	в) компресорні, насосні станції, ГРП	6,9
	г) теплові мережі	2,1
15	Очисні споруди, водопровідні, каналізаційні станції по самостійному проекту	3,7

**Усереднені показники для визначення ліміта  
коштів на додаткові витрати при виробництві  
будівельно-монтажних робіт у зимовий період**

№ пп	Вид будівництва	Усереднені кошторисні показники, %
1	Підприємства нафтової та газової промисловості	0,65
2	Теплові мережі	0,4
3	Підприємства чорної металургії	0,6
4	Підприємства кольорової металургії	0,5
5	Підприємства хімічної промисловості	0,5
6	Підприємства машинобудівництва	0,6
7	Підприємства станкобудівництва	0,6
8	Житлові будинки крупноблочні	0,3
9	Житлові будинки з цегли	0,4
10	Громадські будівлі	0,5
11	Водопостачання та газопроводи у м'яких ґрунтах	0,4
12	Каналізація у м'яких ґрунтах	0,7
13	Водопостачання, газопроводи та каналізація у скельних ґрунтах	0,3
14	Водопровідні насосні станції	1,3
15	Каналізаційні насосні станції	1,5
16	Очисні споруди водопровідні	0,6
17	Очисні споруди каналізаційні	0,8

**Усереднені показники розміра кошторисного прибутку  
по видах будівництва**

№ Пп	Види будівництва	Усереднені показники для визначення розміра кошторисного прибутку, грн./ чел.-час
1	Складні інженерні споруди та магістральні мережи	7,76
2	Будівництво мереж зв'язку	6,28
3	Промислові підприємства	6,20
4	Будівлі органів управління	3,78
5	Житлові будівлі (у тому числі готелі, гуртожитки, будівлі-інтернати)	3,82
6	Школи, навчальні заклади, клуби, дитячі садки, лікарні, санаторії, заклади торгівлі та спорту	3,38
7	Будівлі культурно-освітних та видовищних закладів	2,96
8	Шляхи, благоустрій, озеленення, інженерні мережі та споруди: - у місті - у сільській місцевості	2,84 3,77
9	Ремонт житла, об'єктів соціального та комунального призначення	2,71

**Усереднені показники розміра коштів на покриття ризику всіх учасників будівництва**

№ пп	Види будівництва	Усереднені показники в %
1	Об'єкти промисловості	6,0
2	Громадські будівлі	3,0
3	Житлові будівлі	1,8
4	Інженерні мережи та споруди	3,0
5	Благоустрій та озеленення	3,0
6	Об'єкти ремонту	2,4

**Усереднені показники для визначення у складі кошторисної документації розрахункової трудомісткості робіт по спорудженню і розборці титульних тимчасових будівель і споруд і по виробництву робіт у зимовий та літній періоди**

№ пп	Найменування витрат, що передбачаються зведеним кошторисним розрахунком	Усереднені показники та база, від котрої вони обчислюються	
		Показники розрахункової трудомісткості робіт	База, від котрої обчислюються показники в гр.3
1	2	3	4
1	Кошти на зведення та розбирання титульних тимчасових будівель та споруд	у відсотку, за яким обчислюються кошти у складі кошторисної документації (дод. 5)	від підсумку нормат. трудоміст. у прямих витратах та розрахункової трудоміст. у загальновиробничих витратах
2	Кошти на виконання будівельних робіт у зимовий період	для інженерних об'єктів – 4.4%	від трудомісткості будівельних робіт у прямих витратах
3	Кошти на виконання будівельних робіт у літній період	для інженерних об'єктів – 2.4%	від трудомісткості будівельних робіт у прямих витратах

**Усереднені показники для визначення у кошторисній документації розміра адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій у розрахунку на 1 люд-год загальної кошторисної трудомісткості будівельно-монтажних робіт**

№ пп	Види будівництва	Усереднені показники для визначення розміру адміністративних витрат грн./ люд-год
1	Складні інженерні споруди, магістральні трубопроводи	1,06
2	Виробничі підприємства, об'єкти виробничого призначення	0,90
3	Житлові будинки, готелі, гуртожитки	0,82
4	Інженерні мережі та споруди. Ремонт об'єктів комунального призначення	0,73

## Приклад розрахунку локального кошторису

### Робота 3. 22-8-1

Укладання сталених водопровідних труб з гідравлічним випробуванням,  
діаметр труб 50мм

3 буд.= 404,8 x 21,34 = 8638,4 грн.

3 маш. = 3,81 x 21,34 = 81,3 грн.

### Вартість експлуатації машин та механізмів:

1.Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5т      0,13 x 76,7 = 9,97 грн.

2.Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном,  
з номінальним зварювальним струмом 250-400 А    20 x 62,4 = 1248 грн.

3. Електричні печі для сушіння зварювальних  
матеріалів з регулюванням температури            1,92 x 10,31 = 19.8 грн.  
у межах 80-500 град.С

4. Бульдозери при роботі на                                    1,28x 239,3= 306,3 грн.  
водогосподарському будівництві,  
потужність 118 кВт [160 к.с.]

5.Плетьовози тракторні                                        2,4 x 317,2 = 761,3 грн.

Разом мащини та механізми:                                    2345,35 грн.

### Матеріали:

1.Електроди, діам.6 мм, марка Є42                    0,02 x 12232,85 = 244,7 грн.

2.Вода    4 x 8.76 = 35,04 грн.

3.Труби сталені діам.50мм                                1004 x 35,94 = 36084 грн.

Разом вартість матеріалів    36363,5 грн.

Прямі витрати    36363,5 + 2345,35 + 8638,4 = 47347,25 грн.

**Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-1  
на улаштування водопроводної мережі**

Кошторисна вартість	1425,977 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість	12,636 тис.люд.- год.
Кошторисна заробітна плата	327,405 тис. грн.
Середній розряд робіт	3,3 розряд

Складений в поточних цінах станом на “5 вересня” 2017 р.

№ п/п	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кіль- кість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.- год.	
					Всього	експлуа- тації машин	Всього	заробіт- ної плати	експлуа- тації машин	не зайнятих обслуговуванням машин	
										заробіт- ної плати	в тому числі за- робітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	E1-72-1	Планування за 1 прохід площ бульдозерами потужністю 303 кВт [410 к.с.]	1000м2	16,2	<u>83,37</u> -	<u>83,37</u> 11,59	1351	-	<u>1351</u> 188	<u>-</u> 0,4668	<u>-</u> 7,56
2	E1-42-2	Риття і засипка траншей глибиною 1,4 м для трубопроводів діаметром 300-600 мм екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 0,65 м3, група ґрунтів 2	км	4	<u>36869,93</u> 7579,01	<u>29290,92</u> 7033,33	147480	30316	<u>117164</u> 28133	<u>275,4</u> 276,4365	<u>1101,6</u> 1105,75
3	E22-8-1	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 50 мм	1000м	4	<u>47347,25</u> 8638,4	<u>2345,27</u> 81,3	189389	34554	<u>9381,2</u> 325,2	<u>404,8</u> 7,0657	<u>1619,2</u> 28,26
4	E22-13-1	Нанесення посиленої антикорозійної бітумно-гумової ізоляції на сталеві трубопроводи діаметром 50 мм	1000м	4	<u>16905,88</u> 8647,06	<u>212,38</u> 76,84	67624	34588	<u>850</u> 307	<u>254,4</u> 3,6841	<u>1017,6</u> 14,74
5	E22-31-1	Промивання з дезінфекцією трубопроводів діаметром 50-65 мм	1000м	4	<u>2590,48</u> 2485,18	<u>-</u> -	10362	9941	<u>-</u> -	<u>82,4</u> -	<u>329,6</u> -

6	E22-33-1	Установлення чавунних фасонних частин діаметром 50-100 мм	т	2	<u>16649,20</u> 2050,44	<u>90,47</u> 32,73	33298	4101	<u>181</u> 65	<u>67,36</u> 1,5694	<u>134,72</u> 3,14
7	E22-36-1	Установлення сталевих засувки або клапанів зворотних діаметром 50 мм	шт	44	<u>69,87</u> 56,11	<u>3,83</u> 1,39	3074	2469	<u>169</u> 61	<u>1,71</u> 0,0665	<u>75,24</u> 2,93
8	E22-41-1	Улаштування круглих колодязів зі збірної залізобетону у сухих грунтах	10м3	24,2	<u>15901,36</u> 4428,58	<u>4209,15</u> 1348,18	384813	107172	<u>101861</u> 32626	<u>141,76</u> 55,2154	<u>3430,59</u> 1336,21
9	E27-52-2	Улаштування покриття з холодних асфальтобетонних сумішей товщиною 3 см типу ВХ	1000м2	16,2	<u>30148,59</u> 2135,63	<u>823,55</u> 305,88	488407	34597	<u>13342</u> 4955	<u>70,81</u> 12,0765	<u>1147,12</u> 195,64
Разом прямі витрати по кошторису							1325798	257738	<u>244299</u> 67042		<u>8855,67</u> 2694,23
Разом будівельні роботи, грн.							1204618				
в тому числі:											
вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.							680641				
всього заробітна плата, грн.							324780				
Загальновиробничі витрати, грн.											
2624,8 + 72029 + 25525,3 = 100179							100179				
трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.											
(8855,67+2694,23)х0,094= 1085,7											
заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.											
1085,7 x 24,21 = 2624,8 грн.											



	2 блок $(257738 + 67042 + 2624,8) \times 0,22 = 72029$ грн.				
	3 блок $(8855,67 + 2694,23) \times 2,21 = 25525,3$ грн.				
	----- -				
	<b>Всього по кошторису</b> $1325798 + 100179$	<b>1425977</b>			
	<b>Кошторисна трудомісткість, люд.год.</b> $8855,67 + 2694,23 + 1085,7$	<b>12635,6</b>			
	<b>Кошторисна заробітна плата, грн.</b> $257738 + 67042 + 2624,8$	<b>327404,8</b>			

**Зведений кошторисний розрахунок  
вартості будівництва  
мереж водопостачання**  
(найменування об'єкту)

№№ п.п.	Номера кошторисів та кошторисних розрахунків	Найменування глав об'єктів, робіт та витрат	Кошторисна вартість, тис. грн.			
			будівельних робіт, тис. грн.	устаткування меблі, інвентар, тис. грн.	інших витрат, тис. грн.	загальна кошторисна вартість, тис. грн.
1	2	3	4	5	6	7
1	МВ	<b>Глава 1. Підготовка території будівництва</b> Підготовка території будівництва (1 % від будів. робіт гл. 2 + гл. 3)			14,4	14,4
2	Локальний кошторис	<b>Глава 2. Основні об'єкти будівництва</b> Будівництво мережі водопостачання	1425,98			1425,98
3	МВ	<b>Глава 3. Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення</b> Підсобні об'єкти (1,5 % від гл. 2)	18,2	3,2		21,4
4	МВ	<b>Глава 4. Об'єкти енергетичного господарства</b> Енергетичне господарство (1 % від гл. 2)	12,2	2,1		14,3
5	МВ	<b>Глава 5. Об'єкти транспортного господарства та зв'язку</b> Транспортне господарство (1 % від гл. 2)	12,2	2,1		14,3

1	2	3	4	5	6	7
6	МВ	Глава 6. Наружні мережі водопостачання, водовідведення, теплопостачання та газопостачання Витрати зараховані в главу 2.				
7	МВ	Глава 7. Благоустрій та озеленення території Благоустрій території (3 % від будівельн. робіт гл. 2 + гл. 3)	36,8	6,5		43,3
		Разом по главам 1-7	1505,38	13,9	14,4	1533,68
8	МВ	Глава 8. Тимчасові споруди Витрати на тимчасові споруди (2 % від буд. робіт гл. 1-7)	30,1			30,1
		Разом по главі 8	30,1			30,1
		Разом по главам 1-8	1535,48	13,9	14,4	1563,78
9	МВ	Глава 9. Інші роботи та витрати Додаткові витрати при виконанні робіт у зимовий час (1,5 % від буд. робіт гл. 1-8)	23,0			23,0
10	МВ	Додаткові витрати при виконанні робіт у літній час (0,61 % від буд. робіт гл. 1-8)	9,4			9,4
		Разом по главі 9	32,4			32,4
		Разом по главам 1-9	1567,85	13,9	14,4	1596,18
11	МВ	Глава 10. Утримання служби замовника Утримання служби замовника (2,5 % від $\Sigma$ гл.1-9)			39,9	39,9

12	МВ	Витрати заказчика, пов'язані з проведенням тендеру (1% від $\Sigma$ гл.1-9)			13,96	15,96
13	МВ	Страховий фонд України – 0,2 % (0,2% від $\Sigma$ гл.1-9)			3,2	3,2
		Разом по главі 10			57,1	57,1
14	МВ	Глава 11. Підготовка експлуатаційних кадрів Витрат немає				
15	МВ	Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд Проектно-вишукувальні роботи (2,50 % від $\Sigma$ гл. 1-9)			39,9	39,9
16	МВ	Експертиза проектної документації (1567,85+13,9x 0,1) x 0,0013 x 1,1			2,1	2,1
17	МВ	Авторський нагляд (0,1% від $\Sigma$ гл.1-9)			1,6	1,6
		Разом по главі 12			43,6	43,6
		Разом по главам 1-12	1567,85	13,9	115,1	1696,85
18	МВ	Кошторисний прибуток	40,98			40,98
19	МВ	Кошти на покриття адміністративних витрат			10,5	10,5
20	МВ	Кошти на покриття ризиків всіх учасників будівництва, (3 % від $\Sigma$ 1-12)			50,9	50,9
21	МВ	Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами [1,05 x $\Sigma$ (1-12)] – $\Sigma$ (1-12)			84,8	84,8
		Разом $\Sigma$ (1-12) + П + АВ + Р + І	1608,83	13,9	261,3	1884,03

22	МВ	Податок на додану вартість – 20 %			376,8	376,8
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	1608,83	13,9	638,1	2260,84
23	МВ	Зворотні суми – 15 %				4,5

## **Примітки до зведеного кошторисного розрахунку**

### **Розрахунок сумарної трудомісткості**

1. Нормативно-розрахункова трудомісткість у прямих витратах та загально-будівельних витратах:  
12,6 тис. люд./год.
  2. Розрахункова кошторисна трудомісткість у коштах на зведення та розбирання тимчасових будівель та споруд:  
 $30,1 \times 0,02 = 0,6$  тис. люд./год.
  3. Розрахункова кошторисна трудомісткість у коштах на виконання робіт у зимовий період:  
 $23 \times 0,044 = 1,01$  тис. люд./год.
  4. Розрахункова кошторисна трудомісткість у коштах на виконання робіт у літній період:  
 $9,4 \times 0,024 = 0,22$  тис. люд./год.
- Сумарна трудомісткість =  $12,6 + 0,6 + 1,01 + 0,22 = 14,43$  тис. люд./год.

### **Розрахунок кошторисного прибутку**

$14,43 \times 2,84 = 40,98$  тис. грн.  
2,84 – усереднений показник у дод. 7

### **Розрахунок коштів на покриття адміністративних витрат**

$14,43 \times 0,73 = 10,5$  тис. грн.  
0,73 – усереднений показник у дод. 10







