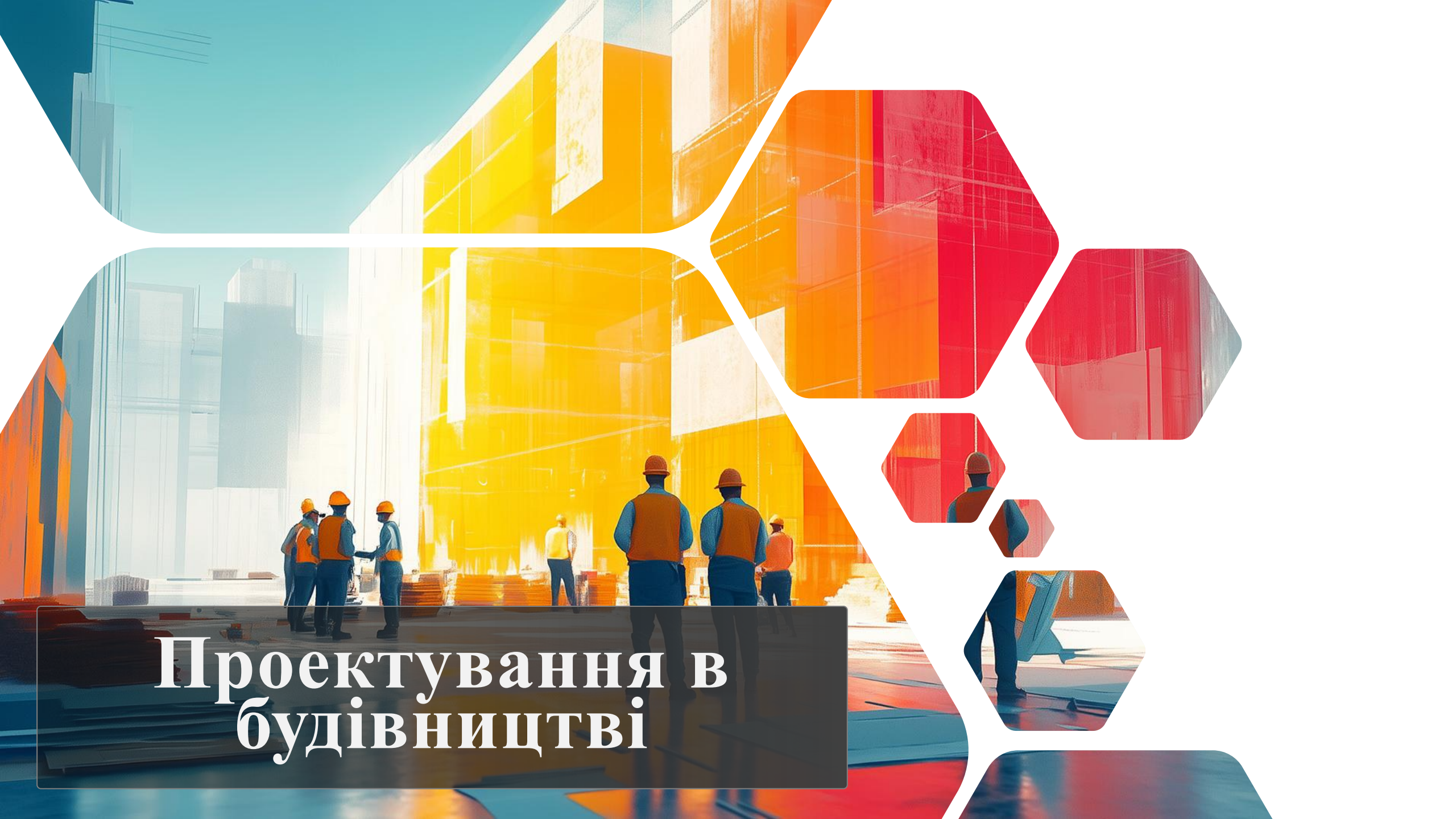
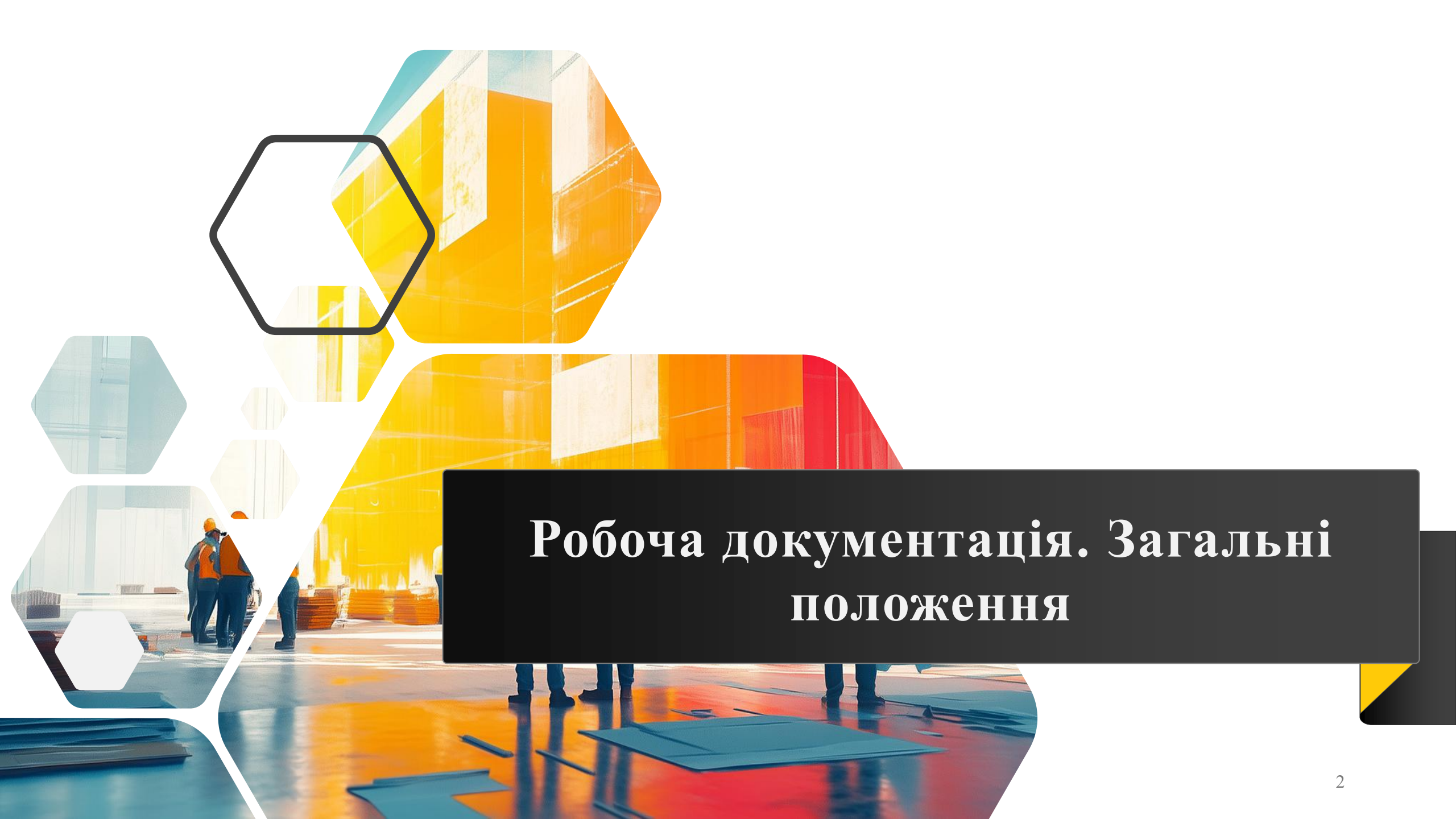




Проектування в будівництві

The background features a collage of construction-related images within hexagonal frames. One frame shows a modern building with a yellow facade. Another shows construction workers in orange safety vests and hard hats on a site. A third shows a large, brightly lit industrial interior with a polished floor reflecting the overhead lights. The text is overlaid on a dark grey rectangular banner.

Робоча документація. Загальні положення

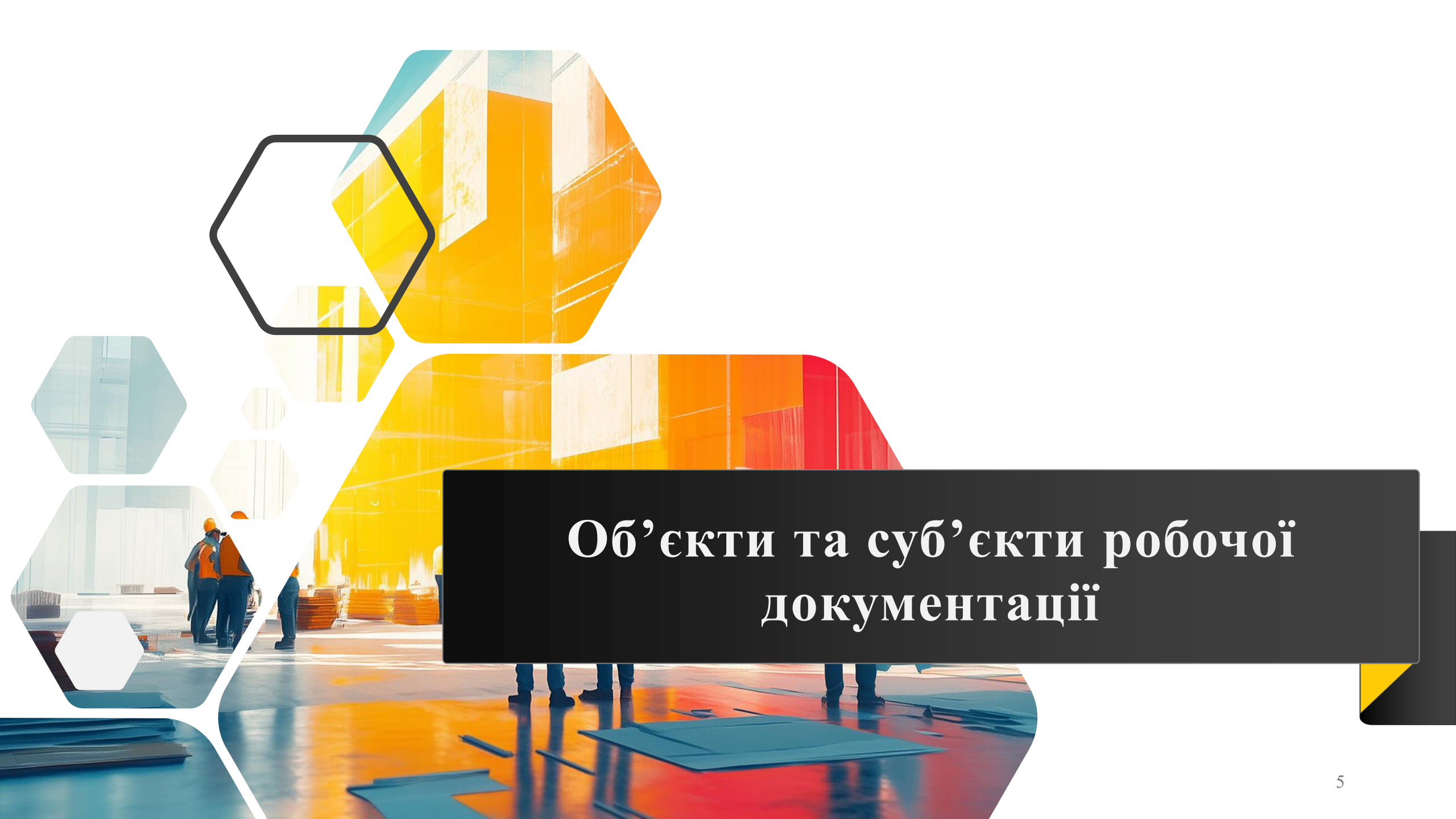


Робоча документація
(скорочено Р) – це стадія
проектування, на якій
розробляється повний комплект
детальних креслень і текстових
документів, необхідних для
безпосереднього виконання
будівельно-монтажних робіт на
об'єкті.

РІЗНОВИДИ ПРОЕКТУВАННЯ БУДІВЕЛЬ

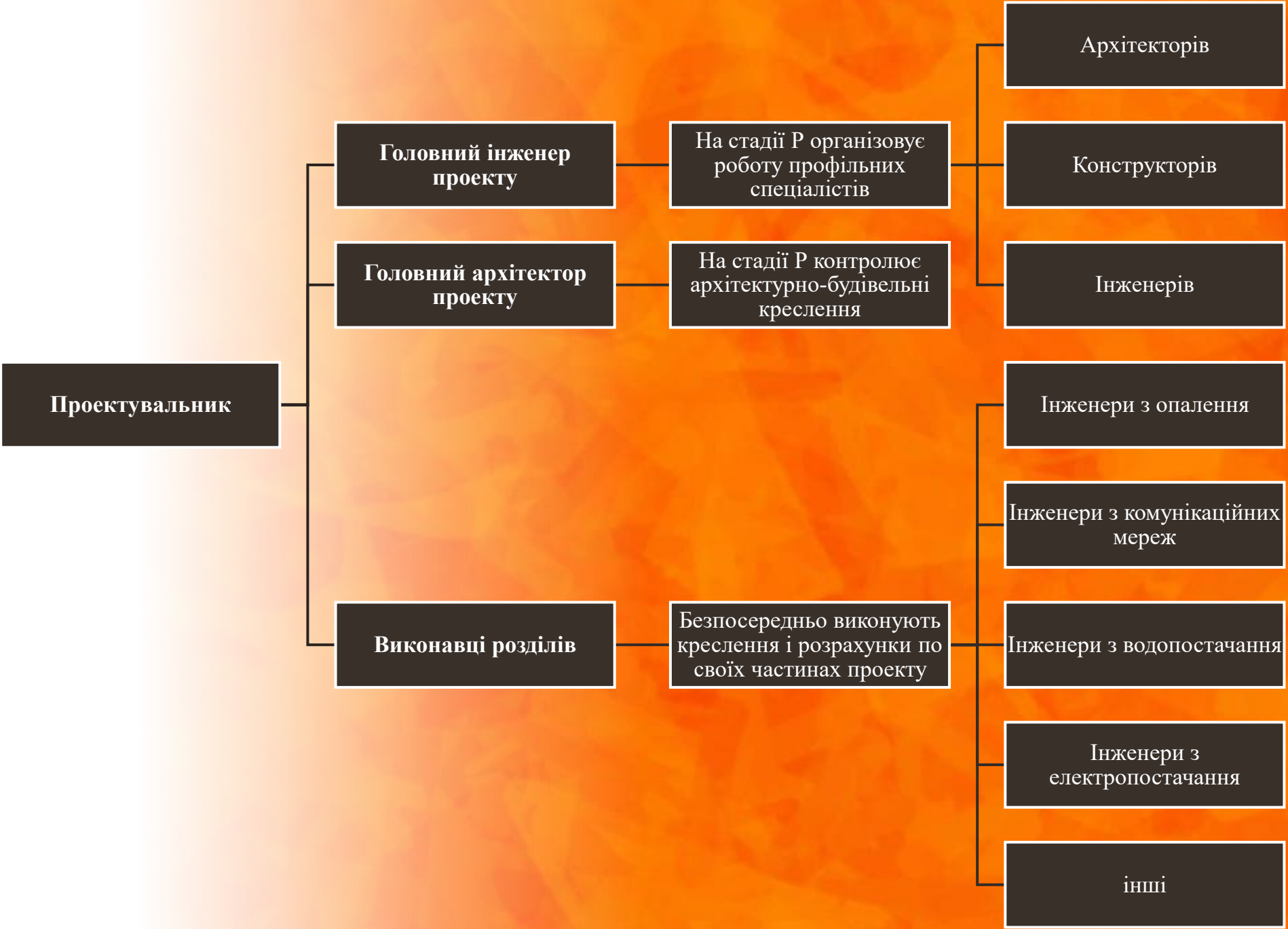


На складних об'єктах високої відповідальності робоча документація не може виконуватися без затвердженого проекту, і повинна ґрунтуватися на ньому. Для об'єктів незначного масштабу чи під час капітального ремонту нормативи допускають спрощення: проектування може здійснюватися в одну стадію – робочий проект (РП), що поєднує проектну та робочу документацію. У будь-якому разі, призначення стадії «Р» – це забезпечити реалізацію задуму проєктувальників у натурі, надавши будівельникам чіткі, однозначні вказівки у вигляді креслень, схем, специфікацій та інших документів.

The background features a collage of images related to construction and architecture. On the left, there are several overlapping hexagonal shapes. Some are solid colors (yellow, orange, red), while others contain images of a modern building with large glass windows and construction workers in orange safety vests. A large, dark grey rectangular box with a black border is positioned in the lower right, containing the title text.

Об'єкти та суб'єкти робочої документації

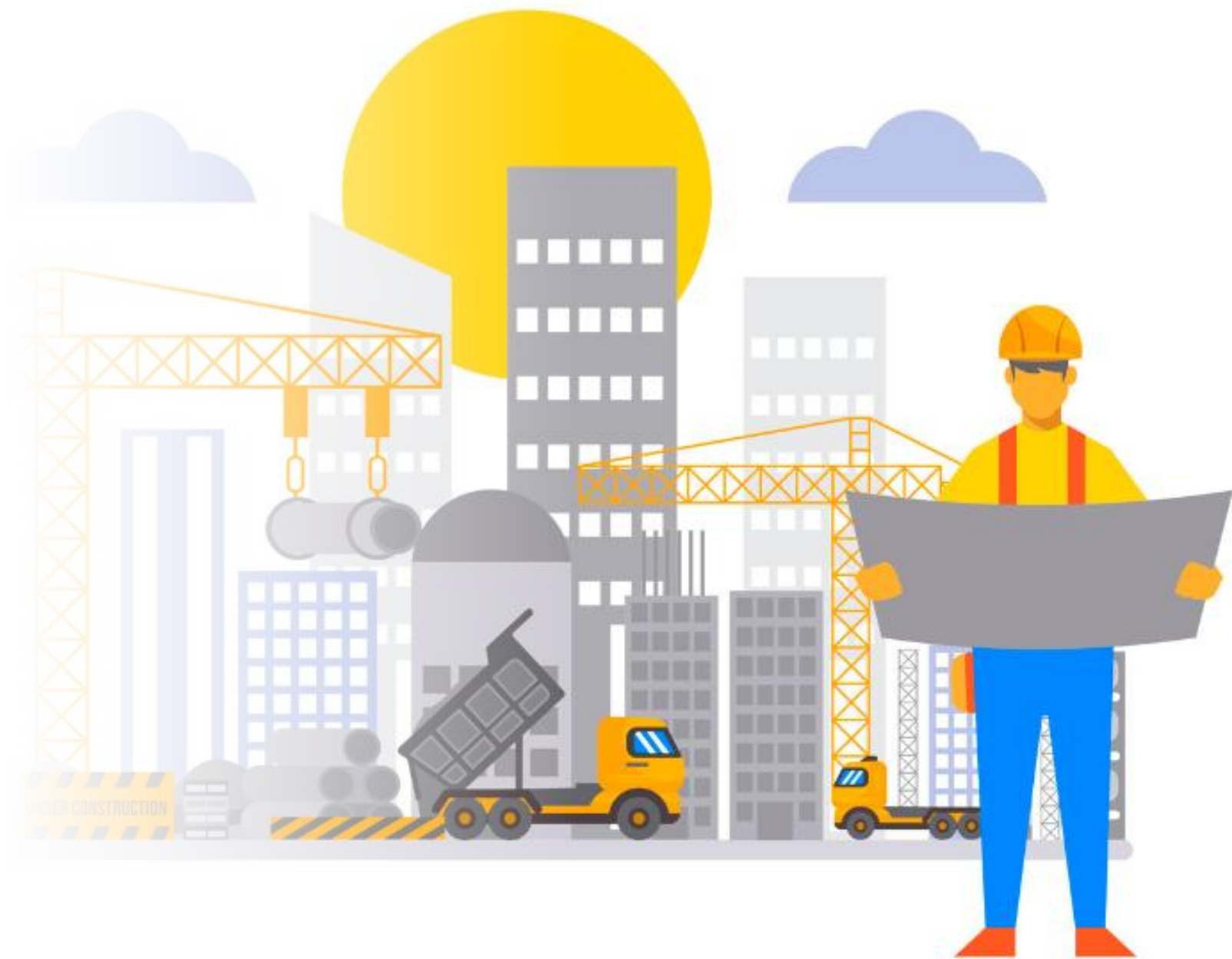
Проектувальник – генеральна проектна організація або група спеціалізованих проектних організацій, які виконують розробку робочої документації. Це можуть бути інститути, проектні бюро або приватні проектувальники, що мають відповідні ліцензії та кваліфікаційні сертифікати. Проектувальники безпосередньо створюють креслення, розрахунки та специфікації, дотримуючись нормативів та завдання на проектування.





Замовник визначає початкові вимоги, фінансує розробку документації, погоджує ключові рішення, а також приймає готову робочу документацію для подальшої реалізації. На етапі виконання будівництва замовник контролює, щоб підрядник дотримувався виданої робочої документації. Окрім того, замовник має забезпечити проходження державної експертизи проекту (для об'єктів CC2, CC3) перед початком стадії P, а також отримати дозвіл на будівництво.

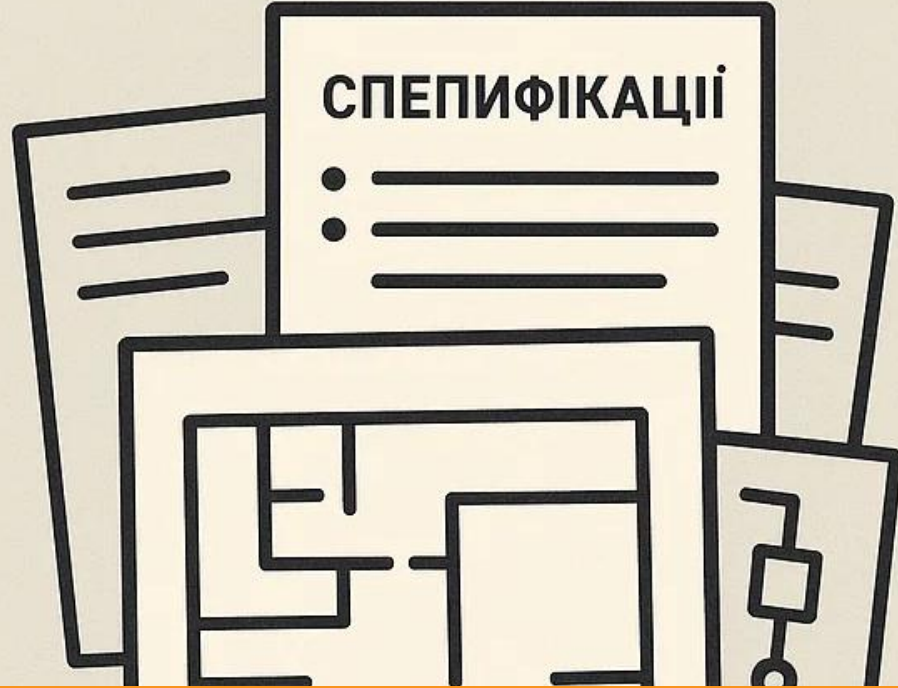
Підрядник є кінцевим користувачем робочої документації: інженери підрядної фірми (виконроби, майстри, технологи) уважно вивчають креслення, планують будівельні процеси, визначають потребу в матеріалах та обладнанні згідно зі специфікаціями.





В контексті робочої документації інженери технагляду перевіряють, чи ведуться роботи точно за кресленнями, чи застосовуються передбачені проектом матеріали і вироби, чи оформлюються належним чином акти прихованих робіт та випробувань.

ОБ'ЄКТИ

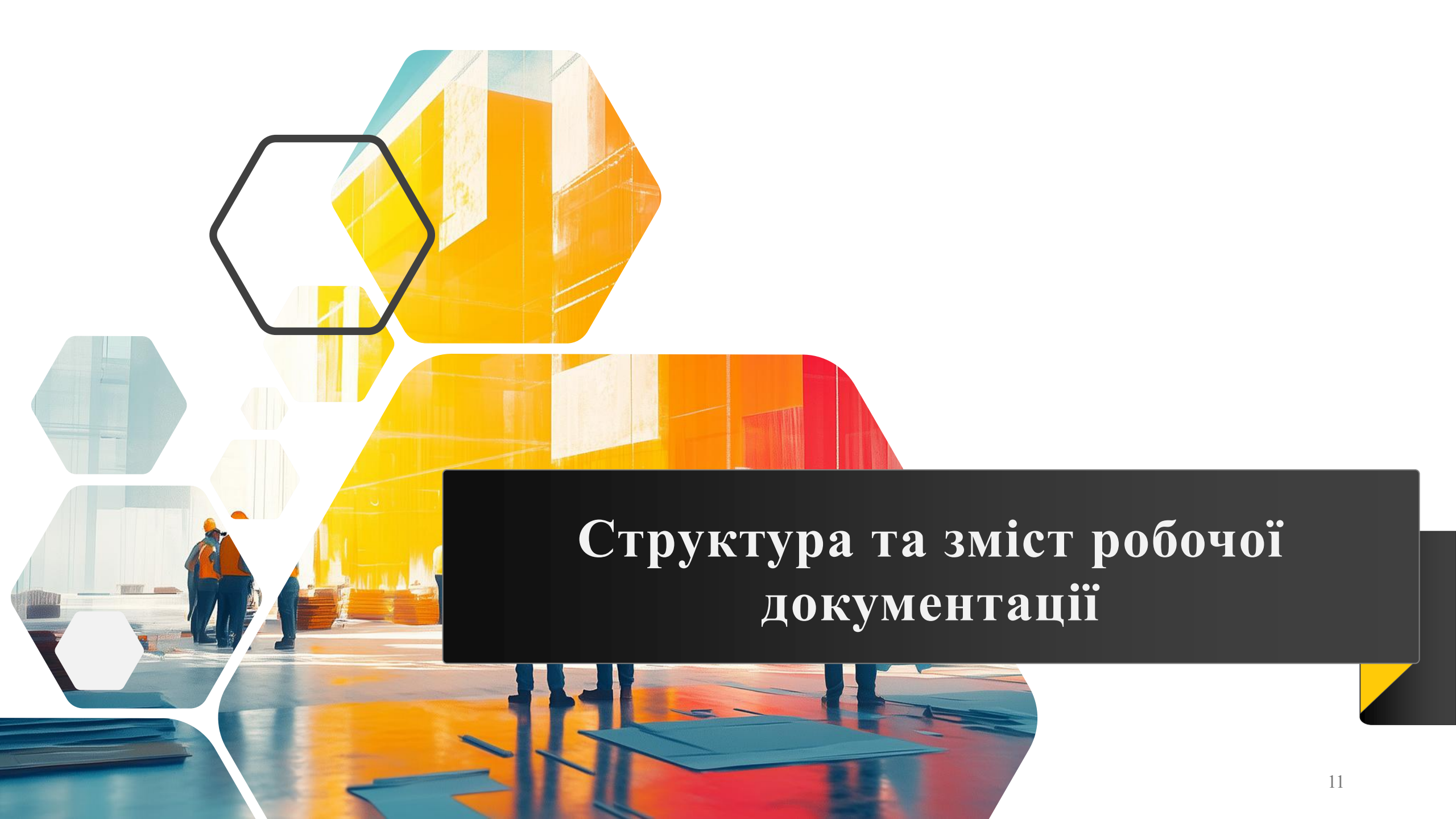


СУБ'ЄКТИ



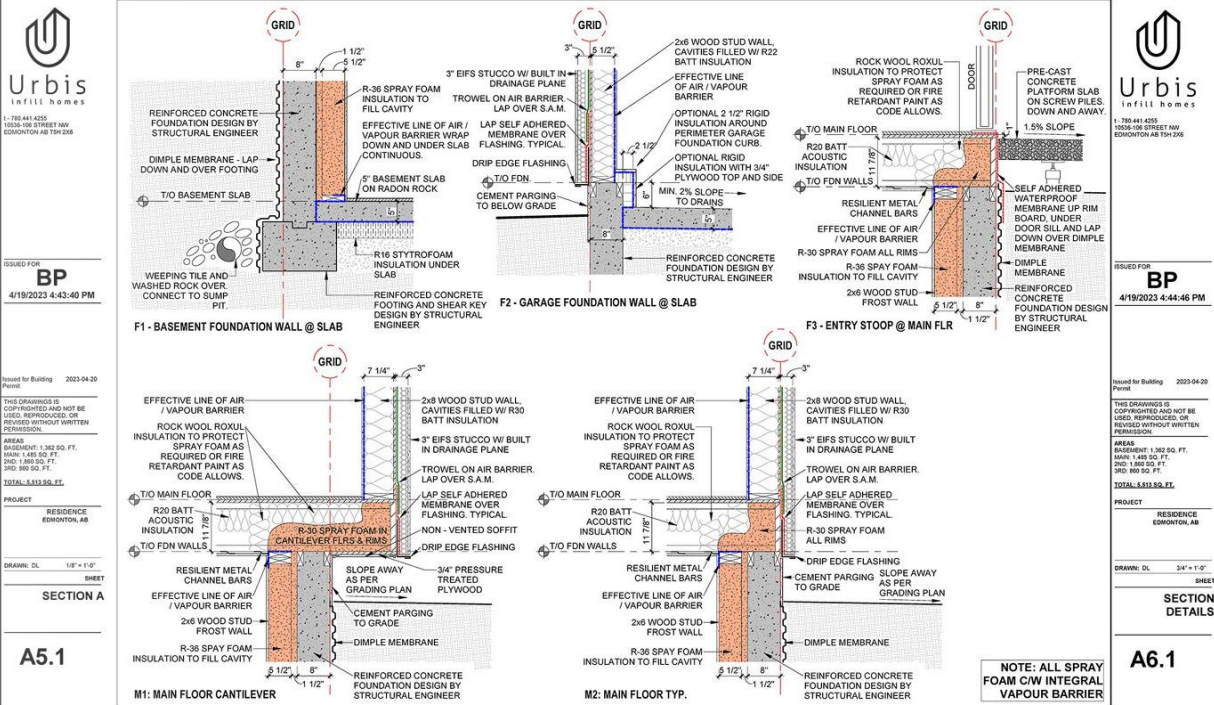
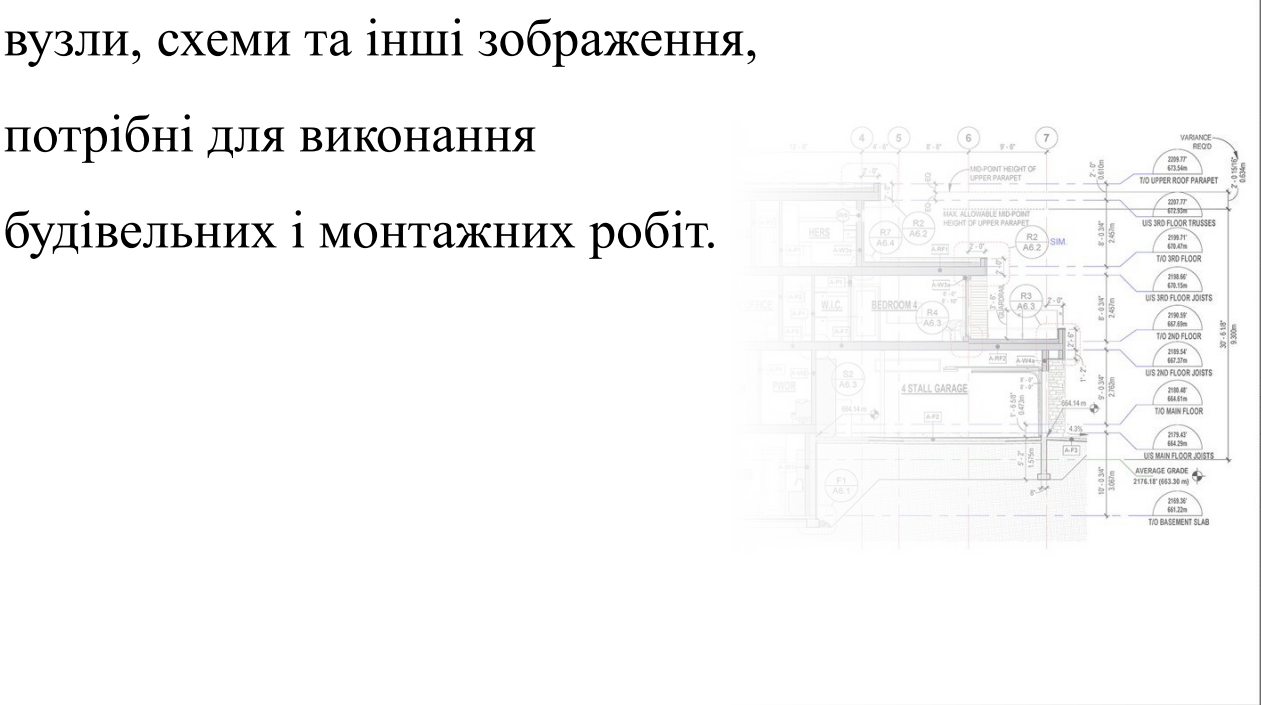
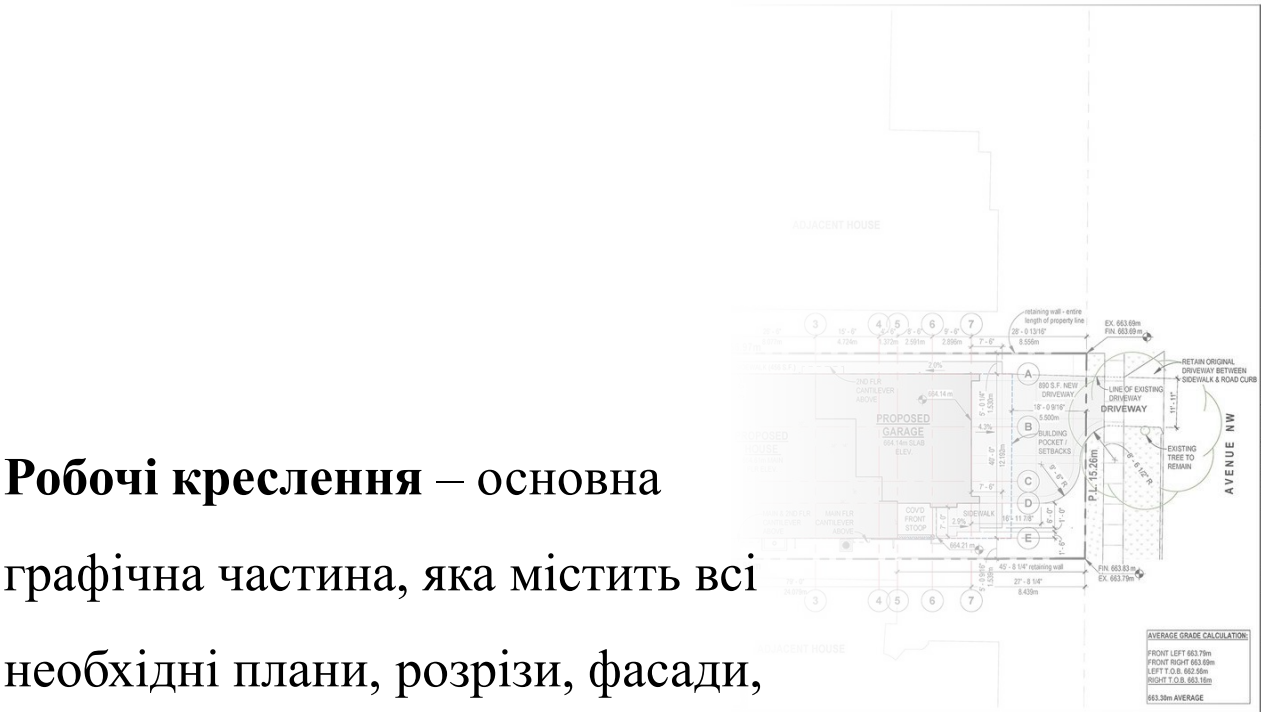
Об'єктами цього процесу є самі документи робочої стадії – креслення, специфікації, схеми, що підготовлені проектувальником.

Суб'єктами – згадані вище учасники, кожен з яких має свою роль і відповідальність.

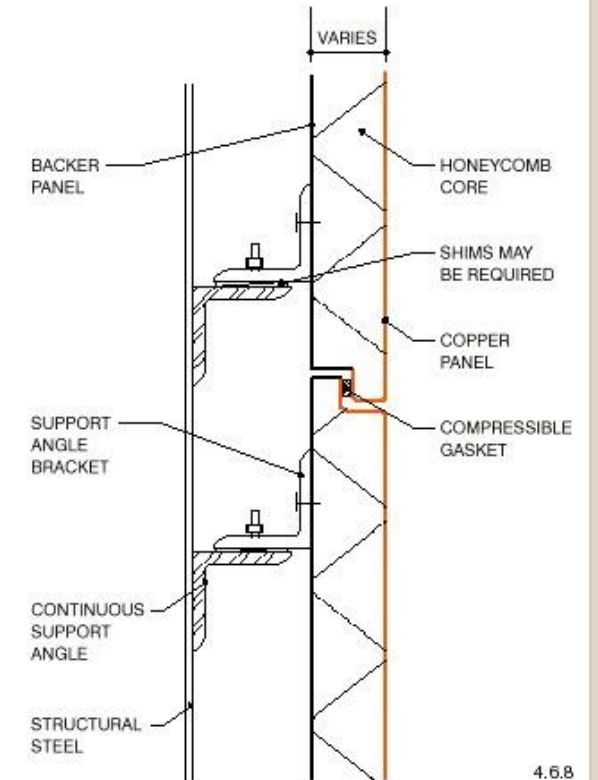
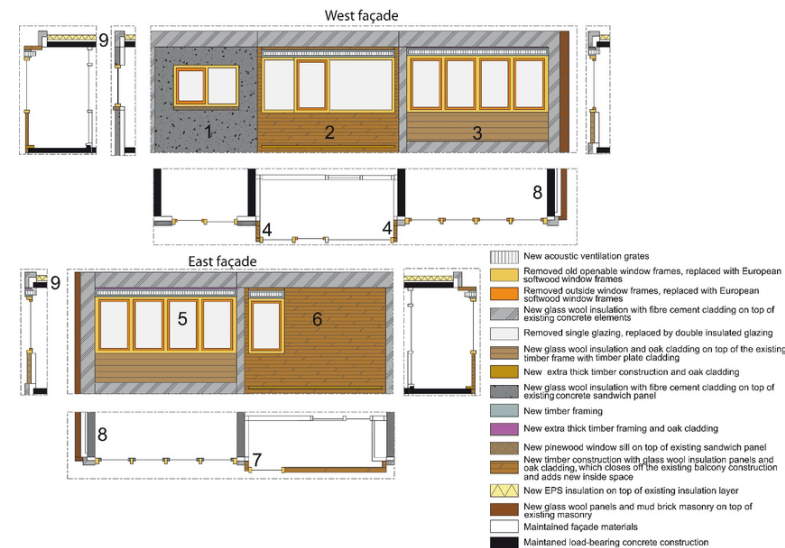
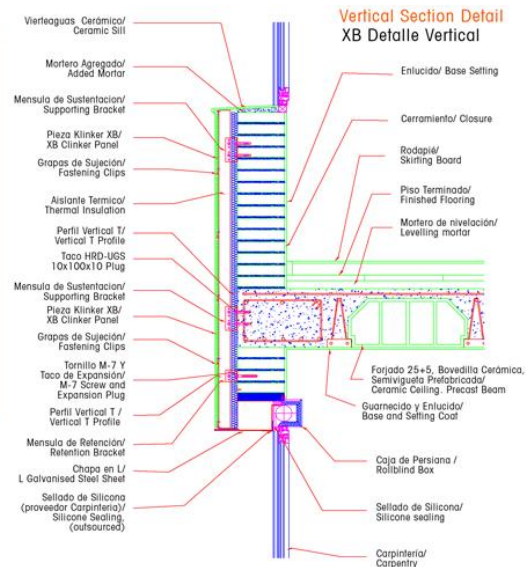
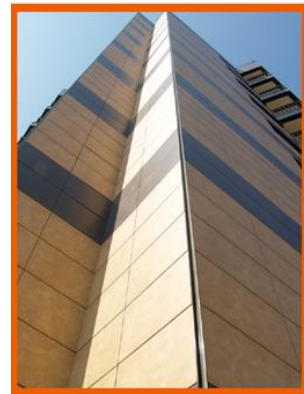
The background features a collage of images related to construction and architecture. On the left, there are several overlapping hexagonal shapes, some containing architectural details like windows and others showing construction workers in orange safety vests. The main background image is a large, vibrant photograph of a modern building's interior or exterior, characterized by bright yellow and orange walls and a highly reflective, polished floor. A large, dark grey rectangular box with a slight shadow is positioned in the lower right, serving as a backdrop for the title text.

Структура та зміст робочої документації

Робочі креслення – основна графічна частина, яка містить всі необхідні плани, розрізи, фасади, вузли, схеми та інші зображення, потрібні для виконання будівельних і монтажних робіт.



Паспорт опоряджувальних робіт – документ (зазвичай графічно-текстовий), що фіксує рішення щодо опорядження (оздоблення) приміщень і фасадів: типи оздоблювальних матеріалів, кольори, фактури, каталожні номери, зразки.



Residential Construction Estimate Template

Project Name	Project ID	Project Location	Start Date	End Date

Project Manager	Estimate ID	Estimate Date	Revision #	Last Updated

Кошторисна документація – комплект документів, що визначає вартість будівництва. На стадії Р кошториси деталізовані до рівня ресурсів (матеріалів, виробів, трудовитрат) згідно з робочими кресленнями. Кошторисна документація звичайно включає локальні кошториси на окремі види робіт, зведений кошторис або зведений бюджетний розрахунок, відомість ресурсів.

Contingency	Gross Profit Total	Margin of Profit	Total Estimated Expense
0%	\$0.00		\$0.00

Markup Amount	Gross Profit	Margin of Profit	Total Expense	Notes
	\$0.00		\$0.00	
	\$0.00		\$0.00	
	\$0.00		\$0.00	

Category					
Planning					
Admin Fees					
Engineering					
Financial					
Legal					
Permit - Building					\$0.00
Permit - Electrical					\$0.00
Permit - Fire					\$0.00
Plans + Specs				\$0.00	\$0.00
Review				\$0.00	\$0.00
Survey				\$0.00	\$0.00

Category & Items	In Scope?	Units	Per	Unit Price	Base Price	Markup Amount	Gross Profit	Margin of Profit	Total Expense
Site Prep					\$0.00		\$0.00		\$0.00
Dumpster / Waste Removal				\$0.00	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Equipment Rental				\$0.00	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Lot Clearing				\$0.00	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Portable Restroom Facilities				\$0.00	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Scaffolding Rental				\$0.00	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Site Security				\$0.00	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Site Storage				\$0.00	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Temporary Heat				\$0.00	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Temporary Power				\$0.00	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Tool Rental									

Earthwork / Excavation							\$0.00		\$0.00
Backfill							\$0.00		\$0.00
Compaction							\$0.00		\$0.00
Culverts							\$0.00		\$0.00
Curtain Drains							\$0.00		\$0.00
Cut + Fill							\$0.00		\$0.00
Drill + Stone Removal							\$0.00		\$0.00
Finish Grading							\$0.00		\$0.00
Foundation - Excavation							\$0.00		\$0.00
Foundation - Footing Drains							\$0.00		\$0.00
Retaining Walls							\$0.00		\$0.00
Rough Grading							\$0.00		\$0.00
Seeding / Sodding							\$0.00		\$0.00
Site Drainage - Additional							\$0.00		\$0.00
Utilities							\$0.00		\$0.00
Electrical - Connection							\$0.00		\$0.00
Electrical - Install							\$0.00		\$0.00
Electrical - Permit							\$0.00		\$0.00
Gas - Connection							\$0.00		\$0.00
Gas - Hookup							\$0.00		\$0.00
Gas - Permit							\$0.00		\$0.00
Oil Tank Install							\$0.00		\$0.00
Sewer - Tap Fees & Hookup							\$0.00		\$0.00
Telecom - Hookup							\$0.00		\$0.00
Telecom - Install							\$0.00		\$0.00
Water - Tap Fees & Hookup							\$0.00		\$0.00
Water + Sewer							\$0.00		\$0.00
High Water Table Dewatering							\$0.00		\$0.00
Perc Test							\$0.00		\$0.00
Right-of-Way Easement							\$0.00		\$0.00

**PLYWOOD****Product Description:**

Normal plywood for general construction usage.
SIZE: 4FT X 8FT

Stock Code	Wire Price
WOOLPY	

**MARINE PLYWOOD****Product Description:**

Marine plywood is specially treated to resist rotting in a high humidity environment. It is frequently used in the construction of docks and boats.
SIZE: 4FT X 8 FT

Stock Code	Wire Price
WOOMAR	

**PVC COATED PLYWOOD****Product Description:**

Coated plywood with protective film to enhance the life span and protect against corrosion and weather.

Stock Code	4ftx8ft (1 Side Film) Thickness	Stock Code
WOOCOA1	12MM	WOOCOA1
	15MM	
	18MM	

**SPONGE STRIP AND CUBE****Product Description:**

Common sponge strips and cubes used for corrosive protection.

Stock Code	Wire Price
SPO	

**PLASTIC CHAMFER****Product Description:**

PLASTIC CORNER CHAMFER are widely used to form of various area such as Column, Canopy, Rain water drip line etc.

Stock Code	Wire Price
CHAKT	

IF STANDARD SIZED
Corner Chamfer

Cross Section	Quantity Packed in one unit
10	100
15	200
20	100
25	100
30	100
35	100

**ASPHALT ROOFING FELT****Product Description:**

Organic paper soaked in petroleum bitumen of low-softening point waterproof piles on the building roof.

Stock Code	Roofing Felt
FELROO	1mx6m

Специфікації обладнання,
виробів і матеріалів – текстові
документи (таблиці), в яких
перераховано всі матеріальні
ресурси, що потрібні для
реалізації проекту, з посиланням
на відповідні креслення.
Специфікація складається на
кожний основний комплект
креслень (наприклад, окрема
специфікація для конструкцій
залізобетонних, окрема – для
сантехнічного обладнання і т.д.).

**PRECUT WIRE****Product Description:**

Galvanized Wire in precut form for easier usage and handling.

Stock Code	Wire Price
WIRCUT	

**GALVANISED BARBED WIRE****Product Description:**

Commonly used on top of fencing for added security.

Stock Code	Wire Price
WIRBAR	

**Formwork / Putty****HYRIB MESH****Product Description:**

Commonly used as a replacement to timber formwork, high reinforcement ribs to enhance the bonding to the adjacent wall compared to the conventional joint.

Stock Code	Dimension
MESHYB450X2200	450X2200MM
MESHYB610X2200	610X2200MM

**EXTERNAL WALL PUTTY****Product Description:**

"DNT" exterior compound is an all purpose putty for external wall panel joints, and embedding joint etc.

Stock Code	Per Bag
COMDNT28	28KG

**INTERNAL WALL PUTTY****Product Description:**

Convenient all purpose ready to use joint compound for interior joint tape, furnishing, gypsum panel joints, corner beads, trim for gypsum panels.

Stock Code	Per Bag
PUTWAL28	28KG

**BITUMEN COMPOUND****Product Description:**

High quality filler with good water resistant properties. Used for pipes etc.

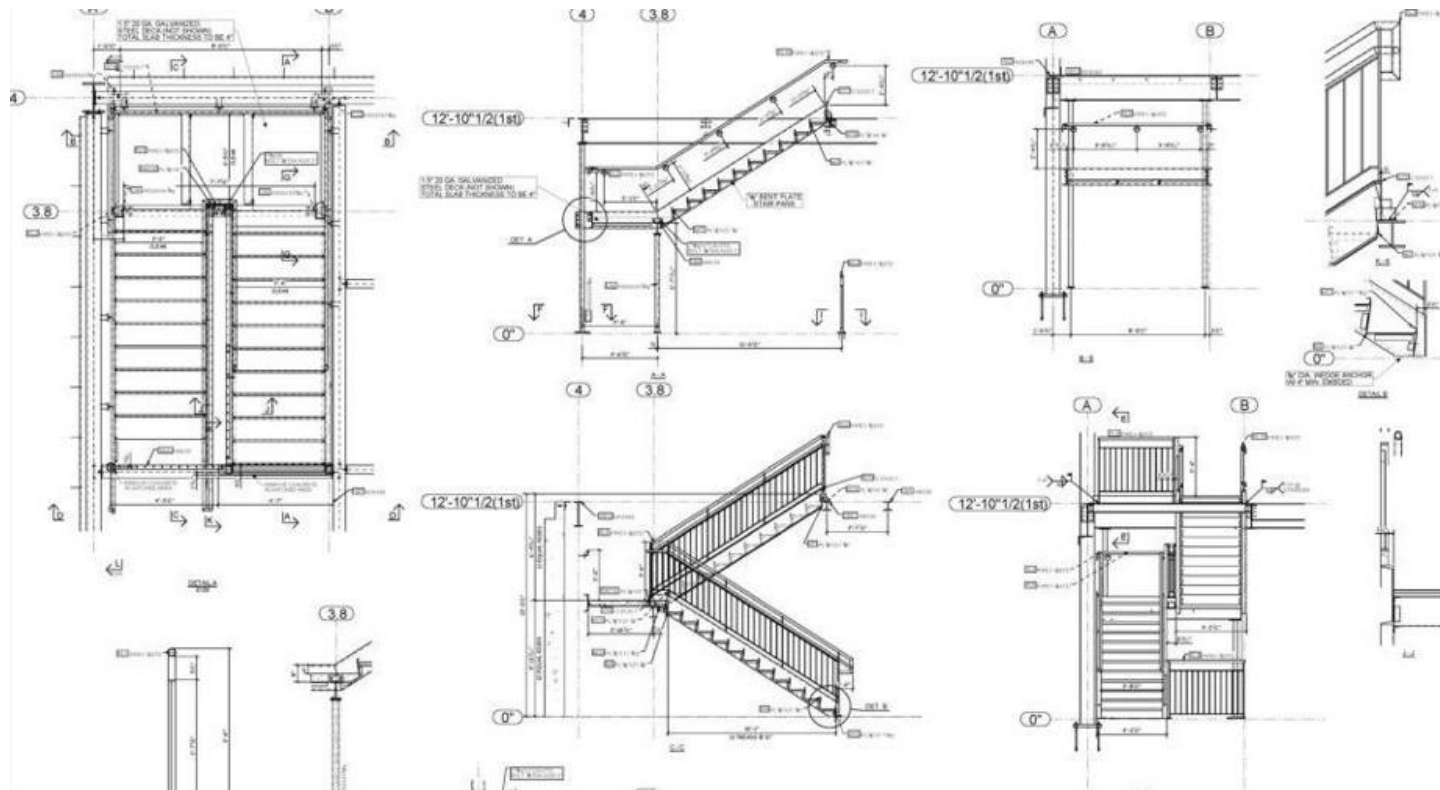
Stock Code	Bitumen Compound
COMBIT	

**U CLIP****Product Description:**

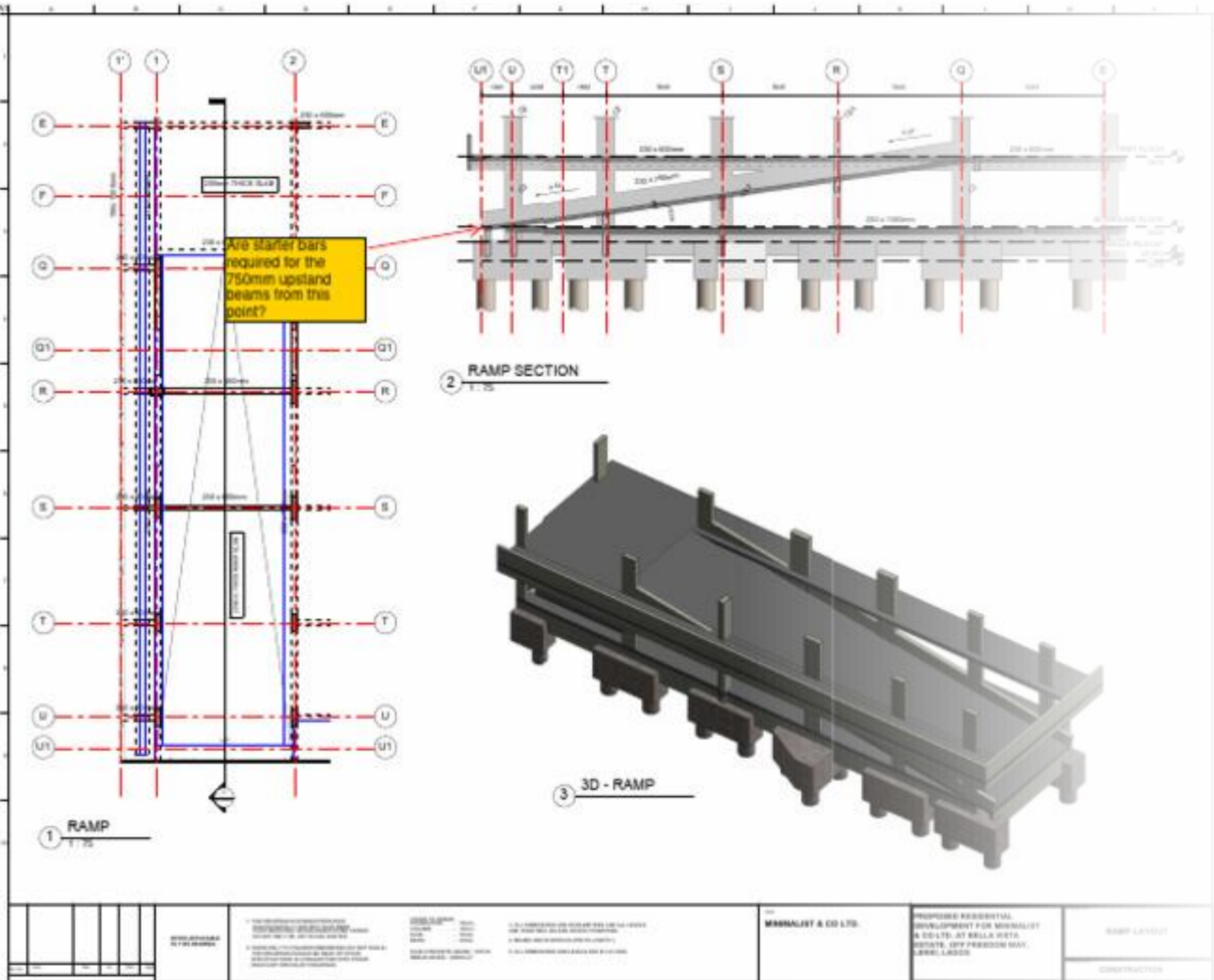
U-Clip is made of galvanized carbon steel rod bent to shape in suitable for securing all kinds of metal form commonly used in the construction.

Stock Code	Per Bag
CLIPU	PER BAG

**Робочі креслення на
будівельні вироби –**
деталізовані креслення
елементів, які
виготовляються окремо
(на заводі або майстерні)
для подальшого монтажу
на об'єкті.



Документація щодо спеціальних заходів – залежно від характеру об'єкта, до робочої документації можуть включатися додаткові розділи. Наприклад, для будівель, які підлягають забезпеченню доступності маломобільних груп, у складі робочої документації мають бути матеріали, що розкривають ці рішення (плани з показниками доступності, вузли пандусів, схеми ліфтів для осіб з інвалідністю і т.д.).



Пояснювальна записка (ПЗ) –

текстовий документ, що доповнює

креслення. На стадії Р обсяг

пояснювальної записки значно

менший, ніж на стадії П (де була

«Загальна пояснювальна записка» з

усіма розділами проекту). Зазвичай

для кожного розділу робочих креслень

готується коротка ПЗ, де зазначаються

вихідні дані, прийняті основні

рішення, посилання на норми,

специфічні вимоги.

Приватне акціонерне товариство
"Проектно – вишукувальний інститут
"Кіровоградагропроект"
25006 м. Кіровоград вул. Ельворті, 2

Державна ліцензія

Проектно-вишукувальні роботи - серія АД №030350 з 29.02.2012р. по 28.02.2017р.

**Внесення змін (коригування) до генерального плану
смт Добровеличківка Добровеличківського району
Кіровоградської області**

Замовник: Добровеличківська селищна рада
Добровеличківського району Кіровоградської області

Містобудівна документація

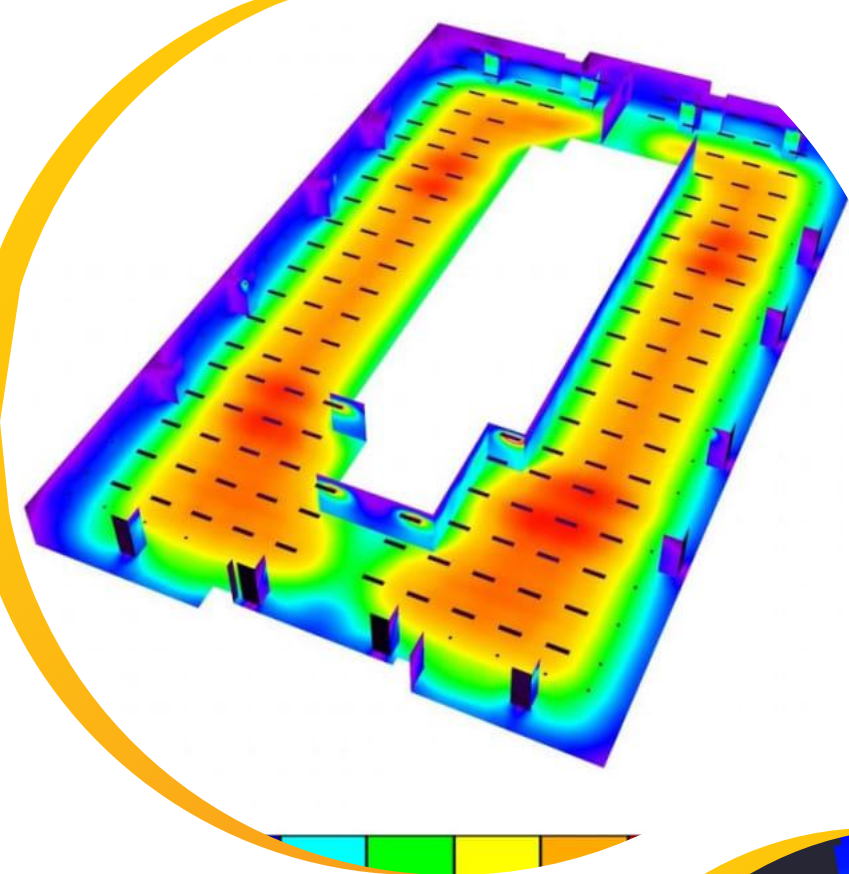
ТОМ 1

Пояснювальна записка

318/2014 – ПЗ

Генеральний директор П.І. Довченко
Головний інженер інституту О.О. Козинець
Головний інженер проекту П.І. Довченко
Головний архітектор проекту П.П. Олійник
Начальник відділу комплексного проектування Т.П. Мурашко

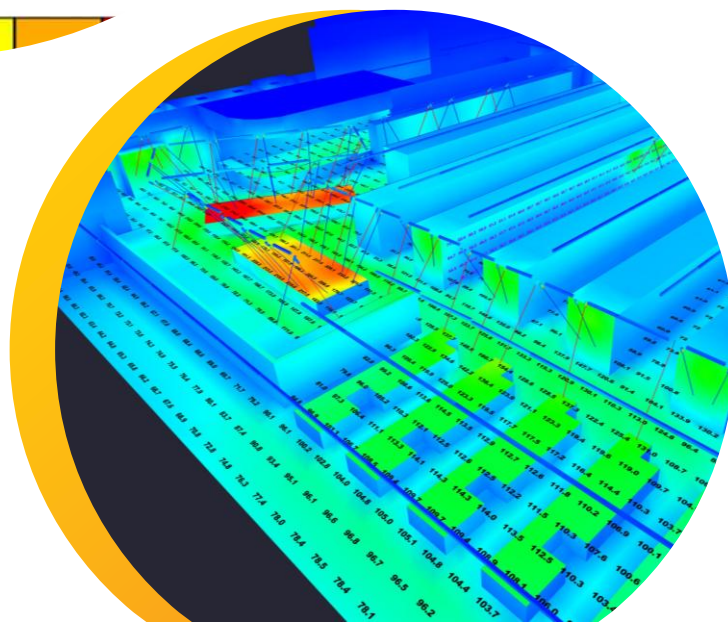
2015



+

•

○



Розрахунки – на стадії Р у загальному випадку основні інженерні розрахунки (міцності, теплотехніки, акустики, освітлення тощо) вже виконані на попередній стадії і пройшли експертизу. Однак при деталізації можуть з'явитися *додаткові* розрахунки.

ВІДОМІСТЬ ОСНОВНИХ КОМПЛЕКТІВ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ

Позначення	Найменування	Примітка
2023-01-ПЗ	Пояснювальна записка	
	Графічні матеріали.	
2023-01-АБ	Архітектурно-будівельні рішення	
2023-01-ГП	Генеральний план	
2023-01-ВК	Водопостачання та каналіза	
2023-01-ОВіК	Опалення, вентиляція та кондиціонування	
2023-01-ВК	Водопостачання та каналіза	
2023-01-ЕТР	Електротехнічні рішення	
2023-01-БЗ	Влаштування блискавкозахисту від прямих ударів блискавки	
2023-01-ПС	Система пожежної сигналізації та система передавання тривожних сповіщень	
023-01-СЗ	Системи зв'язку	

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ

Лист	Наименование	Примечание
1	Загальні дані	
2	Ситуаційний план	
3	План демонтажу	
4	Генеральний план	
5	План благоустрою	
6	Розріз 1-1	

Відомість робочих креслень – це перелік усіх аркушів креслень, що входять до комплекту, з їх найменуваннями. Така відомість зазвичай друкується на початку альбому креслень (наприклад, на титульному листі або на окремому аркуші формату А4). У ній замовник і будівельник бачать структуру комплекта

Приклад змісту
робочої
документації
для 5-ти
поверхової
адміністративної
будівлі

Том 1: Архітектурно-будівельні рішення (АБ)

плани 1-5 поверхів
плани даху
фасади
розрізи
вузли сходової клітки і даху
специфікація вікон та дверей

Том 2: Конструкції залізобетонні (КБ)

план фундаментів
план типового поверху
схеми армування фундаментів, колон, перерізочок
специфікація сталі і бетону

Том 3: Конструкції металеві (КМ)

креслення каркаса навісу
вузли кріплення
специфікація металопрокату

Том 4: Водопостачання і каналізація (ВК)

плани мереж водопроводу і каналізації
аксонометрична схема стояків
схеми підключення сантехприладів
специфікація труб

Том 5: Опалення, вентиляція (ОВ)

план розміщення радіаторів і прокладки труб опалення
плани вентиляційних коробів
аксонометрична схема системи опалення
специфікація обладнання

Том 6: Електропостачання і освітлення (ЕО, ЕМ)

плани розміщення світильників і електропроводки
схема електроцитої
принципова однолінійна схема електроживлення
план заземлення
специфікація кабельної продукції

Том 7: Зв’язок і сигналізація (СС)

план мереж структурованої кабельної системи
схема пожежної сигналізації з розташуванням датчиків
специфікація обладнання

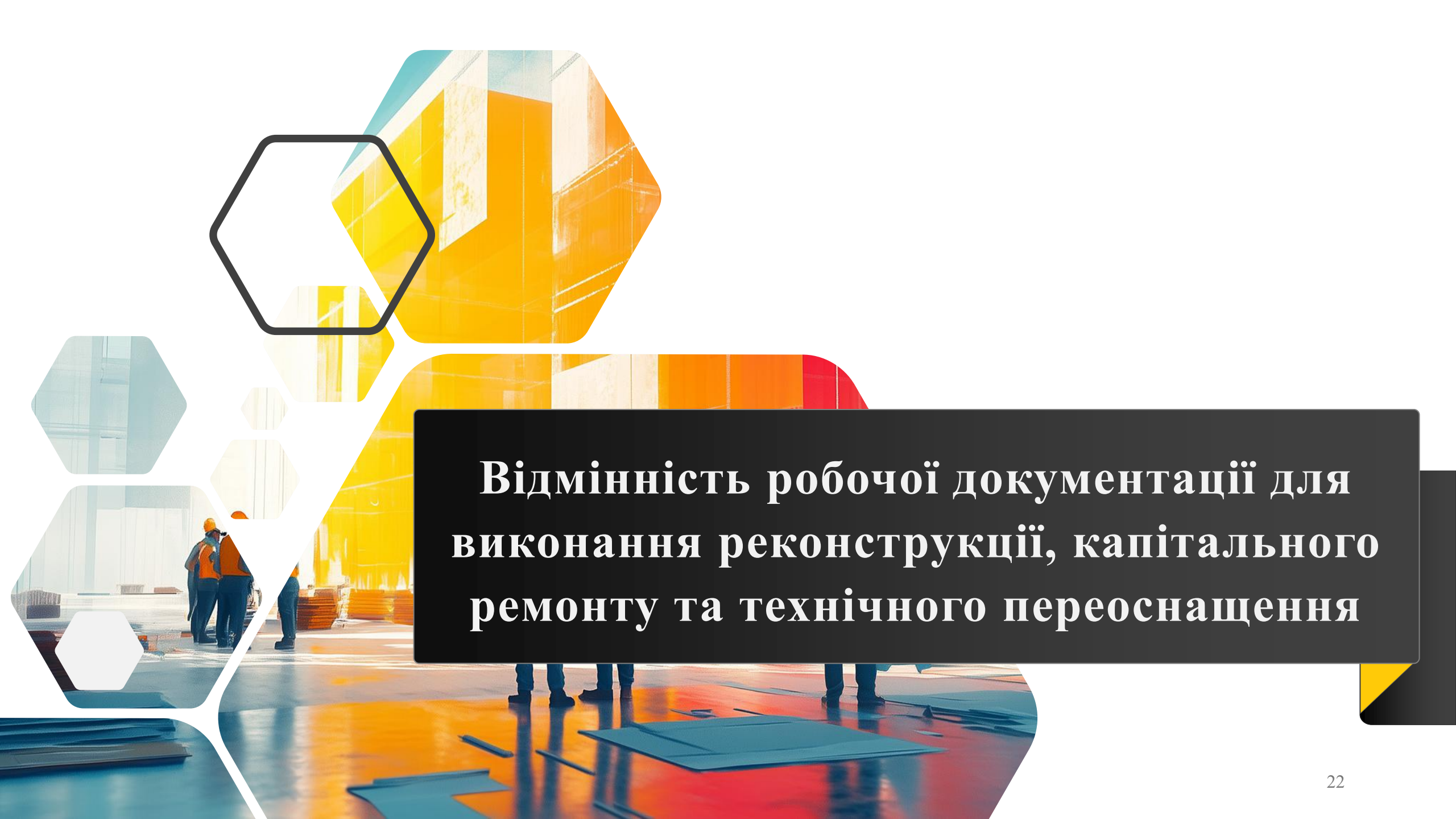
Том 8: Генеральний план та благоустрій (ГП)

креслення генплану М 1:500 з прив’язками
вертикальне планування
експлікація покриттів
схема організації руху
благоустрій
озеленення
схема зовнішніх мереж
локальні кошториси на будівельні роботи

Том 9: Кошториси

зведений кошторис
пояснювальна записка до кошторисів

Том 10: Пояснювальні записки

The background features a collage of images related to construction and renovation, presented in various hexagonal frames. One frame shows a modern building with a glass facade. Another shows construction workers in orange safety vests and hard hats working on a site. A third frame shows a large, brightly lit interior space, possibly a warehouse or a large hall, with a polished floor reflecting the light. The overall color palette is dominated by warm tones like orange, yellow, and red, with some cooler blue and grey tones in the architectural images.

**Відмінність робочої документації для
виконання реконструкції, капітального
ремонту та технічного переоснащення**

При реконструкції існуючої будівлі, робоча документація має врахувати як *існуючий стан*, так і *проектні зміни*. Реконструкція може включати добудови, надбудови, перепланування, посилення конструкцій, заміну інженерного обладнання. Тому структура робочої документації доповнюється матеріалами, які не потрібні для новобудови.

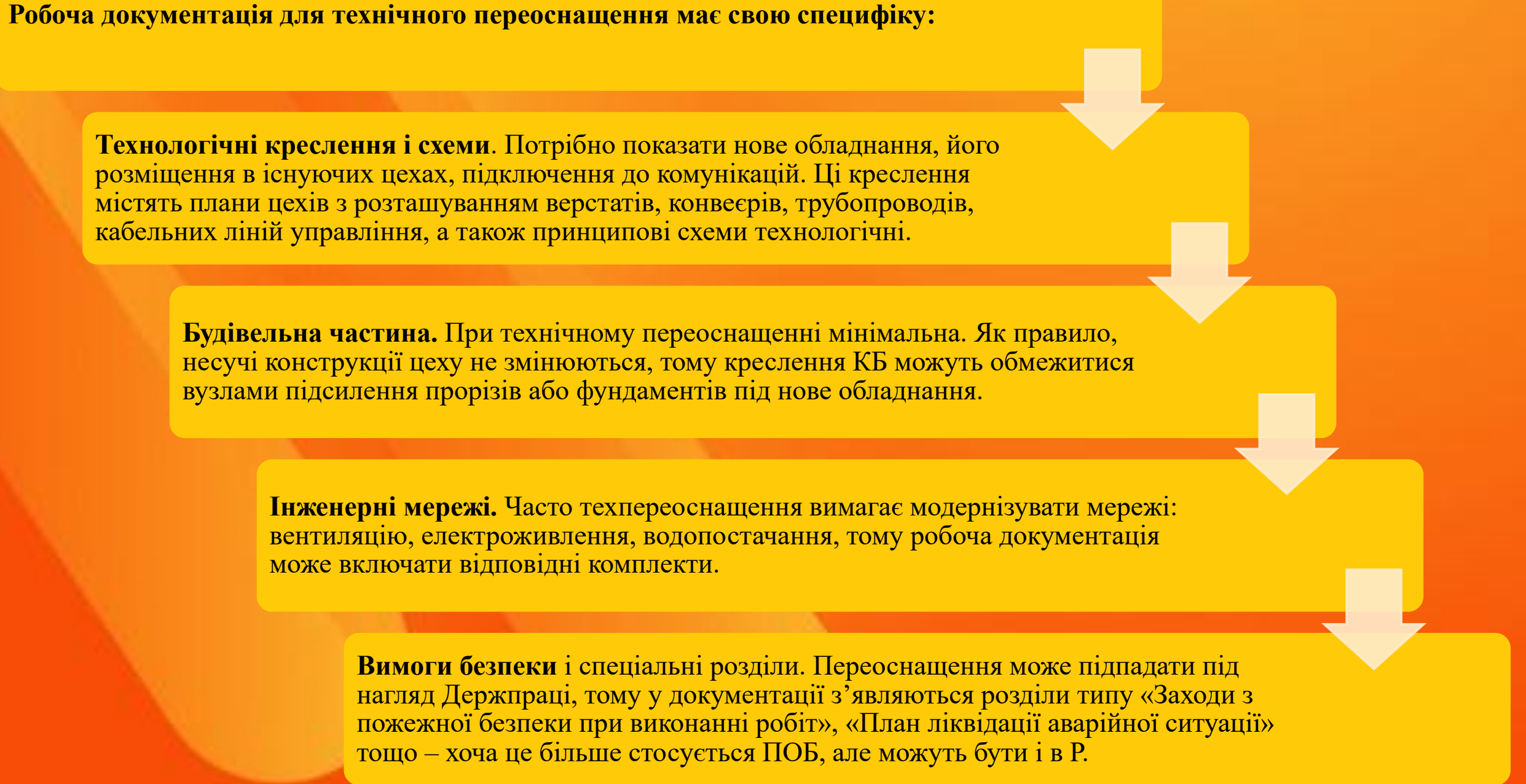


Робоча документація для капремонту за обсягом зазвичай менша, ніж для нового будівництва або реконструкції, адже капремонт не зачіпає несучі конструкції суттєво, не додає нових площ.

Основний фокус – інженерні системи та оздоблення. Наприклад, для капремонту житлового будинку робочі креслення включатимуть: плани перепланування квартир (якщо міняють перегородки), схеми заміни сантехніки, плани нової електропроводки, фасади після ремонту, можливо, креслення ремонту даху. Також – специфікації матеріалів: наприклад, відомість вікон, які міняють; відомість оздоблювальних матеріалів для місць загального користування; відомість приладів опалення, які замінюються.



Робоча документація для технічного переоснащення має свою специфіку:



```
graph TD; A[Робоча документація для технічного переоснащення має свою специфіку:] --> B[Технологічні креслення і схеми. Потрібно показати нове обладнання, його розміщення в існуючих цехах, підключення до комунікацій. Ці креслення містять плани цехів з розташуванням верстатів, конвеєрів, трубопроводів, кабельних ліній управління, а також принципові схеми технологічні.]; B --> C[Будівельна частина. При технічному переоснащенні мінімальна. Як правило, несучі конструкції цеху не змінюються, тому креслення КБ можуть обмежитися вузлами підсилення прорізів або фундаментів під нове обладнання.]; C --> D[Інженерні мережі. Часто техпереоснащення вимагає модернізувати мережі: вентиляцію, електроживлення, водопостачання, тому робоча документація може включати відповідні комплекти.]; D --> E[Вимоги безпеки і спеціальні розділи. Переоснащення може підпадати під нагляд Держпраці, тому у документації з'являються розділи типу «Заходи з пожежної безпеки при виконанні робіт», «План ліквідації аварійної ситуації» тощо – хоча це більше стосується ПОБ, але можуть бути і в Р.];
```

Технологічні креслення і схеми. Потрібно показати нове обладнання, його розміщення в існуючих цехах, підключення до комунікацій. Ці креслення містять плани цехів з розташуванням верстатів, конвеєрів, трубопроводів, кабельних ліній управління, а також принципові схеми технологічні.

Будівельна частина. При технічному переоснащенні мінімальна. Як правило, несучі конструкції цеху не змінюються, тому креслення КБ можуть обмежитися вузлами підсилення прорізів або фундаментів під нове обладнання.

Інженерні мережі. Часто техпереоснащення вимагає модернізувати мережі: вентиляцію, електроживлення, водопостачання, тому робоча документація може включати відповідні комплекти.

Вимоги безпеки і спеціальні розділи. Переоснащення може підпадати під нагляд Держпраці, тому у документації з'являються розділи типу «Заходи з пожежної безпеки при виконанні робіт», «План ліквідації аварійної ситуації» тощо – хоча це більше стосується ПОБ, але можуть бути і в Р.