

«АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ
ГРОМАДСЬКИХ ЦЕНТРІВ НА ПІДТОПЛЮВАНИХ
ТЕРИТОРІЯХ»

«ARCHITECTURAL AND PLANNING ORGANIZATION OF
COMMUNITY CENTERS IN FLOOD-PRONE AREAS»

Виконала: студ. г

Широкоб

Перевірила: канд.наук. Д

аспірант Окасса Му

РОЗДІЛ I. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНОГО ТА ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ЩОДО ЗАХИСТУ ВІД ПОВЕНЕЙ

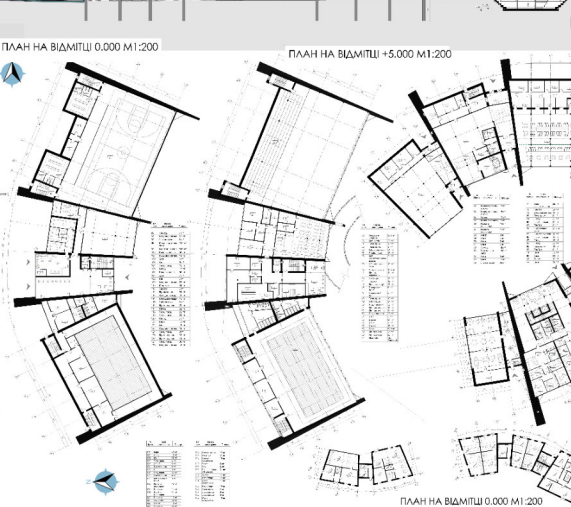
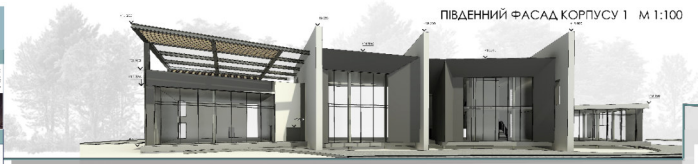
This infographic presents a comprehensive analysis of flood protection. It includes a central circular diagram with multiple segments, a pie chart, and several smaller diagrams and text blocks. The content is organized into a grid-like structure with various icons and data points.

РОЗДІЛ II. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ ГРОМАДСЬКИХ ЦЕНТРІВ НА ПІДТОПЛЮВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ.

This large infographic details the theoretical principles for forming public centers in flood-prone areas. It features a complex layout with numerous small diagrams, tables, and text blocks. A prominent circular diagram is visible on the left side, and the overall design is highly structured and informative.

РОЗДІЛ III. ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИЙОМІВ ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ СТРУКТУР НА ПІДТОПЛЮВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ НА ПРИКЛАДІ ПРОЄКТУ ГРОМАДСЬКОГО ЦЕНТРУ В М. ВІЛКОВО

This infographic illustrates the application of design principles to a specific project in Vilkovo. It includes site plans, architectural drawings, and photographs of the project area, demonstrating how the theoretical concepts are put into practice.



АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ГРОМАДСЬКИХ ЦЕНТРІВ НА ПІДТОПЛЮВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Перший розділ присвячений аналізу теоретичних основ та практичного досвіду щодо захисту від повеней. Розглядаються передумови дослідження проблематики підтоплених територій, фактори та тенденції розвитку громадської архітектури в умовах ризику підтоплення, а також досвід проєктування будівель на територіях із можливим підняттям рівня води.

В другому розділі розглядаються теоретичні засади формування архітектури громадських центрів у зонах підтоплення. Описується методика дослідження, аналізуються функціонально-планувальна структура громадських центрів, а також розглядаються архітектурні методи захисту будівель від впливу води.

В третьому розділі демонструється практичне застосування розглянутих підходів на прикладі проєкту громадського центру в м. Вілково. Вивчаються містобудівні умови та обмеження, аналізуються функціонально-планувальні й конструктивні рішення, а також пропонуються конкретні архітектурні прийоми для захисту споруд на підтоплених територіях.



Об'єкт: громадські центри на підтоплюваних територіях.

Предмет: архітектурно-планувальна організація.

Мета:

дослідити та обґрунтувати принципи і прийоми формування планувальної організації громадських центрів на підтоплених територіях України, так і за кордоном.

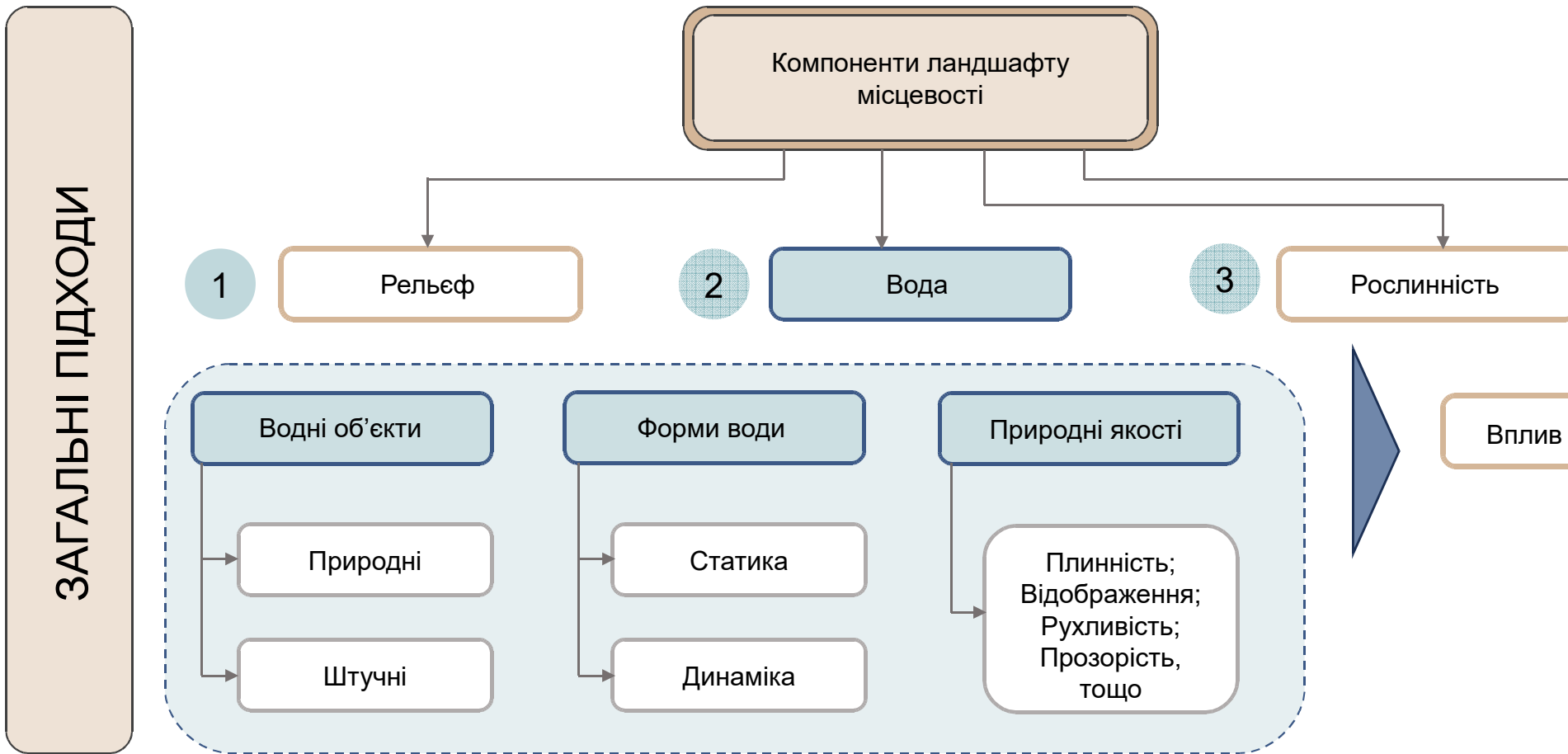
Це дозволить розробити ефективні стратегії, які забезпечать функціональність, безпеку та естетичну привабливість громадських центрів в умовах підвищеного ризику підтоплень, а також сприятимуть сталому розвитку територій.

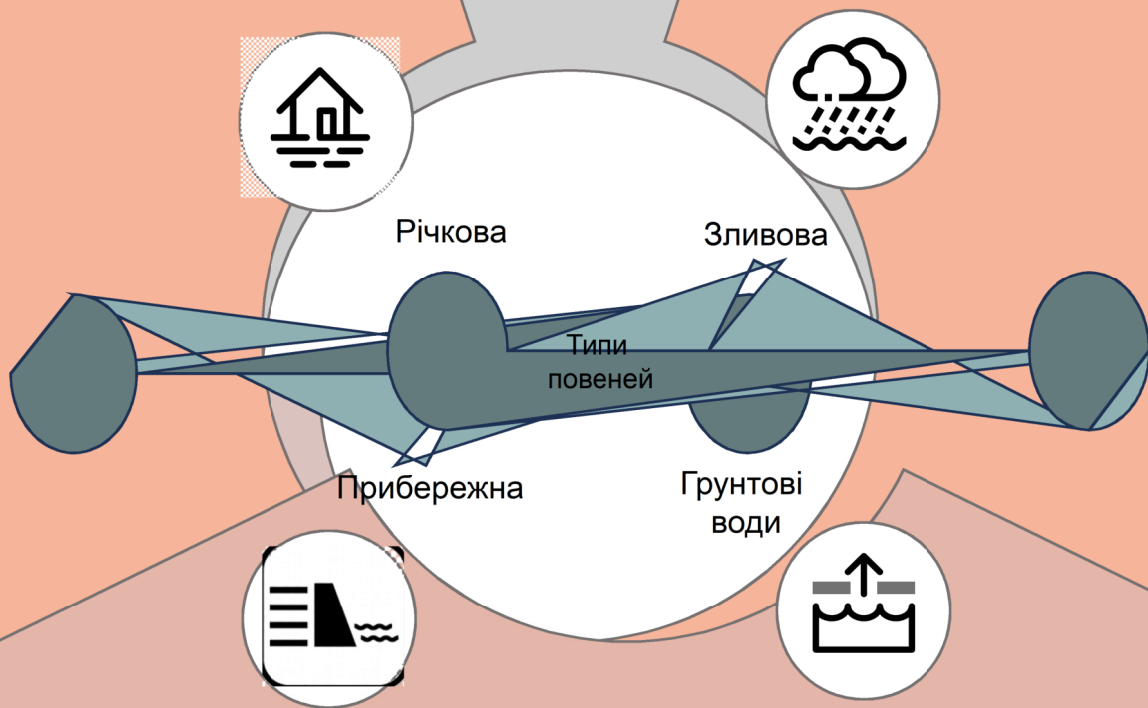
1.1

Теоретичні передумови дослідження проблематики підтоплених тери

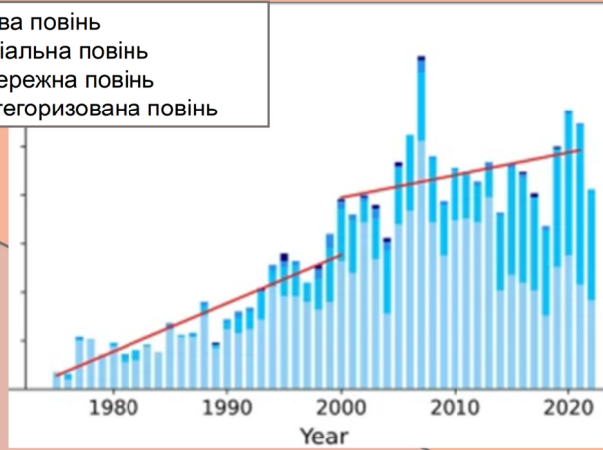
Науково – теоретичні дослідження
прибережних територій







- річкова повінь
- пльовіальна повінь
- прибережна повінь
- некатегоризована повінь



1.2 Фактори, умови та тенденції розвитку в області формування громадської архітектури на підтоплюваних територіях в малих містах.

Загальний вигляд інструменту оцінки ризиків затоплення

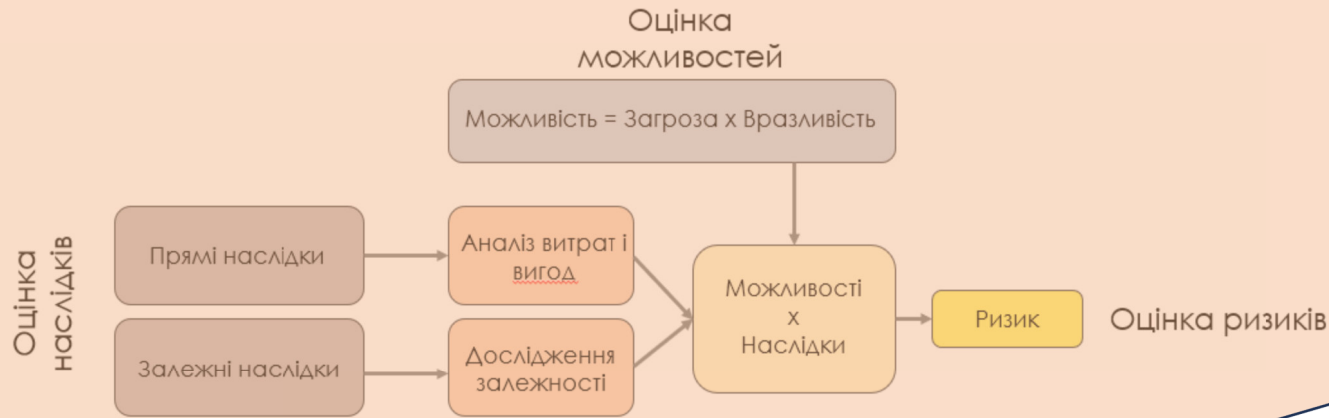


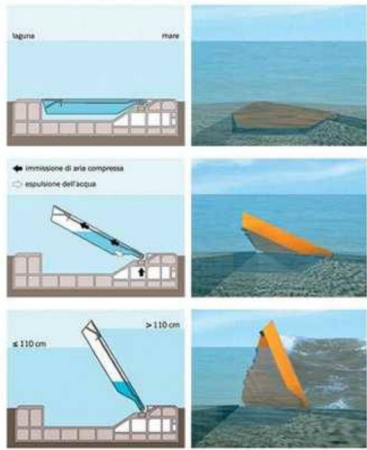
Схема впливу факторів на проектування в регіонах, схильних до повеней та підтоплення



1.3.

Досвід проектування громадської забудови на територіях з можливим підводним тисненням

Система розташування шлюзів на входах Лідо, Маламокко і Кьоджа, проект «Mose», Венеція

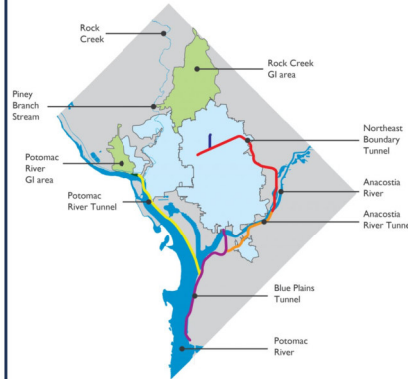


- Роки: 2003- 2021
- Система шлюзів розташована на трьох входах до лагуни Венеції: Лідо-ТреццеМаламоккоКьоджа.
- Принцип дії: у нормальному стані шлюзи заповнені водою й лежать у коритах на дні, під час загрози повені заповнюються стисненим повітрям і піднімаються, блокуючи воду.
- Тип конструкції: металеві порожнисті ворота довжиною 20–30 м.



ВОДИ

Проект підземного тунелю «First Street», Вашингтон



- Роки: 2003- 2021
- Система шлюзів розташована на трьох входах до лагуни Венеції: Лідо-ТреццеМаламоккоКьоджа.
- Принцип дії: у нормальному стані шлюзи заповнені водою й лежать у коритах на дні, під час загрози повені заповнюються стисненим повітрям і піднімаються, блокуючи воду.
- Тип конструкції: металеві порожнисті ворота довжиною 20–30 м.



Каскад дамб

- Роки: 2003- 2021
- Система шлюзів розташована на трьох входах до лагуни Венеції: Лідо-ТреццеМаламоккоКьоджа.
- Принцип дії: у нормальному стані шлюзи заповнені водою й лежать у коритах на дні, під час загрози повені заповнюються стисненим повітрям і піднімаються, блокуючи воду.
- Тип конструкції: металеві порожнисті ворота довжиною 20–30 м.



Проект «Benthamplein» із схемами водовідведення та дренажних систем



- Роки: 2003- 2021
- Система шлюзів розташована на трьох входах до лагуни Венеції: Лідо-ТреццеМаламоккоКьоджа.
- Принцип дії: у нормальному стані шлюзи заповнені водою й лежать у коритах на дні, під час загрози повені заповнюються стисненим повітрям і піднімаються, блокуючи воду.
- Тип конструкції: металеві порожнисті ворота довжиною 20–30 м.

Проект «будинок-амфібія», Лондон

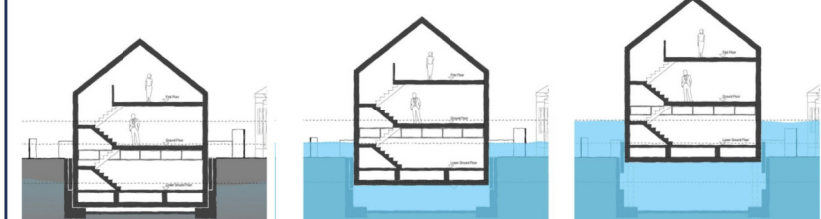
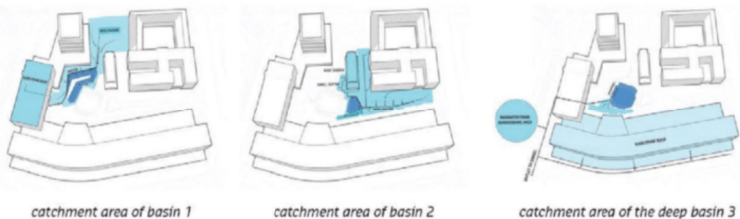


- Роки: 2003- 2021
- Система шлюзів розташована на трьох входах до лагуни Венеції: Лідо-ТреццеМаламоккоКьоджа.
- Принцип дії: у нормальному стані шлюзи заповнені водою й лежать у коритах на дні, під час загрози

Система каналів мі

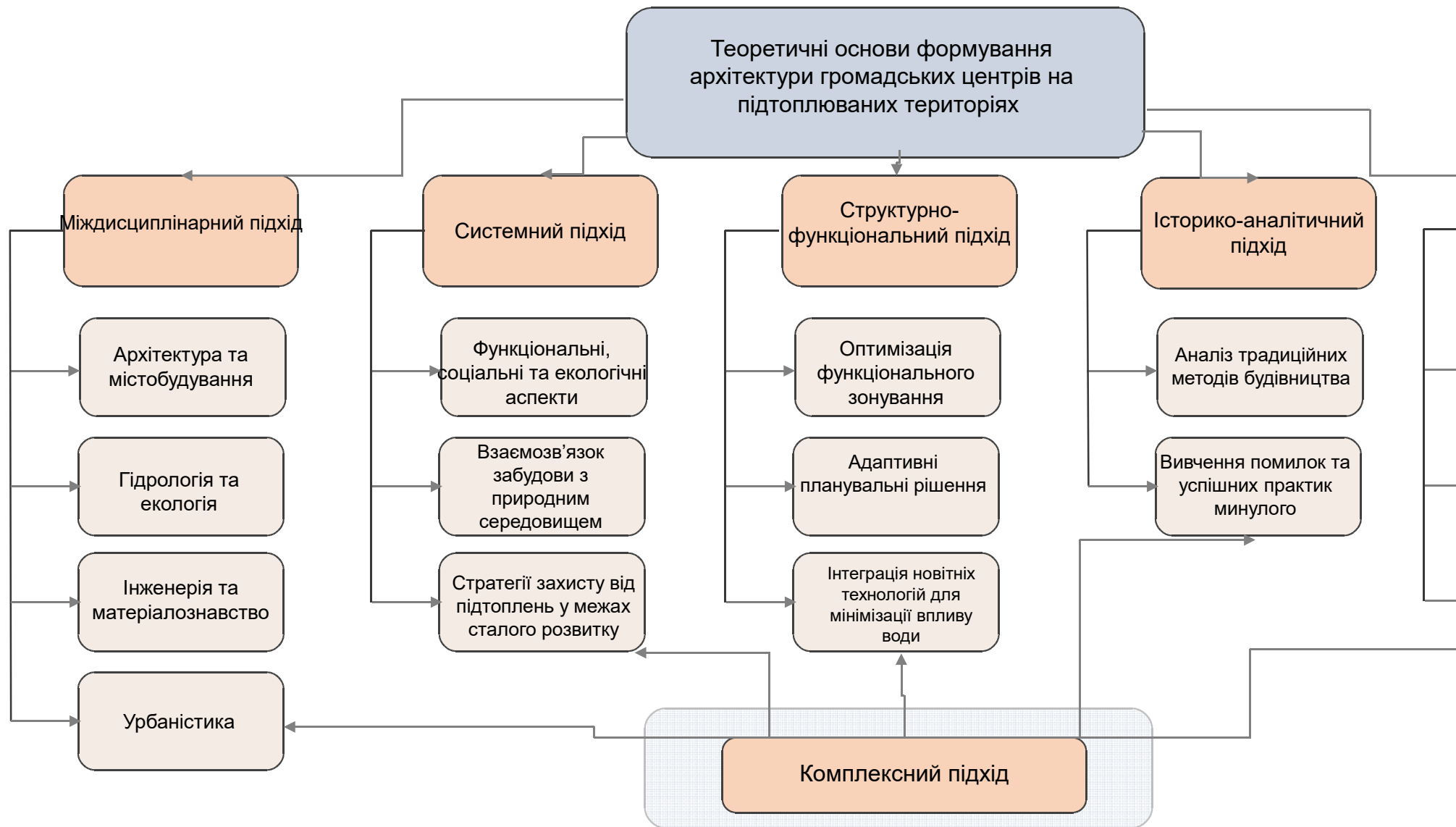


- Роки: 2003- 2021
- Система шлюзів розташована на трьох входах до лагуни Венеції: Лідо-ТреццеМаламоккоКьоджа.
- Принцип дії: у нормальному стані шлюзи заповнені водою й лежать у коритах на дні, під час загрози



2.1.

Методика наукового дослідження

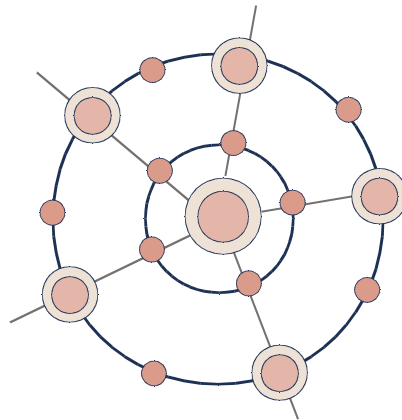


2.2.

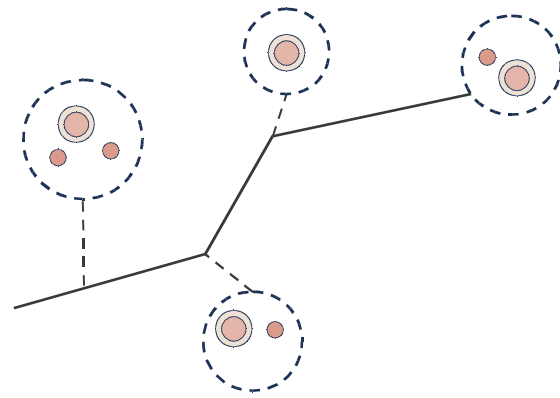
Функціонально-планувальна структура громадських центрів

Планувальна структура міста

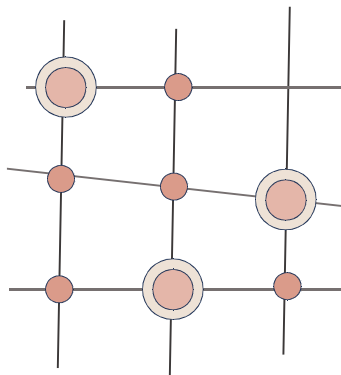
Радіальне місто



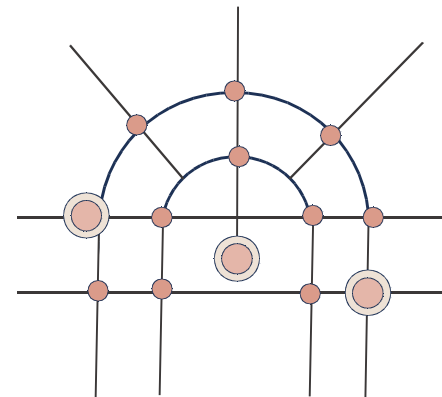
Лінійне



Прямокутне місто

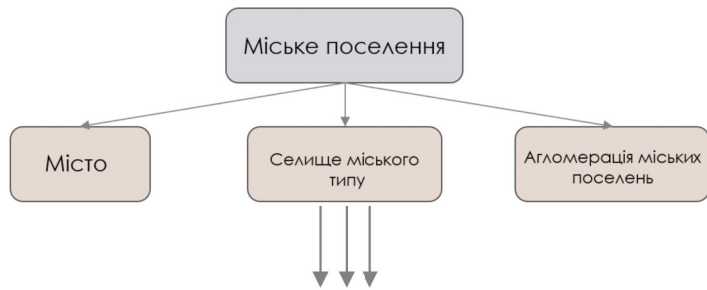


Комбіно



2.2.

Функціонально-планувальна структура громадських центрів

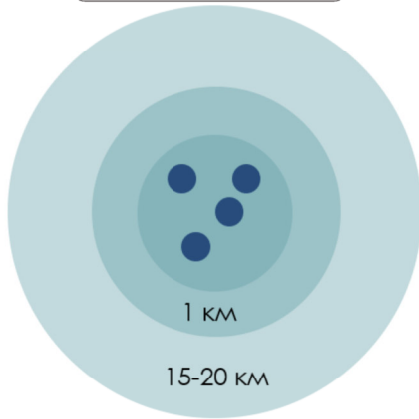
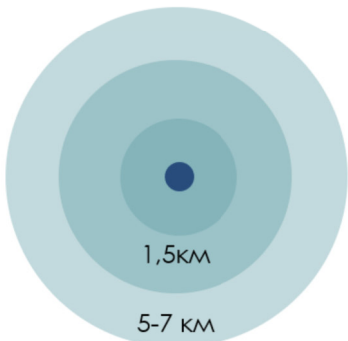
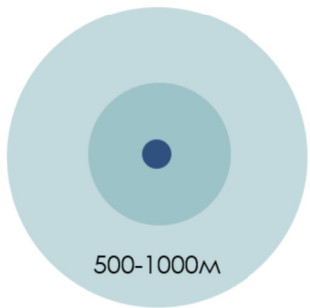


Схеми радіусів пішої та транспортної доступності громадських центрів в містах різного масштабу

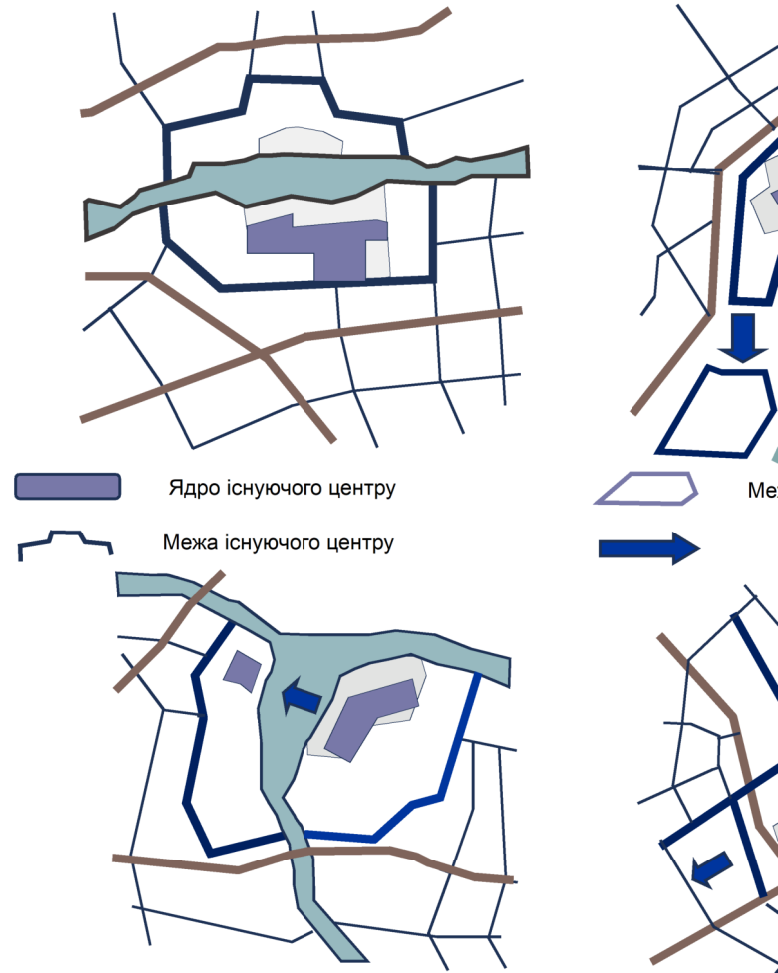
Мале місто

Середнє місто

Велике місто

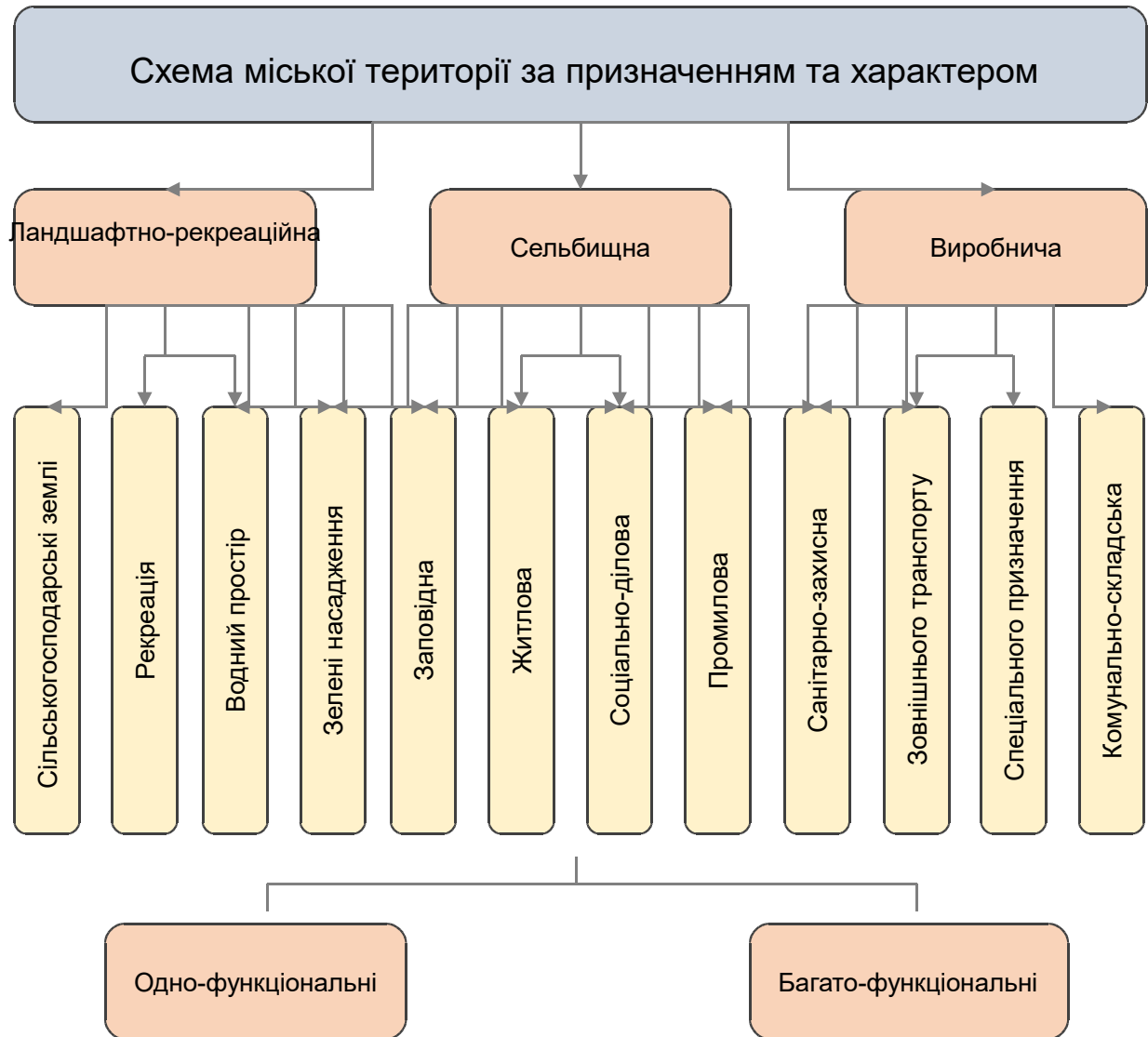


Схеми формування й розвитку громадських центрів територіально-планувальною структурою



2.2.

Функціонально-планувальна структура громадських центрів



Піраміда Маслоу в архітектурно-містобудівному контексті



Архітектурно-містобудівні прояви

- Доступне житло
 - Продовольчі магазини, ринки, їдальні
 - Водопостачання, каналізація, вентиляція
 - Простори для сну, відпочинку, туалети
-
- Антисейсмічні та протипожежні вимоги
 - Освітлення вулиць
 - Зони укриття / бомбосховища
 - Безпечні пішохідні переходи, контрольований доступ
 - Поліцейські відділки, камери спостереження
-
- Публічні простори: площі, сквери
 - Громадські центри, клуби, молодіжні хаби
 - Архітектура, що сприяє комунікації (аркади, внутрішні дворики, амфітеатри)
 - Спільні подвір'я у житлових комплексах
-
- Місця для самореалізації: освітні заклади, виставкові простори
 - Престижні житлові райони чи бізнес-центри
 - Символічні елементи (монументи, меморіали)
 - Архітектурна виразність, масштабність
-
- Культурні інституції: театри, бібліотеки, музеї
 - Творчі майстерні, коворкінги
 - Експериментальні простори для арт-практик
 - Простори, що сприяють медитації, тиші, філософським практикам

2.2.

Функціонально-планувальна структура громадських центрів

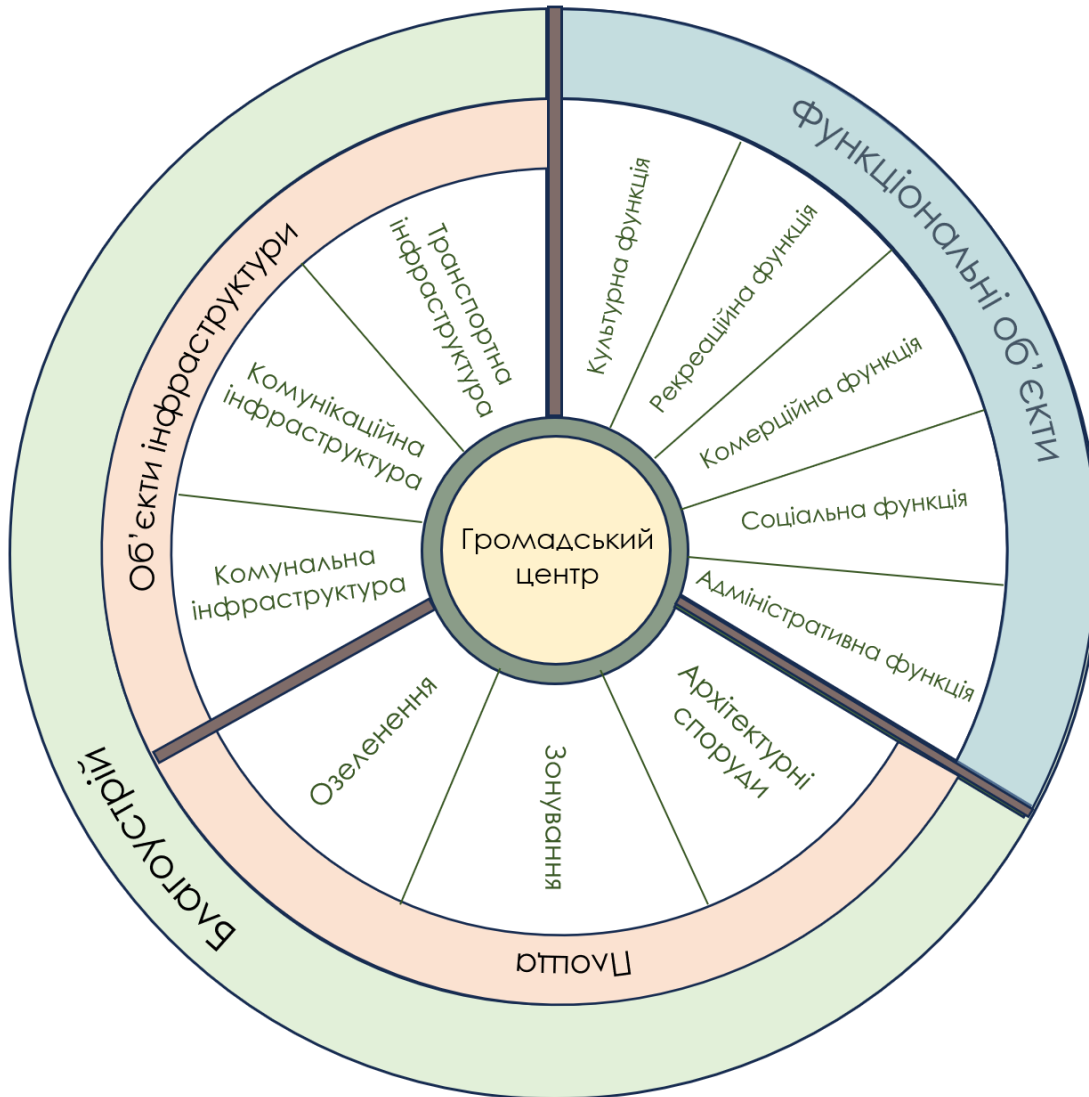


Схема функціонального поділу п
центру міста

2.2. Функціонально-планувальна структура громадських центрів

Функціональні зони міста в залежності від його масштабу:

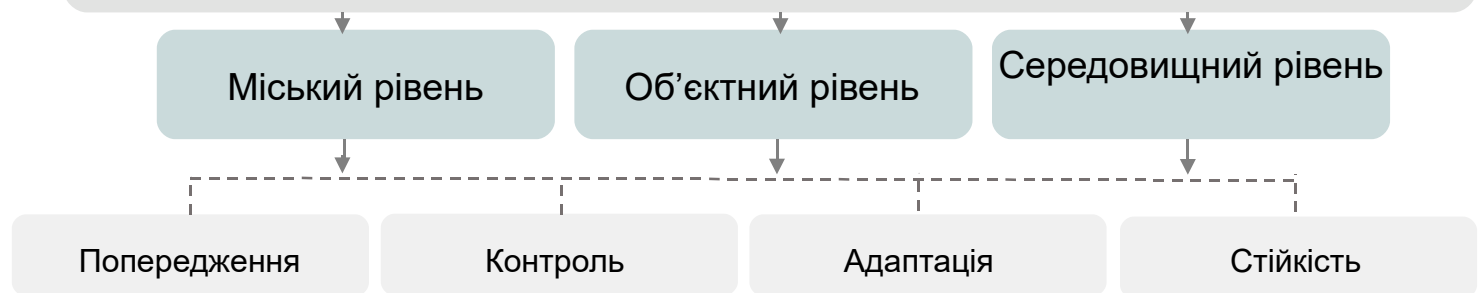
Масштаб міста	Типові функціональні зони	Особливості
Малі міста (до 50 тис.)	житлова, адміністративна, базові послуги (торгівля, освіта, медицина), невеликі виробництва	зони часто інтегровані, міський компактний, інфраструктура обмежена
Середні міста (50–250 тис.)	розширені житлові райони, повноцінний центр, індустріальні зони, рекреація	виникають підцентри, більша спеціалізація, з'являються локалізації
Великі міста (250 тис. – 1 млн)	багатофункціональні центри (бізнес, культура), індустріальні та транспортні кластери, поліцентричність	висока щільність забудови, спеціалізація функцій, велика кількість інфраструктури
Міста-мільйонники	історичні центри, ділові райони, наукові та культурні кластери, багаторівнева транспортна система	складна структура центрів і підцентрів, агломераційні процеси, вплив мегаполіси

2.3.

Архітектурні прийоми захисту споруд на підтоплюваних територіях




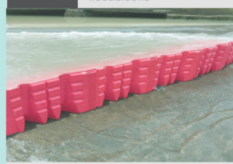





Прибережні захисні смуги та обмеження в межах цих зон

Тип водного об'єкта	Нормативна ширина прибережної захисної смуги	Основні заборони в межах смуги (25–100 м)
Малі річки, струмки, потічки, ставки до 3 га	25 метрів	- Звалища та полігони відходів - Скидання побутових та стічних вод - Автомийки, АЗС, склади ПММ
Середні річки, водосховища на них, ставки понад 3 га	50 метрів	- Звалища та полігони відходів - Скидання побутових та стічних вод - Автомийки, АЗС, склади ПММ
Великі річки, водосховища, озера	100 метрів	- Звалища та полігони відходів - Скидання побутових та стічних вод - Автомийки, АЗС, склади ПММ

Класифікація стратегій для зменшення впливу від зміни рівня води згідно з відповідними міськими системними рівнями

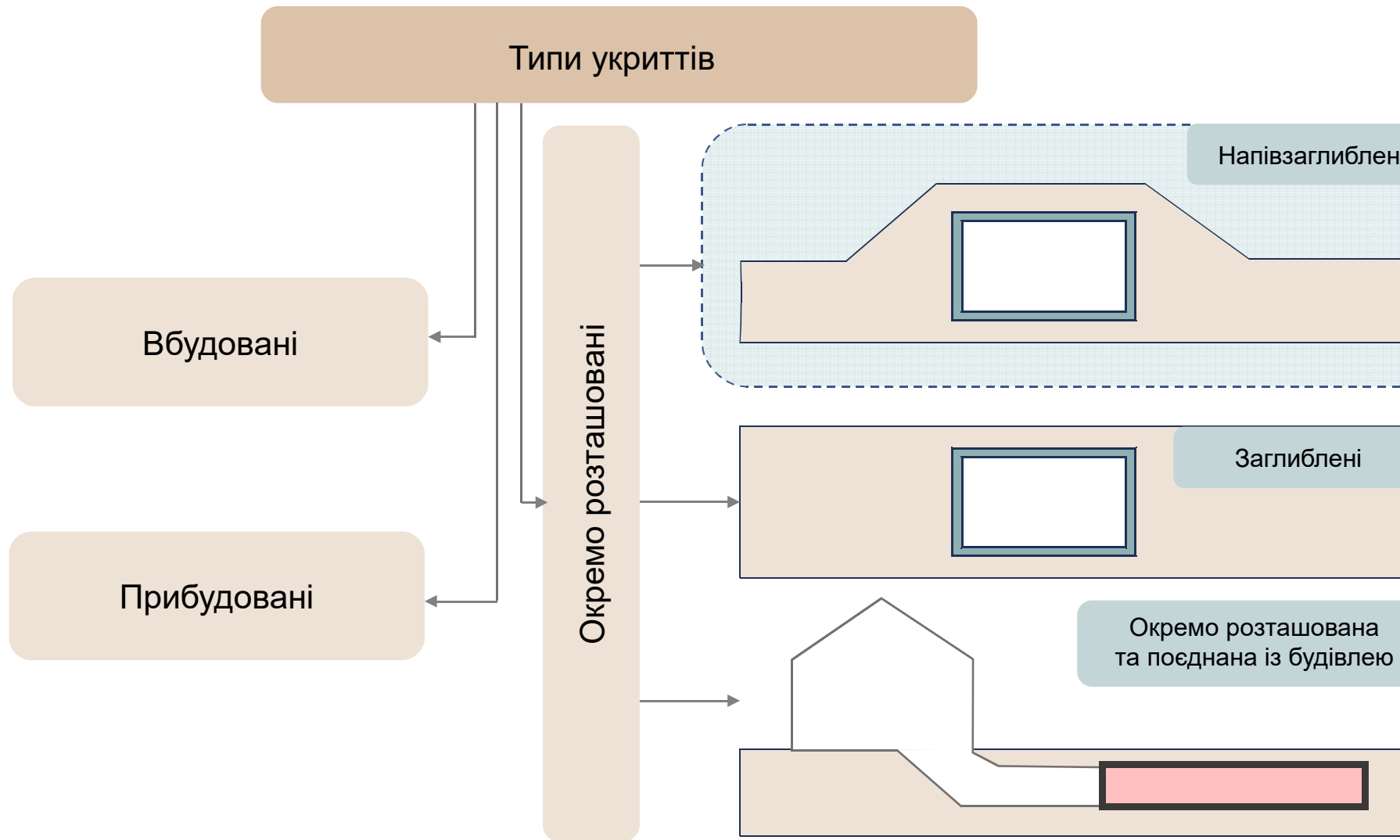
2.3. Архітектурні прийоми захисту споруд на підтоплюваних територіях

	Prévention Prevention	Lutte Control	Adaptation Adaptation	Résilience Resilience
Urban / Urban	1UP Barrière dynamique Dynamic barrier  Mose project, Venice	2UL Draine et tunnel souterrain Drainage flow & underground tunnel  New York, USA	3UA Changement de la Morphologie côtière Coastal morphology change  Withernsea, UK	4UR Bassins de sable artificiels ou naturels Artificial or natural sandpits  New York, USA
D'objet / Object	1DP Bouclier d'éponge articulé Spong shields  Van Abbe Museum, Netherlands	2DL Délocalisation des bâtiments Relocation of buildings  Modular house, USA	3DA Maisons transformables Transformable houses  Amphibious house, UK	4DR Bâtiments sur pieux Buildings raised on piles  House in Crystal Beach, United States
Environmental / Environmental	1EP Berme Élevée Raised berm  Ragöser Damm near Eberswalde, Germany	2EL Étang artificiel pour collecter l'eau Artificial water collection pond  Waterplein Bentheplein, Netherlands	3EA Absorption d'eau par la verdure Water absorption by greenery  Park Tasinge Plads, Denmark	4ER Sentiers perpendiculaires à la rive Paths perpendicular to the shoreline  Hornsbergs Strandpark, Sweden

	Prévention Prevention	Lutte Control	Adaptation Adaptation
Urban / Urban	5UP Brise-lames artificiels Artificial breakwaters  Odesa, Ukraine	6UL Barrage protecteur Protective dam  Kyiv, Ukraine	7UA Parcs pisciculture Fish parks  Mykolaiv, Ukraine
D'objet / Object	5DP Blocs d'inondation préfabriqués Prefabricated floodblocks  Kherson, Ukraine	6DL Briques intelligentes Use of smart airbrick  Mykolaiv, Ukraine	7DA Maisons flottantes Floating houses  Kyiv, Ukraine
Environmental / Environmental	5EP Murs de gabion à la rive Gabion walls  Kherson, Ukraine	6EL A drains Drains  Mykolaiv, Ukraine	7EA Renforcement des arbres Strengthen greenery  Vilkovo, Ukraine

2.3.

Архітектурні прийоми захисту споруд на підтоплюваних територіях



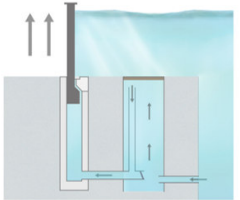
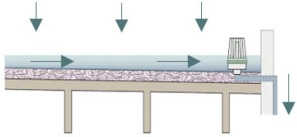

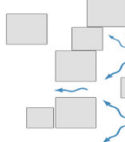
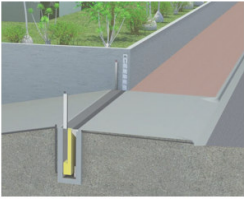




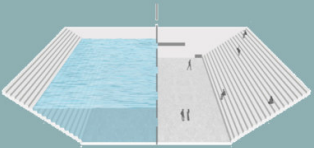
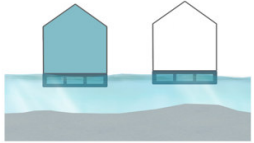





2.3.

Архітектурні прийоми захисту споруд на підтоплюваних територіях

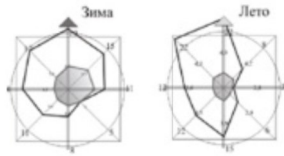


2.3.

Архітектурні прийоми захисту споруд на підтоплюваних територіях

		Стратегії			
Міські рівні впливу	Об'єктний рівень	Попередження	Контроль	Адаптація	Стійкість
		Підйомні щити	«Сині дахи»	«Коридор»	Блоковано-компо
					
		Музей Van Abbe, Нідерланди	Житлова забудова, Філадельфія	Комплекс Linked Hybrid, Китай	Початкова школа
					
		Музей Van Abbe, Нідерланди	Водяні площі	Плаваючі платформи	Споруди
					
		Waterplein Bentheplein, Нідерланди	Плаваючі будинки, Київ	Житлова забудова, США	
					
	Середовищне проектування				

РОЗДІЛ III. ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИЙОМІВ ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ СТРУКТУР НА ПІДТОПЛЮВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ НА ПРИКЛАДІ ПРОЄКТУ ГРОМАДСЬКОГО ЦЕНТРУ В М. ВІЛКОВО



Одеська область
(додаткові пропозиції ОДА)

Назва	Населення
Болгород-Дністровський	201.4
Болградський	154.5
Ізмаїльський	206.2
Подільський	229.9
Роздільнянський	104.2
Березівський	123.3
Одеський	1360.9

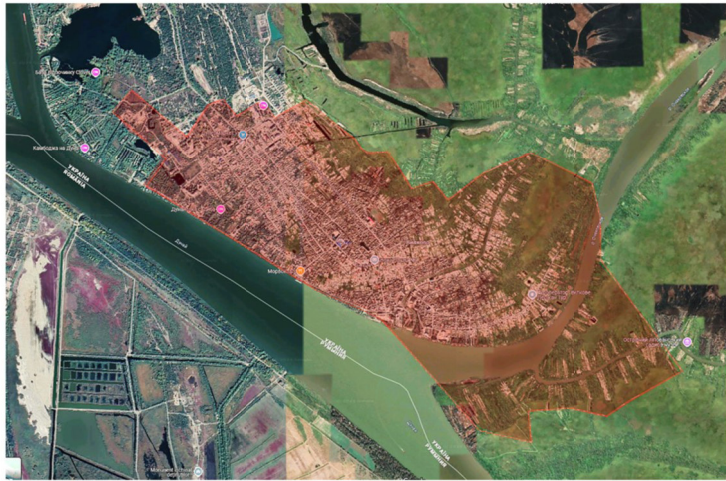


Існуюча межа м. Вилкове
438,3707 га

Загальна площа м.
2 826,08 га

Опис меж:
Від А до Б — землі Кілійської міської ради
Від Б до А — землі Вилківської міської ради
Від В до В — землі Вилківської міської ради

Умовні позначення
 Межі проєктних районів
● Центри проєктних районів
 Межі територій, затверджених КМУ





Фотофіксація об'єктів



Мапа водних об'єктів м. Вілково



Рівень підняття води в м. Вілково

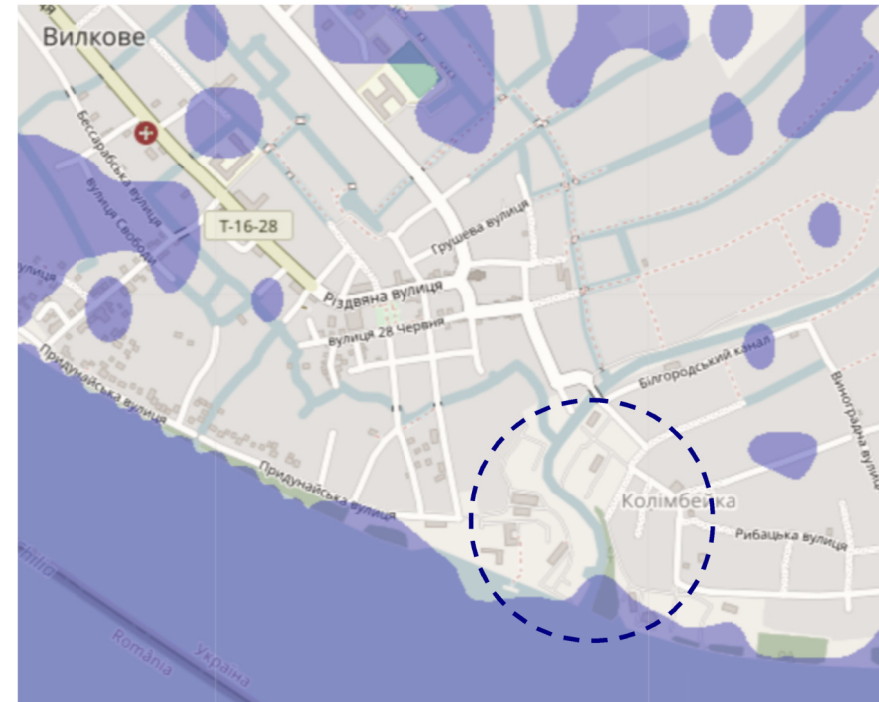


Схема Інсоляції та вітрових навантажень

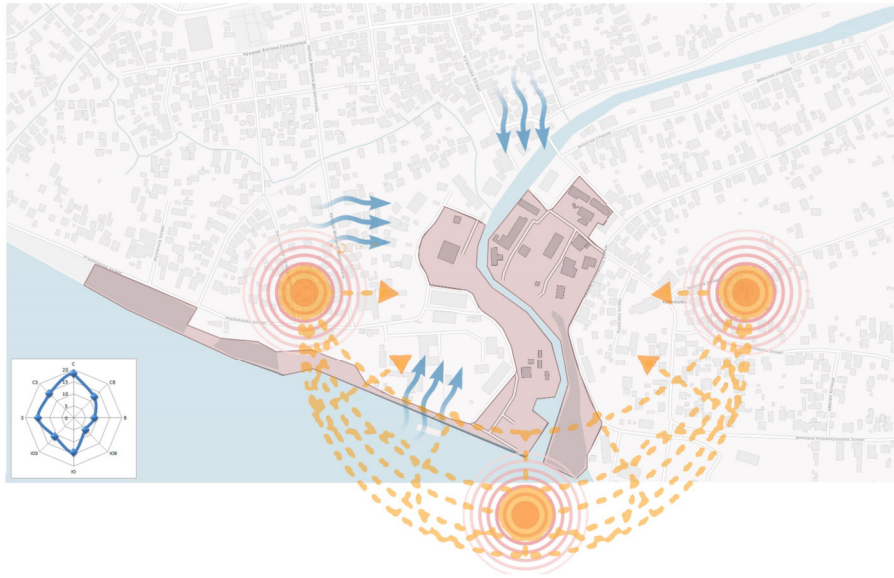
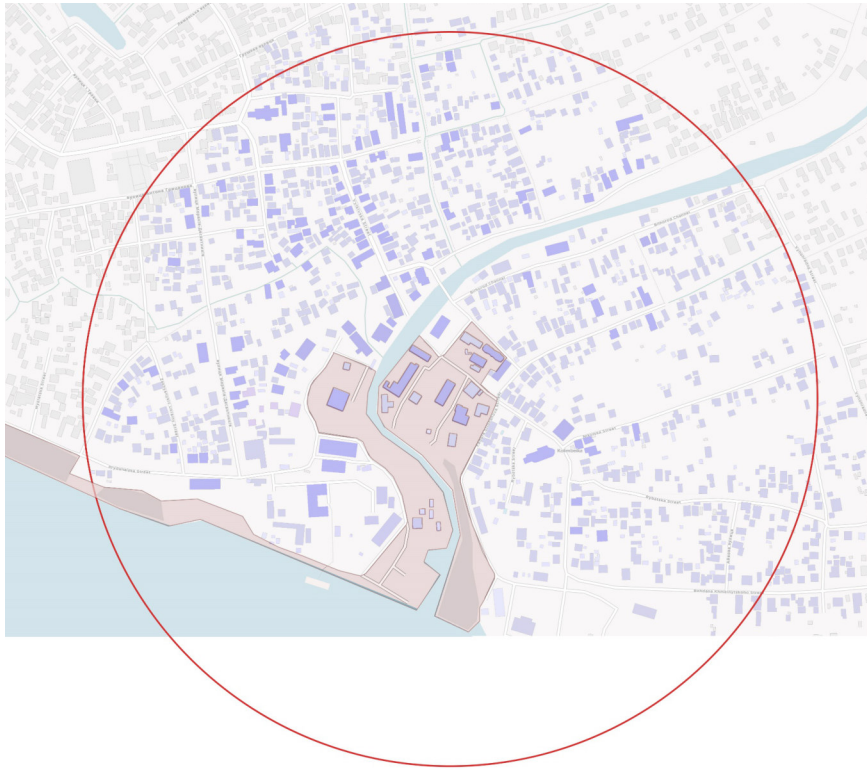


Схема транспортних мереж м. Вілково



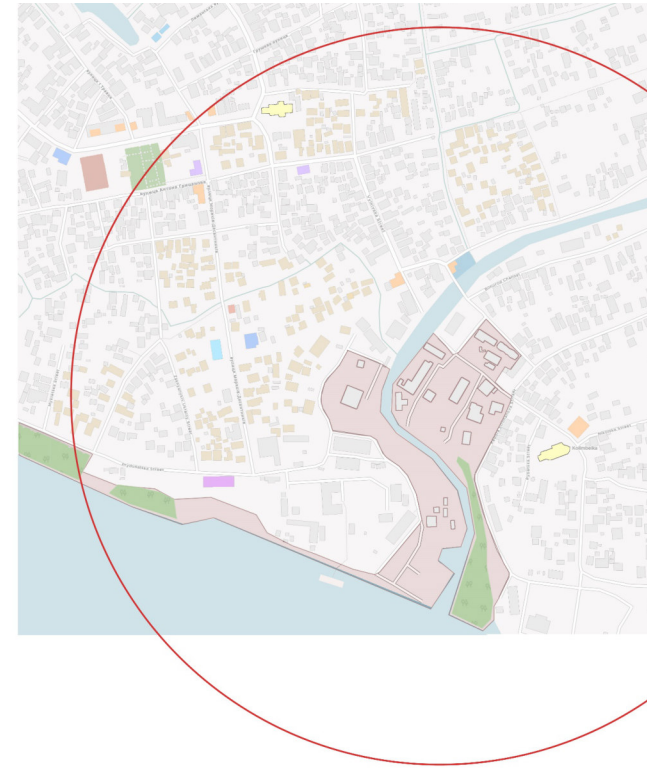
Схема висотності забудови, м. Вілково



Умовні позначення

-  - радіус 500 м;
-  - межі ділянки;
-  - 1-3 м;
-  - 4-6 м;
-  - 7 м і вище

Схема функціонального зонування



Умовні позначення

-  - радіус 500 м;
-  - межі ділянки;
-  - освітні установи;
-  - складські будівлі;
-  - зелена зона;
-  - будівлі тимчасового проживання;
-  - державні підприємства;
-  - культурно-вид.
-  - житлова забуд.
-  - медичні устан.
-  - адміністратив.
-  - торгівельна ф.
-  - культові спор.



ГЕНЕРАЛЬНИЙ

Експлікація до генерального

..... Межі обраної ділянки

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| 1. Вхід на територію корпусу 1,2 | 12. Огляд |
| 2. Паркінг 1 | 13. Набер |
| 3. Паркінг 2 | 14. Паркін |
| 4. Господарський майданчик 1 | 15. Корпус |
| 5. Корпус 1 | 16. Рекреа |
| 6. Корпус 2 | 17. Спор |
| 7. Рекреаційний центр | 18. Човно |
| 8. Господарський майданчик 2 | 19. Набер |
| 9. Паркінг 3 | 20. Амфіт |
| 10. Укриття | 21. 'Floati |
| 11. Амфітеатр | |

Техніко економічні пок

- | |
|--|
| 1. Площа ділянки - |
| 2. Висотність будівель - |
| 3. Загальна площа забудови - |
| 4. Будівельний об'єм - |
| 5. Площа мощення - |
| 6. Площа дерев'яних комунікацій - |
| 7. Площа асфальтного покриття - |
| 8. Площа загального озеленення ділянки - |

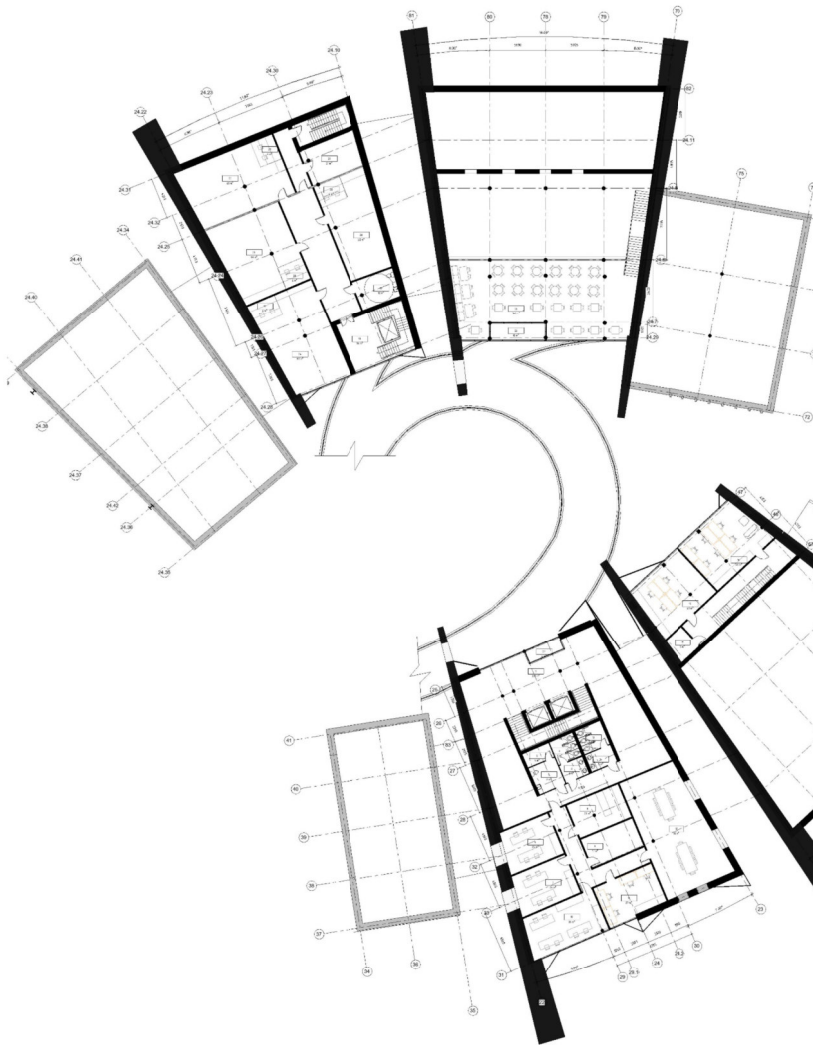
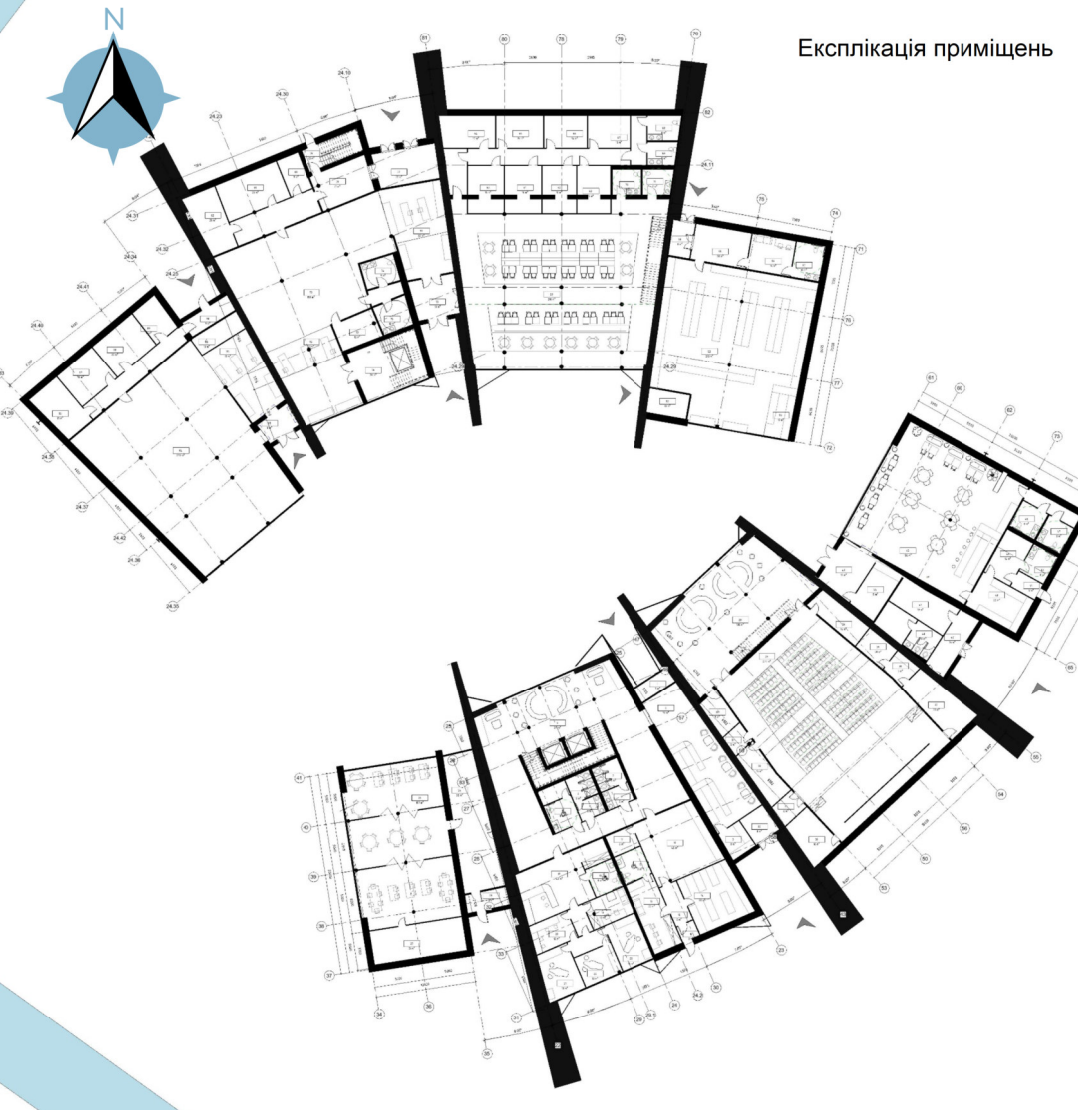
РОЗДІЛ III. ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИЙОМІВ ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ СТРУКТУР НА ПІДТОПЛЮВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ НА ПРИКЛАДІ ПРОЄКТУ ГРОМАДСЬКОГО ЦЕНТРУ В М. ВІЛНІ

ПЛАН ПЕРШОГО ПОВЕРХУ (КОРПУС 1,2)

ПЛАН ДРУГОГО ПОВЕРХУ

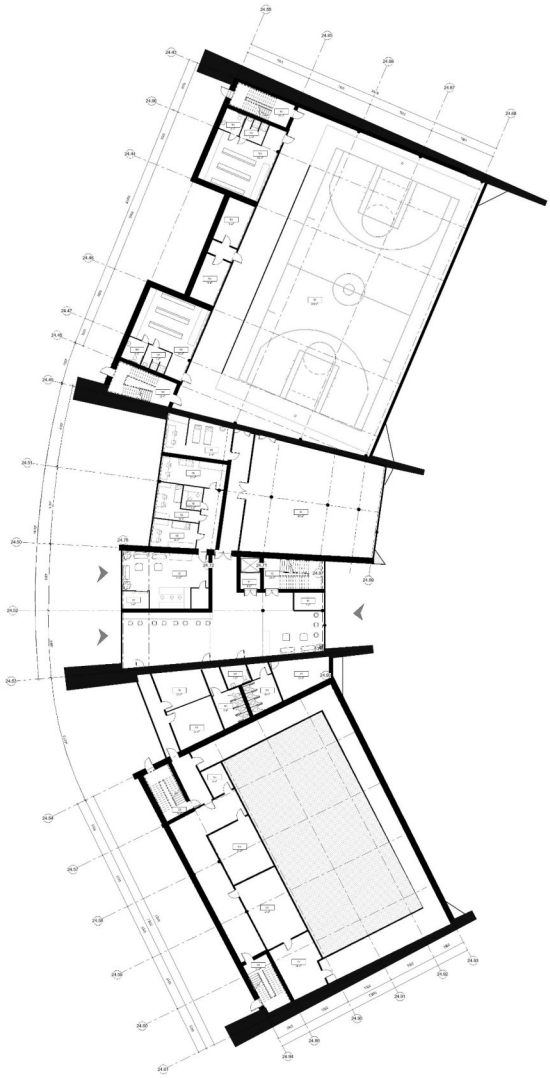
Експлікація приміщень

Room Schedule			
№	Назва приміщення	Площа	Ліній
1	Табуір	7 м ²	3 нових
2	Громадський простір	70 м ²	3 нових
3	Сіпаді	8 м ²	3 нових
4	Вестиболь	21 м ²	3 нових
5	Сіпаді	8 м ²	3 нових
6	Сіпаді	8 м ²	3 нових
7	Сіпаді	8 м ²	3 нових
8	Сіпаді	8 м ²	3 нових
9	Сіпаді	8 м ²	3 нових
10	Сіпаді	8 м ²	3 нових
11	Сіпаді	8 м ²	3 нових
12	Сіпаді	8 м ²	3 нових
13	Сіпаді	8 м ²	3 нових
14	Сіпаді	8 м ²	3 нових
15	Сіпаді	8 м ²	3 нових
16	Сіпаді	8 м ²	3 нових
17	Сіпаді	8 м ²	3 нових
18	Сіпаді	8 м ²	3 нових
19	Сіпаді	8 м ²	3 нових
20	Сіпаді	8 м ²	3 нових
21	Сіпаді	8 м ²	3 нових
22	Сіпаді	8 м ²	3 нових
23	Сіпаді	8 м ²	3 нових
24	Сіпаді	8 м ²	3 нових
25	Сіпаді	8 м ²	3 нових
26	Сіпаді	8 м ²	3 нових
27	Сіпаді	8 м ²	3 нових
28	Сіпаді	8 м ²	3 нових
29	Сіпаді	8 м ²	3 нових
30	Сіпаді	8 м ²	3 нових
31	Сіпаді	8 м ²	3 нових
32	Сіпаді	8 м ²	3 нових
33	Сіпаді	8 м ²	3 нових
34	Сіпаді	8 м ²	3 нових
35	Сіпаді	8 м ²	3 нових
36	Сіпаді	8 м ²	3 нових
37	Сіпаді	8 м ²	3 нових
38	Сіпаді	8 м ²	3 нових
39	Сіпаді	8 м ²	3 нових
40	Сіпаді	8 м ²	3 нових
41	Сіпаді	8 м ²	3 нових
42	Сіпаді	8 м ²	3 нових
43	Сіпаді	8 м ²	3 нових
44	Сіпаді	8 м ²	3 нових
45	Сіпаді	8 м ²	3 нових
46	Сіпаді	8 м ²	3 нових
47	Сіпаді	8 м ²	3 нових
48	Сіпаді	8 м ²	3 нових
49	Сіпаді	8 м ²	3 нових
50	Сіпаді	8 м ²	3 нових
51	Сіпаді	8 м ²	3 нових
52	Сіпаді	8 м ²	3 нових
53	Сіпаді	8 м ²	3 нових
54	Сіпаді	8 м ²	3 нових
55	Сіпаді	8 м ²	3 нових
56	Сіпаді	8 м ²	3 нових
57	Сіпаді	8 м ²	3 нових
58	Сіпаді	8 м ²	3 нових
59	Сіпаді	8 м ²	3 нових
60	Сіпаді	8 м ²	3 нових
61	Сіпаді	8 м ²	3 нових
62	Сіпаді	8 м ²	3 нових
63	Сіпаді	8 м ²	3 нових
64	Сіпаді	8 м ²	3 нових
65	Сіпаді	8 м ²	3 нових
66	Сіпаді	8 м ²	3 нових
67	Сіпаді	8 м ²	3 нових
68	Сіпаді	8 м ²	3 нових
69	Сіпаді	8 м ²	3 нових
70	Сіпаді	8 м ²	3 нових
71	Сіпаді	8 м ²	3 нових
72	Сіпаді	8 м ²	3 нових
73	Сіпаді	8 м ²	3 нових
74	Сіпаді	8 м ²	3 нових
75	Сіпаді	8 м ²	3 нових
76	Сіпаді	8 м ²	3 нових
77	Сіпаді	8 м ²	3 нових
78	Сіпаді	8 м ²	3 нових
79	Сіпаді	8 м ²	3 нових
80	Сіпаді	8 м ²	3 нових
81	Сіпаді	8 м ²	3 нових
82	Сіпаді	8 м ²	3 нових
83	Сіпаді	8 м ²	3 нових
84	Сіпаді	8 м ²	3 нових
85	Сіпаді	8 м ²	3 нових
86	Сіпаді	8 м ²	3 нових
87	Сіпаді	8 м ²	3 нових
88	Сіпаді	8 м ²	3 нових
89	Сіпаді	8 м ²	3 нових
90	Сіпаді	8 м ²	3 нових
91	Сіпаді	8 м ²	3 нових
92	Сіпаді	8 м ²	3 нових
93	Сіпаді	8 м ²	3 нових
94	Сіпаді	8 м ²	3 нових
95	Сіпаді	8 м ²	3 нових
96	Сіпаді	8 м ²	3 нових
97	Сіпаді	8 м ²	3 нових
98	Сіпаді	8 м ²	3 нових
99	Сіпаді	8 м ²	3 нових
100	Сіпаді	8 м ²	3 нових



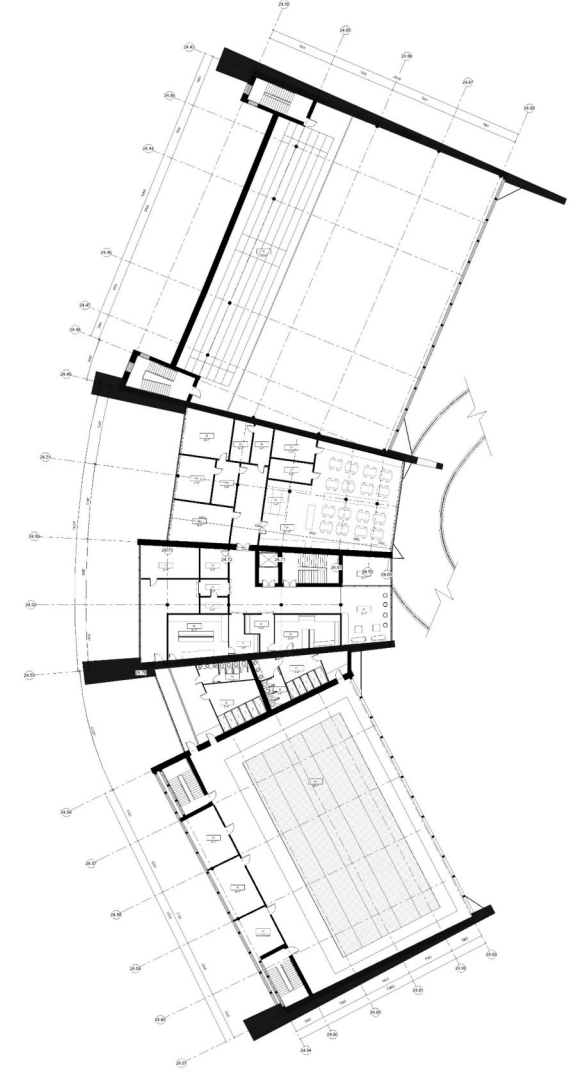
ПЛАН ПЕРШОГО ПОВЕРХУ (КОРПУС 3)

ПЛАН ДРУГОГО ПОВЕРХУ (КОРПУС 3)

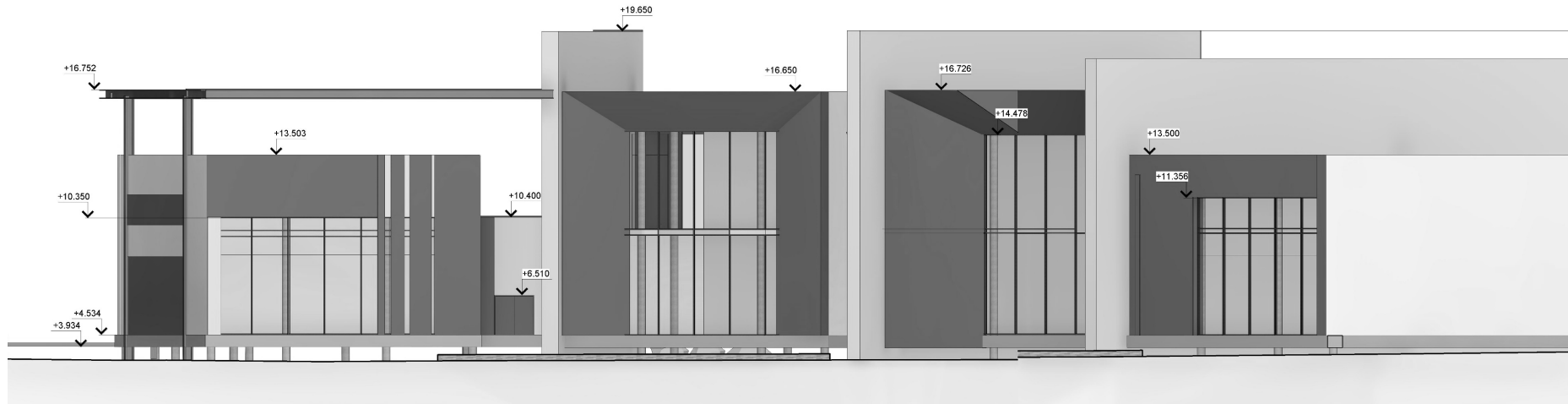


Експлікація приміщень

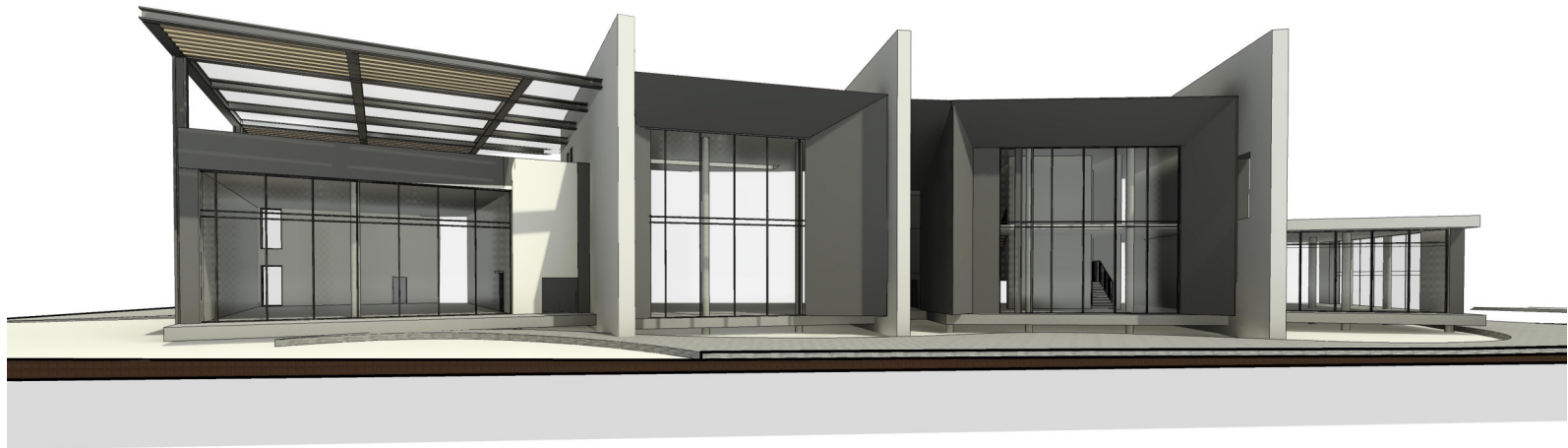
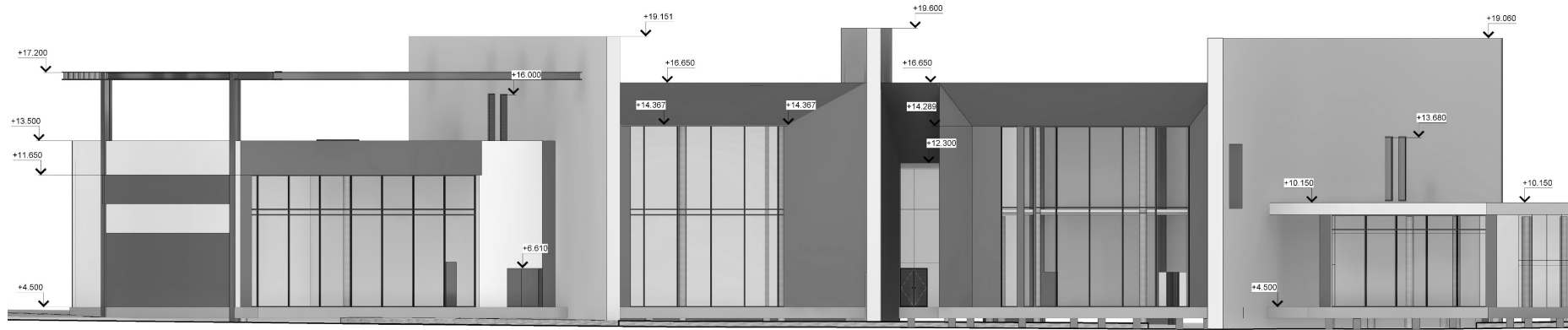
86	Грим. персонал	10 м ²	3 поверх
87	Склад	16 м ²	3 поверх
88	Склад	20 м ²	3 поверх
89	Техн. прим.	11 м ²	3 поверх
90	Тамбур	6 м ²	3 поверх
91	Каса	32 м ²	3 поверх
92	Каса	21 м ²	3 поверх
93	Каса	17 м ²	3 поверх
94	Каса	16 м ²	3 поверх
95	Тамбур	7 м ²	3 поверх
96	Складові клітина	25 м ²	3 поверх
97	Заборова орля	8 м ²	3 поверх
98	Мала спортивна зала	162 м ²	3 поверх
99	Ст. орля на залі	816 м ²	3 поверх
100	Роздягальня	50 м ²	3 поверх
101	Складові клітина	19 м ²	3 поверх
102	Душ	6 м ²	3 поверх
103	Сів'ч	6 м ²	3 поверх
104	Техн. прим.	6 м ²	3 поверх
105	Склад	16 м ²	3 поверх
106	Роздягальня	50 м ²	3 поверх
107	Душ	7 м ²	3 поверх
108	Сів'ч	6 м ²	3 поверх
109	Складові клітина	25 м ²	3 поверх
110	Міст. каб.	31 м ²	3 поверх
111	Тамбур	6 м ²	3 поверх
112	Гримувальня	51 м ²	3 поверх
113	Оглядна п'єра	16 м ²	3 поверх
114	Оглядна п'єра	15 м ²	3 поверх
115	Заборова орля	8 м ²	3 поверх
116	Грим. персонал	22 м ²	3 поверх
117	Склад	22 м ²	3 поверх
118	Техн. прим.	22 м ²	3 поверх
119	Техн. прим.	14 м ²	3 поверх
120	Сів'ч	7 м ²	3 поверх
121	Сів'ч	12 м ²	3 поверх
122	Сів'ч	13 м ²	3 поверх
123	Складові клітина	16 м ²	3 поверх
124	Техн. прим.	8 м ²	3 поверх
125	Грим. персонал	33 м ²	3 поверх
126	Грим. персонал	41 м ²	3 поверх
127	Техн. прим.	20 м ²	3 поверх
128	Складові клітина	16 м ²	3 поверх
129	Кафе	46 м ²	3 поверх
130	Склад	17 м ²	3 поверх
131	Корид.	27 м ²	3 поверх
132	Техн. прим.	4 м ²	3 поверх
133	Сів'ч	6 м ²	3 поверх
134	Руководств.	6 м ²	3 поверх
135	В	8 м ²	3 поверх
136	Горняк	86 м ²	3 поверх
137	Руководств.	4 м ²	3 поверх
138	Каб. адм.стра.	8 м ²	3 поверх
139	Каб. на першому	16 м ²	3 поверх
140	Роздягальня	14 м ²	3 поверх
141	Швейцар.	14 м ²	3 поверх
142	Роздягальня	15 м ²	3 поверх
143	Директор.	32 м ²	3 поверх
144	Сів'ч	12 м ²	3 поверх
145	Роздягальня	22 м ²	3 поверх
146	Каб. на першому	16 м ²	3 поверх
147	Роздягальня	21 м ²	3 поверх
148	Роздягальня	16 м ²	3 поверх
149	Сів'ч	8 м ²	3 поверх
150	Сів'ч	8 м ²	3 поверх
151	Каб. на першому	31 м ²	3 поверх
152	Склад	11 м ²	3 поверх
153	Каб. на першому	19 м ²	3 поверх
154	Мала спорт. зала	16 м ²	3 поверх
155	Каб. на першому	16 м ²	3 поверх
156	Техн. прим.	6 м ²	3 поверх
157	Заборова орля	8 м ²	3 поверх
158	Заборова орля	6 м ²	3 поверх
159	Мала спорт. зала	16 м ²	3 поверх



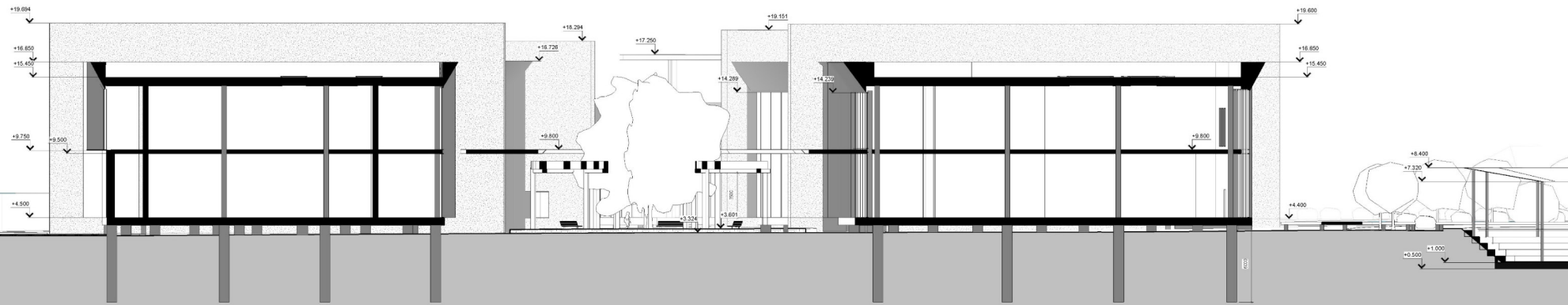
ПІВНІЧНИЙ ФАСАД КОРПУСУ 2



ПІВДЕННИЙ ФАСАД КОРПУСУ 1

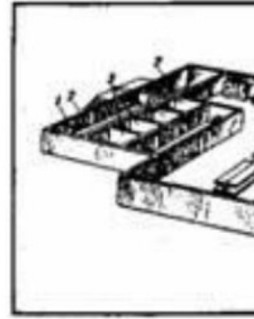


РОЗРІЗ 1-1



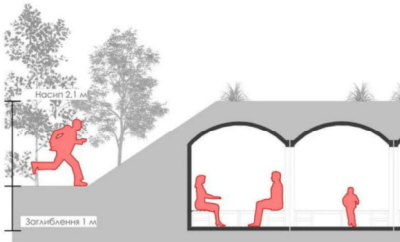
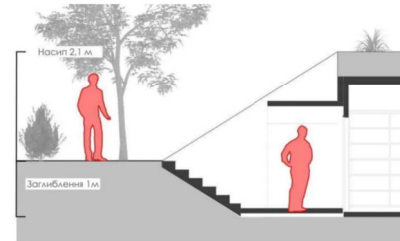
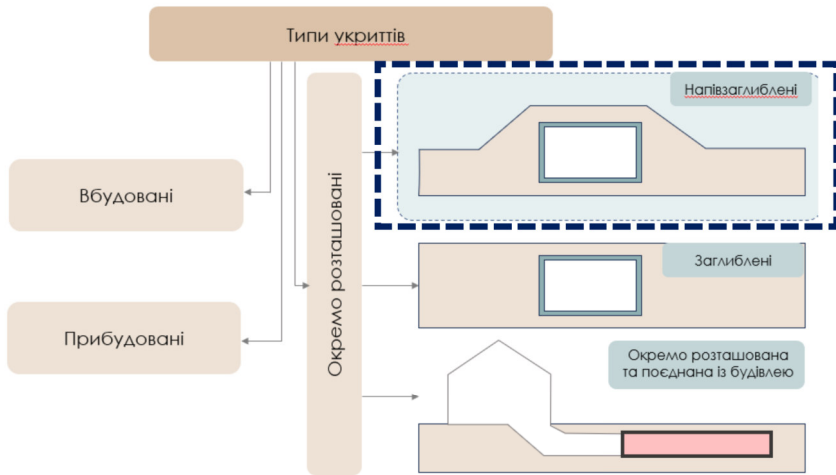
S – 1400 м2

УКРИТТЯ

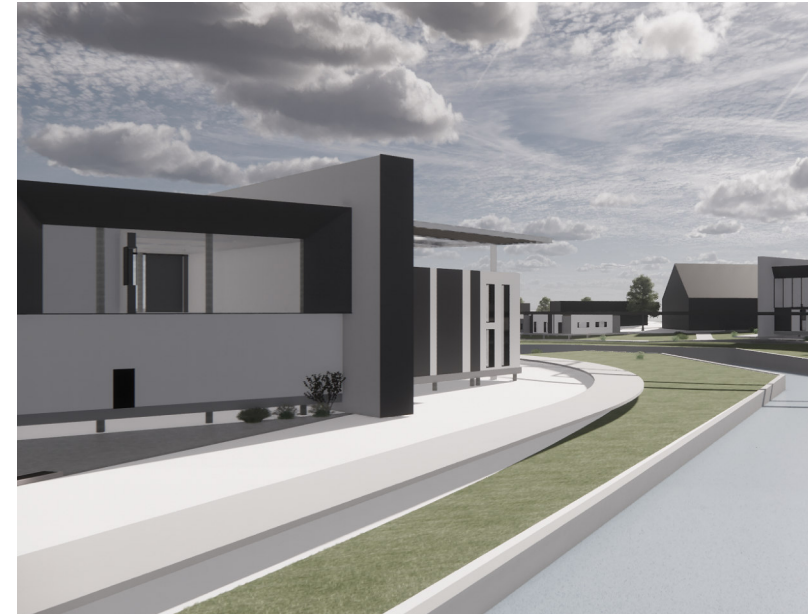


План сховища:
1 — захисні герметичні двері;
3 — санітарно-побутові відсіки;
5 — аварійний вихід; 6 — фільтр для продуктів харчування; 8 —

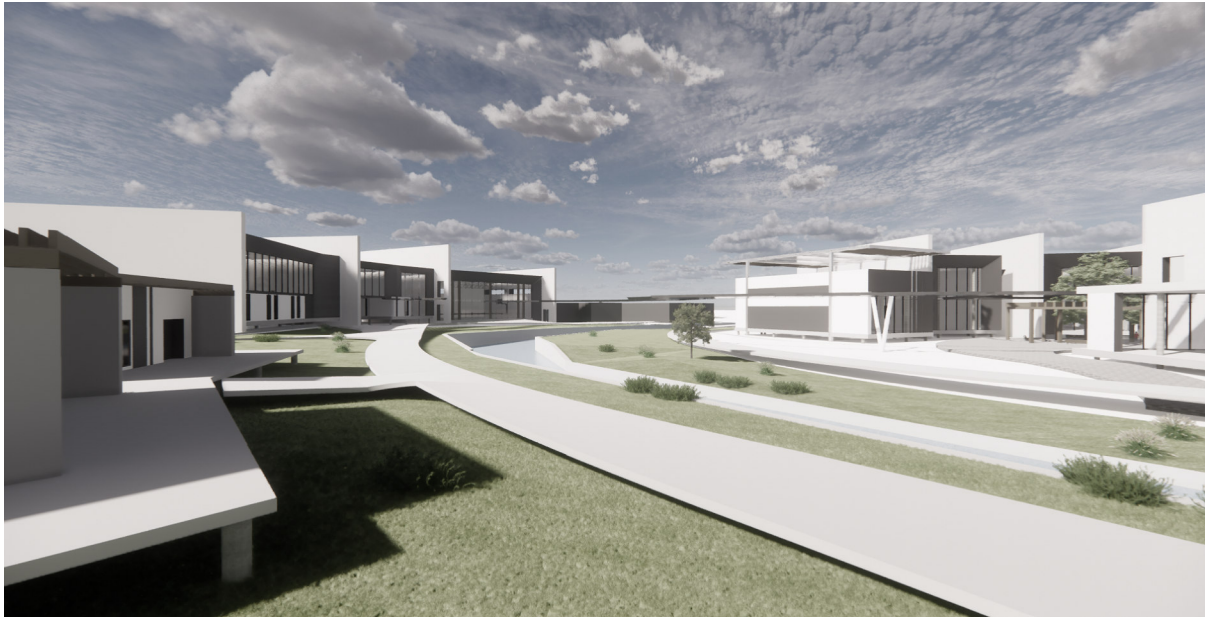
ПРИКЛАД (проект сховища у Львові)



ВІЗУАЛІЗАЦІЇ



ВІЗУАЛІЗАЦІЇ

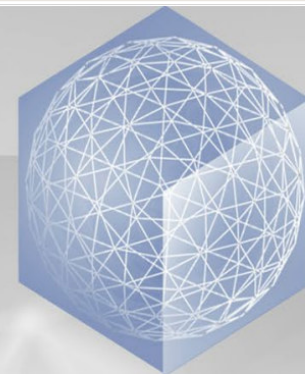


ЗД МОДЕЛЬ





Київський національний університет будівництва і архітектури
Архітектурний факультет
Кафедра Теорії архітектури і архітектурного проєктування



СЕРТИФІКАТ

учасника
третьої науково-практичної конференції

«ПРОГНОСТИЧНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРИ»

10 КВІТНЯ 2024

видано: Марині ШИРОКОБОВИЙ

тема доповіді: «Проблеми затоплення міських територій та способи їх вирішення архітектурними засобами».

Зав. каф. ТА і АП

д. арх., проф.

Гелена КОВАЛЬСЬКА



Original Article

© 2025 Budownictwo i Architektura

This is an open-access article distributed under the terms of the CC-BY 4.0

Systematisation of techniques for a holistic solution to reducing the vulnerability of coastal areas to water level fluctuations

Nellya Leshchenko¹, Hanna Dorokhina², Anhelina Busel³, Maryna Shyrokobokova⁴

¹ Department of Information Technologies in Architecture; Faculty of Architecture; Kyiv National University of Construction and Architecture; Povitroflotskyi Prospect 31, 03037 Kyiv, Ukraine; nellya_leshchenko@ukr.net; ORCID: 0000-0002-3198-4554

² Department of Theory of Architecture; Faculty of Architecture; Kyiv National University of Construction and Architecture; Povitroflotskyi Prospect 31, 03037 Kyiv, Ukraine; a.dorokhina1982@gmail.com; ORCID: 0000-0003-2348-1743

³ Department of Information Technologies in Architecture; Faculty of Architecture; Kyiv National University of Construction and Architecture; Povitroflotskyi Prospect 31, 03037 Kyiv, Ukraine; aist.angelina@gmail.com; ORCID: 0000-0001-8260-9802

⁴ Department of Theory of Architecture; Faculty of Architecture; Kyiv National University of Construction and Architecture; Povitroflotskyi Prospect 31, 03037 Kyiv, Ukraine; shyrokobokovamari@gmail.com; ORCID: 0009-0008-8072-6667

Abstract: The article examines the issue of a holistic solution for reducing the vulnerability of coastal urban areas to water level fluctuations. Based on an analysis of examples from global, French, and Ukrainian practice, it generalises and proposes an original systematisation of defined techniques to mitigate the vulnerability of coastal urban areas to water level fluctuations. The systematisation was conducted for three identified hierarchical system levels of coastal area organisation: urban planning, object, and environmental design levels. It also incorporates four generalised strategies – prevention, control, adaptation, and resilience – aimed at addressing the risks associated with water level fluctuations. An original matrix of 24 systematised techniques is proposed, whose combinations will ensure a holistic solution to the problem. A combination of 12 systematised techniques has been identified that can effectively enhance the existing situation in Gruissan, a coastal city in the south of France, to mitigate the risks and negative impacts of flooding in its coastal areas. The implemented example of adapting flooded areas along the coast of Gruissan Pond to meet the modern needs of the city, its residents, and tourists serves as a practical illustration of the proposed theoretical studies.

Keywords: coastal areas, water fluctuations, systematisation of techniques

Systematisation of techniques for a holistic solution to reducing ...

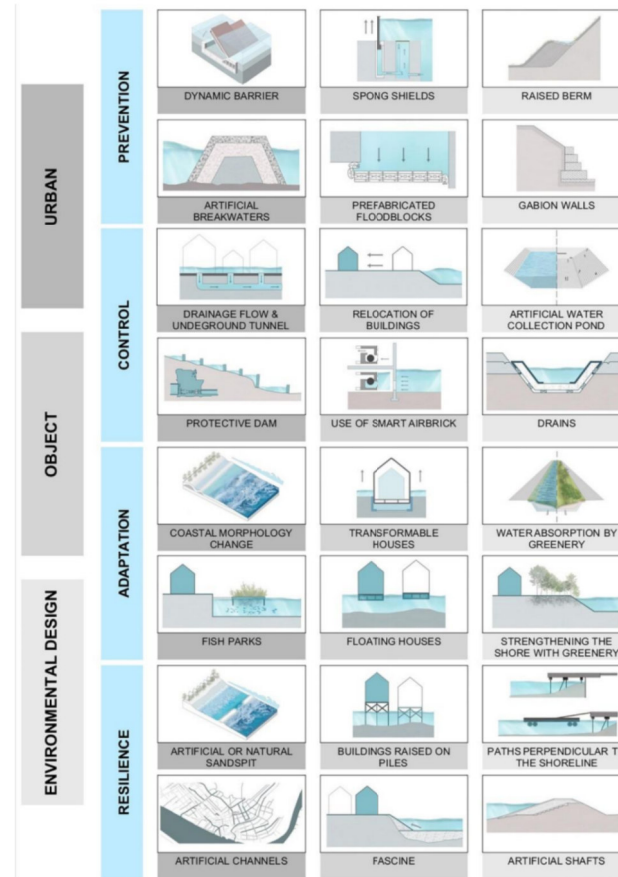


Fig. 1. Matrix of techniques. Source: own study

Therefore, the following combination of techniques from the author's matrix is recommended for Gruissan to mitigate the risks of coastal vulnerability due to possible water level rise: dynamic barriers, use of sponge shields, raised berms, spatial monitoring, use of

smart airbricks, artificial water collection ponds, use of greenery, creation of walking paths on restored marsh, artificial embankments and

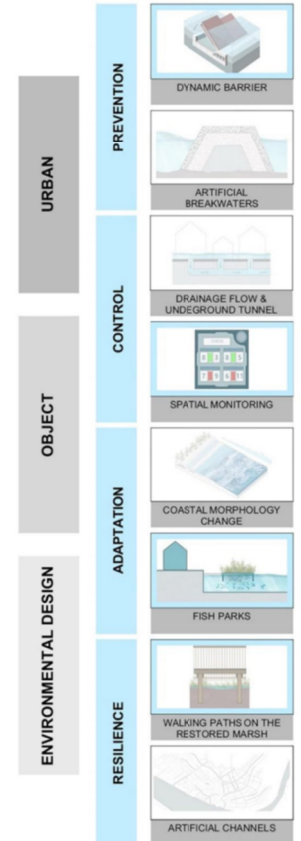


Fig. 2. A combination of 12 selected techniques for Gruissan. Source: own study



RéA 2024
24^{ÈME} COLLOQUE INTERNATIONAL DU
RÉSEAU DES ÉCOLES D'ARCHITECTURE
DE FRANCE ET D'EUROPE ORIENTALE

FLUCTUATIONS
LES TERRITOIRES DE L'EAU
TOULOUSE - GRISSAN

22
26
AVRIL
2024

COLLOQUE/ SYMPOSIUM
 EXPOSITION /EXHIBITION
 ATELIER/ WORKSHOP

CONTACT COMITÉ D'ORGANISATION
 Pierre Courtade : pierre.courtade@toulouse.archi.fr
 Raphael Van Der Beken : raphael.van-der-beken@toulouse.archi.fr
 Maureen Certain : maureen.certain@toulouse.archi.fr



Academic Year 2023/24

Certificate of Attendance RéA 2024

We attest that **Maryna SHYROKOBOKOVA**, student from Kiev State Academy of Civil Engineering and Architecture (Ukraine) has attended from **22 to 26 April 2024** the 24th international symposium of the network of French and Eastern European Schools of Architecture- "**RéA International Design practice fluctuations- Water territories**" organized by Toulouse school of Architecture in Toulouse and Gruissan (France).

The teachers and students who attended the 24th RéA symposium were coming from :

- Lodz University of Technology (Poland)
- Cracow University of Technology Faculty of Architecture (Poland)
- Odessa State Academy of civil Engineering and Architecture (Ukraine)
- Kiev State Academy of civil Engineering and Architecture (Ukraine)
- Dnipro State Academy of civil Engineering and Architecture (Ukraine)
- National University of Architecture and Construction of Armenia (Armenia)
- Budapest University of Technology and Economics (Hungary)
- Toulouse school of Architecture (France)

Date : 26 April 2024

Agnès Blondin
 Director of Toulouse school of
 Architecture



83 rue Aristide-Maijor | BP 10629 | 31106 Toulouse Cedex 1
 Tél. +33 (0)5 62 11 50 50 | Fax. +33 (0)5 62 11 50 99
 enea@toulouse.archi.fr | toulouse.archi.fr

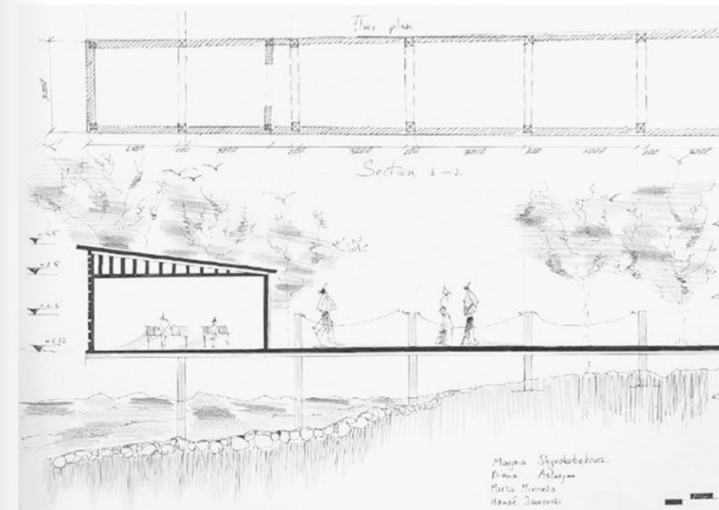
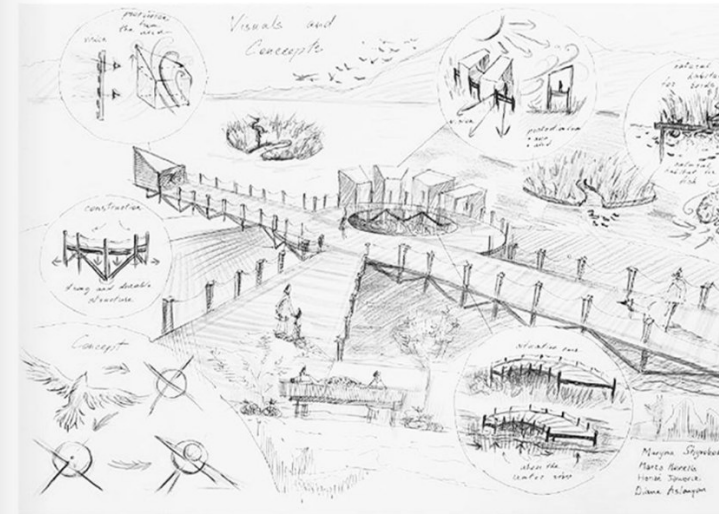
Membre de l'Université fédérale de Toulouse Siret : 193 101 508 00011

GRUPE 6 - PORTAL SHIELD

Maryna Shyrokobokova (Kiev)
Marta Minnella (Toulouse)
Diana Aslanyan (Érévan)
Hanae Jaworski (Toulouse)

L'idée du projet est de créer un espace de promenade et de détente avec une belle vue sur la nature environnante. En plan, le bâtiment ressemble à un oiseau aux ailes déployées. La plateforme circulaire et les chemins qui la traversent permettent de couvrir toute la zone et permettent aux visiteurs d'accéder aux deux côtés de la structure (tout en utilisant moins de matériaux dans la conception). La construction permet de créer un espace de promenade tout en ne perturbant pas la vie de la faune locale. La plateforme et les passerelles sont surélevées sur pilotis pour maintenir le niveau de l'eau en dessous du niveau de marche pendant les saisons de crue. Les «écrans» en bois remplissent plusieurs fonctions à la fois. Ils peuvent créer de l'ombre les jours ensoleillés, tout en permettant de voir le paysage environnant. Ils constituent également une bonne défense contre les vents locaux. Les oiseaux de la région peuvent aussi être observés depuis la plateforme d'observation qui, grâce aux panneaux, permet de dissimuler la présence humaine. Cependant, pour attirer l'attention des «habitants locaux», il est nécessaire de créer d'abord des conditions adéquates pour leur habitat. Les fourrés de laîche fourniront un bon refuge pour la faune ainsi qu'une protection contre le vent. Les racines sous la plateforme flottante offriront également un bon habitat pour les poissons qui y vivent. Le vide au centre de la plateforme permet de créer un espace vert à l'intérieur de la structure. Lorsque l'eau dépasse le niveau prédéterminé, la construction de la plateforme permet à l'eau de s'écouler plus loin sans problème, créant ainsi une zone de retenue « sûre ».

«We are very grateful for the opportunity to participate in RéA. The organization of the event was carried out at a high level. Thanks to the professionalism of representatives from different schools, we were able to improve the level of our knowledge in the topic that was raised. This workshop significantly enriched our horizons. And sharing experiences with other people improved our communication and professional skills. It also allowed us to make new acquaintances such as foreign students and teachers (and so improved our ability to work in a team)». Maryna Shyrokobokova.





FAÇADES WITH DISMANTLING OF ELEMENTS

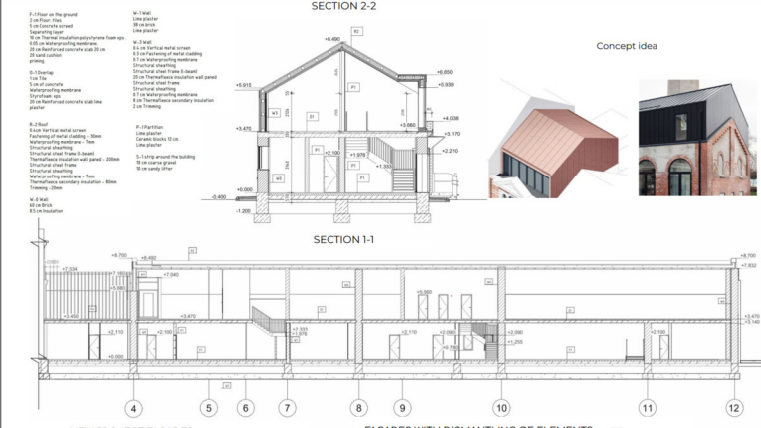
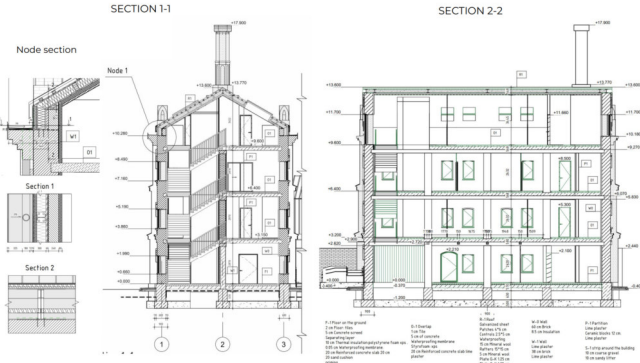
NEW PROJECT FAÇADES



VISUALIZATION P1

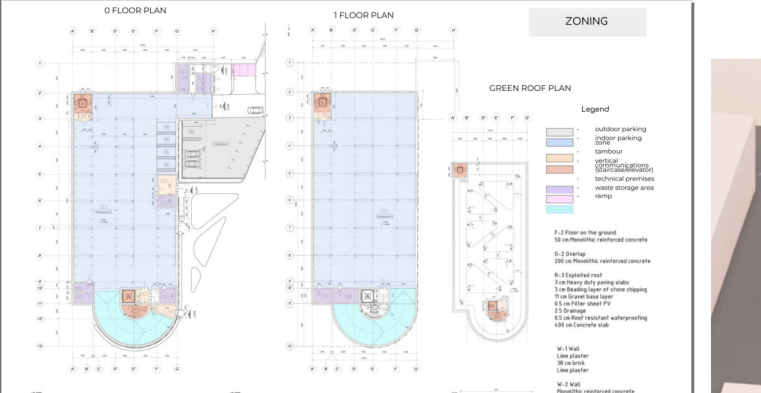
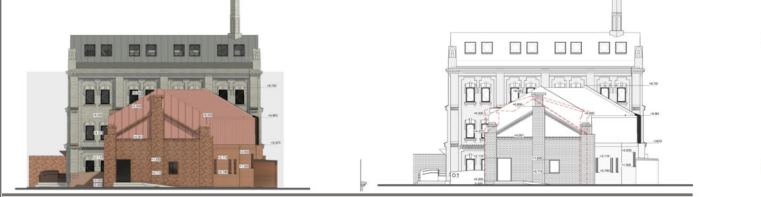


VISUALIZATION P2



NEW PROJECT FAÇADES

FAÇADES WITH DISMANTLING OF ELEMENTS



програма
подвійного
диплому,
Польща

РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ТА АДАПТАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ КОЛИШНЬОГО ХМЕЛЕПЕРЕРОБНОГО ЗА ПСАХІСА В ПУБЛІЧНИЙ ПРОСТІР, М.ЖИТОМИР



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

