

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Містобудування

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ

на тему:

Музей війни у м. Бучі Київської області

Боброва Дар'я Сергіївна

(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2024 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Містобудування

(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри містобудування
д. арх., проф. _____ Н.М. Шебек

„21” червня 2024 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ**

Музей війни у м. Бучі Київської області

(назва)

Виконала Боброва Дар'я Сергіївна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування
(спеціальність)

Архітектура та містобудування
(освітня програма)

Групи АРХ-20-1А

Керівник Лисюк Г. Г.; Іносова Т. Ю.
(прізвище та ініціали)
Доцент; Старший викладач

(вчене звання, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**
Кафедра **Містобудування**
Освітньо-професійний рівень: **Бакалавр**
Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво
Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри містобудування
д. арх., проф. _____ Н.М. Шебек
“_26_” лютого 2024 року

**З А В Д А Н Н Я
АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

Боброва Дар'я Сергіївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема атестаційної випускної роботи
Музей війни у м. Бучі Київської області
керівник Лисюк Геннадій Григорович, Іносова Тетяна Юріївна
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затверджені наказом вищого навчального закладу від “27” квітня 2024 року №701/2
2. Термін подання студентом роботи _____ 21.06.2024 р.
3. Вихідні дані _____ Завдання на проектування та топооснова
4. Зміст пояснювальної записки (*перелік розділів, які потрібно розробити*)
 1. Завдання на проектування;
 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду;
 3. Містобудівне обґрунтування;
 4. Архітектурно-планувальне рішення;
 5. Дизайн інтер'єру;
 6. Конструктивне рішення;
 7. Інженерне обладнання;
 8. Охорона праці та навколишнього середовища;
 9. Список використаних джерел;
 10. Додатки

5. Перелік матеріалів кваліфікаційної випускної роботи

| № розділу | Найменування розділів атестаційної випускної роботи | Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4) | Об'єм креслень (аркушів) |
|-----------|---|--|--------------------------|
| 1 | Завдання на проектування | 3 | 6 А1 |
| 2 | Аналіз вітчизняного та світового досвіду | 16 | |
| 3 | Містобудівне обґрунтування | 10 | |
| 4 | Архітектурно-планувальне рішення | 3 | |
| 5 | Дизайн інтер'єру | 7 | |
| 6 | Конструктивне рішення | 2 | |
| 7 | Інженерне обладнання | 2 | |
| 8 | Охорона праці та навколишнього середовища | 2 | |
| 9 | Література | 2 | |
| 10 | Додатки | 7 | |
| | Разом: | 62 | |

6. Консультанти розділів кваліфікаційної випускної роботи

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата | |
|--------|---|----------------|------------------|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | Лисюк Г.Г., доцент | | |
| 4 | | | |
| 5 | Шебек Н.Н., професор | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |

7. Дата видачі завдання _____ 26.02.2024 року _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів дипломного проекту | Термін виконання етапу проекту | Примітка |
|-------|--|--------------------------------|----------|
| 1 | Оцінка клаузури | 07.03.2024 р. | |
| 2 | Кафедральний перегляд | 04.04.2024 р. | |
| 3 | Оцінка ескізу | 09.05.2024 р. | |
| 4 | Кафедральний перегляд | 30.05.2024 р. | |
| 5 | Завершення роботи над пояснювальною запискою | 3.06.2024 р. | |
| 6 | Перевірка пояснювальної записки на плагіат | 10.06.2024 р. | |
| 7 | Рецензування проекту | 21.06.2024 р. | |
| 8 | Допуск до захисту | 21.06.2024 р. | |
| 9 | Захист проекту | 25.06.2024 р. | |

Студент _____
(підпис)**Боброва Д.С.**
(прізвище та ініціали)Керівник проекту _____
(підпис)**Іносова Т. Ю.**
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| 1. Завдання на проектування | 7 |
| 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду | 10 |
| 3. Містобудівне обґрунтування | 26 |
| 3.1. Історична довідка по території забудови | 26 |
| 3.2. Містобудівна ситуація | 28 |
| 3.3. Опис генерального плану | 33 |
| 3.3.1. Функціональне зонування території | 33 |
| 3.3.2. Рух пішоходів і транспорту | 34 |
| 3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану..... | 36 |
| 4. Архітектурно-планувальне рішення | 37 |
| 4.1 Художня концепція..... | 37 |
| 4.2 Функціональне зонування..... | 38 |
| 4.3 Техніко-економічні показники..... | 40 |
| 5. Дизайн інтер'єру..... | 41 |
| 5.1 Особливості розгортання функціональних процесів..... | 45 |
| 5.2 Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми..... | 45 |
| 5.3 Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення..... | 45 |
| 5.4 Характеристика елементів обладнання..... | 45 |
| 5.5 Характеристика засобів візуальної комунікації..... | 46 |
| 5.6 Колористичне та світлотехнічне рішення..... | 46 |
| 5.7 Способи досягнення ергономічної відповідності..... | 46 |
| 6. Конструктивне рішення | 48 |
| 6.1 Фундаменти | 48 |
| 6.2 Стіни та перегородки..... | 48 |
| 6.3 Перекриття | 48 |
| 6.4 Покрівля та дах..... | 49 |
| 6.5 Підлога | 49 |
| 6.6 Вікна та двері | 49 |

| | |
|--|----|
| 6.7 Декоративні елементи | 49 |
| 7. Інженерне обладнання | 50 |
| 7.1. Теплогазопостачання і вентиляція | 50 |
| 7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення | 50 |
| 8. Охорона праці та навколишнього середовища | 52 |
| 8.1. Ресурсозбереження і використання альтернативних джерел енергії | 52 |
| 8.2 Шляхи руху пожежної машини | 52 |
| 8.3 Шляхи евакуації | 53 |
| Список використаних джерел | 54 |
| Додатки: | 56 |
| • Усі креслення проекту | 56 |
| • Довідка про перевірку роботи на плагіат | 62 |

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

на засіданні кафедри

містобудування

зав. каф., д. арх., професор

Шебек Н. М. _____

Студент Боброва Дар'я СергіївнаГрупа АРХ 20-1АКерівник Доц. Лисюк Г. Г., ст. викл. Іносова Т.Ю.Тема дипломної роботи Музей війни в м. Бучі Київської області

1. Вихідні матеріали (генеральний план м. Бучі, кадастрова карта України, ДБН Б 2.2-12:2019 Планування і забудова території, ДБН В 2.2-9:2018 Громадські будівлі та споруди, ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва, ДБН В.2:2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд, ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту.)

2. Ситуаційний план (рис.1.1)

3. Топооснова ділянки (рис.1.2)

4. Склад та площі приміщень функціональних груп:

| № п/п | Найменування приміщень | Площа, м. кв. | Кількість |
|-------------------------------|---|---------------|-----------|
| Вхідна група приміщень | | | |
| 1. | Вестибюль | 268 | 1 |
| 2. | Гардероб | 60 | 1 |
| 3. | Інформаційно-довідковий відділ | 53 | 1 |
| 4. | Приміщення екскурсовода | 44 | 1 |
| 5. | Медпункт | 38 | 1 |
| 6. | Санітарні вузли для відвідувачів | 34 | 1 |
| 7. | Кіоски | 42 | 1 |
| 8. | Приміщення відпочинку | 38 | 1 |
| 9. | Буфет | 51 | 1 |
| | Всього | 628 | |
| Культурно-просвітницька група | | | |
| 10. | Лекційна зала | 68 | 1 |
| 11. | Аудиторія | 55 | 3 |
| 12. | Зона періодичних виставок | 383 | 1 |
| 13. | Читальний зал | 109 | 1 |
| 14. | Приміщення абонементу з каталогом | 103 | 1 |
| 15. | Книгосховище | 72 | 1 |
| 16. | Зал для роботи з аудіо- та відеоматеріалами | 69 | 1 |
| 17. | Зона рекреації | 45 | 1 |
| 18. | Ввідний зал | 344 | 1 |
| 19. | Постійна експозиція | 379 | 1 |
| | Всього | 3 254 | |

| Адміністративні приміщення | | | |
|----------------------------|---|-------|---|
| 20. | Дирекція | 36 | 1 |
| 21. | Конференц-зал | 105 | 1 |
| 22. | Зона рекреації | 34 | 1 |
| 23. | Службове приміщення | 34 | 1 |
| 24. | Санітарні вузли для персоналу та побутові приміщення | 20 | 1 |
| | Всього | 229 | |
| Лабораторні приміщення | | | |
| 25. | Обробка та зберігання експонатів | 138 | 1 |
| 26. | Фото- лабораторія та майстерні | 60 | 4 |
| 27. | Приймання, оброблення, консервація, підготовка експонатів | 138 | 1 |
| 28. | Технічні приміщення | 68 | 1 |
| 29. | Кабінет науковців | 36 | 4 |
| 30. | Фондосховище | 120 | 1 |
| | Всього | 1 120 | |
| | Загальна площа приміщень | 5 231 | |

5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - ситуаційний план М 1:1000;
 - генеральний план М 1:500;
 - плани поверхів М 1:100;
 - фасади М 1:100;
 - повздовжній та поперечний розрізи М 1:100;
 - перспективне зображення будівлі;
 - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:25;
 - інтер'єр одного приміщення:
 - розгортки стін М 1:50;
 - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:50;
 - план стелі з розстановкою світильників М 1:50;
 - перспектива;
- Презентація дипломного проекту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Студент _____ **Боброва Д. С.** _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____ **Іносова Т. Ю.** _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

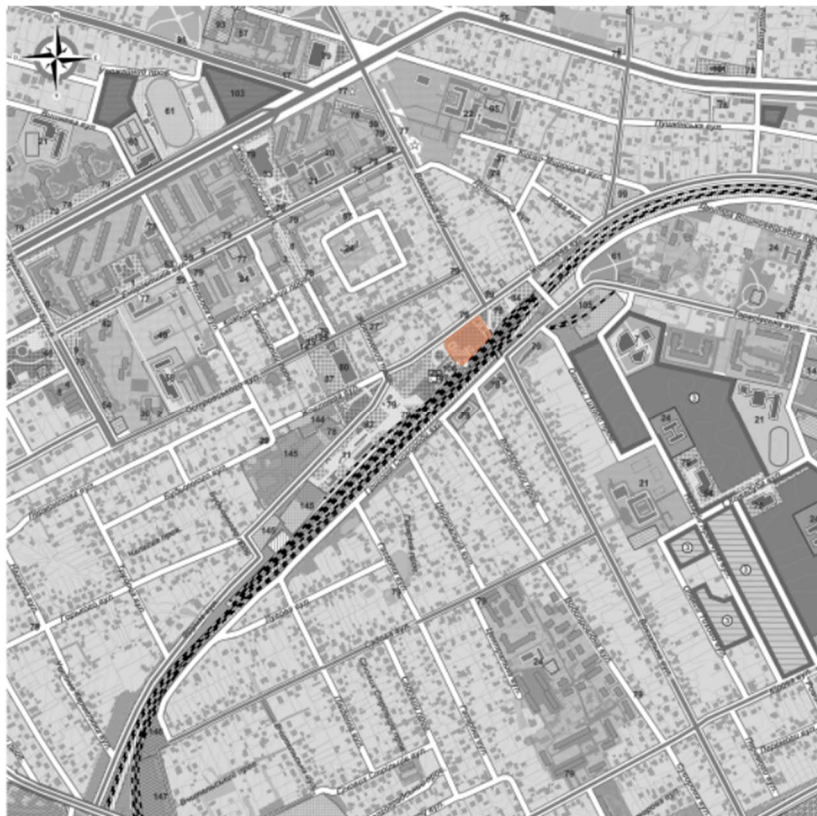


Рис. 1.1. Ситуаційний план



Рис. 1.2. Топооснова ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Музей Соумайя, Мексика (2011); Архітектори: FR-EE / Fernando Romero Enterprise.

Висота будівлі становить 46 метрів. Вона знаходиться в центрі нового культурного та комерційного району Мексики – Plaza Carso. Форма музею – ромб, який обертається навколо свого центру, і підтримується 28 вигнутими сталевими колонами різного розміру та форми (рис. 2.1). Фасад покритий 16 000 шестикутними дзеркальними сталевими елементами, що натхненні традиційними мексиканськими фасадами будівель з керамічної плитки [1]. Завдяки цьому музей має різний вигляд залежно від погоди, часу доби та місця розташування глядача.

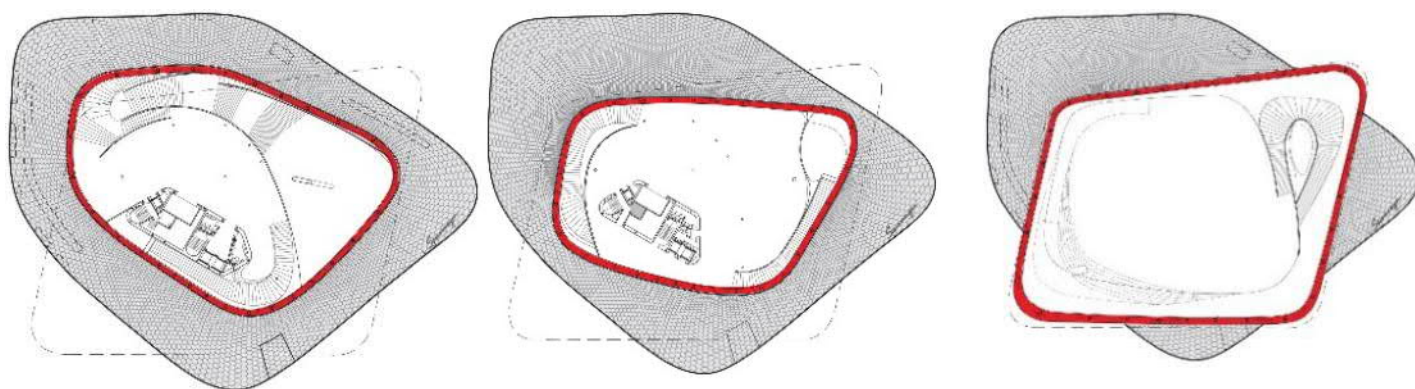


Рис. 2.1 Ромбовидна форма плану Музею Соумайя на різних висотних відмітках [1].

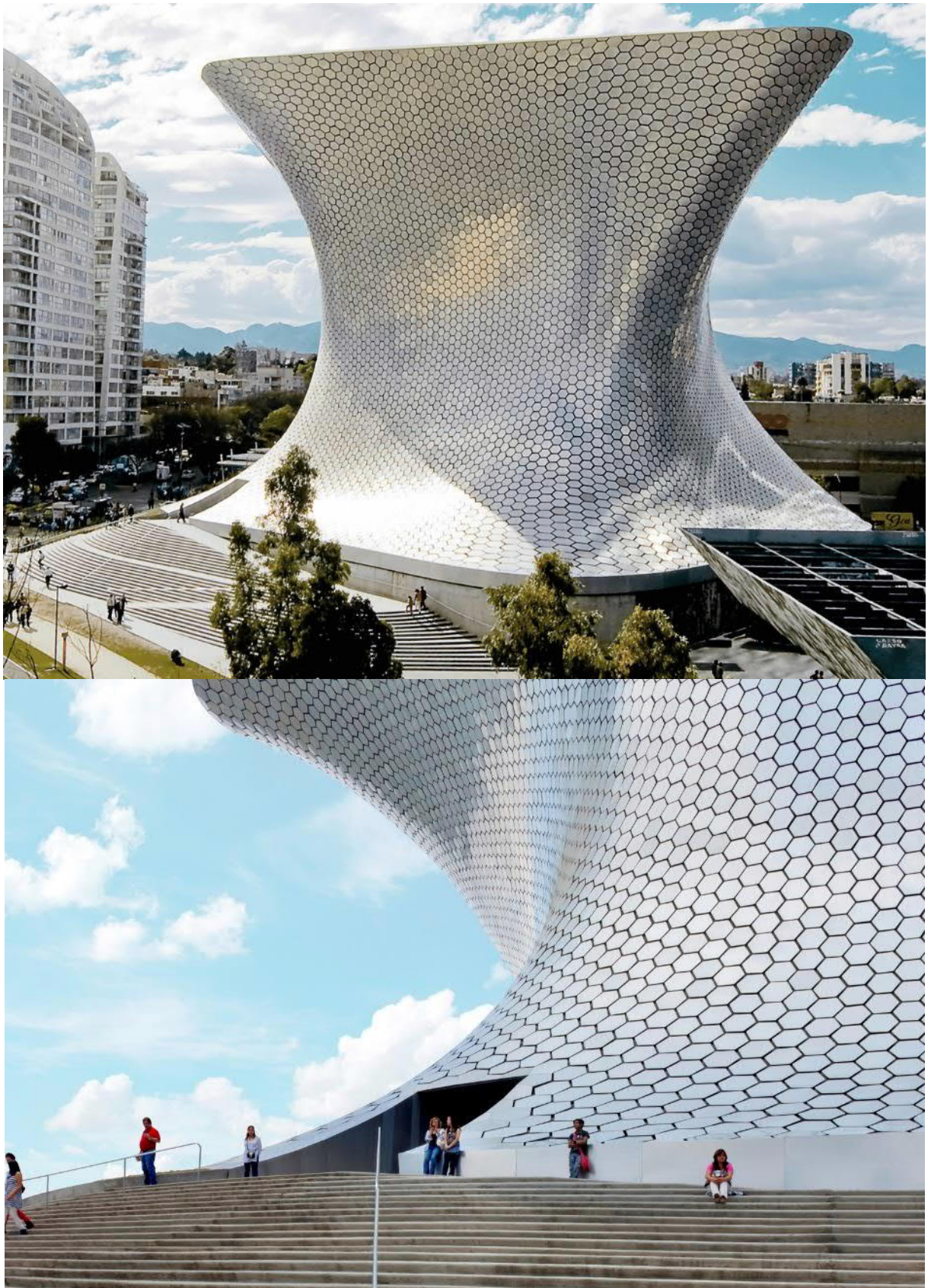


Рис. 2.2 – 2.3 Музей Соумайя у Мексиці, вигляд фасаду та входу в музей [1].

Конструктивна система складається із семи кілець, що створюють консолі з кількох боків і стабілізує алею на шести рівнях музею з виставковими, презентаційними та місцями для зборів [1].

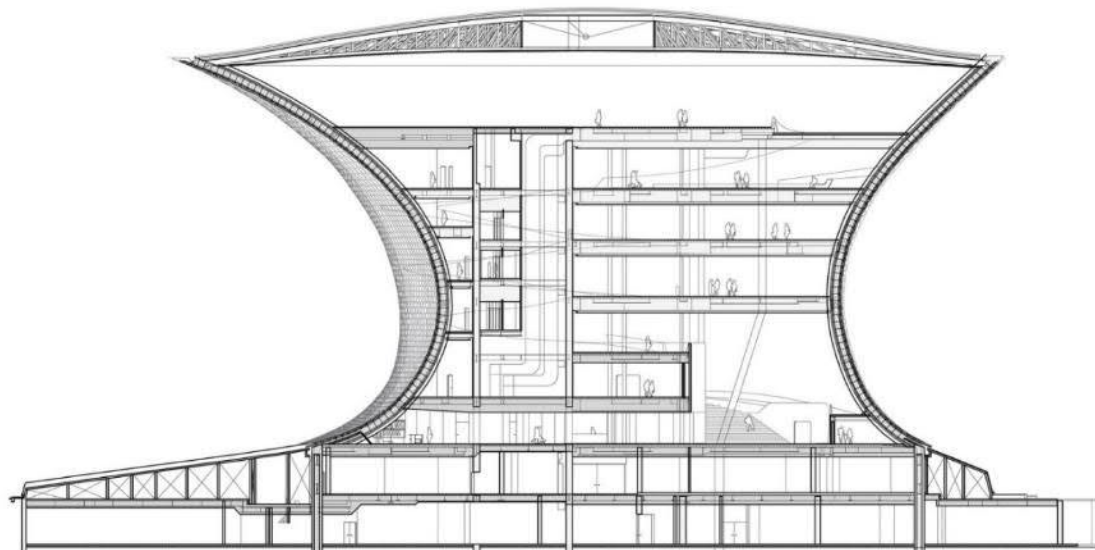


Рис. 2.4 Розріз музею Соумайя у Мексиці [1].

На верхньому поверсі відвідувачі потрапляють у виставковий зал не має колон і наповнений природним світлом. Крім галерей, музей Соумайя також містить аудиторію на 350 місць, бібліотеку, ресторан, сувенірний магазин і офіси.



Рис. 2.5 Вигляд виставкового залу на верхньому поверсі музею Соумайя у Мексиці [1].

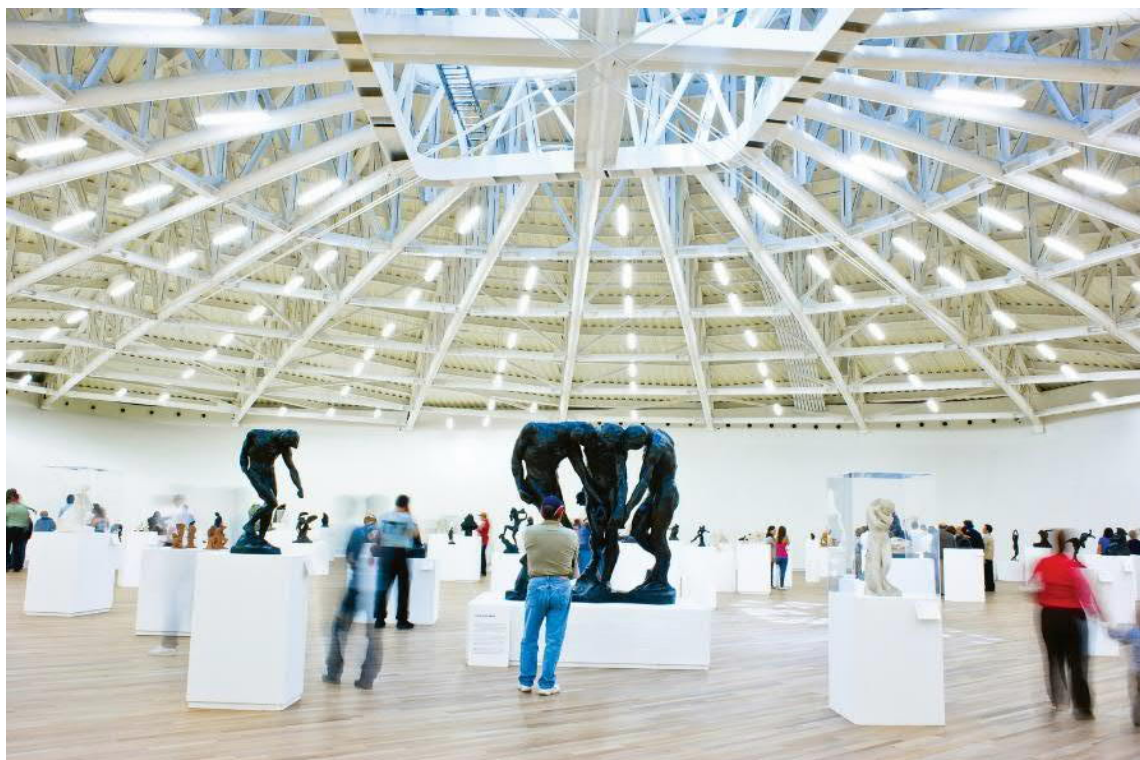


Рис. 2.6 Вигляд виставкового залу на верхньому поверсі музею Соумайя у Мексиці [1].

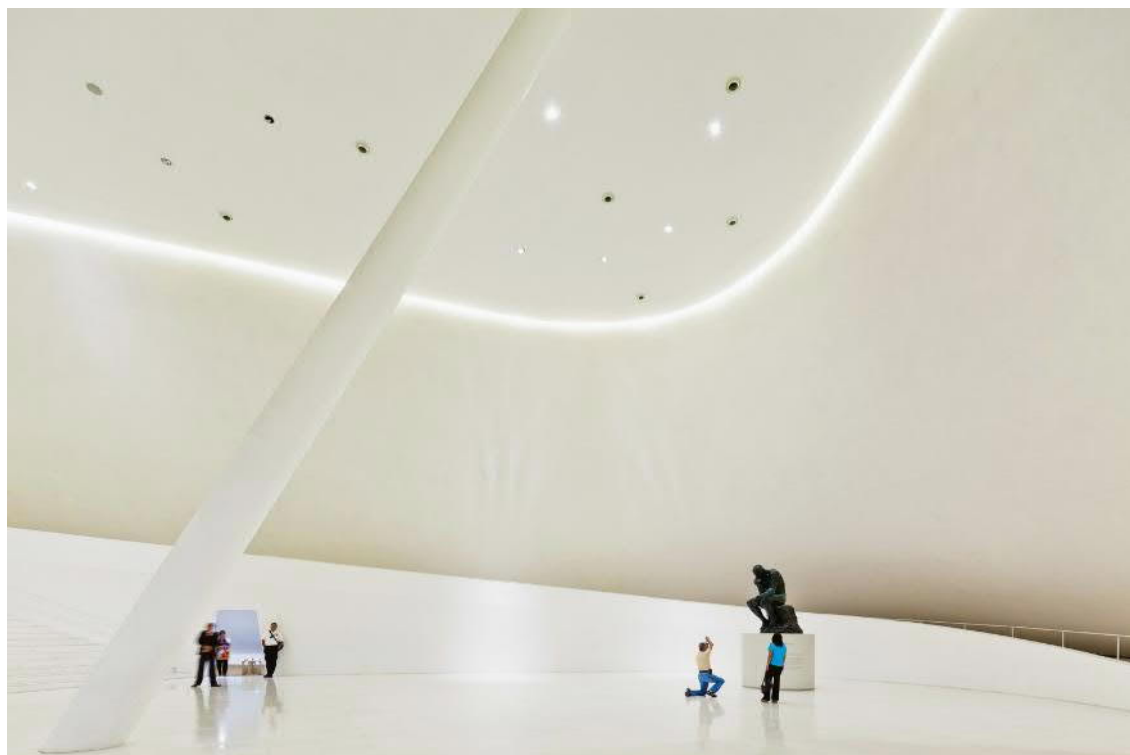


Рис. 2.7 Вигляд однієї з галерей музею Соумайя у Мексиці [1].



Рис. 2.8 Вигляд вестибюлю музею Соумайя у Мексиці [1].

Фонд Луї Вітон, Париж (2014); Архітектор Френк Гері.



Рис. 2.9 Фонд Луї Вітон у Парижі [2].

Дизайн виник не тільки через внутрішню організацію будівлі, а й її конструктивним рішенням. Доступ до просторого вестибюля відбувається через будь-який із двох входів, проспект або сад. Сад поєднує основні простори Фонду,

а саме – великі виставкові зали. Гнучка форма приміщень дозволяє використовувати різноманітну організацію простору та конфігурацію.

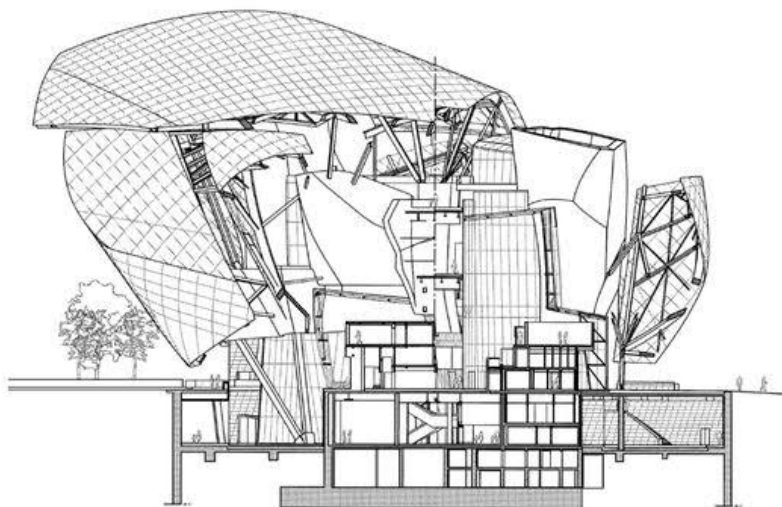


Рис. 2.10 Розріз фонду Луї Вітон у Парижі [2].

У західному вестибюлі розташовано дві основних зали, що утворюють третю в місці, де вони пересікаються. Найбільша зала знаходиться у напівпідвальному приміщенні, вона слугує аудиторією і має вихід до озера. Вертикальні комунікації між майданчиками забезпечується ескалаторами, розташованими вздовж північної сторони будівлі. Будівля має одинадцять галерей, аудиторію, підвал і тераси (рис. 2.11). На першому поверсі навколо основної зали розташовуються декілька менших кімнат, побудованих на нерівній підлозі, у якій відгукується хвилястість фасаду.

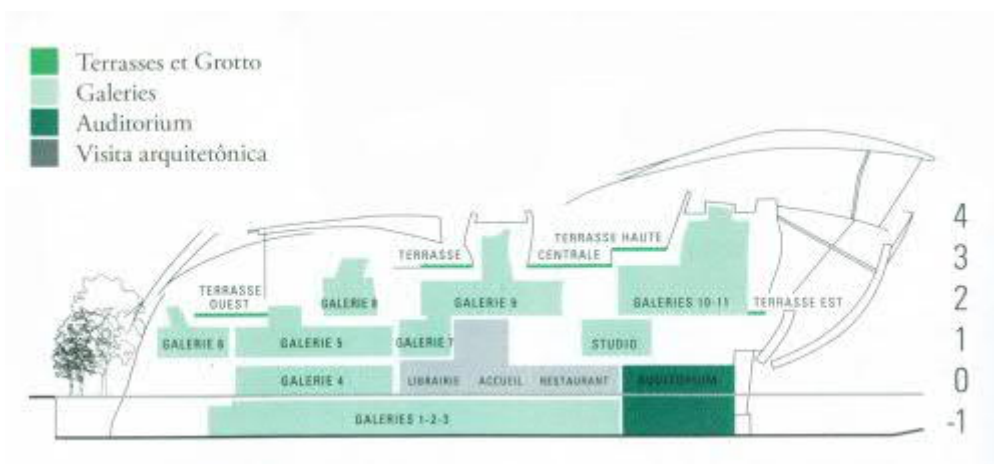


Рис. 2.11 Схема розташування галерей фонду Луї Вітон у Парижі [3].

Джерелом натхнення стало спостереження за яхтою *Susanne*. Френк Гері також мав у голові образ вершини айсберга, оточеного скляною площею [2].



Рис. 2.12 Фото частини конструкцій фонду Луї Вітон у Парижі [2].

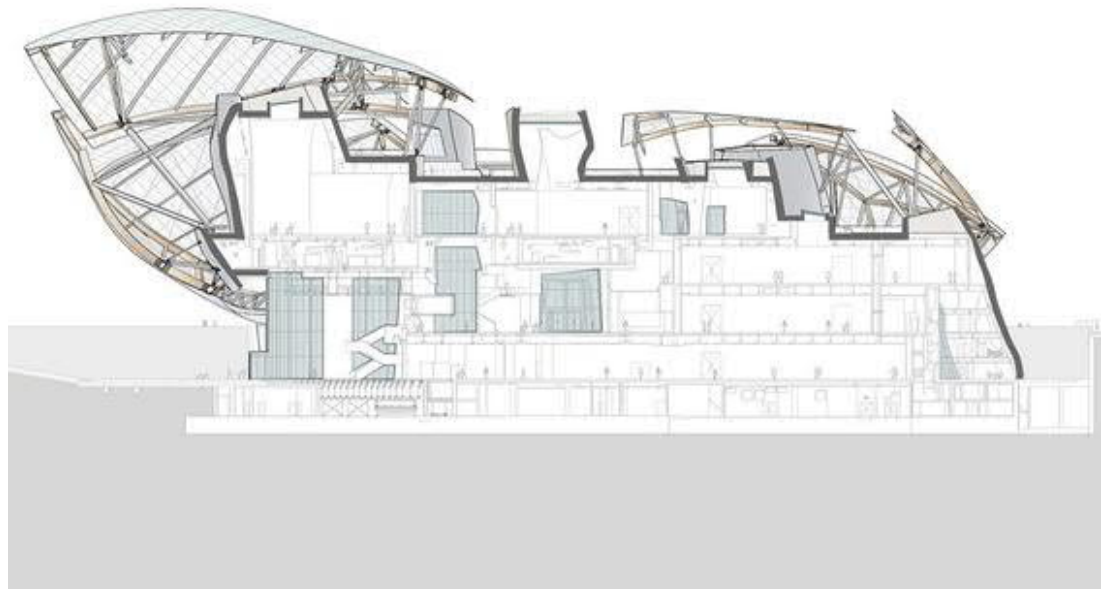


Рис. 2.13 Розріз фонду Луї Вітон у Парижі [2].

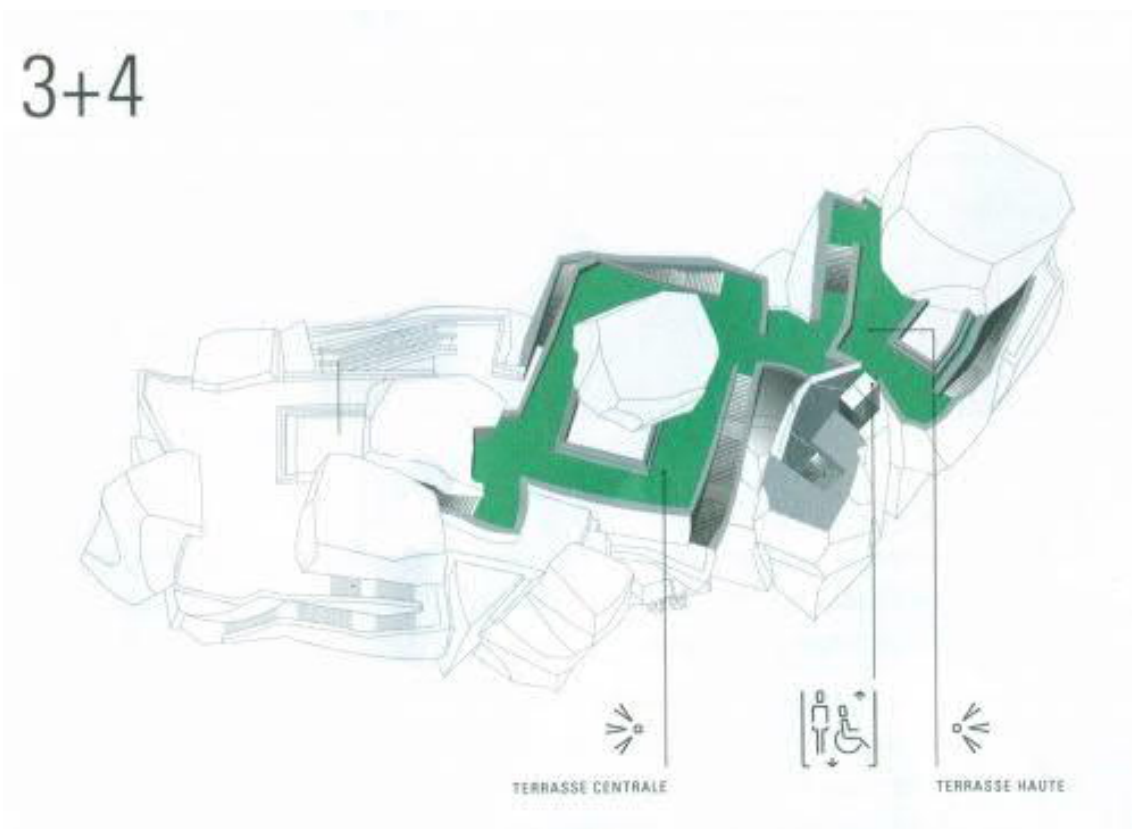
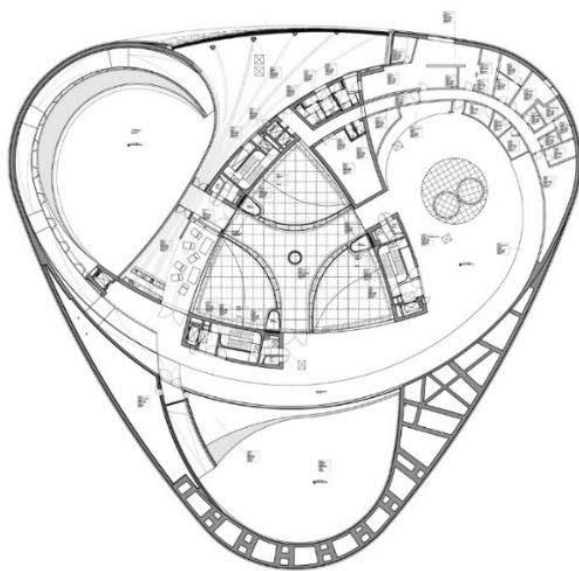


Рис. 2.14 Схема даху фонду Луї Вітон у Парижі [2].

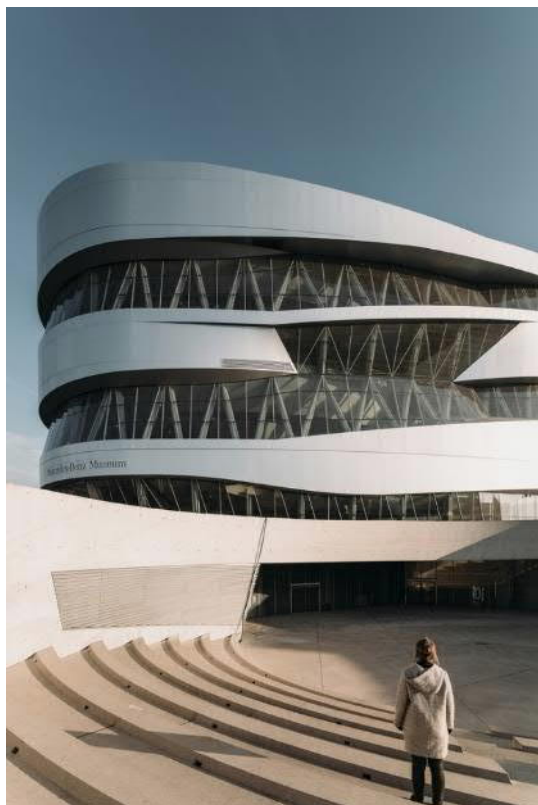
Музей Mercedes-Benz, Штутгарт (2006), Архітектор UNStudio



В основі конструкції музею лежить форма трилисника (рис. 2.15). Як у своїй внутрішній організації, так і в зовнішньому вираженні ця геометрична фігура відповідає контексту музею про автомобілі. Заходячи всередину, відвідувачі спускаються пандусами, що оточенні автомобілями різного віку та типу. Шлях нагадує проїзд по шосе.

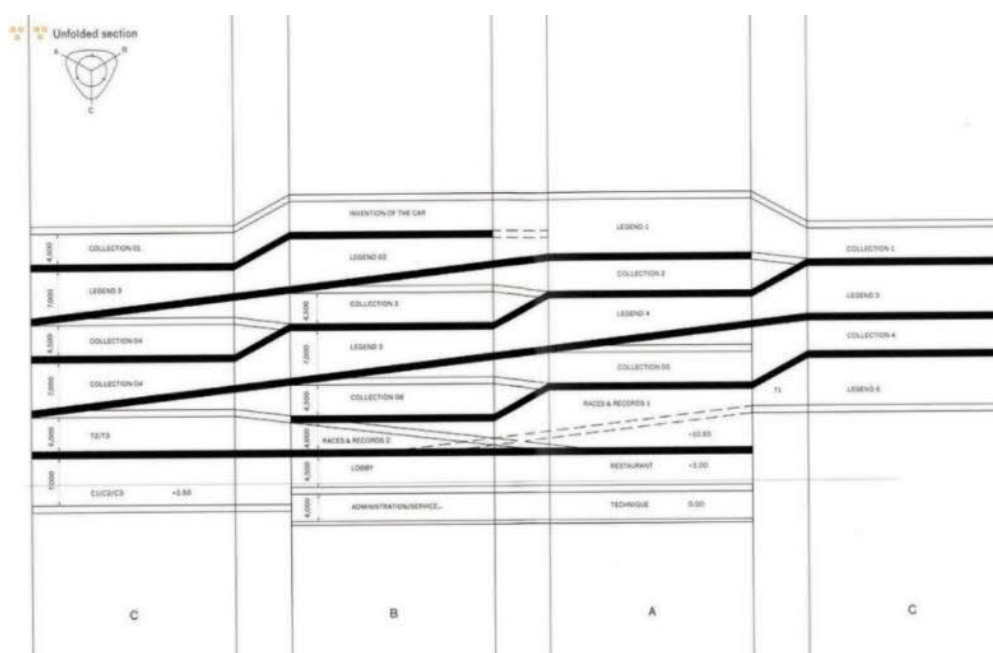
Рис. 2.15 Планування музею Mercedes-Benz у Штутгарті у вигляді трилистника [3].

Відвідувачі входять до будівлі з північного заходу. У вестибюлі знаходиться ескалатор, що веде на перший рівень, і три ліфта, які піднімають відвідувачів на верхню частину будівлі.



Відвідувач проходить по музею від верхньої частини до нижньої. Експозиції розташовані в хронологічному порядку зверху вниз, починаючи з трьох найстаріших автомобілів на верхньому поверсі, в експозиції присвяченій винаходу автомобіля. З цієї вихідної точки відвідувач може спуститися одним із двох спіральних пандусів вниз: перший ланцюжок містить основну колекцію, а другий – другорядні експозиції. Траєкторії перетинаються, імітуючи нитки спіралі ДНК, таким чином відвідувач може обирати різні траєкторії.

Рис. 2.16 Музей Mercedes-Benz у Штутгарті [3].



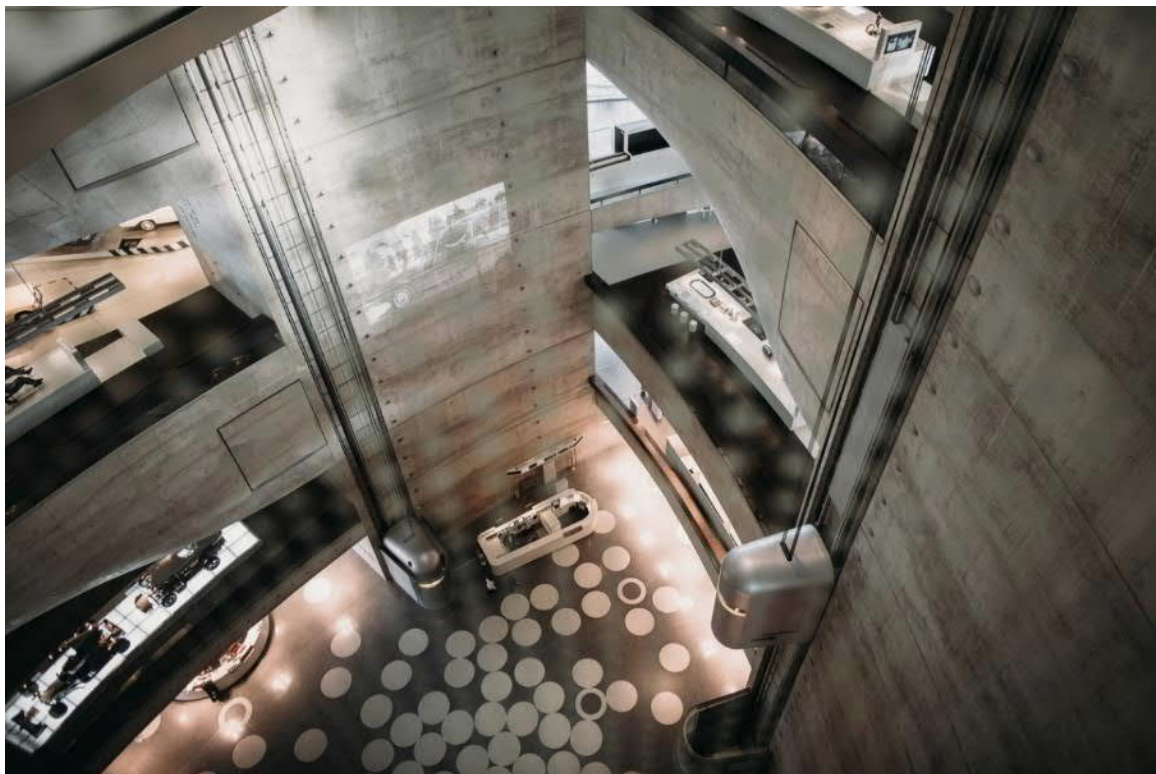


Рис. 2.18 Інтер'єр музею Mercedes-Benz у Штутгарті [3].



Рис. 2.19 Інтер'єр музею Mercedes-Benz у Штутгарті [3].

Національний художній музей, Осака (2004)

Архітектор Zenitaka+Konoike+OHMOTO JV

Музей знаходиться нижче рівня землі, що затоплюється водою через повінь. Корінні породи і ґрунти під ним сильно просочені водою. Дизайн музею нагадує трикорпусний підводний човен. Конструкція дозволяє будівлі використовувати свою значну вагу, щоб занурюватися в ґрунт і протистояти плавучості води. Тришарова оболонка будівлі з бетону та гідроізоляційної мембрани досягає товщини понад три метри. Цей інноваційний водонепроникний дизайн зменшує споживання енергії, підвищує захист від землетрусів і підвищує безпеку.



Рис. 2.20 Національний художній музей, Осака [4].

Музей повністю знаходиться під землею, використовуючи підземну територію існуючого Музею науки Осаки [4]. Вхід був навмисно спроектований справляючи враження, оскільки він слугує воротами для усїєї території. Ця тривимірна лінія з різноманітними викривленнями була створена шляхом використання моделей із детальним аналізом, що передбачали задоволення бачення клієнта. Музей має стислу форму через різні процеси, що проходять під землею. Форма музею орієнтується на форму наукового музею поруч із ним, а також на генеральний план цієї території та шляхи потоку людей.



Рис. 2.21 Національний художній музей, Осака [4].

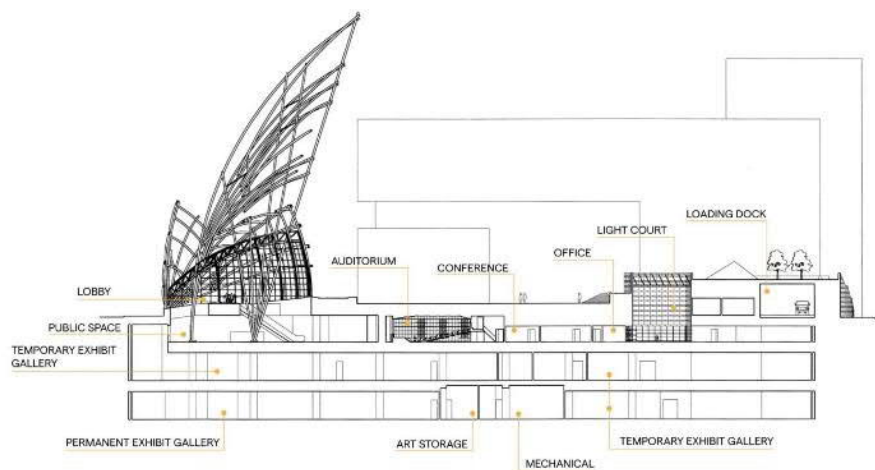


Рис. 2.22 Схема національного художнього музею, Осака [4].

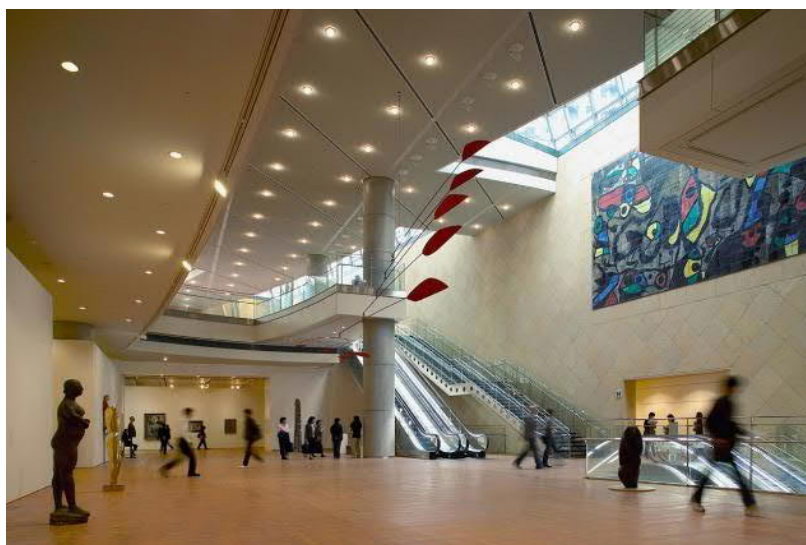


Рис. 2.23 Інтер'єр національного художнього музею, Осака [4].

Королівський музей, Онтаріо (2007) Архітектор Studio Libeskind

Будівля Королівського музею Онтаріо є прикладом драматичної нової архітектури та є чудовою громадською пам'яткою. Вона розкриває усю унікальність ділянки.

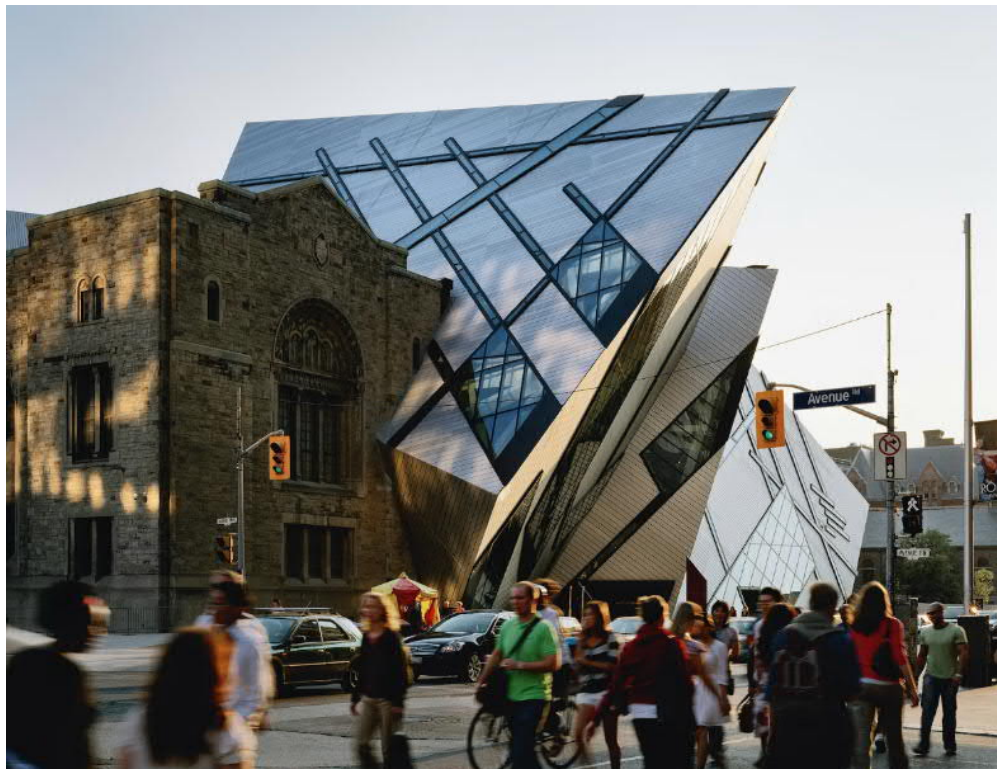


Рис. 2.24-2.25 Королівський музей в Онтаріо [5].

Історична будівлі, що вже існувала на ділянці, була доповнена передовою та сміливою архітектурою, утворюючи архітектурний ансамбль. Таке архітектурне рішення вирішує складні функціональні питання, водночас кардинально покращуючи експозицію, доповнює приміщення та благоустрій. Музей стає маяком для молоді, людей, подій та об'єктів, перетворюючи весь музейний комплекс на громадське місце світового класу.

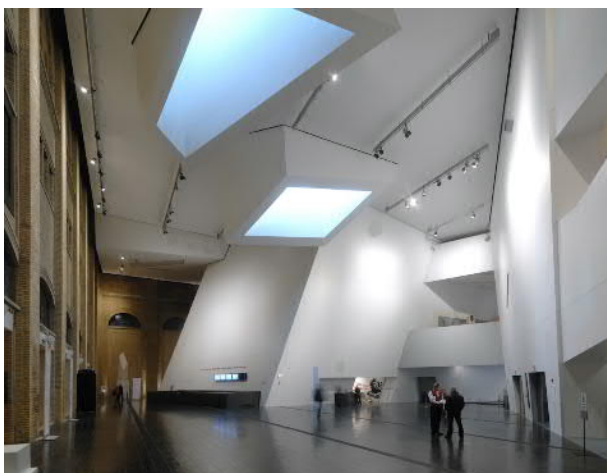


Рис. 2.26 Атріум Королівського музею в Онтаріо [5].

Відвідувачі потрапляють у вражаючий атриум (рис. 2.26), у якому чітко представлені дві теми музею – поєднання природи та культури. Він розкриває тематику через суміщені просторові об'єми з можливістю заглянути до виставок на вищих рівнях. Перший рівень об'єднаний у відкритий простір з усіх сторін. Це дозволяє забезпечити належну циркуляцію та доступність, створює прозорість, у якій стара і нова архітектура поєднані у рівновазі.

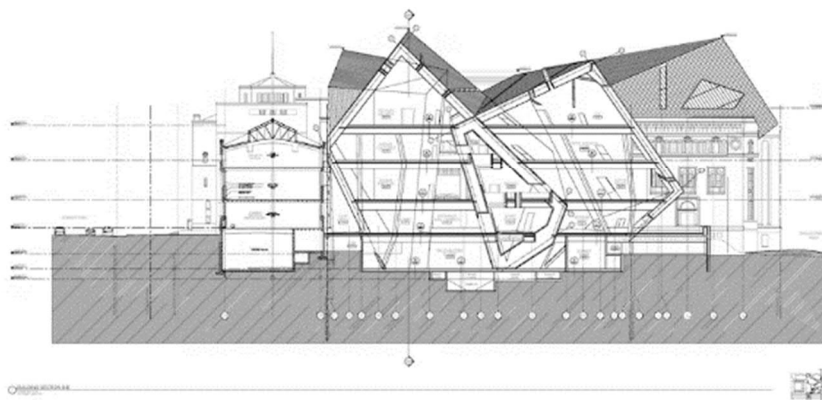


Рис. 2.27 Розріз Королівського музею в Онтаріо [5].

Єврейський музей, Берлін (1992) Архітектор Даніель Лібезкінд

Форма будівля нагадує зигзаг. Фасад виконано з титану та цинку [6]. Зовнішні стіни та голі бетонні порожні простори спроектовано таким чином, що вони обходяться без опалення та кондиціонування. Деяким людям це нагадує розбиту зірку Давида, іншим – блискавку. Багато людей можуть почуватись не захищено або дезорієнтовано. У місцях перетину двох осей утворюються порожні відкриті простори, які прорізають будівлю від підвалу до даху. Перехресні косі прорізи вікон виглядають несистематично і зовні не дозволяють розрізнити окремі поверхи.



Рис. 2.28 Інтер'єр Єврейського музею в Берліні [6].

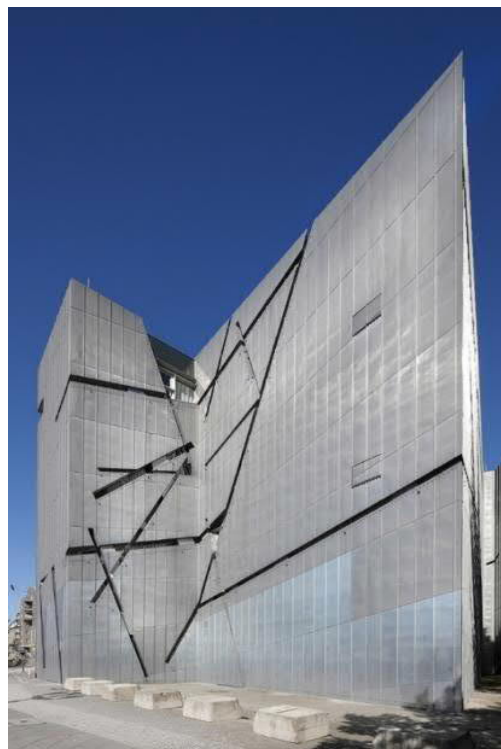


Рис. 2.29 Фасад Єврейського музею в Берліні [6].

Висновки про сучасні тенденції проектування цього типу об'єктів.

Проаналізувавши досвід проектування музеїв у сучасності, можна зробити такі висновки:

1. Зовнішня архітектура будівлі повинна відповідати внутрішньому змісту та контексту місцевості, у якій вона розташована.
2. В залежності від наповненості, здебільшого приміщення можуть бути просторими, з природнім освітленням для вигідного показу експонатів.
3. Приміщення повинні бути гнучкими у плануванні та багатофункціональними. Також повинні бути присутні приміщення для всіх видів діяльності музею.
4. Розміщення приміщень повинно відображати послідовний перехід від зали до зали.
5. Музей повинен мати як частину для постійної експозиції, так і тимчасових виставок, заходів, показів, тощо.
6. Вестибюль має бути відповідного розміру для забезпечення доступу великої кількості людей, а також доступ до нього повинен забезпечуватися з усіх частин будівлі.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по території забудови

Територія для будівництва музею знаходиться у місті Буча Київської області.

Буча є селищем міського типу обласного значення, що знаходиться на 30 км західніше Києва і розташовується між річками Бучанка та Рокач.

Буча починала свою історію в 17 ст. як село Яблунька і займала територію лівого берега річки Буча. Території використовувались для обробки місцевими селянами. З 19 ст. на прилежних територіях почали з'являтися заводи різного призначення, а саме цегельний завод у 1868 році [7].

Селище почало швидко розростатись під час будівництва в 1898 році Києво-Ковельської залізниці. Буча перетворилась на дачне селище.



Рис. 3.1 Генплан Бучі 1900-х років, Ф. Л. Іссерліс [7].

В цей період на території селища з'явився залізничний вокзал і була відкрита станція Буча. Станція побудована в еkleктичному стилі і має декілька башт, нагадуючи собою замок. Будівля регулярно реставрується та зберігається в гарному вигляді, проте привокзальна територія і досі не має належного облаштування.



Рис. 3.2 Будівля залізничної станції «Буча» в 20-ому столітті [7].

Під час Другої світової війни Буча була фронтовою територією і зазнала багатьох руйнувань, проте після закінчення війни місто відбудували, тут з'явилась електроенергія, зв'язок та чисельні підприємства. Після набуття Україною незалежності, Буча отримала статус міста, а також свої прапор, герб та гімн. В місті активно розвивалась освітня та транспортна галузі, містечко поступово перетворювалась на «спальний район Києва».

На початку Повномасштабного вторгнення 2022 року, на території Бучі проходили чисельні бої і місто знаходилося під окупацією на протязі 28 днів [7]. Після звільнення міста відкрилась велика кількість руйнувань та воєнних злочинів, спричинених російською армією в Бучі.



Рис. 3.3 Наслідки окупації міста, вулиця Вокзальна, Буча, 2022 рік [7].

На момент 2024 року, Буча відновлюється, проводиться відбудова пошкоджених будинків і споруд, а також побудова модульних містечок.

3.2 Містобудівна ситуація

Місто: Буча

Тип власності: Комунальна власність

Площа: 5.36 га

Цільове призначення ділянки: громадська забудова

Конфігурація: прямокутник

Навколишня забудова: громадські та транспортні об'єкти

Ділянка обмежена вулицями Жовтневою, ділянкою вокзалу «Буча» та залізничними коліями.

Ділянка знаходиться в центральній частині міста поряд із залізничним вокзалом, будівля якого є визначною пам'яткою бучанської архітектури.

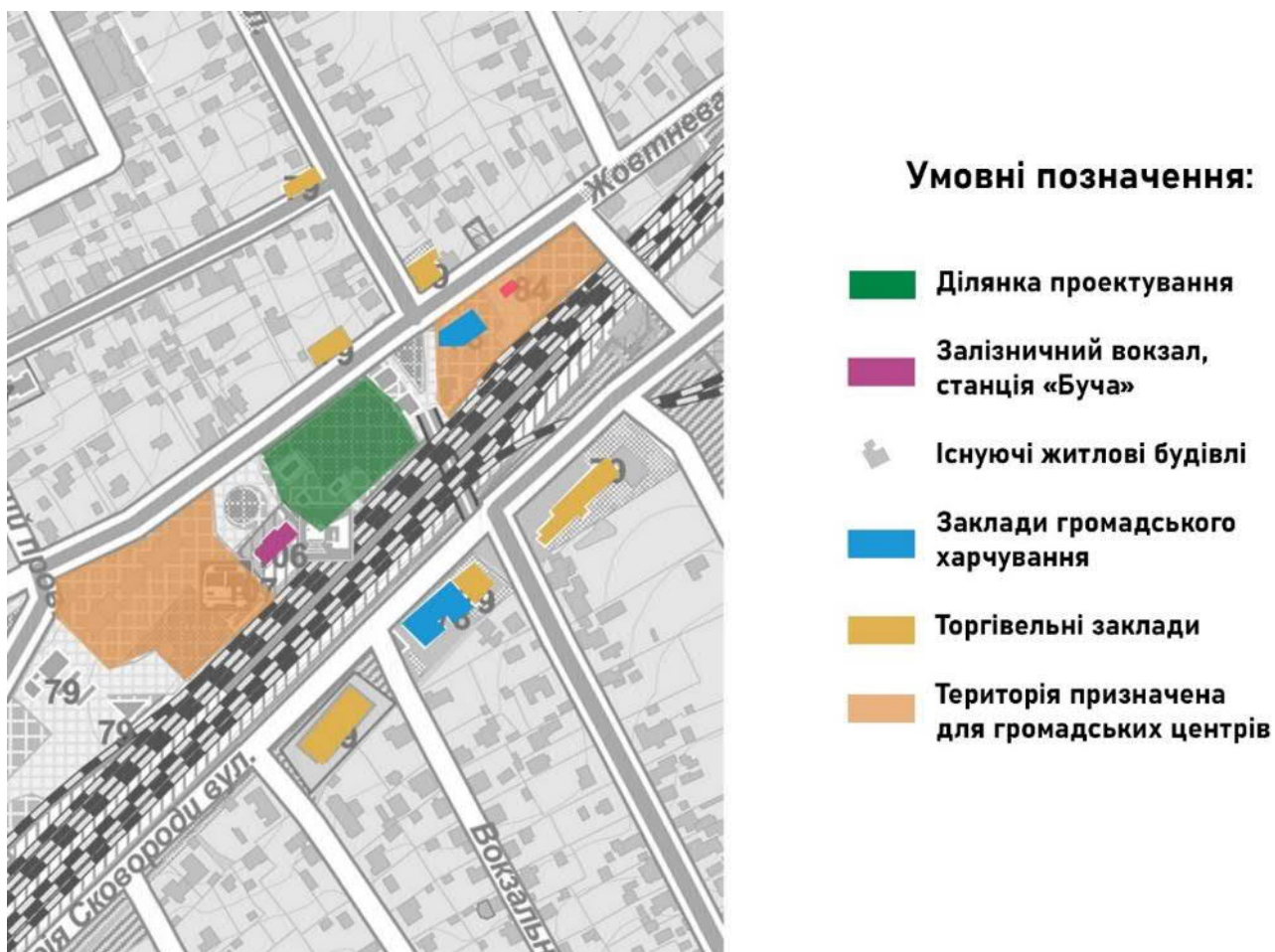


Рис. 3.4 Аналіз території

Навколишня забудова в більшості представляє собою житлову малоповерхову забудову, та громадські центри, такі як заклади харчування та невеликі торгівельні центри, що означає безперервний потік громадського потоку в цій зоні

Також, за генеральним планом Бучі, суміжні ділянки призначені для громадської забудови, що в подальшому сприятиме розвитку громадського життя цієї частини міста.

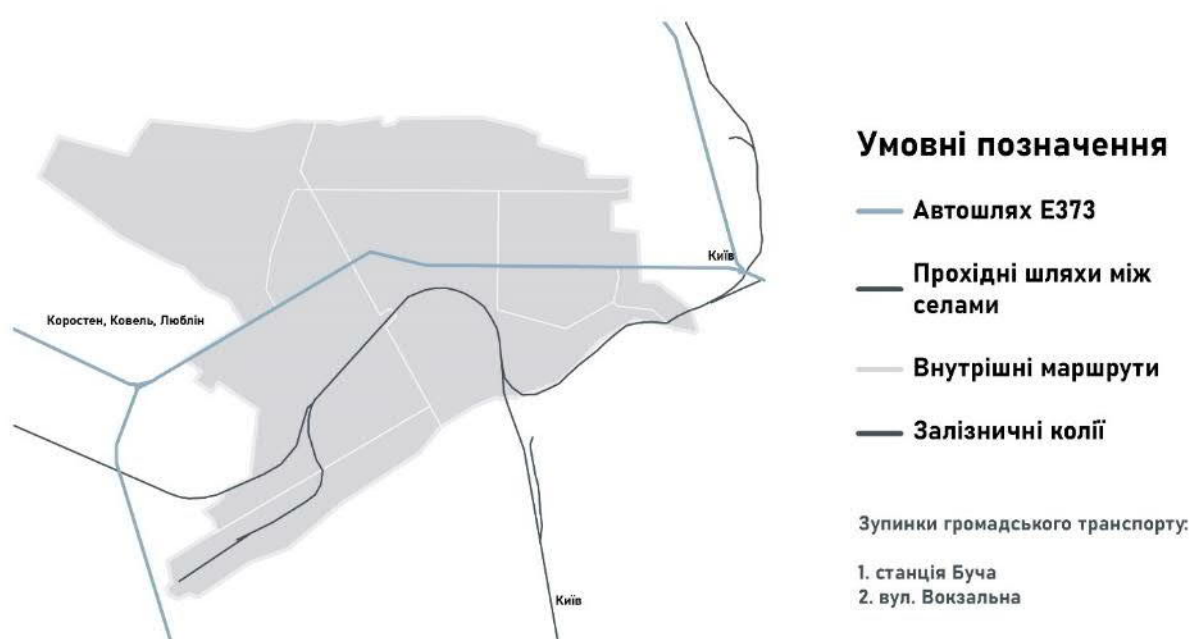


Рис. 3.5 Аналіз мережі транспортного зв'язку

Ділянка для проектування знаходиться в безпосередній близькості до вокзалу та автобусних зупинок, так як в місті вже існує налагоджена система сполучення міських доріг з вокзалом. Також ділянка знаходиться біля траси міжнародного значення E373, яка сполучає українські міста з Польщею. Це дозволить зручну транспортну комунікацію музею як з самим містом, так і з іншими містами для забезпечення доступу до музею відвідувачів з інших міст та іноземних відвідувачів.

Аналіз прилеглої до ділянки території

З північного заходу ділянка виходить на вулицю Жовтневу, з якої вже є існуючий заїзд, який використовується для торгівельних центрів, що знаходяться з північного сходу відносно ділянки.



Рис. 3.6 Ділянка зі сторони вулиці Жовтневої, Google Maps

По іншу сторону вулиці Жовтневої знаходиться малоповерхова житлова забудова, яка переважно складається з приватних дачних будинків.



Рис. 3.7 Вулиця Жовтнева, Google Maps

З південного заходу ділянка межує з територією вокзалу. Будівля вокзалу однією з архітектурних пам'яток міста. Перед вокзалом також знаходиться клумба та круговий розворот для громадського транспорту. До ділянки прилягає зупинка громадського транспорту «станція Буча».

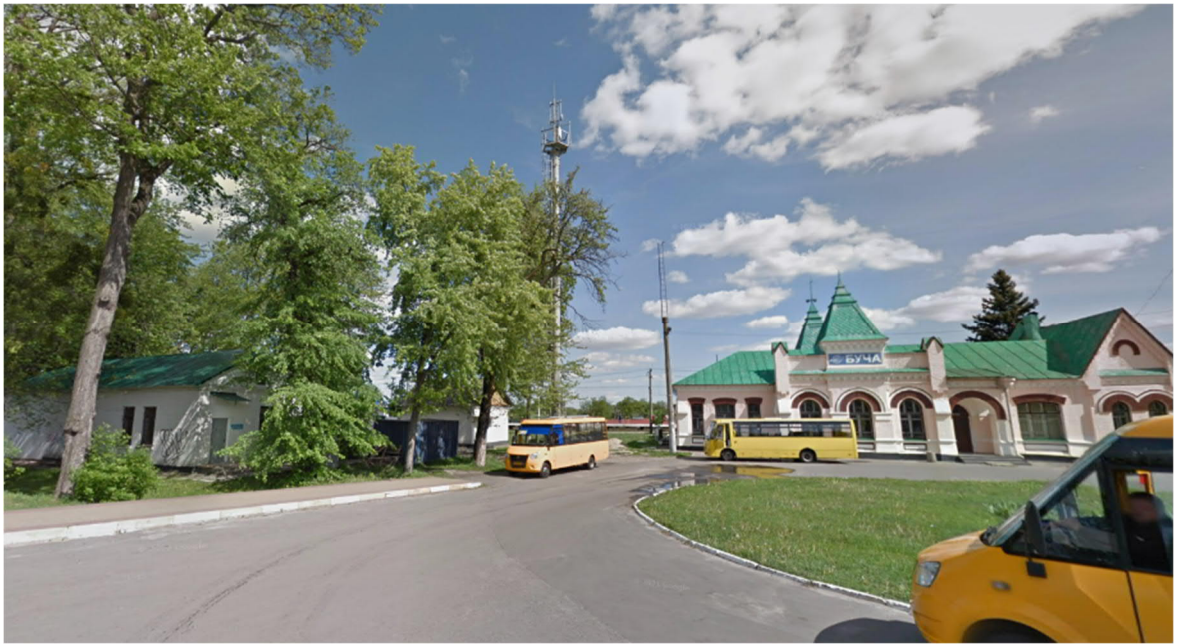


Рис. 3.8 Ділянка зі сторони привокзальної території, Google Maps

Східна частина ділянки межує з залізничними коліями. Станція є доволі навантаженою перевозками, тому можуть виникнути проблеми з шумом.



Рис. 3.9 Ділянка зі сторони привокзальної території, Google Maps

Через колії є існуючий проїзд та транспортний переїзд, що виходить на північно-східну частину ділянки. Проїзд виходить на вулицю Вокзальну, яка була одним з епіцентрів проведень боїв у 2022 році.

По іншу сторону від колій знаходяться торговельні центри, супермаркет та громадські заклади харчування.



Рис. 3.10 Громадська забудова при залізничних коліях, Google Maps
На самій ділянці знаходиться природня посадка дерев та гаражні утворення



Рис. 3.11 Ділянка для проектування, Google Maps

3.3 Опис генерального плану

3.3.1 Функціональне зонування території

Архітектурне рішення генерального плану було виконане згідно з вимог до проїздів та відстаней до червоних ліній. Також були враховані необхідні відстані до залізничних колій.

На території музею було передбачено такі функціональні зони:

- Зона головного входу в музей
- Зона забудови (проектована будівля)
- Рекреаційна зона
- Господарська зона
- Зона автостоянок

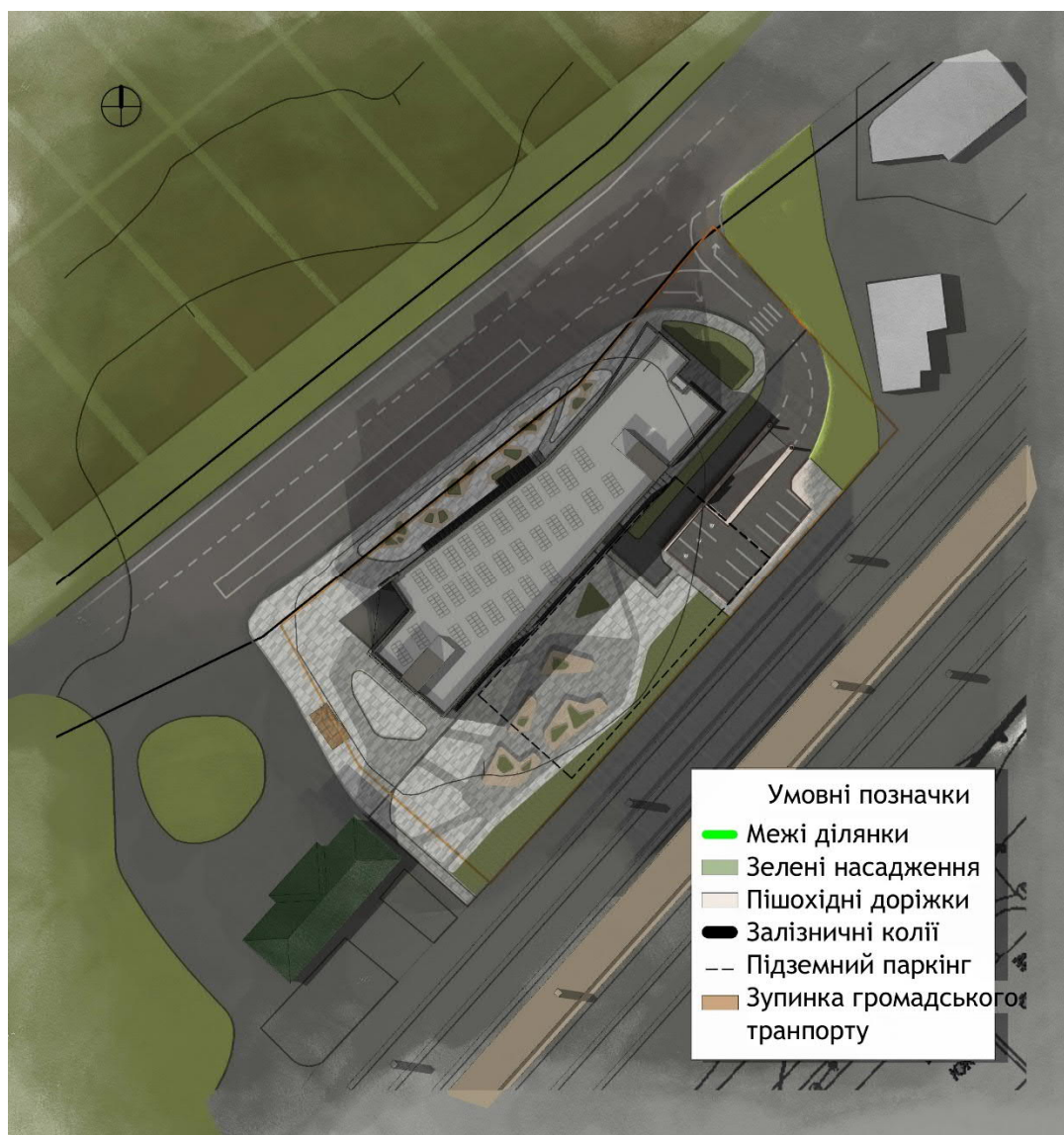


Рис. 3.12 Функціональне зонування території

Зона головного входу в музей представлена площею перед входом в музей, покритою тротуарною плиткою, де знаходиться вхідна художня композиція. Площа поєднується з місцем для громадської зупинки. Під'їзд до громадської зупинки здійснюється через вже існуючий круговий рух перед вокзалом. Біля західної частини музею пропонується створити громадський простір з озелененням та місцями для сидіння.

Рекреаційна зона складається з паркової зони і знаходиться з менш активної сторони будівлі музею. В цій зоні передбачено пішохідні доріжки з покриттям вуличною плиткою. Територія міститиме велику кількість декоративних зелених насаджень, представлених такими видами, як туя, кипарис, клен та верба. На ділянці також присутні високі насадження дерев у вигляді дубів, кленів та ясенів. Вони допомагатимуть ізолювати ділянку від шуму, що може надходити від колій та вокзальної території та утворюватимуть садово-паркову композицію. Зона має бути обладнана місцями для сидіння.

Господарська зона складається з майданчика для розвантаження з місцем для розвороту. Він призначений для завою продукції для буфету музею та доставки експонатів в музей. Ділянка має асфальтоване покриття. Через цю ділянку здійснюється потрапляння працівників в робочу частину музею, для чого передбачено пішохідні стежки з покриттям тротуарною плиткою.

Зона автостоянок межує з господарською зоною. Зона має асфальтоване покриття з розміткою і розрахована на 20 паркомісць, в тому числі і місць, призначених для людей з інвалідністю. Біля стоянки також знаходиться в'їзд до підземного паркінгу.

3.3.2 Рух пішоходів та транспорту

Рух транспорту здійснюється відведеними для цього асфальтованими проїздами. Перший проїзд розрахований на технічне використання для завою продукції для буфету музею та доставки експонатів в музей. Проїзд закінчується передбаченим майданчиком для розвороту вантажівок.

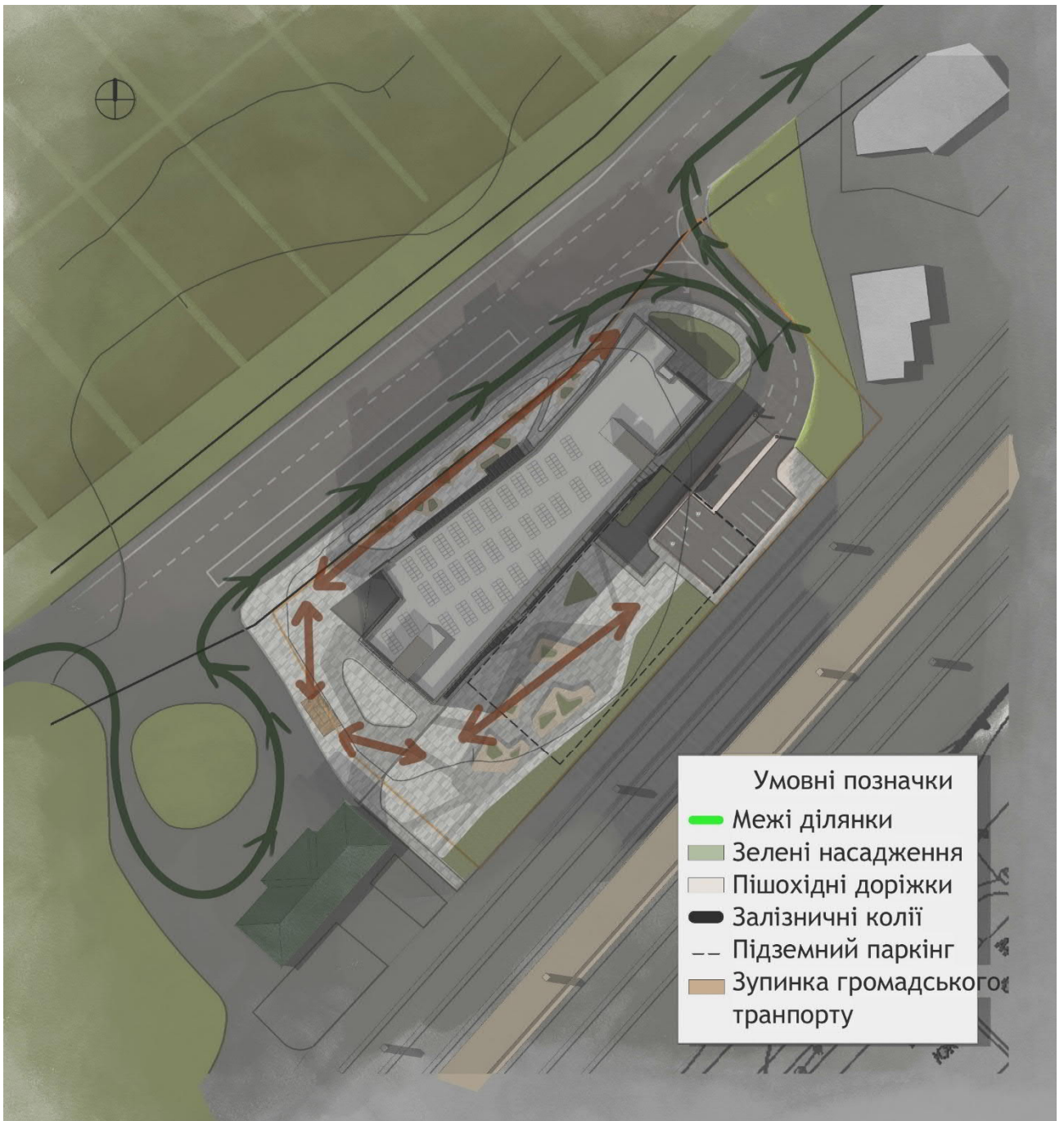


Рис. 3.13 Рух пішоходів та транспорту

Проектом передбачено наявність паркінгу, розрахованого на 20 паркомісць, а також місце для надземного паркування на 15 паркомісць, в тому числі для людей з інвалідністю.

В паркінгу обладнано місця для паркування наступних розмірів:

1. 6м x3м;
2. 6м x2,6м;
3. 6м x3,5м.

Для руху пішоходів на території передбачено пішохідні доріжки, що проходять вздовж будівлі. Пішохідна доріжка навколо будівлі має ширину 3,5м, тому вона може використовуватись для проїзду пожежної машини.

3.3.3 Техніко-економічні показники генерального плану

Площа території – 5 360 м² (100%)

Площа забудови – 1 150 м² (20%)

Площа озеленення -1 933 м² (37%)

Площа мощення – 1 332 м² (25%)

Площа проїздів автомобілів – 953 м² (18%)

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

4.1 Художня концепція

Тематика музею зобов'язує до використання в архітектурному рішенні досить аскетичної форми, яка відображує сум, нагадує про події минулого, які не слід забувати, створює емоції, притаманні певним спогадам.

Такі враження досягаються стіною, що начебто розтрощена на шматки. Цей елемент несуть на собі навісні конструкції, що ніби відділяються від стін і падають, належним чином створюючи відповідний емоційний настрій. Водночас, це є використанням сучасних прийомів архітектурної виразності. На фасаді скло та стіни поєднано в контрастному співвідношенні. Покриття навісних стіни використано у кольорі металу, що гармонує із залізничними коліями, що межують з ділянкою. Все це повинно сприяти створенню образу своєрідного пам'ятника, що попереджає про небезпеку.



Рис. 4.1 Загальний вигляд будівлі

4.2 Функціональне зонування

Планувальне рішення передбачає поділення музею на функціональні зони за різними видами процесів, що там відбуваються: громадська зона, виставкова зона, науково-освітня зона та робоча зона.

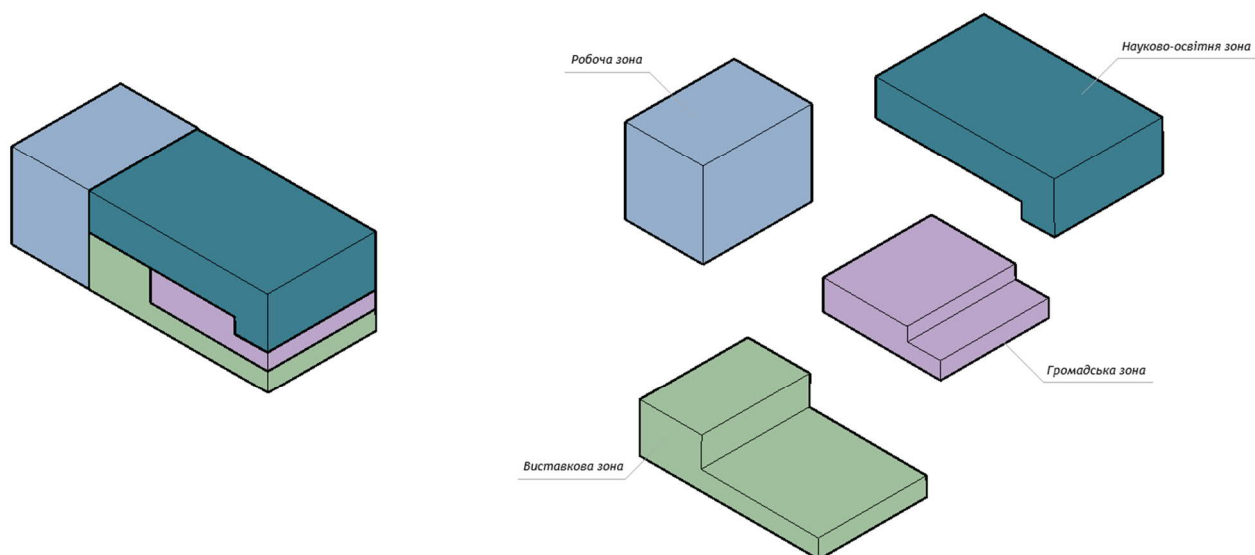


Рис. 4.2 Функціональне зонування

Громадська зона (1-2 поверх)

Вхідна зона знаходиться на першому поверсі. Тут розташовуються гардероб та кіоски. Інформаційна зона складається з приміщення для екскурсіводів та інформаційного відділу з касою, поряд з якими знаходиться декоративна стіна з інформацією про музей, його схемою та покажчиками руху. За нею знаходиться буфет, що пов'язаний із зоною рекреації. На цьому ж поверсі знаходяться медпункт та громадські вбиральні для відвідувачів. З вхідної зони відвідувачі потрапляють до підйому на другий поверх, що веде до виставкового простору. Виставковий простір передбачається використовувати різними способами. Він може бути місцем для тимчасових експозицій, виставок, або місцем для проведення масових громадських заходів.

Виставкова зона (-1 поверх)

Виставкова зона займає підземний поверх музею. Це рішення було зумовлено тематикою музею. Постійна експозиція, що знаходиться на цьому

поверсі буде розповідати про події, які відбувались на Київщині з початком Повномасштабного вторгнення і для великої частини людей ці події відбувались саме під землею, де люди ховались від вуличних боїв. Відвідувачі потраплятимуть з вхідної зони на першому поверсі через коловий спуск з пандусом до ввідного залу. В цій частині поверху також передбачено евакуаційні сходи, підйомники та прохід до укриття, суміщеного з підземним паркінгом.

З ввідної зали відвідувачі потраплятимуть до великої зали з основною експозицією, у якій передбачено покажчики руху, завдяки яким відвідувачі зможуть обійти залу повністю та повернутись назад до виходу до ввідної зали. Також ввідна зала поєднується з робочою зоною проходом, який є схованим від відвідувачів.

Науково-освітня зона (2-3 поверх)

На другому поверсі музею знаходяться аудиторії для проведення лекцій, що знаходяться навпроти виставкового простору. Тут же зона пов'язується з третім поверхом.

На третьому поверсі цієї зони знаходяться додаткові лекційні аудиторії та бібліотека. У бібліотеці передбачено читацьку залу, вікна якої виходять на при музейну територію, книгосховище, залу для роботи з аудіо- та відео-матеріалами, приміщення абонементу з каталогом та зону рекреації.

Робоча зона (-1– 4 поверх)

Робоча зона займає північну частину музею, та об'єднує різні приміщення, що забезпечують роботу музею. Розміщення приміщень залежить від поверху.

У підземній частині цієї зони передбачено приміщення для роботи з експонатами, а саме обробка та зберігання. Тут зберігатиметься фонд музею, та проводитиметься його підготовка до виставлення для відвідувачів. Ця частина пов'язана проходом з залом постійною експозиції, а також сходами і підйомником з першим поверхом.

На першому поверсі цієї зони знаходяться приміщення, облаштовані на прийом експонатів та передачу їх на подальші роботи. А саме: прийом, консервація та підготовка експонатів. На цьому поверсі передбачено

спеціальний підйомник, що сполучатиме підземний, перший та другі поверхи, задля організації транспортування експонатів до різних виставкових зал. На цьому поверсі також облаштовані кімната для персоналу з рекреацією та санвузли для працівників музею.

На другому поверсі цієї зони знаходяться приміщення для адміністрації музею з кабінетами та конференц-залою. На третьому поверсі передбачаються приміщення для роботи науковців музею.

Зона підземного паркінгу

Паркінг розташовано на рівні з підземною частиною музею під територією наземного паркінгу та паркової зони. Паркінг розраховано на 20 місць, які також включають місця для паркування осіб з інвалідністю. Паркінг об'єднано з підземним укриттями, для чого там передбачено відповідні приміщення згідно вимог – складські приміщення, санвузли, приміщення охорони та контроль при в'їзді.

4.3 Техніко-економічні показники будівлі

Загальна площа -1-го поверху – 1 190 м²

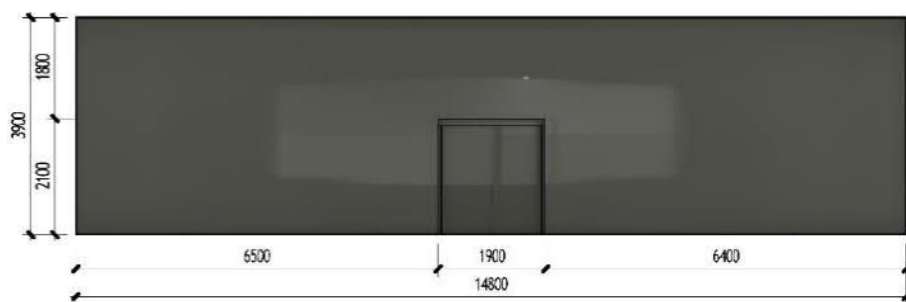
Загальна площа 1-го поверху – 1 172 м²

Загальна площа 2-го поверху – 1 172 м²

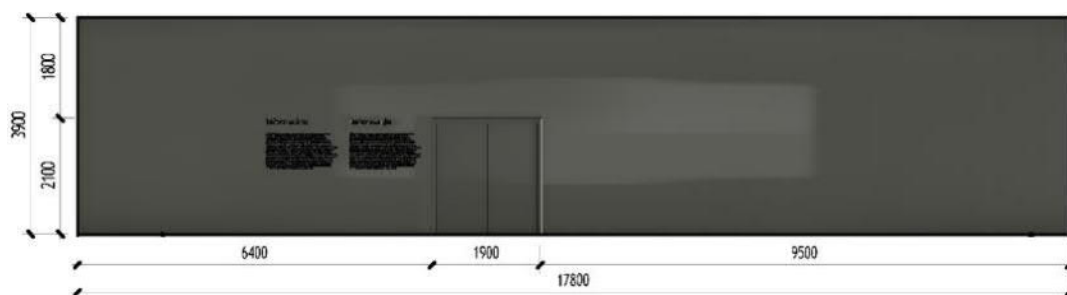
Загальна площа 3-го поверху – 1 172 м²

Загальна площа будівлі – 4 706 м²

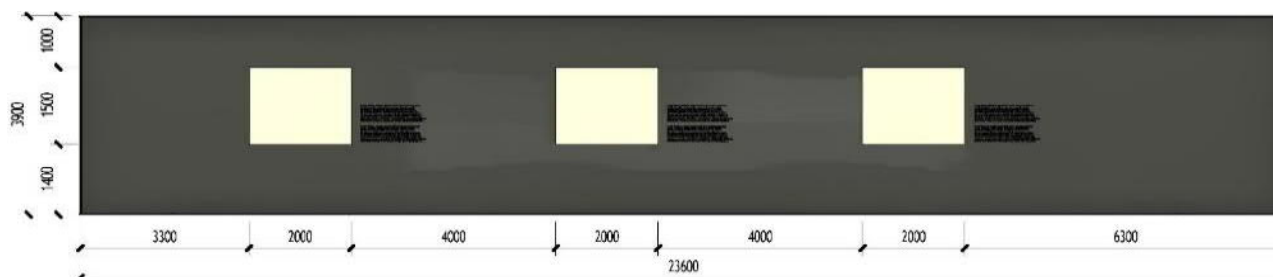
5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ



Розгортка А-Б



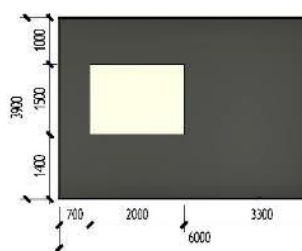
Розгортка В-Г



Розгортка Б-В



Розгортка Г-Д

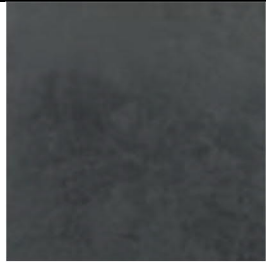

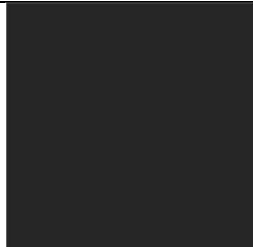
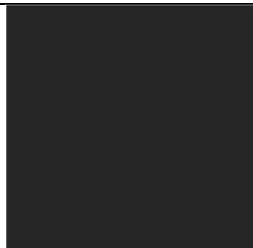


Розгортка Д-А

Рис. 5.1 Розгортки інтер'єру

Таблиця 1

Специфікація матеріалів

| № | Назва | Матеріал | Колір | Вид покриття |
|---|----------------------------|--|--|----------------------|
| 1 | Підлога | Полімерна підлога |  | Антиковзьке покриття |
| 2 | Стіни | Фарба темно-сіра (колір RAL 20 00) |  | Матове |
| 3 | Стеля | Фарба темно-сіра (колір RAL 15 00) |  | Матове |
| 4 | Виставкові стенди | Пофарбований пластик (колір RAL 15 00) |  | Матове |
| 5 | Світлодіодні показчики | Полікарбонат | | Глянцеве |
| 6 | Світлодіодні панелі | Полікарбонат | | Глянцеве |
| 7 | Прозорий виставковий стенд | Оргскло | | Глянцеве |

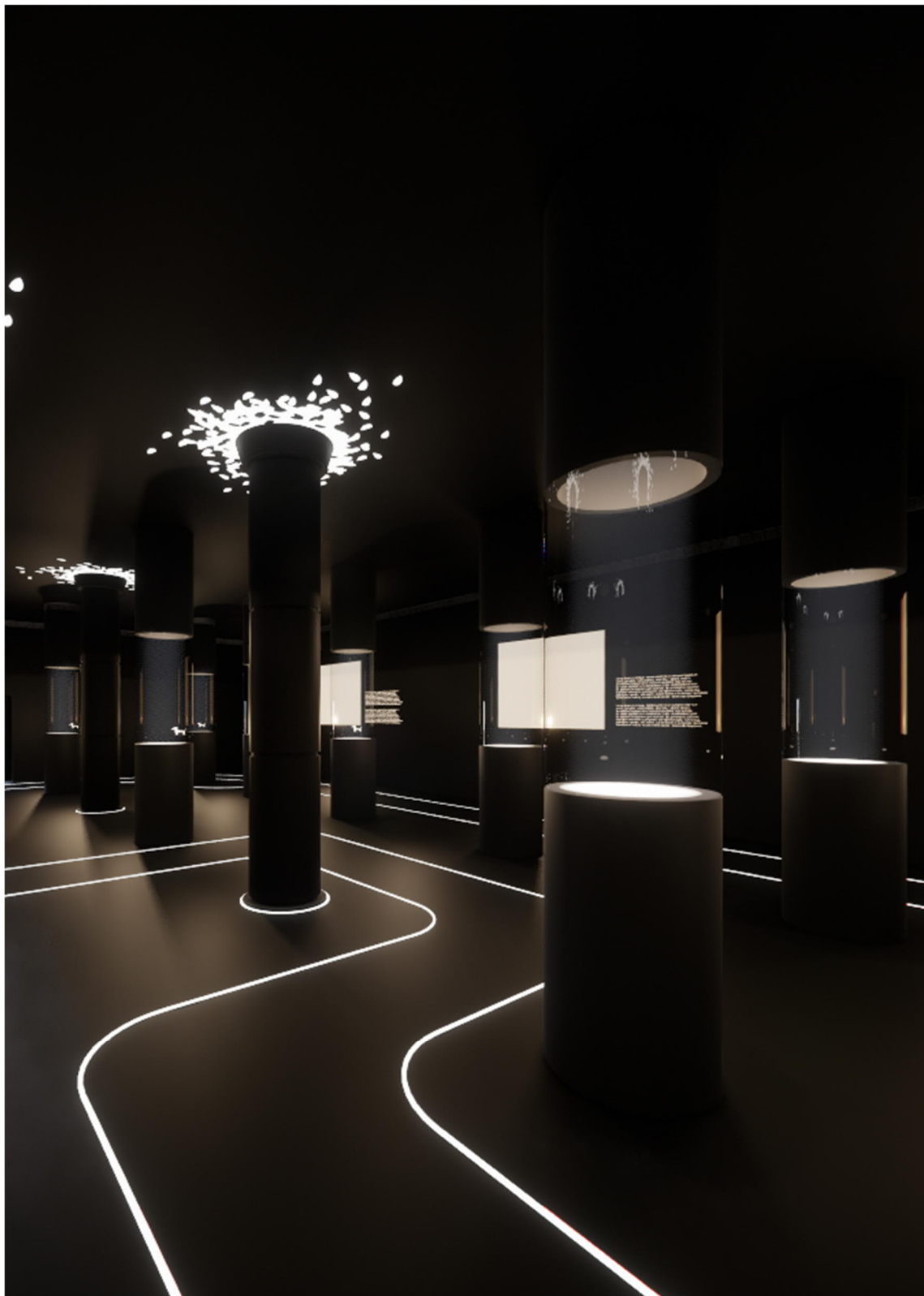


Рис. 5.2 Перспектива інтер'єру

5.1. Особливості розгортання функціональних процесів

Основною функцією експозиційної зали є створення простору для почергового освітлення подій, які відбувались в Київській області у період з лютого по червень 2022-го року в хронологічному порядку, за допомогою аудіовізуальних прийомів створення виставки.

5.2. Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми

Експозиційна зала знаходиться на підземному поверсі у центральній зоні будівлі. В плані приміщення наближене до прямокутника, одна стіна знаходиться під кутом. Експозиційна зала не має природнього освітлення, що сприяє глибшому зануренню в тематику.

Простір приміщення відкритий.

5.3. Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення

Головною особливістю зали є ряди колон, у яких містяться експонати та головна інформація про них. Екрани на стінах слугують додатковим інструментом, що підтримує головну експозицію.

5.4. Характеристика елементів обладнання

Експозиційну залу передбачається оснащувати наступними елементами обладнання:

- Меблі: виставкові стенди
- Світлотехнічне обладнання: виставкові стенди у вигляді колон, обладнаних LED-підсвіткою, світлодіодні панелі, світлодіодні показники руху та інформації
- Інженерно-технічне обладнання: обладнання для механічної вентиляції і охолодження повітря, система пожежогасіння, система водовідведення;

5.5. Характеристика засобів візуальної комунікації

В експозиційній залі відвідувачі отримують інформацію через такі засоби візуальної комунікації, як написи біля дверей з назвою, та схемою приміщення, планом евакуації та вказівками на вихід. Про кожну частину зали можна отримати основну інформацію з написів на стінах біля екранів, та на колонах під експонатами. Орієнтуванню в просторі зали відвідувачам допомагають світлодіодні стрічки – покажчики на підлозі, які пропонують слідувати оптимальному маршруту для огляду експозиції.

5.6. Колористичне та світлотехнічне рішення

Монохромна кольорова гама поєднує різні відтінки сірого. Така кольорова гама використана у всьому приміщенні – для підлоги, стін, стелі та виставкових стендів. Таким чином створюється композиційна цілісність середовища, яка не сперечається з експонатами, а навпаки звертає на них повну увагу. внутрішній простір організовано за допомогою Використання світла та врахування його формотворчих якостей дозволяють ефективно та доступно для відвідувача організувати простір.

5.7. Способи досягнення ергономічної відповідності

Виставкові стенди розташовано відповідно нормативних відстаней між ними для комфортного перебування відвідувачів, забезпечуючи антропометричну та фізіологічну відповідність.

Гігієнічна відповідність забезпечується використанням оброблених екологічно чистих матеріалів. Освітлення виконане з світлодіодних елементів, що не містять небезпечних для людини хвиль та мають допустиму температуру освітлення.

Соціально-психологічна відповідність виражена у можливості відвідувачів швидко орієнтуватися в просторі завдяки відкритому плануванню та сприйняттю візуальних орієнтирів.

Висновки

Приміщення є центральною частиною будівлі, як за положенням, так і по значимості. Інтер'єр виставкової зали відповідає своєму призначенню. Метою приміщення є створення враження і мимоволі зтягнути відвідувача у потрібний для розповіді стан. При цьому інтер'єр не має відволікати увагу від головної частини – експонатів. Використання темних кольорів та акцентного світла допомагає направити відвідувачів, сприяє легкості орієнтування та зверненню уваги на ключові елементи.

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Несучою конструкцією в проекті було передбачено каркасно-стінову конструкцію. Основою є каркас колон перерізу 400x400 мм та несучі стіни з цегли. Перекриття збірне, товщиною 300 мм.

Висотність поверхів (від підлоги до стелі):

-1 поверх – 3,8 м

1 поверх – 4,0 м

2 поверх – 4,0 м

3 поверх – 4,0 м

6.1 Фундаменти

Проектною відміткою 0.000 було прийнято рівень чистої підлоги першого поверху. Для проекту було обрано монолітний стрічковий фундамент шириною 700 мм, пролягаючий під несучими стінами та фундамент стаканного типу під несучими колонами. Глибина залягання фундаменту 1200 мм.

6.2 Стіни та перегородки

Зовнішні стіни запроектовано з шару пористої керамічної цегли товщиною 380 мм, утеплювача у вигляді мінеральної вати товщиною 100 мм, гідроізоляційного шару, штукатурки 10 мм та облицювання з кам'яної плитки.

Внутрішні несучі стіни товщиною 400 мм складаються з пористої керамічної цегли товщиною та штукатурки. Перегородки товщиною 120 мм також виконані з цегли, викладеної в один шар.

6.3 Перекриття

Проектом передбачено використання збірного переkritтя. Крок колон в бм дозволяє використовувати плити переkritтя типу ПК 60-15-8 та ПК 60-12-8. Плита переkritтя також покривається армованою цементно-піщаною стяжкою, шаром паро- та гідроізоляції та покриттям з керамічної плитки. Міжповерхове переkritтя також має шар штукатурки.

6.4 Покрівля та дах

Покрівля виконана з залізобетонної плити товщиною 200 мм, шару пароізоляції, основного шару утеплювача та схилоутворюючого шару утеплювача, армованої стяжки, бітумного праймера, та шару гідроізоляції.

Дах передбачається експлуатувати для розміщення сонячних панелей.

6.5 Підлога

Підлога з залізобетонних плит товщиною 200 мм розміщується на шарі щебню та ущільненого ґрунту. Для покриття підлоги використовується гідроізоляційна мембрана, цементно-піщана армована стяжка та керамічна плитка.

6.6 Сходи

В проекті передбачено дві сходові клітини, одна з яких є евакуаційною, та пандус у вхідній зоні. Всі сходи та пандус виконуються з монолітного залізобетону.

6.7 Вікна та двері

Склопрозорі конструкції виконані з великогабаритного скління та стемаліту – непрозорого скла для прикриття структурних елементів.

В проекті використано поворотно-відкидні вікна з алюмінієвого профілю.

При головному вході використано двостворчаті алюмінієві двері зі склінням. При службових та евакуаційних виходах використано двостворчаті металопластикові двері. У внутрішніх приміщеннях використано одностворчаті металопластикові двері.

6.8 Декоративні елементи

Декоративні панелі кріпляться на фасаді до колон стрижнями та тросами з нержавіючої сталі, що прикріплені до алюмінієвих пластин металевими кріпленнями.

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

7.1 Теплопостачання та вентиляція

Опалювання передбачено здійснювати підключенням до районної котельні централізованого теплопостачання.

Для опалення виставкових просторів у наземній частині передбачається використання конвекторів, вмонтованих в товщу підлоги на невеликій відстані від скління, та закритих декоративною решіткою.

Для виробничих приміщень використовуватиметься двотрубна горизонтальна система опалення з розміщенням опалювальних приладів під вікнами у приміщеннях, а також у підземних приміщеннях за таким же планом. На кожному поверсі розташовуватиметься розподільчий колектор. Трубопроводи передбачено розташовувати в товщі підлоги.

В приміщеннях передбачена можливість природньої та механічної вентиляції, в підземних приміщеннях використано систему механічної вентиляції. Всі вікна приміщень мають можливість провітрювання. Система припливу та виведення повітря з приміщень складається з вентиляційних каналів, що мають вихід на зовні, розміщена на стелі приміщень повздовж несучих конструкцій.

Тематика музею зобов'язує до використання в архітектурному рішенні досить аскетичної форми, яка відображує сум, нагадує про події минулого, які не слід забувати, створює емоції, притаманні певним спогадам.

7.2 Водопостачання та водовідведення

Водопостачання та водовідведення передбачається здійснювати підключенням будівлі до міської мережі водопостачання та каналізації. В будівлі передбачено систему трубопроводів та пристроїв, що здійснює подачу води усіх сантехнічних пристроїв.

Трасування труб в мережі холодного водопроводу знаходиться в складі підлоги приміщень у шарі пароізоляції. Вода поставляється в

приміщення від помпи відповідних холодної та гарячої систем, та розділена на ділянки.

Система пожежогасіння підключена до резервуарів зі стоячою водою.

У системах водопостачання та водовідведення використано пластикові та чавунні труби.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

8.1 Ресурсозбереження і використання альтернативних джерел енергії.

Музеєм передбачено використання сонячних панелей, що знаходяться на експлуатованому даху будівлі. Пристрої повинні підключатись до щитка та повністю покривати витрати електроенергії споруди. В будівлі також передбачено використання стаціонарних генераторів, розміщених в підземній частині.

Для збору дошової води передбачено резервуари, де накопичуватиметься вода, яка збиратиметься з даху в бочки, розміщені біля жолобів, обладнаних уловлювачами, а також спеціальними наземними та підземними установками призначеними для зберігання та розподілу води. Ця вода використовуватиметься в технічних цілях виробничих приміщень та зрошуванні озеленення в парковій зоні.

При використанні будівлі обов'язковим буде сортування сміття. Сміття потрібно сортувати за наступними категоріями: біо-відходи, пластикові відходи, паперові відходи, скло, та інше. Для сортування передбачається використання декількох контейнерів різного призначення в кожному приміщенні будівлі, та загальних контейнерів різного призначення. Біологічні відходи використовуватимуться для подальшого використання для обробки озеленення в парковій зоні ділянки. Пластикові, паперові та скляні відходи передбачається передавати на наступну переробку в спеціалізовані установи.

У проєкті передбачено використання максимальні розміри та види несучих конструкцій для забезпечення максимального використання площі за мінімальних витрат.

8.2 Шляхи руху пожежної машини.

На ділянці музею передбачено проїзд, що пролягає на відстані 7 метрів від будівлі та пішохідні доріжки шириною 3,5 метри, які можуть

бути використані для проїзду пожежної машини та забезпечує її доступ до усіх частин будівлі.

Найближчою пожежною частиною є Державна пожежно-рятувальна частина №35, що знаходиться за адресою вулиця Пушкінська 59А в Бучі і знаходиться в 1,2 км від ділянки проектування, що становить 6 хвилин шляху машиною.

8.3 Шляхи евакуації.

Основним шляхом евакуації є коридори та сходові клітини. Сходи у виробничій частині музею є евакуаційними і на першому поверсі мають вихід назовні, а на підземному поверсі мають вихід до укриття. Сходи у виставковій частині музею знаходяться на мінімальній відстані від головного входу, тому евакуація на першому поверсі проводиться через нього, та до входу до укриття на підземному поверсі.

Відстань між сходовими маршами становить 15 см для можливості поміщення туди пожежного шлангу. Всі двері в будівлі відкриваються в сторону шляху евакуації.

На кожному поверсі та кожній зоні будівлі передбачено розміщення детального евакуаційного плану та покажчиків руху у сторону евакуації, що працюватимуть незалежно від наявності електропостачання в будівлі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. "Soumaya Museum / FR-EE Fernando Romero Enterprise" ArchDaily. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <<https://www.archdaily.com/452226/museo-soumaya-fr-ee-fernando-romero-enterprise>> (дата звернення: 15.01.2024)
2. "Louis Vuitton Foundation"[Електронний ресурс] – Режим доступу: <<https://en.wikiarquitectura.com/building/louis-vuitton-foundation>> (дата звернення: 15.01.2024)
3. "Mercedes-Benz Museum / UNStudio" ArchDaily. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <<https://www.archdaily.com/805982/mercedes-benz-museum-unstudio>> (дата звернення: 15.01.2024)
4. "National Museum of Art Osaka"[Електронний ресурс] – Режим доступу: <<https://pcparch.com/work/national-museum-of-art-osaka>> (дата звернення: 15.01.2024)
5. "Royal Ontario Museum"[Електронний ресурс] – Режим доступу: <<https://architizer.com/projects/royal-ontario-museum/>> (дата звернення: 15.01.2024)
6. "Judisches Museum Berlin"[Електронний ресурс] – Режим доступу: <<https://www.jmberlin.de/en/architecture-buildings>> (дата звернення: 15.01.2024)
7. "Буча – історична довідка"[Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.bucha.com.ua/history_bucha_1.html> (дата звернення: 28.05.2024)
8. "Інший Київ. Передмістя: Буча"[Електронний ресурс] – Режим доступу: <<https://inkyiv.com.ua/2020/09/peredmistyua-bucha/>> (дата звернення: 28.05.2024)
9. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій
10. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва
11. ДБН Б 2.2-12:2019 Планування і забудова території
12. Основи дизайну архітектурного середовища: завдання та методичні вказівки до практичних занять / уклад.: Н.М. Шебек, Ю.С. Рябець – К.: КНУБА, 2020. – 16 с.

13. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник / Тімохін В. О., Шебек Н.М., Малік Т.В. та ін. – К.: КНУБА, 2010. – 400 с.

14. Караманов О. В. Тематичні зони музейного простору в контексті організації різних видів діяльності з відвідувачами // Матеріали Сьомої науково-практичної конференції “Музейна педагогіка – проблеми, сьогодення, перспективи” (Київ, 3-4 жовтня 2019 р.) / Національний КиєвоПечерський історико-культурний заповідник. – К.: НКПЗ, 2019. – С. 61–63.

15. ДБН В 2.6-98:2009. Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення проектування. –Мінрегіонбуд України. Київ, 2011 , -71с. – чинний з 01.06.2011

16. "ДімБуд. Вага і розміри плит перекриття"[Електронний ресурс] – Режим доступу: <<https://dimbud.if.ua/vaga-rozmiry-plut-perekruty>> (дата звернення: 01.06.2024)

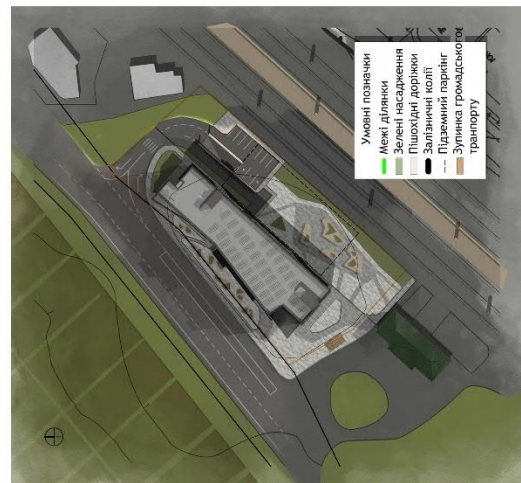
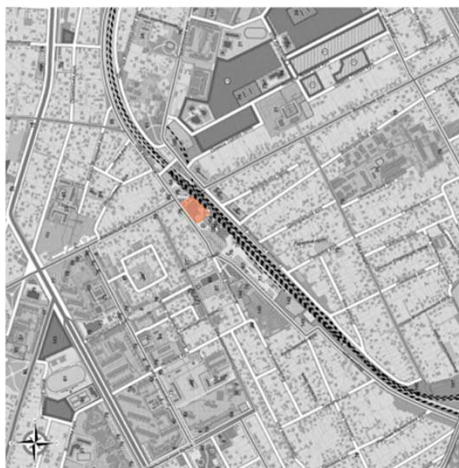
17. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. - [Чинні від 2014-01-01]. - Мінрегіонбуд та ЖКГ України.- К.: ДП „Укрархбудінформ” Мінбуду України, 2014.- 149 с.

18. "Екодія. Сонячна панель"[Електронний ресурс] – Режим доступу: <<https://ecoaction.org.ua/paneli-ta-bahatopoverkhivka.html>> (дата звернення: 01.06.2024)

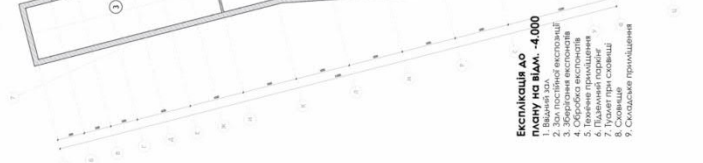
Містобудівне рішення

Умовні позначення:

- Ділянка проектування
- Залізничний вокзал, станція «Буча»
- Існуючі житлові будівлі
- Заклади громадського харчування
- Торгівельні заклади
- Територія призначена для громадських центрів



Плани поверхів



Візуалізація об'єкту

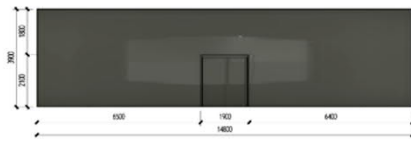


Візуалізація об'єкту

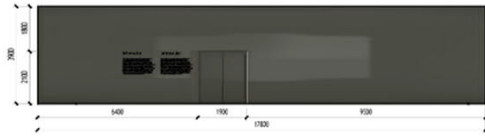


Інтер'єрне рішення

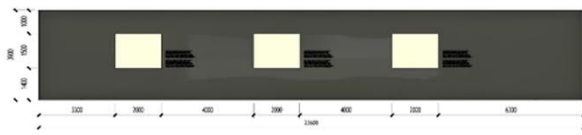
5



Розгортка А-Б



Розгортка В-Г

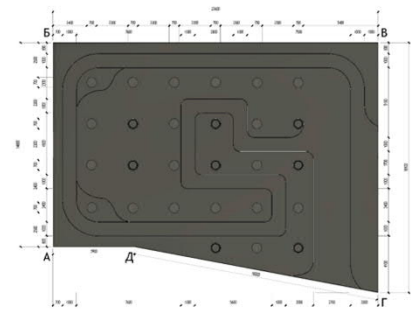


Розгортка Б-В

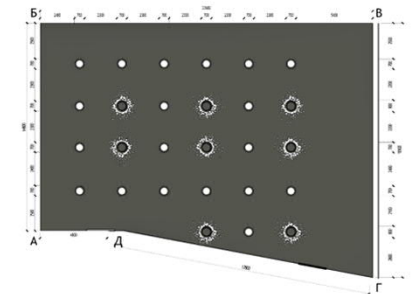


Розгортка Г-Д

Розгортка Д-А



План підлоги



План стелі



Довідка перевірки на плагіат

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 8.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA Ошибок в документах: 10%

| | | | | |
|---|----------|---------|-------------------------------------|----------|
| ID: 129373 Название: Музей війни у м. Бучі Київської області Добавлено в БД: 2024-06-10 Авторы: Боброва Дар'я Сергіївна Руководители: _Лисюк Г. Г.; Иносова Т. Ю. Консультанты: Опоненты: | Документ | | Суммарное совпадение по Базе Данных | |
| | Символы | Лексемы | Символы | Лексемы |
| | 31814 | 499 | 4343 (14%) | 56 (11%) |

Источник плагиата

| ID | Описание | Наличие плагиата в документе | |
|----|----------|------------------------------|---------|
| | | Символы | Лексемы |
| | | | |