

Володимир БЕВЗ  
Студент кафедри ПРАК,  
Національний університет “Львівська політехніка”

## ГРАФІЧНА РЕКОНСТРУКЦІЯ І КОНЦЕПЦІЯ КОНСЕРВАЦІЇ ВИСОКОГО ОБОРОННОГО МУРУ У СЕРЕДМІСТІ ЛЬВОВА

### GRAPHIC RECONSTRUCTION AND THE CONCEPT OF CONSERVATION OF HIGH DEFENSIVE WALL IN THE OLD TOWN OF LVIV

© Бевз В., 2012

***Анотація:** ця праця базується на дослідженні публікацій та архівного матеріалу, підсумованні результатів різних археологічних та історичних досліджень, для створення гіпотетичної реконструкції архітектури Високого оборонного муру на свій перший будівельний період (з сер. XIV – сер. XV ст.). Також вирішено розвинути проектну пропозицію для експонування, консервація та музеєфікації цілої лінії Високого муру у львівському середмісті.*

***Ключові слова:** міський мур, середньовічне місто, оборонні вежі, реконструкція, музеєфікація, консервація.*

***Annotation:** our work was based on the study of archival materials and publications, summarizing the results of recent archaeological and historical research to perform a hypothetical reconstruction of the architecture of High Defense Wall on his first construction period (from mid. 14 – to mid. 15th century). Also decided to develop project proposals for exposure, conservation and museumification entire line High Wall in the Old Town of Lviv.*

***Key words:** city walls. medieval city, defensive tower, reconstruction, museumification, conservation.*

Our work was based on researches of predecessors – especially the work by Janusz Witwitski, that was played in the 1931-1946 biennium, however, as we know, this researcher has focused mainly on modeling all objects of Lviv city center as the 18th century. We tried to model the architecture of fortifications in the earlier period, – 14-15 century.

Reconstruction of the architectural appearance of fortifications in this period has great methodological difficulties. Certainly is not preserved iconographic material that would show appearance of objects at this time. Later iconography shows fortification after numerous rearrangements. In addition, the strengthening of downtown was destroyed by fire in 1527, when burned all Gothic Lviv. Therefore, in our work, considerable attention is paid to the analysis of fortifications other European cities in the study period.

#### **Main results and conclusions of the work:**

1. The High Wall line inscribed similarly on the modern map.
2. The original downtown relief and its original marks are reconstructed at the end of the 14th century as interactive model.

3. The architecture of High Wall is reconstructed as interactive model.

4. Interactive model of architecture of High Wall on topographic basis with initial relief is created (at the end of the 14th century.). We think that our thesis can be used further for next research and further refined modeling.

**Актуальність:** Центральна частина міста Львова від 1998 р. є пам'яткою світової спадщини ЮНЕСКО. Колишнє Середмістя є основною складовою частиною території пам'ятки ЮНЕСКО. Середмістя презентується як унікальний урбаністичний комплекс з визначними архітектурними пам'ятками періоду ренесансу та бароко. Проте львівське середмістя відзначалося також унікальним комплексом укріплень, які почали будувати відразу при закладенні середмістя. На жаль всі львівські укріплення (Висока та Низька оборонні стіни, т.зв. третя оборонна лінія, укріплення Я.Беренца, лінія Гетканта) не дійшли до нашого часу. Їх розібрано на початку 19 ст. На жаль, сьогодні у середмісті історичні фортифікації представлені лише двома збереженими відтинками муру й однією частково збереженою вежею біля будівлі міського арсеналу. В 1980-х роках було виконано розкриття і трасування двох відтинків Високого муру, відтворено Крамарську вежу і розкрито та частково відбудовано ще одну вежу – Шевську. Ще сьогодні у Львові тривають дискусії скільки веж чи башт було на Високому оборонному мурі. Одні історики вважають що 27, інші – 25 чи 28, ще інші 30. Архітектурний комплекс середмістя Львова не може бути повноцінно представлений без його дуже багатой фортифікаційної складової. Дослідження укріплень Високого оборонного муру потрібне не лише з теоретичного погляду, але й з практичного. Сьогодні у центральній частині міста реалізується дуже багато будівельних ініціатив, які певною мірою можуть бути пов'язані з археологічним розкриттям та експозицією, або й відтворенням окремих фрагментів укріплень.

Тому **метою нашої роботи** було – на основі вивчення архівних матеріалів та наукових публікацій, узагальнення результатів останніх археологічних та історичних досліджень виконати гіпотетичну реконструкцію архітектури Високого оборонного муру на його перші будівельні періоди (від сер. 14 – до сер. 15 ст.). Також вирішувалося завдання розробити проектні пропозиції з експозиції, консервації та музеєфікації всієї лінії Високого Муру у львівському середмісті.

Наша праця спиралася на дослідження попередників – насамперед, на працю Януша Вітвіцького, яка виконувалася у 1931-1946 рр. Проте, як відомо, цей дослідник зосередив основну увагу на моделюванні всіх об'єктів львівського середмістя станом на 18 ст. Ми ж старалися моделювати архітектуру укріплень на більш ранній період 14-15 ст.

Реконструкція архітектурного вигляду укріплень на цей період має великі методичні труднощі. Звісно ж не збереглися іконографічні матеріали, які би показували вигляд об'єктів на цей час. Пізніша іконографія показує фортифікації після їх чисельних перебудов. Крім того, укріплення середмістя були знищені через пожежу 1527 року, коли згорів увесь готичний Львів. Тому в нашій праці значна увага приділена аналізу фортифікацій інших європейських міст у досліджуваний період.

**Методика роботи:** Питання розвитку укріплень міста Львова розглядали у своїх публікаціях багато дослідників (О.Чоловський, В. Томкевич, Я.Вітвіцький, Я.Відавський, Е. Малахович, П.Заневський, О.Чернер, Т.Трегубова, В.Вуйцик, Р.Могитич, М.Капраль та інші автори), проте побіжний аналіз робіт цих робіт показує, що вони не аналізували

спеціально вежову та баштову оборонні системи львівського Високого оборонного муру на період його появи. Єдиним автором який глибоко аналізував період 14-15 ст.ст. був Ярослав Відавський. Проте укріплення Львова проаналізовані ним лише в загальних рисах на фоні укріплень десятків інших міст тогочасного польського королівства.

В ході роботи були проаналізовані всі публікації, що торкалися будівництва Високого муру, опрацьовані окремі архівні матеріали (в тому числі згадки Зіморовича, Д.Зубрицького, описи М. Груневега, Т. Йозефовича, Й. Гронського, витяги з міських актів і цехових розпорядків, інші згадки в джерелах чи історичній літературі). Проаналізовано зображення фортифікацій на іконографічних джерелах (перше відоме зображення Львова на гравюрі Франца Гогенберга 1608 року, рисунки з панорам д'Отто, Пернера, Недбаловича, Горчина, Филиповича, Лянге, Ріхтера та інших авторів). Узагальнення висновків цього аналізу подано у таблиці 1 на планшах. Вивчено зображення лінії Високого муру на історичних картах (перша схема Львова – на рисунку М.Груневега 1589 р.), а також плани – Ф. фон Міга, Ж.Детча, Ж.І. Десфіля, Д. фон Губера, А. Пінтерсгоффена та інші матеріали. При аналізі співставлялося проходження лінії муру та розташування веж на історичних картах та на реконструкціях інших авторів. Окрема частина роботи присвячена аналізу даних останніх археологічних розкопок з 1980–2012 рр. При цьому використано публікації спеціалістів інституту Українознавства у Львові, а також публікації і архівні матеріали інституту «Укрзахідпроектреставрація». Всі роботи з побудови високого муру та веж виконувалися на попередньо відтвореному рельєфі станом на сер. 14 ст. Первісні відмітки рельєфу реконструювалися на підставі археологічних досліджень з різних частин середмістя.

Спеціальною частиною роботи було натурне обстеження і фіксація всіх збережених і піднятих, за останні три десятиліття, ділянок Високого муру та веж. Окремо виконано обміри всіх збережених автентичних фрагментів муру та веж. Матеріали обмірів стали основою для виконання реконструкцій і розверстання архітектурних елементів на основі аналізу шарів, верств та будівельних матеріалів. Усі отримані дослідницькі матеріали та результати аналізів систематизовані в табличних формах.

Гіпотетична реконструкція Високого Муру виконана у два етапи: спочатку – нанесення лінії Високого муру у плані на сучасну підоснову (починаючи зі збережених і протрасованих відтинків). Згодом виконувалося перенесення плану на реконструйовану підоснову з відмітками 14-15 століть. При цьому особливо важливими були дані з археологічних розкопок. Нанісши ці дані на підоснову було отримано первісні відмітки рельєфу для побудови всього периметру муру (відмітки різняться від сучасних на 0.5-3 м у різних ділянках). Ця схема навіть в такому вигляді відрізнялась від широко використовуваного сьогодні плану Я.Вітвіцького.

Наступним етапом було – детальне креслення окремих прясел муру у плані та на розгортках фасадів (зовнішнього фасаду та від сторони міста). Нанесення прясел муру у плані співставлялося з зображеннями на історичних картах. Отриманий план кожного прясла фортифікацій перевірявся методом звірення з історичними «реперами» (наприклад, з кутами будинків які збережені сьогодні і позначені на аналізованій карті 18 ст.). На цьому етапі роботи ніяких суперечливих моментів не було виявлено. Тобто усі напрямки співпали і перетнулися в потрібних точках. Усі пропорційні побудови було порівняно між собою і потім накладено на підоснову. При відсутності даних про прив'язку, вежі розміщувалися на муру на основі аналогічних вирішень та орієнтуючись на особливості забудови кварталів.

Гіпотетична лінія укріплень:

Збережені археологічно:



Збережені над поверхнею:



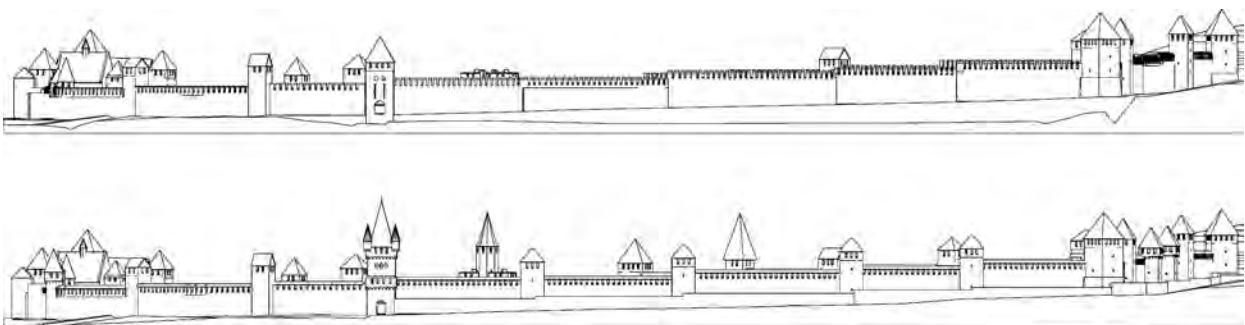
Протрасовані:



Відтворені:



*Рис. 1. Схема збережених і відтворених елементів 1-ї лінії оборони – Високого муру*



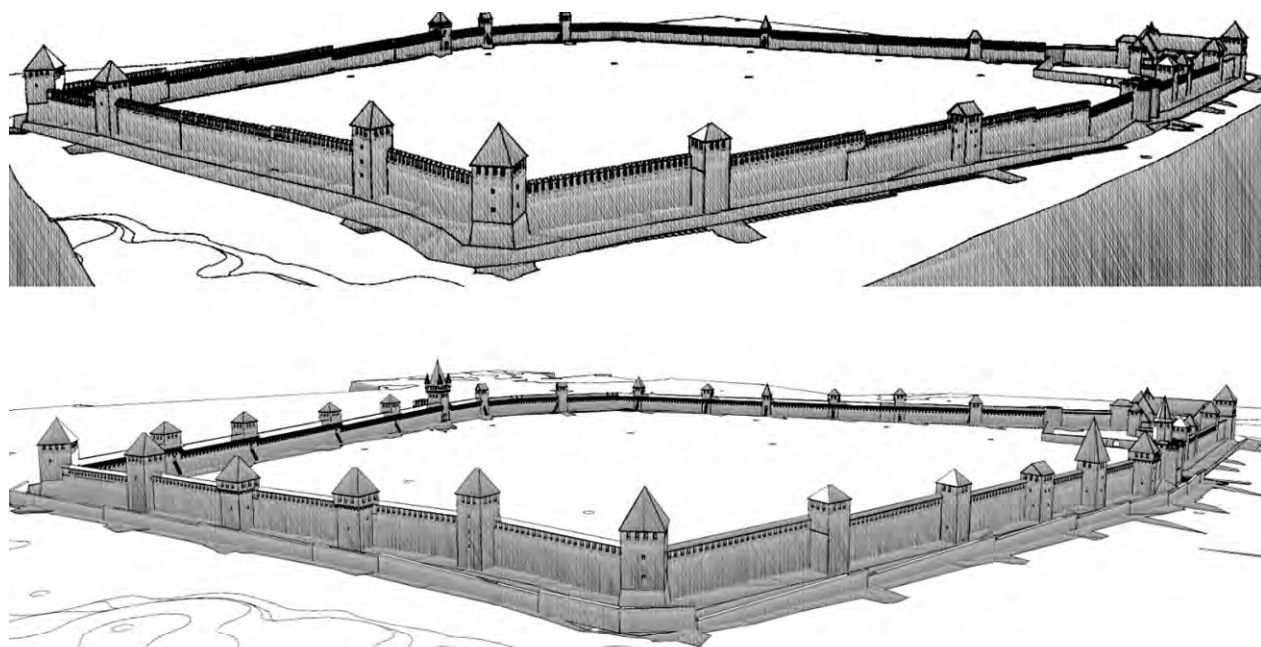
*Рис. 2. Розгортка південного прясла Високого муру. Вид з ззовні муру.  
Зверху: станом на 1400 рік. Внизу: станом на 1450 рік*

При кресленні реконструкції фасадів Високого муру враховувалися результати аналізу іконографічних зображень. При цьому у першу чергу бралось до уваги зображення конкретних веж та прясел муру на львівських гравюрах. У випадках, коли вежа не зустрічалася на історичних джерелах, бралися до уваги її описи, аналоги, реконструкції інших авторів.

**Виклад основних результатів роботи:** А) **теоретичні:** в роботі обґрунтовано, що слід розрізняти два будівельні періоди у першій фазі розвитку середміських фортифікацій Львова: перший від початку будівництва до приблизно 1400 р. і другий – до половини 15 ст. Для цих періодів були характерні дещо різні будівельні прийоми, а також різна мілітарна техніка. Графічні реконструкції Високого муру виконано, відображаючи ці два виявлених етапи: приблизно 1340-1400 і 1400-1450 рр. Архітектура Високого муру суттєво різниться у межах цих етапів. Наприклад, на першому до початку 15 ст. немає згадок про вежі Високого муру чи про плановане їх будівництво. Крім того в цей час на Львівських мурах ще не була поширена вогнепальна зброя. Тому гіпотеза архітектури Високого муру в цей доартилерійський період має свої особливі риси, які згодом зникли. Друга фаза – від початку до середини 15 ст., навпаки пов'язана з впровадженням артилерії. Крім того історичні документи свідчать, що саме у 1445 р. було завершено будівництво усіх веж Високого муру. Є підстави вважати, що в цей час у всіх вежах вже розміщувалась артилерія (у 1394 р. до Львова привезено перші гармати). Очевидно, що для використання гарматної зброї всі вежі були перебудовані спеціальним чином.

Під час розкопок вежі Пивоварів було знайдено шматок зеленої поливаної дахівки в одному шарі з монетами 15 ст. Це свідчить про те, що у цей час на вежах вже не було необхідності у влаштуванні легких «відкидних» дахів, тобто у них вже розташовували вогнепальну зброю.

Аналіз карт виявив дві вежі, які раніше ніколи не вказувались дослідниками. Одна з них була розібрана під час побудови Королівського арсеналу (початок будівництва 1639 р.). Інша вежа зникла під час розбудови костелу Єзуїтів (точно вказати рік поки що неможливо, але ця вежа ще позначена на плані 1647 р.).



*Рис. 3. Гіпотетична реконструкція Високого муру. Вид з північного сходу.  
Зверху: станом на 1400 рік. Внизу: станом на 1450 рік*

Характер ровів довкола середмістя (їх гідротехніка) потребують подальшого дослідження. Проте в ході роботи з'ясовано, що рів існував довкола усього периметру Високого муру. Постійно заповнений водою рів був лише з західної сторони. Вважаємо, що водні рукави доходили до обох міських брам, прикриваючи доступ до них. Дані археологічних розкопок показують, що зі східної сторони муру був сухий рів. Це не виключає того, що в ровах міг протікати струмок, але для того щоб там була постійна стояча вода, рови повинні були б мати 8-10 м глибини біля північно-східного наріжника муру або мати власну систему запірних шлюзів для регулювання допливу води. Напевно в нашому випадку був прийнятий цей останній варіант, оскільки відома відмітка дна рову біля міського арсеналу у східному пряслі -2,5 – 3 м від денної поверхні.

В основі графічної реконструкції архітектури фасадів Високого муру та веж лежить їх поділ на етапи будівництва та їх зображення на іконографії. На жаль більшість іконографічних матеріалів є неточними і схематичними. Крім того, враховуючи, що найдавніше зображення, використане в роботі, датується початком 17 ст., коли всі об'єкти були вже перебудовані. Варто також взяти до уваги, що багато об'єктів могли бути зруйновані у час 15-17 століть. Деякі з них могли бути не до кінця відновлені, а то й просто перебудовані. Тому в багатьох випадках потрібно було висувати власну гіпотезу, відштовхуючись від оцінки конкретної ситуації та аналогів. В роботі більша увага приділялась аналізу історичних графічних зображень, оскільки вежі на них зображались часто як важливі об'єкти міської панорами. Тому їх деталі автори часто передвали досить точно. У той час на планах, автори часто просто схематично всі вежі позначали однаковим прямокутником. Для реконструкції архітектурних деталей важливе значення мало ознайомлення з аналогами. Було проаналізовано архітектуру фортифікацій на панорамах з книг «Schedel'sche Weltchronik» (видано 1493 р.) і «Civitates orbis terrarum» (6 том, видано 1617 р.).

Окрема увага приділена в'їзним брамам. Аналіз картографії та іконографії дав лише приблизний образ комплексу. В результаті розкопок на Краківській брамі (2005 р.) отримано лише окремі габарити і відмітки. Гіпотетична реконструкція базується на основі цих даних і розглянутих європейських аналогів: Краків, Варшава, Люблін, Перемишль, Сандомир, Каліш, Познань, Zytglogge, Freystadt (Linzertor), Doornenburg та інші.

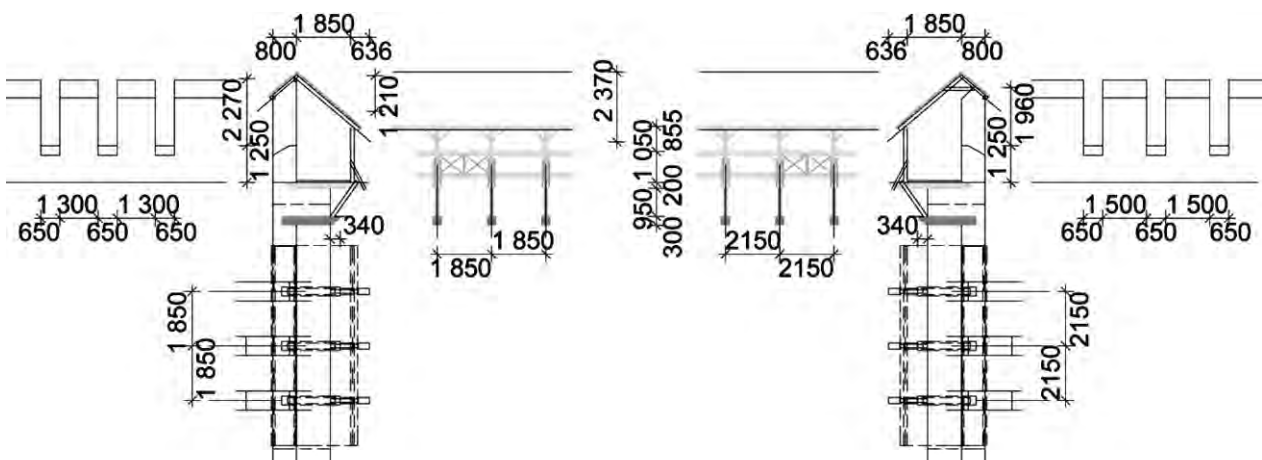


Рис. 4. Пояс мерлонів з галереєю, відтворений на основі муру в міському арсеналі (зліва) і залишків на пр. Свободи (справа)

Під час натурних досліджень залишків Високого муру (у стіні міського арсеналу та залишки муру біля вежі Крамарів) виявлено фрагменти конструкцій мерлонів та галереї. На основі їх обмірів та аналізом верстання цегли та каменів виконано гіпотезу про архітектуру завершення муру, визначено висоту та крок мерлонів. Є підстави датувати останню перебудову цих залишків не раніше 17 століття.

На основі даних археології побудовано інтерактивну модель рельєфу середмістя Львова станом на кінець 14 ст. Визначено особливості архітектурного вирішення Високого оборонного муру та проведено оцінку стану його збереженості:

- Нанесено лінію проходження Високого муру на сучасну топографічну підоснову.
- Побудовано графічну реконструкцію Високого муру на первісному рельєфі.
- Визначено архітектуру Високого муру і веж (габарити форми завершень, деталі, напр. розміри і крок мерлонів, мурування, перевязка цегол, розміри цегли, характер кладки) на 1 період;
- Визначено архітектуру Високого муру (габарити форми звершень, деталі, напр. розміри і крок мерлонів) на 2 період;
- Високий мур зводився без машикулів і не мав гурдицій на первісному етапі.
- Отримані результати стали основою для проектної пропозиції відтворення та експонування залишків Високого муру. Також вони можуть бути основою для подальших археологічних досліджень втрачених ділянок муру.

**Б) практичні: Проектна пропозиція** базується на концепції з 4 складовими: консервація, відтворення, ознакування та символічне відображення. В проекті подані пропозиції стосовно Високого муру і веж, і детальніше описано пропозицію з трасування, консервації, фрагментарного відтворення та експонування по вул. Л. Українки.

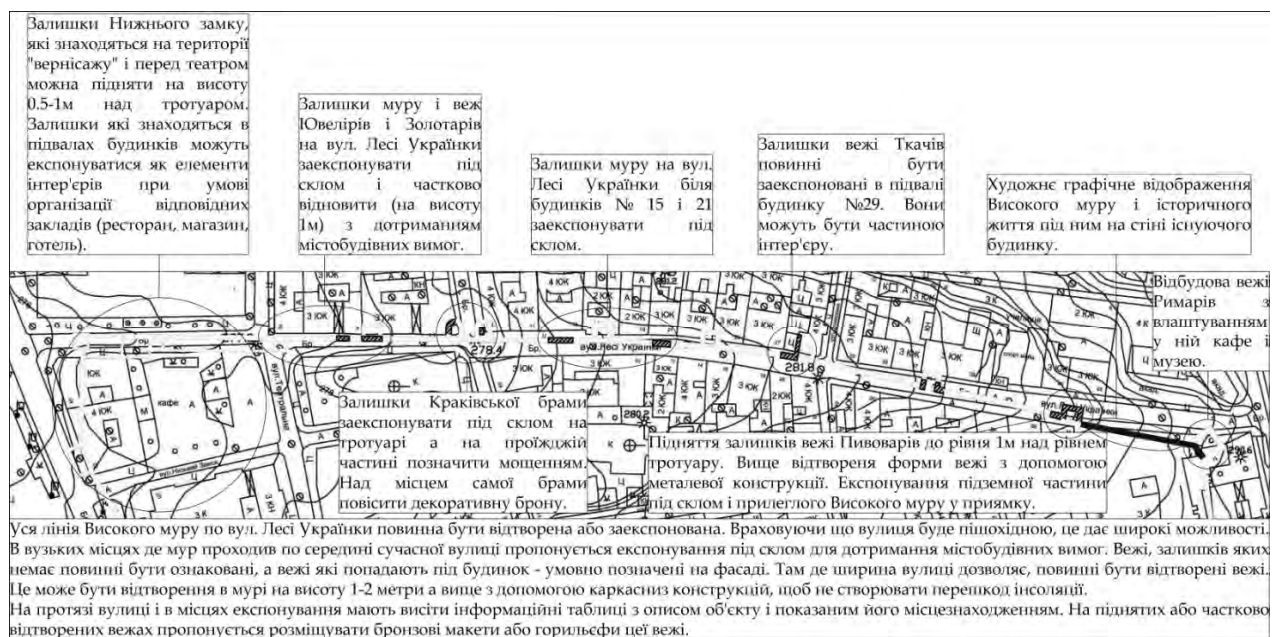


Рис. 5. Пропозиція відновлення та експонування залишків Вис. муру по вул. Лесі Українки

## Висновки роботи

1. Опрацьовано хронологію зведення Високого муру і веж, уточнено періодизацію перших будівельних етапів; виділено перших два періоди, коли мінялись їх конфігурація і архітектура: початок зведення муру 1360-ті роки; перший етап завершився приблизно у 1400 р.; другий – у 1450 р.

2. Точно нанесено Високий мур на сучасну карту.

3. Відтворено первісні відмітки і первісний рельєф середмістя станом на кінець 14 ст.

4. Реконструйовано архітектуру Високого муру в перший період (характерні риси: 15 веж; дві брами; Краківська брама з двома півкруглими вежами; Галицька брама іншого типу, – на основі квадратної вежі; Високий мур з мерлонами без гурдицій, будований з каменю і цегли; існує Низький Замок).

5. Реконструйовано архітектуру Високого муру в другий період (характерні риси: 30 веж; дві брами; Краківська брама з двома півкруглими вежами та збудовано високу Кушнірську вежу; Галицька брама іншого типу, на основі квадратної вежі; Високий мур з мерлонами; на окремих ділянках появляються гурдиції; розбудова Низького Замку; окремі вежі модернізовані з влаштуванням машикулів у верхньому ярусі; на Високому Мурі машикулі відсутні).

6. Виконано гіпотезу профілю ровів довкола середмістя, паралельно до Високого муру.

7. Створено інтерактивну модель архітектури Високого Муру на топографічній підоснові із рельєфом (станом на кінець 14 ст.), яка може надалі використовуватися для досліджень та подальшого уточненого моделювання. Модель Високого муру представлено на два перші будівельні періоди.

## Література:

1. Bogdanowski J., Holzer Z., Kornecki M. *Architektura obronna*. – Warszawa: DiG, 1994.
2. Czerner . *Lwow na dawnej rycinie I planie*. – Wroclaw: Zaklad Narodowy imienia Ossolinskich, 1997.
3. Tomkiewicz W. *Dzieje obwarowan miejskich Lwowa // Kwartalnik architektury i urbanistyki*. – Warszawa, 1971.
4. Witwicki J. *Obwarowania srodmiestia Lwowa // Kwartalnik architektury i urbanistyki*. – Warszawa, 1971.
5. Witwicki J. *Panorama plastyczna dawnego Lwowa*. – Lwow, 1936.
6. Вуйцик В. Галицька брама у Львові // Галицька брама. – Львів, 1998. – №3(39). – С. 12-13.
7. Гранкін П. Вежа Римарів або Льодова // Галицька брама. – Львів, 1998. – №3(39). – С. 8-9.
8. Зубрицький Денис. *Хроніка міста Львова*. – Львів: «Центр Європи», 2006.
9. Могитич Р. *Розвиток Княжого Львова // Галицька брама*. – Львів: Центр Європи, 1996. – №12. – С. 6-7.
10. *Фортифікації Львова // Галицька брама*. – Львів, 1998. – №3(39). – 32 с.
11. *Хронологія будівництва та реконструкції оборонних споруд міста Львова // Галицька брама*. – Львів, 1998. – №3(39). – С. 4-5, 7, 9, 16, 23, 26, 29, 31.
12. *Архів інституту “Укрзахідпроектреставрація”*