План доповіді

1. Як БІМ технології стосуються кошторисної справи
   1.1 Можливість передачі обсягів робіт по конструктивам
   1.2 Що потрібно, щоб максимально автоматизувати цей процес
2. Що таке класифікатори, які вони бувають, чім відрізняються, для чого застосовуються
3. Для чого потрібні УКН
   3.1 Що таке УКН
   3.2 Чи будуть державні УКН
4. Хто може робити УКН
5. Для чого потрібна вартість по конструктивам (окремим технічним рішення)
   5.1 При складанні тендерної пропозиції
   5.2 При визначенні вартості на стадії проєкт
   5.3 Для порівняння аналогічних об’єктів
   5.4 Для аналізу технічних рішень
   5.5 Для прийняття рішень при відбудові країни
6. Терміни будівництва та експлуатаційна придатність

Building Information Modeling (BIM) (інформаційне моделювання будівель) – це цифрове представлення фізичних і функціональних характеристик об’єкта.
BIM-моделі – це файли, які можна витягувати, обмінюватися ними або об’єднувати в мережу для оцінювання, аналізу побудованого об’єкта.
Однією зі сильних сторін BIM є можливість швидкого обміну інформацією між різними командами та зацікавленими сторонами. Це сприяє ухваленню більш обґрунтованих рішень, точніших і детальніших проєктів, зменшення кількості помилок і конфліктів, а також до більш впорядкованого життєвого циклу проєкту.
BIM допомагає раціоналізувати витрати, час та ресурси, а також покращити загальну якість будівництва.
BIM-моделі виходять за рамки простих 2D- або 3D-креслень. Вони можуть включати 4D (планування часу), 5D (вартість), 6D (інформація про життєвий цикл проєкту) та 7D (управління об’єктом) дані.

Для полегшення обміну інформації між кресленнями і кошторисами необхідно мати чотки правила. Ви всі добре знаєте правила ціноутворення в Україні. Правила визначення вартості будівництва у різних країнах різні і тому зрозуміло, що правила інших країн не задовольняють нас в повному обсязі.

Тому було прийняте рішення про складання класифікатору, який би максимально задовольнив всіх учасників проєктування та будівництва.

Взагалі, треба сказати, що методів складання класифікаторів не так і багато. Вони можуть бути двох типів: ієрархічний чи фасетний

Ієрархія — порядок підпорядкованості нижчих ланок до вищих
Ієрархічний метод — послідовний розподіл множини об'єктів на підпорядковані класифікаційні угрупування за принципом переходу від більш загальної ознаки до менш загальної (частинної) на відповідному ступені (рівні) класифікації. Класифікаційне угрупування — підмножина об'єктів, одержана в результаті класифікації.

Фасетний метод класифікації — компенсує недоліки ієрархічного методу класифікації. При цьому методі класифікації початкова множина об'єктів може незалежно поділятися на класифікаційні угруповання з використанням однієї з образних ознак. Кожна ознака фасетної класифікації відповідає фасеті, яка є списком значень цієї класифікації (колір: червоний, зелений; професія: інженер, бухгалтер).

І ще можуть бути два глобальних принципу: «з якого це матеріалу» (цегла, бетон) та «для чого це потрібно» (стіна, фундамент)

CESMM4 - Стандартний методвимірювання в цивільному будівництві. Це ієрархічний класифікатор, який базується на принципі «з якого матеріалу». У вступу до цього класифікатору є опис для чого потрібна **Відомість обсягів робіт** і як вона повинна виглядати.

Відомість обсягів робіт повинна супроводжувати креслення.

Треба відмітити, що перелік кошторисних рядків по всім кошторисам об'єкту, з назвами розділів кошторисів це не зовсім відомость обсягів робіт.

Розділ 1

Визначення

1.1. У цьому документі та у Відомості обсягів робіт, підготовлених відповідно до процедури, наведені тут слова та вирази мають визначення, за винятком випадків, коли контекст вимагає іншого.

1.2. Слово «робота» включає роботу, яку потрібно виконати, товари, матеріали та послуги, які будуть надані, а також зобов'язання, відповідальності та ризики, які бере на себе підрядник за Контрактом.

1.3. Керівником контракту може бути замовник, його агент або представник.

1.4. Вираз «чітко вимагається» означає показане на Кресленнях, описане в Специфікації або за вказівками розпорядника контракту відповідно до Контракту.

1.5. «Відомість обсягів робіт» означає перелік позицій із короткими ідентифікаційними описами та визначеними обсягами робіт, передбаченими контрактом.

1.6. «Робота з погодинною оплатою» означає метод оцінки роботи на основі часу витраченого працівниками, використаних матеріалів і залученого обладнання.

1.7. «Класифікація робіт» означає Класифікацію робіт, викладену в розділі 8.

1.8. «Вихідна поверхня» означає поверхню землі до виконання будь-яких робіт.

1.9. «Фінальна поверхня» означає поверхню, зазначену на Кресленнях, до якої буде здійснено виїмку.

Розділ 2

Загальні принципи

Цілі Відомостіобсягів робіт

Застосування назви та розповсюдження

2.1. Назва цього документа — Стандартний метод вимірювання в цивільному будівництві, четверте видання, переглянуте, скорочено CESMM4. CESMM4 призначений для використання тільки у цивільному будівництві і для простих супутніх робіт, пов'язаних із цим будівництвом.

2.2. CESMM4 передбачає прості супутні роботи, пов'язані з цивільним будівництвом, які вимірюють відповідно до класу Z. CESMM4 не стосується підготовки Відомості обсягів робіт для складних механічних або електротехнічних робіт, або складних будівельних робіт, або робіт, які не часто зустрічаються в контрактах цивільного будівництва. Якщо будь-яка така робота має бути включена до контракту на цивільне будівництво, її розділяють на позиції та описують у Відомості обсягів робіт з достатнім ступенем деталізації, щоб учасники тендеру могли встановити адекватну ціну, а метод вимірювання зазначають у Преамбулі до Відомості обсягів робіт відповідно до пункту 5.4.

Мета CESMM4

2.3. Метою CESMM4 є встановлення процедури, згідно з якою Відомість обсягів робіт повинна бути підготовлена та оцінена, а обсяги робіт виражені та виміряні.

Цілі Відомостіобсягів робіт

2.4. Цілями Відомості обсягів робіт є:

(a) надати таку інформацію про обсяги робіт, щоб забезпечити можливість підготовку тендерів ефективно і точно;
(b) після укладення контракту передбачити використання Відомості обсягів робіт для оцінювання виконаної роботи.

2.5. Усю роботу, яка чітко вимагається, включають до Відомості обсягів робіт.

2.6. **CESMM4 спрямований на досягнення цих цілей за допомогою Класифікації робіт. Вона визначає**:

(a) яким чином роботи мають бути розділені на окремі позиції у Відомості обсягів робіт
(b) яку інформацію, потрібно надати в описі позиції
(c) одиниці виміру, в яких виражені обсяги робіт за кожною позицією
(d) яким чином вимірюють обсяги робіт для розрахунку.

КЛАС U: ЦЕГЛЯНА КЛАДКА, УЛАШТУВАННЯ БЛОКІВ І КАМ'ЯНА КЛАДКА

Виключає: Цегляна кладка в колодязях та інша цегляна кладка, пов'язана з трубами (входить до класу K)
Цегляна кладка при відновленні каналізації (входить до класу Y)

ПЕРШИЙ РІВЕНЬ		ДРУГИЙ РІВЕНЬ		ТРЕТІЙ РІВЕНЬ		ПРАВИЛА ВИМІРЮВАННЯ	ПРАВИЛА ВИЗНАЧЕННЯ	ПРАВИЛА ОХОПЛЕННЯ	ДОДАТКОВІ ПРАВИЛА ОПИСУ
						M1 Необхідно виміряти кожну поверхню цегляної кладки, блоків або кам'яної кладки, яка знаходиться в порожнині або комбінованій конструкції. **M2** Об'єми та площі, виміряні для цегляної, блокової кладки та кам'яної кладки, повинні включати об'єми та площі швів і виключати об'єми та площі конструкцій та порогів. Не допускається вирахування або додавання виміряних об'ємів і площ для заглиблень або виступаючої поверхні. Ніякі вирахування з виміряних об'ємів і площ не повинні робитися для отворів і пустот у стінах або поверхнях, площа поперечного перерізу кожного з яких не перевищує 0,25 м^2.			
1 2 **Облицювальна цегляна кладка** 3 **Інженерна кладка** 4 **Легка блокова кладка** 5 **Щільна кладка з бетонних блоків** 6 **Кладка зі штучного каменю** 7 **Кладка з тесаного каменю** 8 **Бутова кладка**		**1** Товщина: не більше ніж 150 мм **2** 150–250 мм **3** 50–500 мм **4** 500 мм – 1 м **5** Понад 1 м	м^2 м^2 м^2 м^2 м^3	**1** Вертикальні прямі стіни **2** Вертикальні вигнуті стіни **3** Контрфорсні прямі стіни **4** Контрфорсні вигнуті стіни **5** Вертикальна облицювання до бетону **6** Контрфорсна облицювання до бетону **7** Кожух до металевих секцій		**M3** Середні розміри використовують для розрахунку площ і об'ємів стін, облицювання бетонних і металевих секцій, а також висот колон і опор.	**D1** Стіни або облицювання, контрфорсні з одного або обох боків, класифікуються як стіни або облицювання контрфорсні. **D2** Ізольовані стіни, довжина яких у плані не перевищує вчетверо їх товщину, класифікуються як опори. **D3** При визначенні товщини стінок, облицювання та кожуху не враховується наявність поверхневих особливостей. **D4** Товщина контрфорсних стін повинна бути їх середньою товщиною.	**C1** Вважається, що позиції для кладки включають чисте облицювання.	**A1** Описи позицій для стін, облицювання бетону, кожухів для металевих секцій, колон і опор мають або вказувати матеріали, номінальні розміри та типи цегли, блоків і каменю, або давати еквівалентні посилання на застосовні специфікації Британського стандарту. **A2** В описі позицій для цегляних стін, облицювання до бетону, кожухів до металевих секцій, колон і опор має бути зазначено обробку поверхні. **A3** Схема зв'язування, тип розчину та тип з'єднання та закріплення мають бути вказані в описі позицій для стін, облицювання до бетону, кожуху до металевих секцій, колон і опор. **A4** Описи позицій для стін, облицювання бетону, кожуху металевих секцій, колон і опор, які знаходяться в порожнині або композитній конструкції, повинні це зазначати. **A5** Номінальна товщина стін, облицювання бетону та кожуху металевих секцій, повинна бути вказана в описі позицій.
		6 Колони та опори встановлених розмірів перерізу	м						

ПЕРШИЙ РІВЕНЬ		ДРУГИЙ РІВЕНЬ		ТРЕТІЙ РІВЕНЬ		ПРАВИЛА ВИМІРЮВАННЯ	ПРАВИЛА ВИЗНАЧЕННЯ	ПРАВИЛА ОХОПЛЕННЯ	ДОДАТКОВІ ПРАВИЛА ОПИСУ
		7 Особливі елементи поверхонь		**1** Накладки та поріжки, матеріал вказаний **2** Звуженнята прогони **3** Карнизи **4** Смугові рейки **5** Короби **6** Пілястри **7** Плінтуси **8** Чистове облицювання	м м м м м м м $м^2$	**M4** Виміряні довжини поверхневих елементів мають бути середніми. Площі, виміряні для чистого облицювання, повинні бути такими, що чітко вимагаються, і вимірюватися на лицьовій стороні.	**D5** Колони та опори, прикріплені до стін або облицьовані з того самого матеріалу, класифікуються як пілястри.		**A6** Опис позицій особливих елементів поверхні має включати достатню кількість деталей для ідентифікації спеціальної кладки або різаної цегли та блоків. Відстань між переривчастими елементами поверхні вказується в описі позицій. **A7** Розміри поперечного перерізу поверхневих елементів повинні бути вказані в описах позицій, якщо площа поперечного перерізу поверхневих елементів перевищує 0,05 $м^2$.
		8 Допоміжні роботи		**1** Армування з'єднань **2** Вологозахисні шари **3** Рухомі з'єднання **4** Прив'язка до виконаної роботи **5** Заповнення на вказанутовщину **6** Кріплення та стяжки **7** Вбудовані труби та повітроводи, площа поперечного перерізу: не більше ніж 0,05 $м^2$ **8** перевищує 0,05 $м^2$	м м м $м^2$ $м^2$ $м^2$ шт. шт.	**M5** Довжина додаткового матеріалу в накладанні шарів армування з'єднань і вологостійких шарів не повинна вимірюватися. **M6** Виміряні площі кріплень і зв'язків повинні бути площами цегляної, блокової кладки або кладки, закріпленої чи зв'язаної. Якщо дві ділянки цегляної, блокової кладки або кам'яної кладки закріплені або прив'язані одна до одної, вимірюють лише меншу з двох площ.		**C2** Вважається, що позиції для вбудованих труб і повітропроводів включають їхнє постачання, якщо не зазначено інше.	**A8** Матеріали та розміри шарів армування з'єднань і вологостійких шарів, матеріали заповнювачів, а також тип і відстань між кріпленнями та зв'язками повинні бути вказані в описі позицій. **A9** Розміри та характер компонентів, включаючи лицьові та внутрішні деталі, мають бути вказані в описі позицій рухомих з'єднань. **A10** Довжина вбудованих труб і повітропроводів повинна бути вказана в описі позицій, якщо вона перевищує 1 м.

Невеликий приклад використання CESMM для опису конструктивного елементу (конструктиву) «зовнішна ціна».

Як бачимо «**КЛАС U: ЦЕГЛЯНА КЛАДКА»** код **U 1 3 1** – це 1.Цегляна кладка звичайна, 3. товщина 250–500 мм, 1. Вертикальні прямі стіни. Одиниця виміру м3.

Якщо треба додати «Фарбування» КЛАС V 2 6 1- праймер по цеглі, КЛАС V 5 6 1 – емульсійна фарба по цеглі.

Тобто фарбована цегляна стіна це код **U 1 3 1 V 2 6 1 V 5 6 1 .**

КЛАС V: ФАРБУВАННЯ

Включає: Фарбування на місці

Виключає: Фарбування виконане до поставки комплектуючих на Будівельний майданчик

ПЕРШИЙ РІВЕНЬ		ДРУГИЙ РІВЕНЬ		ТРЕТІЙ РІВЕНЬ		ПРАВИЛА ВИМІРЮВАННЯ	ПРАВИЛА ВИЗНАЧЕННЯ	ПРАВИЛА ОХОПЛЕННЯ	ДОДАТКОВІ ПРАВИЛА ОПИСУ
						M1 Не здійснюється вирахування площ для дірок і отворів у пофарбованих поверхнях, площа яких не перевищує 0,5 м².		**C1** Вважається, що позиції для фарбування включають підготовку поверхонь перед фарбуванням.	**A1** В описі позицій для фарбування має бути зазначено використовуваний матеріал і або кількість шарів, або товщину плівки. **A2** Підготовка поверхонь повинна бути визначена в описах позицій, якщо для однієї поверхні зазначено більше ніж один тип підготовки.
1 Ґрунтовка на основі заліза або цинку **2** **Праймерна фарба** **3** Олійна фарба **4** Алкідна глянцева фарба **5** **Емульсійна фарба** **6** Цементна фарба **7** Епоксидна або поліуретанова фарба **8** Бітумна або карбоновмісна фарба		**1** Метал, крім металевих секцій і трубопроводів **2** Дерево **3** Гладкий бетон **4** Чорновий бетон **5** Кладка **6** Цегляна та блоковакладка		**1** Лицьові поверхні, нахилені під кутом, що не перевищує 30° до горизонталі **2** Лицьові поверхні під кутом (30 – 60)° до горизонту **3** Поверхні, нахилені до горизонталі під кутом, що перевищує 60° **4** Поверхні підошви і нижні поверхні, нахилені під кутом не більше ніж 60° до горизонталі **6** Поверхні шириною не більше ніж 300 мм **7** Поверхні шириною 300 мм – 1 м	м² м² м² м м м	**M2** Поверхні шириною не більше ніж 1 м не визнаються нахиленими.			
				8 Ізольовані групи поверхонь	шт.	**M3** Ізольовані групи поверхонь різної форми або розмірів повинні вимірюватися як окремі елементи.	**D1** Ізольовані групи поверхонь класифікуються як такі, лише якщо загальна площа поверхні кожної групи не перевищує 6 м².		**A3** Описи позицій для окремих груп поверхонь повинні ідентифікувати поверхню, яку потрібно пофарбувати, та її розташування.

Клас, який стосується безпосередньо цивільного будівництва

КЛАС Z: ПРОСТІ БУДІВЕЛЬНІ РОБОТИ, СУПУТНІ ДО ЦИВІЛЬНОГО БУДІВНИЦТВА

Включає: Столярні та столярні роботи

Ізоляцію

Вікна, двері та склопакети

Оздоблення поверхні, облицювання та перегородки
Послуги з будівництва труб

Послуги з будівництва каналів
Послуги з прокладання кабелю

Виключає: Дренаж під землею (входить до класів I–L)

Канали та траншеї для електропостачання під землею або поза будівлею (входять до класів I–L)
Металоконструкції (входять до класу N)

Дерев'яні роботи у цивільному будівництві (входять до класу O)
Цегляну кладку, блочну кладку і кам'яну кладку (входить до класу U)
Фарбування (входить до класу V)

Асфальтні роботи (входять до класу W)

Покрівлю, обшивку та покриття (входять до класу W)
Дренаж до надземних споруд (входить до класу X)

ПЕРШИЙ РІВЕНЬ	ДРУГИЙ РІВЕНЬ		ТРЕТІЙ РІВЕНЬ		ПРАВИЛА ВИМІРЮВАННЯ	ПРАВИЛА ВИЗНАЧЕННЯ	ПРАВИЛА ОХОПЛЕННЯ	ДОДАТКОВІ ПРАВИЛА ОПИСУ
1 Теслярські та столярні вироби	**1** Конструкційна та каркасна деревина		**1** Настили підлоги **2** Стіни та перегородки **3** Плоскі дахи **4** Скатні дахи **5** Пластини та опори **6** Розпірки **7** Лаги **8** Елементи покрівлі та ферми даху	м м м м м м шт. шт.	**M1** Довжини та площі, виміряні для теслярських і столярних виробів, повинні вимірюватися в чистому вигляді без урахування стиків або нахлестів. **M2** Не здійснюється вирахування із виміряних площ поверхонь отворів та пустот, площа яких не перевищує 0,5 м². **M3** Стійки між балками повинні вимірюватися на плані поперек балок.	**D1** Розміри, зазначені в описі позицій для столярних виробів, мають бути номінальними розмірами, якщо не зазначено інше. **D2** Стельові балки класифікуються як скатні дахи, якщо вони пов'язані зі скатними дахами. **D3** Лісоматеріали та інші готові плити класифікуються як листова дошка. **D4** Обшивка та ізоляція класифікуються відповідно до кута нахилу таким чином	**C1** Позиції для теслярських і столярних виробів включають кріплення, розточування, різання, з'єднання, постачання кріпильних компонентів і пов'язані з цим роботи по свердлінню або різанню.	**A1** В описі позицій теслярських і столярних виробів повинні бути вказані використовувані матеріали та вказано, чи вони розпиляні чи ковані, а також будь-яка обробка, вибір захисту для подальшої обробки. **A2** В описі позицій має бути вказано номінальну товщину дощок. **A3** Ширина дощок повинна бути вказана в описах позицій з кроком 100 мм, якщо вона не перевищує 300 мм. **A4** В описі позицій для конструкційної і каркасної деревини (крім брусів, крокв і ферм) і різних столярних виробів повинні бути вказані загальні номінальні розміри (брутто) поперечного перерізу та кількість різних форм поперечного перерізу, якщо їх більше однієї.
	2 Бруски (вагонка) **3** Листова дошка	м² м²	**1** Підлоги **2** Похилі лицьові поверхні **3** Стіни **4** Софіти					
	4 Сходи та доріжки	шт.	**1** Сходи та майданчики **2** Доріжки та платформи **3** Окремі балюстради **4** Драбини					
	5 Столярні вироби різні	м	**1** Плінтуси **2** Архітектурні елементи **3** Обрізки **4** Полиці					
			1					

ПЕРШИЙ РІВЕНЬ		ДРУГИЙ РІВЕНЬ		ТРЕТІЙ РІВЕНЬ		ПРАВИЛА ВИМІРЮВАННЯ	ПРАВИЛА ВИЗНАЧЕННЯ	ПРАВИЛА ОХОПЛЕННЯ	ДОДАТКОВІ ПРАВИЛА ОПИСУ
2 Ізоляція	$м^2$	**1** Листи **2** Утеплення **3** Дошки **4** Сипучий наповнювач		**1** Настили підлоги **2** Похилі лицьові поверхні **3** Стіни **4** Софіти			**D1** Розміри, зазначені в описі позицій для столярних виробів, мають бути номінальними розмірами, якщо не зазначено інше. **D2** Стельові балки класифікуються як скатні дахи, якщо вони пов'язані зі скатними дахами. **D3** Лісоматеріали та інші готові плити класифікуються як листова дошка. **D4** Обшивка та ізоляція класифікуються відповідно до кута нахилу таким чином Клас — Кут нахилу до вертикалі Підлоги — 75–90° Похилі поверхні вверху — 15–75° Стіни — не більше ніж 15° Софіти — 15–90° Поверхні колон відносять до стін. Поверхні балок відносять до софітів.		**A7** В описі позицій ізоляції повинні бути вказані матеріали та їх загальна номінальна товщина.
3. Вікна, двері та склопакети		**1** Дерево **2** Метал **3** Пластик	шт. шт. шт.	**1** Вікна **2** Віконні підрамники **3** Двері **4** Комплекти рам або облицювання **5** Екрани та зовнішні світильники **6** Дахові ліхтарі				**C2** Вважається, що позиції для вікон, дверей і скління включають кріплення, постачання кріпильних компонентів, свердління, різання і супутні роботи.	**A8** Опис позицій для вікон, дверей і скління (Z 3 1–3 *) має визначати форму, розмір і межі роботи.
		4 Металеві вироби	шт.	**1** Петлі **2** Доводчики дверей **3** Замки **4** Болти **5** Ручки **6** Пластини **7** Кронштейни					**A9** Матеріали мають бути зазначені в описі товарів для металевих виробів.

ПЕРШИЙ РІВЕНЬ	ДРУГИЙ РІВЕНЬ		ТРЕТІЙ РІВЕНЬ		ПРАВИЛА ВИМІРЮВАННЯ	ПРАВИЛА ВИЗНАЧЕННЯ	ПРАВИЛА ОХОПЛЕННЯ	ДОДАТКОВІ ПРАВИЛА ОПИСУ
	5 Скління		**1** Скло **2** Скло у великих склопакетах **3** Спеціальне скло **4** Герметично закриті блоки **5** Дзеркала	м² м² шт. шт. шт.		**D5** Скло, площа якого перевищує 4 м², класифікуються як велике скло. **D6** Наступні матеріали, що використовуються для скління, класифікуються як спеціальне скло: *(a)* скло, товщина якого перевищує 10 мм; *(b)* непрямокутне скло; *(c)* загартоване, ламіноване, сонячне та інше спеціальне скло; *(d)* акрил, полікарбонат та подібні матеріали.	**C2** Вважається, що позиції для вікон, дверей і скління включають кріплення, постачання кріпильних компонентів, свердління, різання і супутні роботи.	**A10** Описи позицій для скління мають визначати матеріали, їх номінальну товщину, спосіб скління та спосіб кріплення скла. **A11** Описи позицій повинні ідентифікувати конструкцію герметично закритих блоків. **A12** Описи позицій для спеціального скла, герметично закритого блоку та дзеркал мають визначати форму та розмір скла. **A13** Опис позицій для скління повинен ідентифікувати роботу з вигинами.
	6 Кваліфіковане (патентне) скління	м²	**1** Дах **2** Світильники, що відкриваються **3** Вертикальні поверхні		**M2** Не здійснюється вирахування із виміряних площ поверхні отворів та пустот, площа яких не перевищує 0,5 м². **M4** Площі, виміряні для патентного скління, повинні включати площі, зайняті склінням.			**A14** Описи позицій мають визначати форму, розмір і межі патентного скла. **A15** Супутні металоконструкції, що підтримують патентне скління, мають бути визначені в описі позицій. **A16** Описи позицій для патентного скління повинні визначати вигнуті вироби.
4 Оздоблення поверхні, облицювання та перегородки	**1** Оздоблення, настили та підготовки **2** Плитка **3** Гнучкі листові покриття **4** Перегородки та облицювання		**1** Настили підлоги **2** Похилі верхні поверхні **3** Стіни **4** Софіти **5** Поверхні шириною не більше ніж 300 мм **6** Поверхні шириною 300 мм – 1 м	м² м² м² м² м м	**M2** Не здійснюється вирахування із виміряних площ поверхонь отворів та пустот, площа яких не перевищує 0,5 м². **M5** Довжина, виміряна для індивідуальних систем перегородок, повинна виключати довжину пустот, які поширюються на повну висоту перегородки.	**D7** Оздоблення поверхні, облицювання та перегородки (Z 4 1–4 *), ширина яких перевищує 1 м, класифікуються відповідно до кута нахилу: Поверхні колон, ширина яких перевищує 1 м, відносяться до стін. Поверхні балок, ширина яких перевищує 1 м, відносяться до софітів.	**C3** Позиції оздоблення поверхні, облицювання та перегородок повинні включати кріплення, постачання кріпильних компонентів та роботи, пов'язані зі свердлінням чи різанням. **C4** Позиції оздоблення поверхні, облицювання та перегородок повинні включати підготовку поверхонь, формування з'єднань, кутів, нарощених країв та укладання вигинів або спадів. **C5** Вважається, що позиції для оздоблення поверхні, облицювання та перегородок включають	**A17** Матеріали, оздоблення поверхні та кінцева товщина мають бути визначені в описі позицій для оздоблення поверхні, облицювання та перегородок. **A18** Обрешітка та плінтус, пов'язані з оздобленням на місці, основою та підкладками, мають бути визначені в описах позицій. **A19** В описі позицій зазначають вид водонепроникних перегородок. **A20** В описі позицій зазначають габаритні розміри з'ємних панелей і фурнітури в стелях, дверних блоках, перегородках індивідуального виготовлення і в комплектах каркасних кабін.
	5 Підвісні стелі		**1** Товщина підвіски: не більше ніж 150 мм **2** 150–500 мм **3** Понад 500 мм **4** Водонепроникні перегородки **5** З'ємні панелі **6** Фурнітура	м² м² м² м шт. шт.				
	6 Підйомні підлоги	м²						
	7 Перегородки індивідуального виготовлення		**1** Суцільні **2** Повністю засклені **3** Частково засклені **4** Дверні блоки	м м м шт.				

ПЕРШИЙ РІВЕНЬ	ДРУГИЙ РІВЕНЬ		ТРЕТІЙ РІВЕНЬ		ПРАВИЛА ВИМІРЮВАННЯ	ПРАВИЛА ВИЗНАЧЕННЯ	ПРАВИЛА ОХОПЛЕННЯ	ДОДАТКОВІ ПРАВИЛА ОПИСУ
5 Послуги з будівництва труб	**1** Трубопроводи		**1** Труби **2** Фітинги **3** Ізоляція	м шт. м	**M6** Довжина труб повинна вимірюватися вздовж їх центральних ліній і повинна включати довжину, зайняту фітингами.	**D8** Відводи класифікуються як трубопровідна арматура (фітинги).	**C7** Вважається, що позиції для систем трубопроводів включають кріплення та постачання кріпильних компонентів. **C8** Позиції для систем трубопровідних послуг повинні включати введення в експлуатацію.	**A22** Розташування або тип трубопровідних будівельних послуг у кожній позиції або групі позицій має бути зазначено в описі позиції, щоб можна було ідентифікувати включені роботи за посиланням на Креслення. **A23** Матеріали, типи з'єднань і номінальні отвори трубопроводів повинні бути вказані в описах позицій з посиланням на відповідні специфікації та характеристики якості. Фітинги на трубах з різними номінальними отворами повинні ідентифікуватися за їх більшим отвором.
	2 Обладнання	шт.	**1** Котельня та допоміжні пристрої **2** Конвектори та радіатори **3** Насоси **4** Цистерни та резервуари					
	3 Сантехнічні прилади та арматура	шт.						

Клас	Кут нахилу до вертикалі
Підлоги	75–90°
Похилі поверхні вверху	15–75°
Стіни	не більше ніж 15°
Софіти	15–90°

6 Послуги з будівництва вентиляційних каналів	**1** Круглий повітропровід **2** Прямокутний повітропровід		**1** Прямі **2** Вигнуті **3** Фітинги **4** Ізоляція	м м шт. м	**M7** Довжина систем повітроводів повинна вимірюватися вздовж їх центральних ліній і повинна включати довжину, зайняту арматурою.		**C9** Вважається, що елементи для послуг з будівництва каналів включають кріплення та постачання кріпильних компонентів.	**A26** Розташування або тип послуг з будівництва каналів у кожній позиції або групі позицій має бути зазначено в описах позицій, щоб можна було ідентифікувати включену роботу за посиланням на Креслення.
	3 Обладнання	шт.	**1** Блоки кондиціонування та допоміжні одиниці **2** Нагрівачі **3** Вентилятори **4** Фільтри					
7 Послуги з прокладання кабелю	**1** Кабелі	м	**1** Прокладено або втягнуто в трубопроводи, магістралі або повітроводи **2** Прокладені в коробах **3** Кріплення до поверхонь **4** Закладені в траншеї **5** Призупинено					

Примітка 1. Вікна та їхні підрамники (Z 3 1–3 1–2), двері та їхні рами або комплекти облицювання (Z 3 1–3 3–4) і відповідні залізні вироби можуть бути включені до вимірювання дверей або вікон за умови, що включена робота визначена в описах позицій робіт згідно з параграфом 5.12, а відповідні твердження наведені у Преамбулі відповідно до параграфа 5.4.

Примітка 2. Крани можуть бути включені до опису позицій робіт для санітарно-технічних приладів та арматури замість окремих позицій для трубопровідної арматури за умови, що включена робота вказана в описі позиції робіт згідно з параграфом 5.12, а відповідні твердження надано у преамбулі згідно з параграфом 5.4.

Ще один класифікатор Uniformat. Цей класифікатор теж ієрархічний, він більше підходить до класифіуації по конструктивним елементам. Але не вистачає гнучкості, яку може забезпечити фасетний підхід, крім того мені не вдалося знайти кому належать права на цій класифікатор

Uniformat — це стандарт для класифікації специфікацій будівель, оцінки та аналізу витрат у США та Канаді.

UNIFORMAT II - Міжнародна класифікація елементів будівель ASTM (E1557-97)

Рівень 1 УКРУПНЕНІ ГРУПИ ЕЛЕМЕНТІВ	Рівень 2 ГРУПИ ЕЛЕМЕНТІВ	Рівень 3 ПІДГРУПИ	Рівень 4 ЕЛЕМЕНТИ
A **ПІДЗЕМНА ЧАСТИНА**	A10 ФУНДАМЕНТИ	A1010 Стандартні фундаменти	A1011 Фундаменти під стіни A1012 Фундаменти під колони A1013 Дренаж та гідроізоляція
		A1020 Спеціальні фундаменти	A1021 Сваї A1022 Балки
		A1030 Покриття основи	A1031 Стандартні плити A1032 Структурні плити
	A 20 ПІДВАЛИ	A2010 Екскавація грунту	A2011 Екскавація грунту A2012 Зворотна засипка і ущільнення
		A2020 Фундаментні стіни	A2021 Будівництво підвальних стін A2022 Вологозахист A2023 Ізоляція підвальних стін A2024 Внутрішня обшивка
B **КАРКАС**	B10 НАДЗЕМНА ЧАСТИНА	B1010 Підлоги	B1011 Влаштування підвісних підземних підлог B1012 Влаштування підлог верхніх поверхів B1013 Підлоги балконів
		B1020 Дахи	B1021 Плоскі дахи B1022 Схильні дахи B1023 Навіси
	B20 ЗОВНІШНІ КОНСТРУКЦІЇ ОГОРОДЖЕННЯ	B2010 Зовнішні стіни	B2011 Конструкція зовнішніх стін B2012 Парапети B2013 Зовнішні жалюзі, екрани і огородження
		B2020 Вікна	B2021 Вікна B2022 Стінові загородки B2023 Вітрини
		B2030 Зовнішні двері	B2031 Скляні двері і під'їзди B2032 Тверді зовнішні двері B2033 Карусельні двері
	B30 ПОКРІВЛЯ	B3010 Покрівлі	B3011 Оздоблення даху B3012 Огорожі B3013 Ізоляція і заповнювачі даху
C **ВНУТРІШНЯ**	C10 ВНУТРІШНІ	C1010 Перегородки	C1011 Основні перегородки C1012 Контейнеровозні перегородки

ЧАСТИНА	КОНСТРУКЦІЇ	C1020 Міжкімнатні двері	C1021 Міжкімнатні двері C1022 Дверні рами C1023 Дверна фурнітура
	C20 СХОДИ	C2010 Влаштування сходів	C2021 Оздоблення поверхні і посадки сходів C2022 Оздоблення навісів C2023 Оздоблення поручнів і балюстрад
		C2020 Оздоблення сходів	C3011 Зовнішнє оздоблення C3012 Внутрішнє оздоблення C3013 Обробка колон
	C30 ОЗДОБЛЕННЯ	C3010 Оздоблення стін	C3021 Підготовка поверхні C3022 Прокладки
		C3020 Оздоблення підлоги	C3031 Оздоблення стель C3032 Підвісні стелі C3033 Інші стелі
		C3030 Оздоблення стель	D1011 Пасажирські ліфти D1012 Вантажні ліфти D1013 Підйомники
D **ТЕХНІЧНІ СЛУЖБИ БУДИНКУ**	D10 ТРАНСПОРТНЕ ОБЛАДНАННЯ	D1010 Ліфти і підйомники	D1021 Ескалатори D1022 Рухомі доріжки
		D1020 Ескалатори і доріжки	D1091 Підйомники D1092 Пневмопошти D1093 Блоки та крани
		D1090 Інші системи транспортування	D2011 Унітази D2012 Пісуари D2013 Умивальники
	D20 САНТЕХНІКА	D2010 Сантехніка	D2021 Холодне водопостачання D2022 Гаряче водопостачання D2023 Внутрішнє обладнання водопостачання
		D2020 Внутрішні мережі розподілу води	D2031 Трубопроводи D2032 Пневмотрубопроводи
		D2030 Сміттєпровід	D2041 Труби і кріплення D2042 Водостоки даху
		D2040 Дощова система	D2091 Газорозподільча система D2092 Системи кислотних відходів
		D2090 Інші системи	D3011 Системи подачі мазуту D3012 Система газопостачання
	D30 ОПАЛЕННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЯ, КОНДИЦІЮВАННЯ	D3010 Енергопостачання	D3021 Котли D3022 Трубопроводи і прилади котельні
		D3020 Теплогенеруюча система	D3031 Системи охолодження води D3032 Системи розширення
		D3030 Охолодження установок	D4011 Водопостачання вогнегасників D4012 Насосне обладнання D4013 Система сухого гасіння
	D40 ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ	D4010 Вогнегасники	D4021 Водопостачання пожежного крану D4022 Насосне обладнання
		D4020 Водонапірні мережі	D4031 Вогнегасники D4032 Шафи вогнегасників

		D4030 Деталі протипожежного захисту	D4091 Системи двоокису вуглецю D4092 Обладнання утворення піни D4095 Витяжки протипожежного захисту
	D50 ЕЛЕКТРИКА	D5010 Джерела електроживлення та розподілу	D5021 Пристрої на відгалуженій проводці D5022 Освітлювальне обладнання
		D5020 Освітлювальні прилади та електропроводка	D5031 Музикальні системи загального призначення D5032 Система оповіщення D5033 Телефон
		D5030 Мережі зв'язку і сигналізації	D5091 Заземлення D5092 Аварійне освітлення і живлення D5093 Поверх підлоги
		D5090 Інші електричні системи	E1011 Обладнання безпеки E1012 Касове обладнання E1018 Оргтехніка
E **УСТАТКУВАННЯІ МЕБЛІ**	E10 УСТАТКУВАННЯ	E1010 Торгове обладнання	E1021 Церковне обладнання E1022 Бібліотечне обладнання
		E1020 Обладнання організацій	E1031 Автомобільне сервісне обладнання E1032 Обладнання контролю паркування
		E1030 Транспортне обладнання	E1091 Устаткування для технічного обслуговування E1092 Обладнання поводження з твердими відходами
		E1090 Інше обладнання	E2011 Встановлені скульптури E2012 Індивідуальні вироби
	E20 МЕБЛІ	E2010 Вбудовані меблі	E2021 Рухомі скульптури E2022 Меблі і аксесуари
		E2020 Рухомі меблі	F1011 Повітронаповнювані конструкції F1012 Попередньо спроектовані споруди F1013 Інші спеціальні споруди
F **СПЕЦІАЛЬНІ БУДІВЕЛЬНІ РОБОТИ І ЗНОС**	F10 СПЕЦІАЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ	F1010 Спеціальні споруди	F1021 Вбудовані комплекси F1022 Кімнати спеціального призначення F1023 Інша вбудовані конструкції
		F1020 Вбудовані споруди	F1031 Звукові, вібраційні і сейсмічні конструкції F1032 Системи радіаційного захисту
		F1030 Спеціальні конструктивні системи	F1041 Водні послуги F1042 Ковзанки
		F1040 Спеціальні об'єкти	F1051 Записуючі прилади F1052 Система автоматизації будівлі F1059 Інші спеціальні прилади
		F1050 Спеціальні контрольно-вимірю-вальні прилади	F2011 Демонтаж внутрішніх елементів F2012 Демонтаж зовнішніх елементів
	F20 ЗНОС	F2010 Демонтаж елементів будівлі	F2021 Демонтаж небезпечних компонентів F2022 Ізоляція небезпечних компонентів

І отсанній класифікатор, який будемо роздивлятися. У нього ще немає назви, він тільки розглядається, але сподіваюся, що він буде прийнятий

Верхній рівень класифікатору конструктивних елементів (конструктивів)

2	3	4	5	6
С.2				Зовнішні стіни
	С.2.1			Збірні залізобетонні
	С.2.2			Монолітні
		С.2.2.1		Монолітний залізобетонний
		С.2.2.2		Монолітний бутобетонний
	С.2.3			Природних кам'яних матеріалів
		С.2.3.1		Бутовий
		С.2.3.2		Черепашник
		С.2.3.3		Вапняк
		С.2.3.4		Пісковик
		С.2.3.5		Сланець
		С.2.3.6		Граніт
	С.2.4			Дрібно штучних матеріалів
		С.2.4.1		Керамічних
		С.2.4.2		Силікатних
		С.2.4.3		Легких бетонів
		С.2.4.4		Легких ніздрюватих бетонів
	С.2.5			Дерев'яні
		С.2.5.1		Набірні
		С.2.5.2		Щитові
	С.2.6			Комбіновані
		С.2.6.1		типу «Сендвіч»
		С.2.6.2		Прозорими
С.3				Внутрішні стіни
	С.3.1			Збірні залізобетонні
	С.3.2			Монолітний
		С.3.2.1		Монолітний залізобетонний
		С.3.2.2		Монолітний бутобетонний
	С.3.3			Природних кам'яних матеріалів
		С.3.3.1		Бутовий
		С.3.3.2		Черепашник
		С.3.3.3		Вапняк
		С.3.3.4		Пісковик
		С.3.3.5		Сланець
		С.3.3.6		Граніт
		С.3.3.7		Інші
	С.3.4			Дрібно штучних матеріалів
		С.3.4.1		Керамічних
		С.3.4.2		Силікатних
		С.3.4.3		Легких бетонів

Конструктив | Фасета №1 (Двері) | Фасета №2 (Вікна) | Фасета №3 (Гідроізоляція) | Фасета

Фасети до конструктивів, що таке фасети і для чого потрібні фасети

Фасети для оздоблення фасадів

1	2	3	4	6	7
G			Фасади		
	G.1		Конструкції фасадів з теплоізоляцією та опорядженням штукатуркою і плиткою		
		G.1.1	З опорядженням тонкошаровими штукатурками		
		G.1.2	З опорядженням товстошаровими штукатурками		
		G.1.3	З опорядженням плиткою		
		G.1.4	З опорядженням іншими елементами		
	G.2		Конструкції фасадів з теплоізоляцією та опорядженням цеглою і пресованим каменем		
		G.2.1	З опорядженням керамічною цеглою		
		G.2.2	З опорядженням силікатною цеглою		
		G.2.3	З опорядженням пресованим каменем		
		G.2.4	З опорядженням іншими елементами		
	G.3		Конструкції фасаду з теплоізоляцією, вентильованим повітряним прошарком та опорядженням індустріальними елементами		
		G.3.1	З опорядженням керамічними плитами		
		G.3.2	З опорядженням плитами з природного каменю		
		G.3.3	З опорядженням металевими дрібноштучними та крупнорозмірними панелями		
		G.3.4	З опорядженням плитами з цементно-волокнистих матеріалів		
		G.3.5	З опорядженням композитними алюмінієвими матеріалами		
		G.3.6	З опорядженням виробами із дрібнозернистого бетону		
		G.3.7	З опорядженням полімербетонними панелями		
		G.3.8	З опорядженням ламінованими панелями		
		G.3.9	З опорядженням керамогранітом		
		G.3.10	З опорядженням виробами із деревини		
		G.3.11	З опорядженням іншими індустріальними елементами		
	G.4		Конструкції фасаду з теплоізоляцією та опорядженням прозорими елементами		
		G.4.1	З опорядженням склом будівельним		
		G.4.2	З опорядженням склом загартованим будівельним		
		G.4.3	З опорядженням склом з енергозберігаючим покриттям		
		G.4.4	З опорядженням склом сонцезахисним		
		G.4.5	З опорядженням склом фасадним з нанесеним емалевим покрит-тям		
		G.4.6	З опорядженням склом візерунковим		
		G.4.7	З опорядженням склом армованим		
		G.4.8	З опорядженням ламінованим склом (триплексом)		
		G.4.9	З опорядженням склом, забарвленим у масі		
		G.4.10	З опорядженням іншими типами скла, що дозволені для застосування у будівництві		
	G.5		Конструкції фасадів без теплоізоляці з опорядженням штукатуркою і плиткою		
		G.5.1	З опорядженням тонкошаровими штукатурками		
		G.5.2	З опорядженням товстошаровими штукатурками		
		G.5.3	З опорядженням плиткою		
		G.5.4	З опорядженням іншими елементами		
	G.6		Конструкції фасадів без теплоізоляці з опорядженням цеглою і пресованим каменем		
		G.6.1	З опорядженням керамічною цеглою		

Конструктив | Фасета №1 (Двері) | Фасета №2 (Вікна) | Фасета №3 (Гідроізоляція) | Фасета №4 (Утеплювач) | **Фасета №5 (Фасад)** | Фасета №6 (Внутр

Фасети для внутрішнього оздоблення стін

2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14
				Оздоблення стін						
I.1				Штукатурка						
	I.1.1			Штукатурка мокра прІта						
		I.1.1.1		Вапняня						
		I.1.1.2		Цементна						
	I.1.2			Штукатурка мокра складна						
		I.1.2.1		Вапняно-гіпсова						
		I.1.2.2		Цементно-вапняна						
	I.1.3			Штукатурка з сухих сумішей						
	I.1.4			Спеціальна штукатурка						
		I.1.4.1		ВодІтійка штукатурка						
		I.1.4.2		Теплоізоляційна штукатурка						
		I.1.4.3		КислотІтійка штукатурка						
		I.1.4.4		Звукоізоляційна (акустична) штукатурка						
		I.1.4.5		Рентгенозахисна штукатурка						
		I.1.4.6		Штукатурка сануюча						
	I.1.5			Декоративна штукатурка						
		I.1.5.1		Вапнянопісчана						
		I.1.5.2		Теразитова						
			I.1.5.2.1	Малозерниста						
			I.1.5.2.2	Середньозерниста						
			I.1.5.2.3	Великозерниста						
		I.1.5.3		Кам'яна						
		I.1.5.4		Фактурна						
			I.1.5.4.1	Кольорова мармуровою крихтою						
			I.1.5.4.2	Рідкі шпалери						
			I.1.5.4.3	Венеціанська						
	I.1.6			Штукатурка по сітці						
	I.1.7			Інші						
I.2				Шпаклівка						
	I.2.1			Стартова						
		I.2.1.1		Суха						
		I.2.1.2		Готова						
	I.2.2			Фінішна						
		I.2.2.1		Суха						
		I.2.2.2		Готова						
	I.2.3			Універсальна						
		I.2.3.1		Суха						
		I.2.3.2		Готова						
I.3				Плитка						
	I.3.1			Керамічна						
	I.3.2			Природного каменю						
	I.3.3			Скла						
	I.3.4			Полімерів						
	I.3.5			Комбіновані						
	I.3.6			Інші						
I.4				Декоративна цегла						
I.5				Декоративний камінь						
I.6				Сайдинг						
	I.6.1			Вініл						
	I.6.2			Сталь						

... | Фасета №1 (Двері) | Фасета №2 (Вікна) | Фасета №3 (Гідроізоляція) | Фасета №4 (Утеплювач) | Фасета №5 (Фасад) | **Фасета №6 (Внутр. оздб. стін)**

Фасети для влаштування підлоги

1	2	3	4	5	6
Н					Підлоги
	Н.1				Основи підлог
		Н.1.1			Ущільнений грунт
			Н.1.1.1		Гравієм
			Н.1.1.2		Щебенем
		Н.1.2			Підстиалаючі шари
			Н.1.2.1		Піщані
			Н.1.2.2		Шлакові
			Н.1.2.3		Гравійні
			Н.1.2.4		Щебеневі
			Н.1.2.5		Глинобитні
			Н.1.2.6		Бетонні
		Н.1.3			Гідроізоляція
		Н.1.4			Тепло-звукоізоляція
		Н.1.5			Стяжка
			Н.1.5.1		Армовані
				Н.1.5.1.1.	цементні
				Н.1.5.1.2	бетонні
				Н.1.5.1.3	легкобктонні
				П 1.5.1.4	з рентгенозахисного розчину
			Н.1.5.2		Неармовані
				Н.1.5.2.1.	цементні
				Н.1.5.2.2	бетонні
				Н.1.5.2.3	легкобктонні
				П 1.5.2.4	з рентгенозахисного розчину
				Н.1.5.2.5	ксилолітові
				Н.1.5.2.6	самовирівнювальні
				Н.1.5.2.7	з плит деревоволокнистих
		Н.1.6			Лаги
			Н.1.6.1		на цегляні стовпчики
			Н.1.6.2		на цегляні підкладки
			Н.1.6.3		по плитах перекриттів
	Н.2				Покриття підлог
		Н.2.1			Асфальтобетонні
		Н.2.2			Цементно-бетонні

... | Фасета №2 (Вікна) | Фасета №3 (Гідроізоляція) | Фасета №4 (Утеплювач) | Фасета №5 (Фасад) | Фасета №6 (Внутр. оздб. стін) | **Фасета №7 (Підлоги)** | Фасета №

При подальшому розвитку цього класифікатору, можуть бути створені УКН – укрупнені кошторисні норми по конструктивним елементам (конструктивам) та по фасетам, що дуже зручно, для подальшого використання.

Класифікатори і кошториси.

Ми роздивилися різні класифікатори і зараз будемо розмовляти про те, як можливо використовувати відомості обсяги робіт для складання кошторисів. Спочатку згадаємо Настанову з визначення вартості будівельних робіт.

3.1. У складі локальних кошторисів окремі конструктивні елементи будівлі, споруди, види робіт групуються в розділи.

Порядок розташування робіт у локальних кошторисах та їх групування у розділи мають відповідати технологічній послідовності проведення робіт і враховувати специфічні особливості окремих видів робіт:

1) будівельні роботи (земляні роботи; фундаменти; стіни, каркас; перекриття; балкони та лоджії; перегородки; сходові марші та площадки; підлоги, дах і покрівля; віконні заповнення і балконні двері; дверні заповнення; внутрішнє опорядження; зовнішнє опорядження; вбудовані меблі;інші роботи тощо);
2) спеціальні будівельні роботи (фундаменти під устаткування; канали і приямки; обмурування, футерування та ізоляція; хімічні захисні покриття тощо);
3) внутрішні санітарно-технічні роботи (водопровід; каналізація; опалення; вентиляція та кондиціонування повітря тощо);
4) монтаж устаткування (монтаж технологічного устаткування; технологічні трубопроводи; металеві комплекти, що пов’язані зі встановленням устаткування тощо).

При складанні локальних кошторисів виділяються в окремі розділи роботи, що належать до підземної частини будівлі (розділ А) та надземної частини будівлі (розділ Б).

Допускається складання на один і той самий вид робіт двох і більше локальних кошторисів при проектуванні складних будівель та споруд, при розробленні проектної документації для будівництва кількома проектними організаціями, а також при формуванні кошторисної вартості по пускових комплексах.

Одразу хочу сказати, що не треба сподіватися, що кошторис буде складений натисканням однієї кнопки. Так не буде. Але, кошторисник, при достовірно зробленої відомості обсягів робіт, буде мати перелік конструктивних елементів з об’ємом, а так же місце знаходження всіх конструктивних елементів. В моєму розумінні, це найбільше нагадує зміст кошторису з обсягами робіт. При такому методі роботи, можливо напрацювати свою базу УКН. Всі кошторисні програми дозволяють це зробити. Можна це назвати «міні кошторисами». Як їх складати, зберігати і використовувати, це особиста справа кожного з вас. По своєму досвіду, по спілкуванню з користувачами кошторисних ПК можу сказати, що такий метод суттєво прискорює складання кошторису, визначення вартості та термінів будівництва.

Звісно, є ціла низка неузгоджених питань, але все буде поступово узгоджуватися, бо ми бачимо з якою швидкістю йде автоматизація у будівництві. І хочу нагадати, що автоматизація в проєктуванні почалася з кошторисників в 1984 році. А також розробники кошторисних програм, перші вирішили питання «розуміння» між різними кошторисними ПК.

Зараз на коротенькому прикладі, порівняємо кошториси зроблені на базі УКН - конструктивних елементів, які були зроблені деякий час назад і «звичайний» кошторис.

Фрагмент кошторису, зробленного в УКН – в конструктивних елементах. І ви можете бачити, кошторисні норми, які склали цей конструктив.

Ном.	Обгрунтування	Найменування	
1	У2.90-2И-1	Стіни (зовнішні та внутрішні)	С.2.4.1 стіни з цегли
5	У2.90-2И-2	Перегородки	С.8.4.1 перегородки з цегли
10	У2.90-2И-3	Перемички	С.10.1.1 перемички з/б
12	У2.90-2И-4	Перекриття	D.1.1.3.1 перекриття з/б
17	У2.90-2И-5	Покриття та покрівля	F.8.1 F.9.10 покриття дерев'яне та металочерепиця
31	У2.90-2И-6	Інші роботи	

Фрагмент кошторису в конструктивах

У2.90-2И-5 Покриття та покрівля

Роботи: Од. виміру м2 Кількість 260

Обгрунтування	Найменування	Од. вим.	Витрати
КБ10-13-1	Улаштування горищних перекриттів з укладанням балок по стінах з утепленням плитами	100 м2	5,0000000
КР4-17-1	Улаштування підшивки стель струганими дошками	100 м2	4,7520000
КБ12-20-1	Улаштування пароізоляції обклеювальної в один шар	100 м2	5,3500000
КБ12-20-3	Улаштування подкладочного ковра 772 м2 берем в актах	100 м2	7,7200000
КР8-26-2	Улаштування лат [решетування] з прозорами із дощок і брусків під покрівлю з металочер	100 м2	7,3600000
КБ12-12-1	Улаштування покрівель двосхилих із металочерепиці	100 м2	7,3600000
КБ12-7-3	Улаштування примикань покрівель до стін, парапетів та вентканалів	100 м	2,1800000
КБ12-14-1	Улаштування жолобів настінних	100 м	0,7200000
КР8-41-2	Навішування водостічних труб, колін, відливів і лійок з готових елементів	100 м	0,5000000
КБ12-16-1	Улаштування ковпаків над шахтами по два канали	шт	16,000000
КБ12-15-1	Улаштування дрібних покриттів [брандмауери, парапети, звіси, димоходи, ковпаки і т.п.]	100 м2	0,7700000

Кошторисні норми, що знаходяться в складі конструктива «Покриття та покрівля»

Можемо подивитися, як це може виглядати одночасно

Не	Ном.	Обгрунтування	Найменування	К	Од.вим	Обсяг
☐	1	У2.90-2И-1	Стіни (зовнішні та внутрішні) С.2.4.1 стіни з цегли		м2	260,000000
☑	2	КБ8-5-1	Мурування зовнішніх простих стін з цегли при висоті поверху до 4 м		м3	154,000000
☑	3	КБ8-5-7	Мурування внутрішніх стін з цегли при висоті поверху до 4 м		м3	126,000000
☑	4	КБ8-5-9	Мурування стін з вентканалами з цегли		м3	60,000000
☐	5	У2.90-2И-2	Перегородки С.8.4.1 перегородки з цегли		м2	260,000000
☑	6	КБ8-6-1	Мурування перегородок армованих з цегли товщиною в 1/4 цегли при висоті поверху до 4 м		100 м2	0,785800
☑	7	КБ8-6-3	Мурування перегородок армованих з цегли товщиною в 1/2 цегли при висоті поверху до 4 м		100 м2	1,500000
☑	8	КБ8-24-5	Улаштування перегородок із легкобетонних плит товщиною до 100 мм в 1 шар при висоті поверху до 4 м		100 м2	3,214000
☑	9	КБ11-11-18	Армування мурування стін та інших конструкцій		100 м2	2,285800
☐	10	У2.90-2И-3	Перемички С.10.1.1 перемички з/б		м2	260,000000
☑	11	КБ7-44-10	Укладання перемичок 2ПГ44-31		100 шт	1,180000
☐	12	У2.90-2И-4	Перекриття D.1.1.3.1 перекриття з/б		м2	260,000000
☑	13	КБ7-45-1	Укладання панелей перекриття з обпиранням по контуру площею до 5 м2 [для будівництва в районах із сейсмічністю до 6 балів]		100 шт	0,090000
☑	14	КБ7-45-2	Укладання панелей перекриття з обпиранням по контуру площею до 15 м2 [для будівництва в районах із сейсмічністю до 6 балів]		100 шт	0,720000
☑	15	КБ6-22-7	Улаштування монолітних ділянок при збірному залізобетонному перекритті (МД1, МД2)		100 м3	0,267000
☑	16	КР20-26-1	Пробивання отворів в залізобетонних перекриттях та покриттях		100 шт	0,320000
☐	17	У2.90-2И-5	Покриття та покрівля F.8.1 F.9.10 покриття дерев'яне та металочерепиця		м2	260,000000
☑	18	КБ10-13-1	Улаштування горищних перекриттів з укладанням балок по стінах з утепленням плитами мінераловатними		100 м2	5,000000
☑	19	КР4-17-1	Улаштування підшивки стель струганими дошками		100 м2	4,752000
☑	20	КБ12-20-1	Улаштування пароізоляції обклеювальної в один шар		100 м2	5,350000
☑	21	КБ12-20-3	Улаштування подкладочного ковра		100 м2	7,720000
☑	22	КР8-26-2	Улаштування лат [решетування] з прозорами із дощок і брусків під покрівлю з металочерепиці		100 м2	7,360000

Додатково до обгрунтування | Найменування розцінки | Коментар до розцінки

Можливо отримати, при використанні УКН, констуктивів і кошторисів, які складені з урахуванням технології будівництва

Локальний кошторис з розрахунком договірної ціни № 11 - 0 - 1 - 2и

Надземна частина (в осях 13-31)

Вимірювач одиничної вартості 260 м2

Показник одиничної вартості 12470,25 грн

Складений в поточних цінах станом на

№ з/п	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати праці робітників, люд.-год.	
					Всього / заробітної плати	експлуатації машин / в тому числі заробітної плати	Всього	заробітної плати	експлуатації машин / в тому числі заробітної плати	не зайнятих обслуговуванням машин, тих, що обслуговують машини: на одиницю	всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	У2.90-2И-1	Стіни (зовнішні та внутрішні)	м2	260	2375,70 / 1204,69	214,51 / 97,34	617682,4	313219,4	55772,60 / 25308,40	11,7722 / 0,7846	3060,76 / 204,00
2	У2.90-2И-2	Перегородки	м2	260	502,16 / 390,48	20,41 / 9,53	130561,5	101524,8	5306,60 / 2477,80	3,5895 / 0,0772	933,28 / 20,08
3	У2.90-2И-3	Перемички	м2	260	40,61 / 9,80	27,25 / 10,76	10559,47	2548	7085,00 / 2797,60	0,0974 / 0,0928	25,32 / 24,13
4	У2.90-2И-4	Перекриття	м2	260	1168,56 / 326,92	128,70 / 49,46	303824,7	84999,2	33462,00 / 12859,60	3,1594 / 0,4216	821,45 / 109,60
5	У2.90-2И-5	Покриття та покрівля	м2	260	5049,08 / 1168,83	62,65 / 23,00	1312761	303895,8	16289,00 / 5980,00	11,6957 / 0,1808	3040,88 / 47,02
6	У2.90-2И-6	Інші роботи	м2	260	1440,70 / 111,53	36,88 / 20,75	374582,4	28997,8	9588,80 / 5395,00	1,2356 / 0,2116	321,26 / 55,02
	I	Разом за кошторисом прямі витрати					2749972	835185	127504,00 /		8202,95 / 459,85
		В тому числі матеріали					1787283				
	II	Всього загальновироб.витрати за кошторисом					492292,6	178302,8			1039,53
		Всього за кошторисом					3242264	1068306	127504		9702,33
		В тому числі матеріали	грн.				1787283				
		Всього кошторисна заробітна плата	грн.				1068306				
		Всього трудовитрати за кошторисом	люд.-год.				9702,33				
		Разом (I+II)	грн.				3242264,12				9702,33
	VI	Прибуток (К=8,33)	грн.				80820,41				
		Разом з прибутком	грн.				3323084,53				
	VII	Адміністративні витрати (К=4,37)	грн.				42399,19				
		Разом з адміністративними витратами	грн.				3365483,72				
	X	Податок на додану вартість (20,00%)	грн.				673096,74				
		Всього до сплати	грн.				4038580,46				

Керівник підприємства (організації) - замовника

Керівник генеральної підрядної організації

Можемо також зробити кошторис в УКН з нарахуваннями.

Програмний комплекс "АС-4" версія 25.1.004 15/05/25

Додаток 31 до Настанови
(пункт 5.2)

ДОГОВІРНА ЦІНА № 11 - 0 - 1 - 2и

Надземна частина (в осях 13-31)

Проект: Проект
Об'єкт: Об'єкт
Кошторис: Надземна частина (в осях 13-31)

що здійснюється в 2025 році
Вид договірної ціни: тверда
Визначена згідно з
Складена в поточних цінах станом на "6" вересня 2021 року

№ ч.ч.	Кодовий номер	Найменування робіт	Одиниця виміру	Вартість		
				Кількість	Ціна одиниці, тис. грн	Вартість, тис. грн
1	2	3	4	5	6	7
1	У2.90-2И-1	Стіни (зовнішні та внутрішні)	м2	260	3,26222	848,17778
2	У2.90-2И-2	Перегородки	м2	260	0,76441	198,74699
3	У2.90-2И-3	Перемички	м2	260	0,05424	14,10178
4	У2.90-2И-4	Перекриття	м2	260	1,42503	370,50770
5	У2.90-2И-5	Покриття та покрівля	м2	260	5,89328	1532,25331
6	У2.90-2И-6	Інші роботи	м2	260	1,54499	401,69616
			Всього по кошторису			**3365,48372**
			Податок на додану вартість			**673,09674**
			Всього договірна ціна			**4038,58046**

Керівник підприємства
(організації) - замовника

(підпис, ініціали, прізвище, печатка)

Керівник (генеральної)
підрядної організації

(підпис, ініціали, прізвище, печатка)

Аркуш1

Для порівняння, кошторис в елементних нормах

Локальний кошторис на будівельні роботи № 11 - 0 - 1 - 2и

Надземна частина (в осях 13-31)

(найменування робіт та витрат, найменування будинку, будівлі, споруди, лінійного об`єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

Основа:
креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість	**3242,184**	**тис.грн.**
Кошторисна трудомісткість	**9,702**	**тис.люд-год.**
Кошторисна заробітна плата	**1068,249**	**тис.грн.**
Середній розряд робіт	**3,30**	**розряд**
Вимірювач одиничної вартості	**260**	**м2**
Показник одиничної вартості	**12469,94**	**грн**

Складений в поточних цінах станом на

№ з/п	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн. Всього / заробітної плати	Вартість одиниці, грн. експлуатації машин / в тому числі заробітної плати	Загальна вартість, грн. Всього / заробітної плати	Загальна вартість, грн. експлуатації машин / в тому числі заробітної плати	Витрати праці робітників, люд.-год. не зайнятих обслуговуванням машин / тих, що обслуговують машини: на одиницю	Витрати праці робітників, люд.-год. не зайнятих обслуговуванням машин / тих, що обслуговують машини: всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Розділ 1	**Стіни (зовнішні та внутрішні)**									
1	КБ8-5-1	Мурування зовнішніх простих стін з цегли при висоті поверху до 4 м	м3	154	1715,34 / 845,26	167,32 / 75,93	264162,62	130170,04	25767,28 / 11693,22	8,2000 / 0,6120	1262,80 / 94,25
2	КБ8-5-7	Мурування внутрішніх стін з цегли при висоті поверху до 4 м	м3	126	1801,24 / 881,93	167,32 / 75,93	226956,84	111123,18	21082,32 / 9567,18	8,6600 / 0,6120	1091,16 / 77,11
3	КБ8-5-9	Мурування стін з вентканалами з цегли	м3	60	2110,31 / 1199,68	148,73 / 67,49	126618,36	71980,8	8923,80 / 4049,40	11,7800 / 0,5440	706,80 / 32,64
		Разом по розділу 1 Стіни (зовнішні та внутрішні)					**617737,82**	**313274,02**	**55773,40 / 25309,80**		**3060,76 / 204,00**
		В тому числі вартість матеріалів, виробів і конструкцій					248690,4				
	Розділ 2	**Перегородки**									
4	КБ8-6-1	Мурування перегородок армованих з цегли товщиною в 1/4 цегли при висоті поверху до 4 м	100 м2	0,7858	24509,90 / 20939,93	966,73 / 438,70	19259,88	16454,6	759,66 / 344,73	195,9200 / 3,5360	153,95 / 2,78
5	КБ8-6-3	Мурування перегородок армованих з цегли товщиною в 1/2 цегли при висоті поверху до 4 м	100 м2	1,5	31049,90 / 22737,65	1587,67 / 720,48	46574,85	34106,48	2381,51 / 1080,72	212,7400 / 5,8072	319,11 / 8,71

5	6	КБ8-24-5	Улаштування перегородок із легкобетонних плит товщиною до 100 мм в 1 шар при висоті поверху до 4 м	100 м2	3,214	18886,67 ---------- 14790,49	620,94 ---------- 281,78	60701,76	47536,63	1995,70 ---------- 905,64	131,6700 ---------- 2,2712	423,19 ---------- 7,30
6	7	КБ11-11-18	Армування мурування стін та інших конструкцій	100 м2	2,2858	1778,22 ---------- 1517,13	73,70 ---------- 64,57	4064,64	3467,86	168,46 ---------- 147,59	16,2000 ---------- 0,5661	37,03 ---------- 1,29
7			**Разом по розділу 2 Перегородки**					**130601,13**	**101565,57**	**5305,33** ---------- **2478,68**		**933,28** ---------- **20,08**
8			В тому числі вартість матеріалів, виробів і конструкцій					23730,25				
9		**Розділ 3**	**Перемички**									
0	8	КБ7-44-10	Укладання перемичок 2ПГ44-31	100 шт	1,18	8948,91 ---------- 2158,88	6004,89 ---------- 2371,86	10559,71	2547,48	7085,77 ---------- 2798,79	21,4600 ---------- 20,4483	25,32 ---------- 24,13
1			**Разом по розділу 3 Перемички**					**10559,71**	**2547,48**	**7085,77** ---------- **2798,79**		**25,32** ---------- **24,13**
2			В тому числі вартість матеріалів, виробів і конструкцій					926,46				
3		**Розділ 4**	**Перекриття**									
4	9	КБ7-45-1	Укладання панелей перекриття з обпиранням по контуру площею до 5 м2 [для будівництва в районах із сейсмічністю до 6 балів]	100 шт	0,09	57469,16 ---------- 27682,96	17789,99 ---------- 6931,75	5172,22	2491,47	1601,10 ---------- 623,86	262,0500 ---------- 58,9559	23,58 ---------- 5,31
5	10	КБ7-45-2	Укладання панелей перекриття з обпиранням по контуру площею до 15 м2 [для будівництва в районах із сейсмічністю до 6 балів]	100 шт	0,72	92712,41 ---------- 40898,53	35302,79 ---------- 13783,85	66752,93	29446,94	25418,01 ---------- 9924,37	387,1500 ---------- 118,7677	278,75 ---------- 85,51
6	11	КБ6-22-7	Улаштування монолітних ділянок при збірному залізобетонному перекритті (МД1, МД2)	100 м3	0,267	842438,26 ---------- 172977,52	24077,72 ---------- 8634,67	224931,01	46185	6428,75 ---------- 2305,46	1678,0900 ---------- 70,2113	448,05 ---------- 18,75
7	12	КР20-26-1	Пробивання отворів в залізобетонних перекриттях та покриттях	100 шт	0,32	21674,36 ---------- 21388,23	41,10 ---------- 14,85	6935,79	6844,23	13,15 ---------- 4,75	222,1000 ---------- 0,1230	71,07 ---------- 0,04
8			**Разом по розділу 4 Перекриття**					**303791,95**	**84967,64**	**33461,01** ---------- **12858,44**		**821,45** ---------- **109,61**
9			В тому числі вартість матеріалів, виробів і конструкцій					185363,32				
0		**Розділ 5**	**Покриття та покрівля**									
1	13	КБ10-13-1	Улаштування горищних перекриттів з укладанням балок по стінах з утепленням плитами мінераловатними	100 м2	5	36884,21 ---------- 13945,20	1141,82 ---------- 355,24	184421,06	69726	5709,10 ---------- 1776,20	144,8100 ---------- 2,4994	724,05 ---------- 12,50

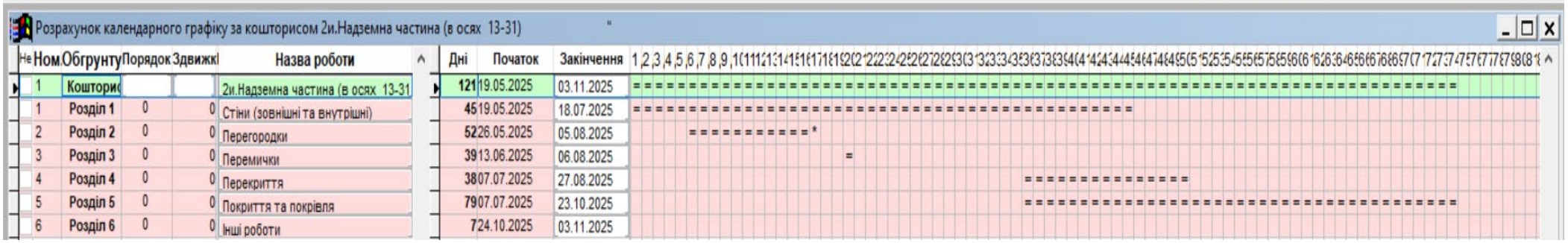
15	КБ12-20-1	Улаштування пароізоляції обклеювальної в один шар	100 м2	5,35	20593,96 --- 2647,86	174,14 --- 62,92	110177,7	14166,05	931,65 --- 336,62	24,4900 --- 0,4915	131,02 --- 2,63
16	КБ12-20-3	Улаштування подкладочного ковра	100 м2	7,72	12304,53 --- 1145,27	137,63 --- 49,71	94991	8841,48	1062,50 --- 383,76	10,9700 --- 0,4017	84,69 --- 3,10
17	КР8-26-2	Улаштування лат [решетування] з прозорами із дощок і брусків під покрівлю з металочерепиці	100 м2	7,36	19879,75 --- 2952,32	59,13 --- 53,62	146314,98	21729,08	435,20 --- 394,64	30,9500 --- 0,5202	227,79 --- 3,83
18	КБ12-12-1	Улаштування покрівель двосхилих із металочерепиці	100 м2	7,36	21165,37 --- 12222,38	588,10 --- 186,42	155777,15	89956,72	4328,42 --- 1372,05	124,6800 --- 1,4775	917,64 --- 10,87
19	КБ12-7-3	Улаштування примикань покрівель до стін, парапетів та вентканалів	100 м	2,18	88276,79 --- 9022,59	646,72 --- 241,21	192443,41	19669,25	1409,85 --- 525,84	87,5300 --- 1,9180	190,82 --- 4,18
20	КБ12-14-1	Улаштування жолобів настінних	100 м	0,72	149699,32 --- 11616,56	2102,85 --- 784,82	107783,51	8363,92	1514,05 --- 565,07	118,5000 --- 6,2303	85,32 --- 4,49
21	КР8-41-2	Навішування водостічних труб, колін, відливів і лійок з готових елементів	100 м	0,5	10762,49 --- 5985,52	- --- -	5381,25	2992,76	- --- -	55,3600 --- -	27,68 --- -
22	КБ12-16-1	Улаштування ковпаків над шахтами по два канали	шт	16	3645,78 --- 298,99	8,17 --- 2,94	58332,41	4783,84	130,72 --- 47,04	3,0500 --- 0,0266	48,80 --- 0,43
23	КБ12-15-1	Улаштування дрібних покриттів [брандмауери, парапети, звіси, димоходи, ковпаки і т.п.] із листової сталі	100 м2	0,77	82265,55 --- 13018,38	221,70 --- 70,86	63344,47	10024,15	170,71 --- 54,56	132,8000 --- 0,5247	102,26 --- 0,40
		Разом по розділу 5 Покриття та покрівля					**1312645,9**	**303780,16**	**16289,62** --- **5979,21**		**3040,88** --- **47,02**
		В тому числі вартість матеріалів, виробів і конструкцій					992576,06				
	Розділ 6	**Інші роботи**									
24	КБ6-47-18	Приготування важких мурувальних розчинів цементних марки 100	100 м3	1,15	321450,05 --- 23000,42	8311,29 --- 4682,00	369667,56	26450,48	9557,98 --- 5384,30	257,6500 --- 47,7615	296,30 --- 54,93
25	КБ7-56-2	Улаштування деформаційних вертикальних швів у цегляних будівлях	100 м шву	0,32	15340,56 --- 7944,54	93,91 --- 33,86	4908,98	2542,25	30,05 --- 10,84	78,0100 --- 0,3059	24,96 --- 0,10
		Разом по розділу 6 Інші роботи					**374576,54**	**28992,73**	**9588,03** --- **5395,14**		**321,26** --- **55,03**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
24	КБ6-47-18	Приготування важких мурувальних розчинів цементних марки 100			100 м3	1,15	321450,05 ---------- 23000,42	8311,29 ---------- 4682,00	369667,56	26450,48	9557,98 ---------- 5384,30	257,6500 ---------- 47,7615	296,30 ---------- 54,93
25	КБ7-56-2	Улаштування деформаційних вертикальних швів у цегляних будівлях			100 м шву	0,32	15340,56 ---------- 7944,54	93,91 ---------- 33,86	4908,98	2542,25	30,05 ---------- 10,84	78,0100 ---------- 0,3059	24,96 ---------- 0,10
		Разом по розділу 6 Інші роботи							**374576,54**	**28992,73**	**9588,03** ---------- **5395,14**		**321,26** ---------- **55,03**
		В тому числі вартість матеріалів, виробів і конструкцій							335995,77				
		Разом прямі витрати							**2749913**	**835127,6**	**127503,16** ---------- **54820,06**		**8202,95** ---------- **459,87**
		В тому числі вартість матеріалів, виробів і конструкцій							**1787282,3**				
		Загальновиробничі витрати											
		Трудомісткість у загальновиробничих витратах											1039,55
		Заробітна плата у загальновиробничих витратах							178301,28	178301,28			
		Єдиний внесок на загальнообов. держ. соц. страхування							235013,65				
		Кошти на оплату перших п"яти днів непрацездатності							10165,46				
		Внесок в Пенсійний фонд від допомоги у зв'язку з тимчас. втратою працездатності й витратами, обумовл.похованням							3994,18				
		Інші статті витрат							64796,45				
		Всього загальновиробничі витрати							**492271,02**	**178301,28**			**1039,55**
		Всього по кошторису							**3242184**	**1068248,94**	**127503,16**		**9702,37**
		В тому числі вартість матеріалів, виробів і конструкцій							**1787282,3**				
		Кошторисна трудомісткість				**люд.-год.**			**9702,37**				
		Кошторисна заробітна плата				**грн.**			**1068248,9**				

Порівняємо календарні графікі кошториса в елементних нормах і кошториса в УКН

Розрахунок календарного графіку за кошторисом 2и.Надземна частина (в осях 13-31)

Не	Ном	Обгрунту	Порядок	Здвижк	Назва роботи	Дні ро	Дні ро	Дні	Початок	Закінчення	Супідрядник
	1	Кошторис			2и.Надземна	101	16	121	19.05.2025	03.11.2025	
	1	Розділ 1			Стіни (зовніш	39	6	45	19.05.2025	18.07.2025	
	2	КБ8-5-1	0	0	Мурування зс	16	3	19	19.05.2025	12.06.2025	Без субпідрядн
	3	КБ8-5-7	2	0	Мурування ві	14	2	16	13.06.2025	04.07.2025	Без субпідрядн
	4	КБ8-5-9	3	0	Мурування ст	9	1	10	07.07.2025	18.07.2025	Без субпідрядн
	2	Розділ 2			Перегородки	11	0	52	26.05.2025	05.08.2025	
	6	КБ8-6-1	0	5	Мурування пе	2	0	2	26.05.2025	27.05.2025	Без субпідрядн
	7	КБ8-6-3	6	0	Мурування пе	4	0	4	28.05.2025	02.06.2025	Без субпідрядн
	8	КБ8-24-5	7	0	Улаштування	5	0	5	03.06.2025	09.06.2025	Без субпідрядн
	9	КБ11-11-18	8	0	Армування м	0	0	0	10.06.2025	10.06.2025	Без субпідрядн
	3	Розділ 3			Перемички	0	1	39	13.06.2025	06.08.2025	
	11	КБ7-44-10	2	0	Укладання пе	0	1	1	13.06.2025	13.06.2025	Без субпідрядн
	4	Розділ 4			Перекриття	10	5	38	07.07.2025	27.08.2025	
	13	КБ7-45-1	3	0	Укладання па	0	0	0	07.07.2025	07.07.2025	Без субпідрядн
	14	КБ7-45-2	13	0	Укладання па	3	3	6	07.07.2025	14.07.2025	Без субпідрядн
	15	КБ6-22-7	14	0	Улаштування	6	2	8	15.07.2025	24.07.2025	Без субпідрядн
	16	КР20-26-1	15	0	Пробивання с	1	0	1	25.07.2025	25.07.2025	Без субпідрядн
	5	Розділ 5			Покриття та г	37	2	79	07.07.2025	23.10.2025	
	18	КБ10-13-1	3	0	Улаштування	9	0	9	07.07.2025	17.07.2025	Без субпідрядн
	19	КР4-17-1	18	0	Улаштування	6	0	6	18.07.2025	25.07.2025	Без субпідрядн
	20	КБ12-20-1	19	0	Улаштування	2	0	2	28.07.2025	29.07.2025	Без субпідрядн
	21	КБ12-20-3	20	0	Улаштування	1	0	1	30.07.2025	30.07.2025	Без субпідрядн
	22	КР8-26-2	21	0	Улаштування	3	0	3	31.07.2025	04.08.2025	Без субпідрядн
	23	КБ12-12-1	22	0	Улаштування	11	2	13	05.08.2025	21.08.2025	Без субпідрядн
	24	КБ12-7-3	23	0	Улаштування	2	0	2	22.08.2025	25.08.2025	Без субпідрядн
	25	КБ12-14-1	24	0	Улаштування	1	0	1	26.08.2025	26.08.2025	Без субпідрядн
	26	КР8-41-2	25	0	Навішування	0	0	0	27.08.2025	27.08.2025	Без субпідрядн
	27	КБ12-16-1	26	0	Улаштування	1	0	1	27.08.2025	27.08.2025	Без субпідрядн
	28	КБ12-15-1	27	0	Улаштування	1	0	1	28.08.2025	28.08.2025	Без субпідрядн
	6	Розділ 6			Інші роботи	4	2	7	24.10.2025	03.11.2025	
	32	КБ6-47-18	17	0	Приготування	4	2	6	24.10.2025	31.10.2025	Без субпідрядн
	33	КБ7-56-2	32	0	Улаштування	0	0	0	03.11.2025	03.11.2025	Без субпідрядн



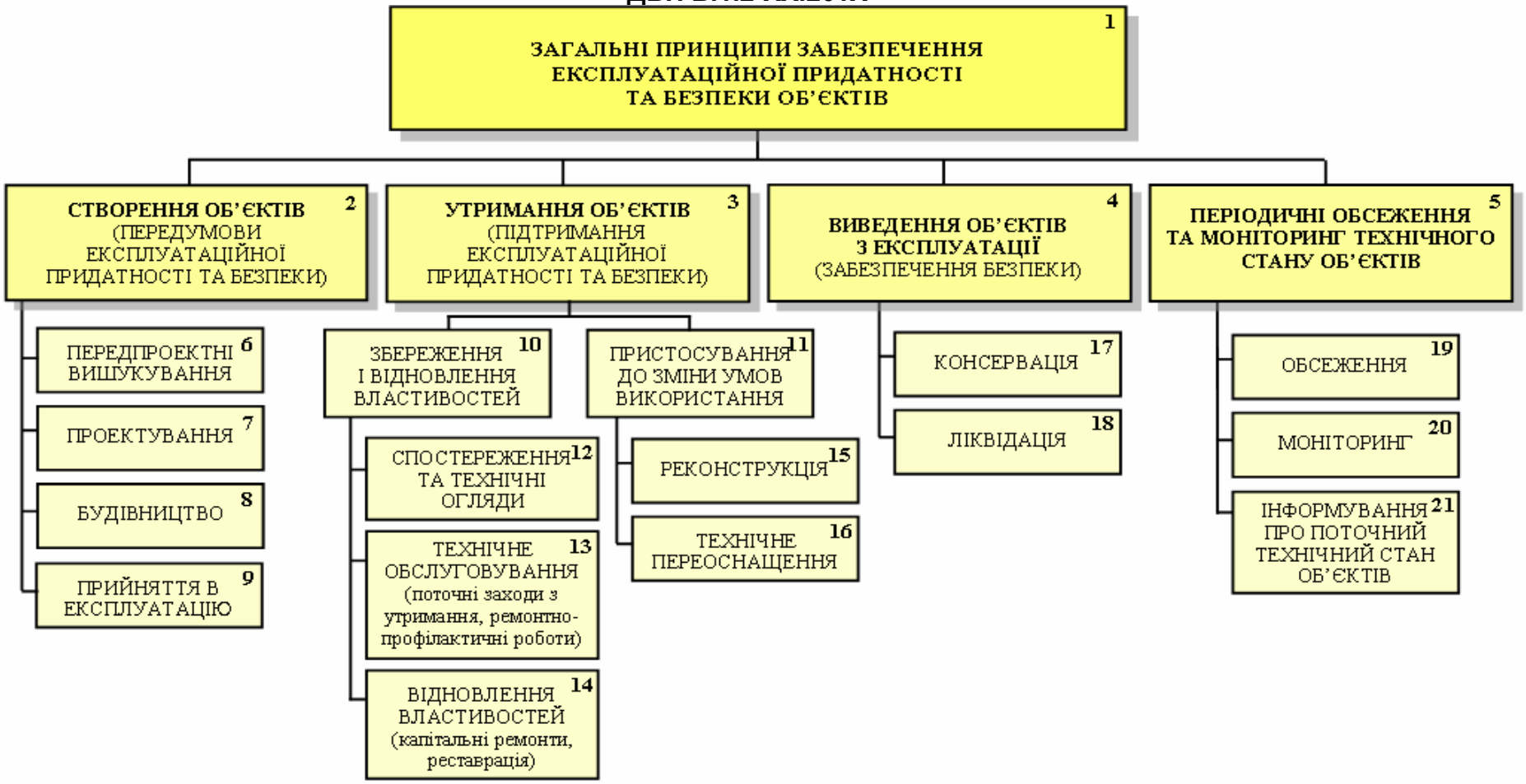
Знов повернемося до фасетного методу складання класифікатору. Як ми вже розглядали, що фасети можна додавати до конструктивних елементів.

Роздивимося конструктив «Зовнішна стіна». З точки зору визначення вартості та подальшої експлуатації будівлі треба скласти C2.4.1 стіна з цегли + G3.8 опорядження ламінованими панелями + L1.4.2 теплоізоляційна штукатурка.

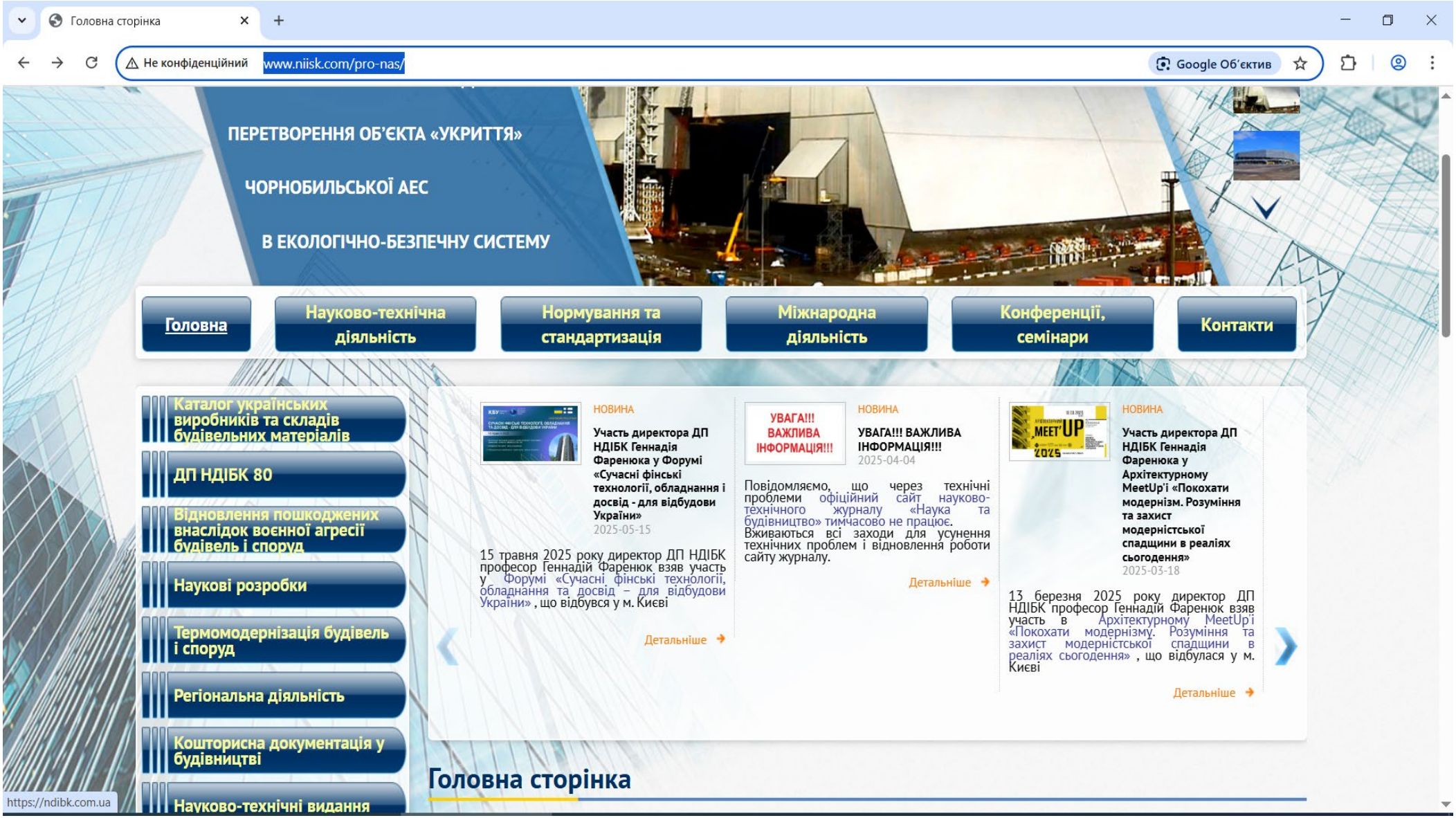
Для визначення терміну будівництва це три різних процесу, які виконуються в різні терміни будівництва.

ЕКСПЛУАТАЦІЙНА ПРИДАТНІСТЬ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

ДБН В.1.2-XX:201X



http://www.niisk.com/pro-nas/



Каталог Українських виробник

ndibk.com.ua

Каталог Українських виробників та складів будівельної продукції

Цей Каталог створено в рамках нового проєкту тимчасової допомоги GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH в Україні) «Посилення стійкості міст у сферах інфраструктури постачання та житла (SUR)» («Stätkung der urbanen Resillenz in den Bereichen Versorgungsinfrastruktur und Wohnraum in der Ukraine (SUR)») (номер проєкту 23.1821.0-001.00).

Метою створення цього Каталогу є досягнення оптимального ступеня впорядкованості у сфері виробництва будівельних матеріалів, виробів та конструкцій відповідно до вимог Закону України «Про надання будівельної продукції на ринку» на сучасному етапі в умовах воєнного стану в країні та його використання виконавчими органами міських рад, підрядниками, донорами та іншими споживачами як під час відновлення пошкоджених об'єктів внаслідок військових дій, так і в повоєнний період під час комплексної відбудови країни.

- *Збірні бетонні вироби*
- *Світлопрозорі конструкції*
- Теплоізоляційні матеріали
- *Кабельна продукція*
- *Металеві вироби та конструкції*
- *Вироби з будівельної деревини*
- *Фасадні системи*
- *Оздоблювальні матеріали*
- *Покрівельні матеріали*