

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

**МАЛА АРХІТЕКТУРНА ФОРМА
ГРОМАДСЬКА ВБИРАЛЬНЯ**

Методичні вказівки
до виконання курсового проєкту
для здобувачів першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти спеціальності
191 «Архітектура та містобудування»
освітньо-професійної програми
«Архітектура та містобудування»

Київ 2024

УДК 725.94

M18

Укладачі: Т. Ю. Іносова, старш. викладач

А. В. В'язовська, канд. архітектури, доцент

Рецензент М. О. Маслова, доцент

Відповідальний за випуск Н. М. Шебек, д-р арх., професор

*Затверджено на засіданні кафедри містобудування, протокол
№ 4 від 17 листопада 2023 року.*

Видається в авторській редакції

Мала архітектурна форма. Громадська вбиральня : методичні
M18 рекомендації до виконання курсового проєкту / уклад.: Іносова Т.Ю.,
В'язовська А.В. – Київ, КНУБА, 2024. 36 с.

Містять рекомендації з розробки архітектурного проєкту будівлі громадської вбиральні в середовищі міста з урахуванням державних вимог та рекомендацій щодо її містобудівного розташування та архітектурно-планувального вирішення.

Призначено для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 191 «Архітектура та містобудування», освітньо-професійної програми «Архітектура та містобудування».

© КНУБА, 2024

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Проект будівлі громадської вбиральні виконується на II курсі за програмою підготовки з архітектурного проєктування і відповідає темі «Мала архітектурна форма».

Актуальність проєктування громадських вбиральнь є достатньо наочною, адже міста України недостатньо забезпечені громадськими туалетами в цілому, а споруди, що існують, часто є фізично і морально застарілими та неінклюзивними. Забезпеченість достатньою кількістю якісних і доступних туалетів є ознакою зручного для людей міста.

Метою розробки курсового проєкту є набуття студентами вмінь для проєктування громадської вбиральні. Цей об'єкт:

- має гармонійно вписуватись у містобудівний контекст і бути естетично привабливим;
- бути безпечним та інклюзивним, зручним і комфортним для користувачів;
- створюватись із урахуванням інноваційних рішень щодо конструкцій і технологій.

Громадські вбиральні в міському середовищі бувають таких видів:

- 1) стаціонарні – це капітальні споруди із необхідним набором приміщень, розроблені за індивідуальним проєктом для певного місця;
- 2) напівстаціонарні вбиральні, що є індустріально виготовленими санітарними блоками, оснащеними сантехнікою і комунікаціями, можуть мати кілька типових вирішень інтер'єрів та екстер'єрів, і зазвичай встановлюються на місці в готовому вигляді;
- 3) мобільні туалети («біотуалети») – індивідуальні кабінки, які допускається використовувати тільки як додатковий засіб санітарного забезпечення міста під час проведення масових заходів.

У курсовому проєкті виконується розробка стаціонарної будівлі громадської вбиральні. Основні державні нормативні документи, які регламентують проєктування громадських вбиральнь: ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій» [2], ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» [3].

МІСТОБУДІВНЕ РОЗТАШУВАННЯ

Громадські вбиральні необхідно влаштовувати в місцях масового перебування людей [2, п. 9.3], а саме:

- на площах, вулицях з інтенсивним пішохідним рухом, у місцях проведення масових заходів і зонах масового відпочинку;
- на площах біля вокзалів, залізничних станцій, авто- та річкових вокзалів, автостанцій та аеровокзалів, а також біля виходів та вестибюлів метрополітену;
- на території об'єктів рекреації: у садах, парках, лісопарках, на бульварах завширшки більше ніж 25 м, пляжах;
- на території культових об'єктів – храмів, церков, мечетей тощо;
- на території ярмарків, об'єктів громадського харчування, об'єктів культурно-розважального та спортивного призначення, на підприємствах торгівлі потужністю понад 15 торговельних місць;
- на АЗС, стоянках автомобілів понад 25 місць, багатоповерхових і відкритих автостоянках, на транспортних магістралях.

Радіус обслуговування стаціонарних громадських вбиральнь становить 700 м для парків та 500 м для центральних районів населених пунктів. Необхідне влаштування як мінімум однієї громадської вбиральні на кожну зону зелених насаджень. Для площ, пішохідних зон та місць з прогнозованим скупченням людей необхідне влаштування громадських вбиральнь на відстані не більше ніж 300 м одна від одної. В зонах розташування міських пляжів відстань від громадських вбиральнь до місця купання має бути не менше ніж 50 м і не більше ніж 200 м.

Будівлю громадської вбиральні треба розташовувати у зоні візуального сприйняття людей, біля споруди рекомендується передбачити зону для очікування, яка може мати сидіння та навіси; під час організації генерального плану необхідно створити умови для розподілення пішохідних потоків таким чином, щоб рух відвідувачів біля вбиральні не перетинався з основними пішохідними потоками. Залежно від містобудівного розташування громадської вбиральні на майданчику біля будівлі може бути доцільним передбачити парковку для велосипедів, фонтанчики з питною водою, поїлки для собак, зону душових (для пляжних вбиральнь) або оглядовий майданчик (для туристичних локацій).

Будівля громадської вбиральні має бути безпечною для користувачів, а можливості для небажаної активності та вандалізму мають бути мінімізовані. Для цього зону входу рекомендується орієнтувати на шляхи найбільш жвавого руху людей, не рекомендується розташовувати приміщення туалетів серед густої рослинності і великих дерев; для озеленення території навколо бажано використовувати багаторічні трави, а також чагарники, висота яких не перевищує 700 мм. У темну пору доби простір навколо будівлі та навігаційні позначки мають бути добре освітленими.

Громадські вбиральні мають бути інклюзивними, тобто влаштованими таким чином, щоби кожна особа, незалежно від віку, статі та фізичних можливостей могла ними користуватись вільно і без сторонньої допомоги. Для цього всі входи і виходи до будівлі влаштовують врівень із землею, без ганків. Розмір майданчику перед входом у будівлю має бути достатнім для маневрування колісного крісла, із урахуванням напрямку руху людини і напрямку відкривання дверей [3; 14, Ch. 4] над майданчиком необхідно запроєктувати навіс. На шляху до громадської вбиральні і перед її входом не повинно бути сходів та інших бар'єрів; для покриття тротуарів не допускається застосування насипних або крупноструктурних матеріалів, що перешкоджають пересуванню на колісних кріслах або з милицями. Ширина пішохідних доріжок із можливістю двостороннього руху людей на колісних кріслах становить не менше ніж 1,8 м.

ПЛАНУВАЛЬНЕ ВИРІШЕННЯ.

ПАРАМЕТРИ ПРИМІЩЕНЬ ТА ОБЛАДНАННЯ

Будівля громадської вбиральні має нормативний набір функціональних зон і приміщень [2, п. 9.3]:

- вхідний тамбур;
 - приміщення для чергового персоналу;
 - шлюзи з установкою умивальних раковин;
 - приміщення для індивідуальних кабін з дверима, що зачиняються;
- приміщення для пісуарів (у чоловічому відділенні);
- універсальна кабіна для людей з інвалідністю;

- місце для сповивання немовлят із забезпеченням доступу до питної води;
- приміщення або шафи для зберігання інвентаря для прибирання.

Планувальна організація будівлі громадської вбиральні має відповідати черговості функціональних процесів: у санітарно-гігієнічних приміщеннях спочатку розташовують зону з умивальниками, потім – приміщення з туалетними кабінами; в чоловічому відділі спочатку розташовують зону пісуарів, а потім кабіни з унітазами (рис. 1). Санітарні прилади чоловічої і жіночої вбиральні рекомендується блокувати таким чином, щоб вони мали спільні комунікації водопостачання та каналізації між ними, розташовані в спеціальному технічному приміщенні, завширшки мінімум 1 м, що має окремий вхід для обслуговування – з будівлі або з вулиці.

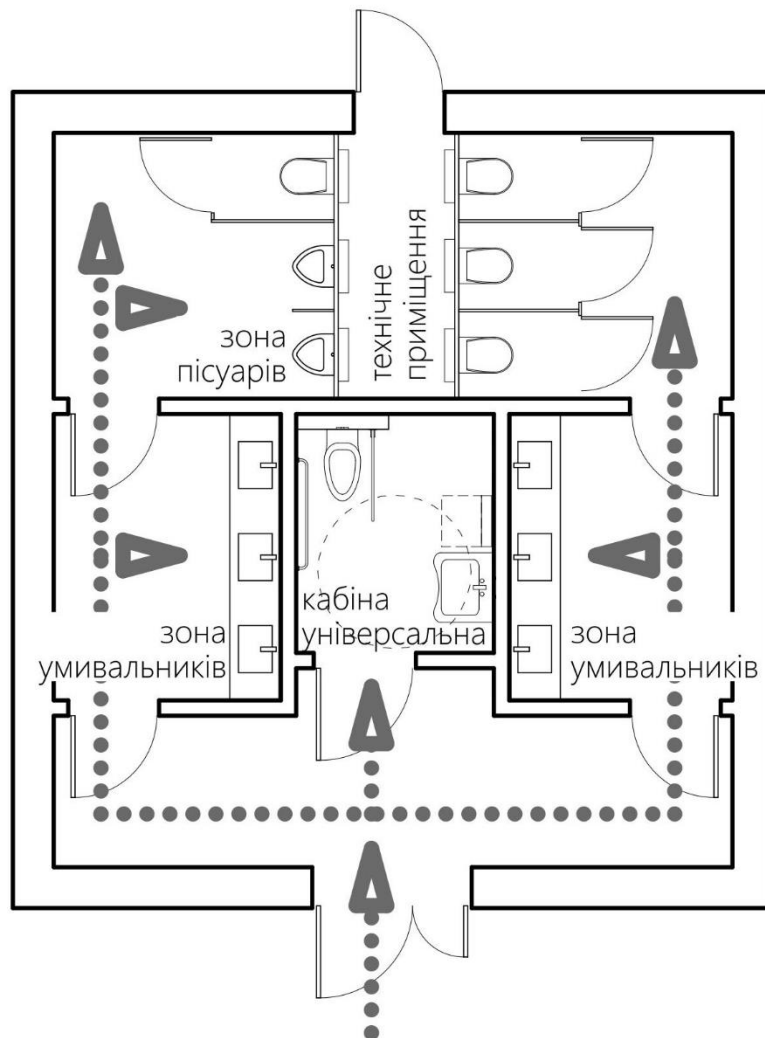


Рис. 1. Послідовне розташування основних функціональних зон громадської вбиральні

Приміщення громадської вбиральні мають бути зручними для користування різними групами людей: дорослих, дітей, людей похилого віку, людей з особливими потребами.

Для розпланування санітарно-гігієнічних приміщень необхідно:

- 1) визначити простір, потрібний для встановлення сантехнічного обладнання, згідно з вимогами і рекомендаціями;
- 2) передбачити вільну площу достатніх розмірів перед санітарними приладами для зручного користування ними;
- 3) забезпечити вільну зону руху до виходів або до інших санітарних приладів.

Зона руху не повинна перетинатись з вільним простором перед приладами; відкривання дверей не має заважати одночасному використанню санітарних приладів (рис. 2).

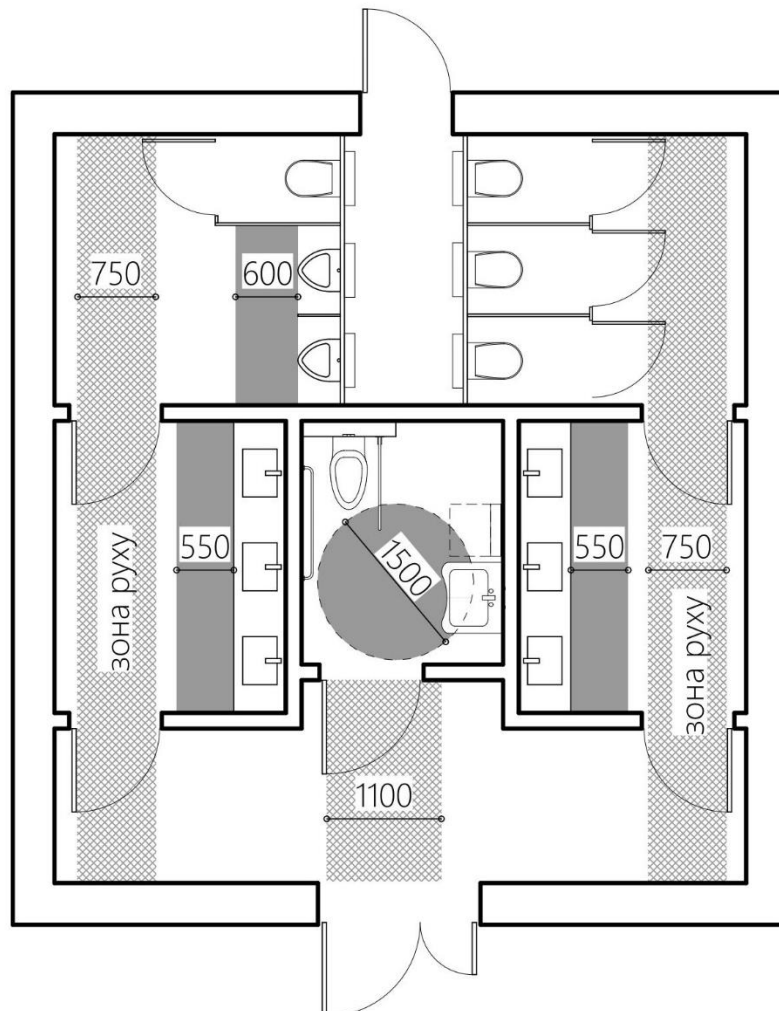


Рис. 2. Рекомендації щодо вільного простору для руху і користування приладами

Для зручності прибирання і підтримки належних санітарно-гігієнічних умов, опорядження внутрішніх приміщень виконується з матеріалів, які легко миються; сантехнічні прилади рекомендується обирати підвісного типу; перевагу варто надати сенсорним технологіям увімкнення води і змиву.

Висота приміщень окремої будівлі громадської вбиральні (від підлоги до стелі) має бути не менше ніж 3,2 м.

Зона умивальників влаштовується окремо для чоловічої і жіночої вбиральні та відокремлюється від приміщень з туалетами перегородкою. Оптимальна відстань між умивальниками у разі рядового розташування становить 900 мм в осях змішувачів, мінімальна – 650 мм (рис. 3). Рекомендовані розміри умивальників (ширина × глибина): 600 мм × 500 мм; висота від підлоги до верхнього краю умивальника становить 850 – 950 мм; вільний простір перед умивальником повинен мати глибину мінімум 550 мм для зручного користування приладом. Умивальники рекомендується робити підвісними або встановлювати на стільниці.

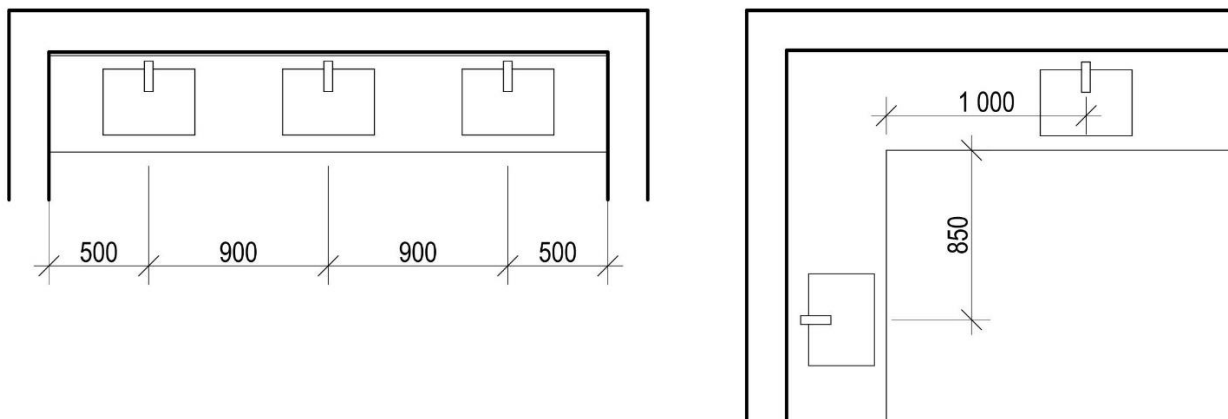


Рис. 3. Відстані між умивальниками у разі рядового та кутового розташування приладів

Кабіни та унітази. Розмір туалетної kabіни становить 850 мм × 1200 мм, двері мають відкриватись назовні. Прохід між kabіною і протилежною стіною належить брати не менше ніж: 1300 мм – за відсутності пісуарів; 2000 мм – у разі розташування на протилежній стіні пісуарів. Висота kabіни має становити 1800 – 2000 мм, низ kabіни не доводиться до підлоги на 250 – 300 мм. Стінки kabіни рекомендується кріпити до стіни або підвішувати до стелі, а не встановлювати «на ніжки». В громадських

вбиральнях рекомендується встановлювати підвісні (консольні) унітази; такий тип унітазів має приховані комунікації, дає змогу влаштувати сенсорний змив та полегшує прибирання підлоги (рис. 4). Унітаз встановлюється на висоті 420 – 460 мм від підлоги.

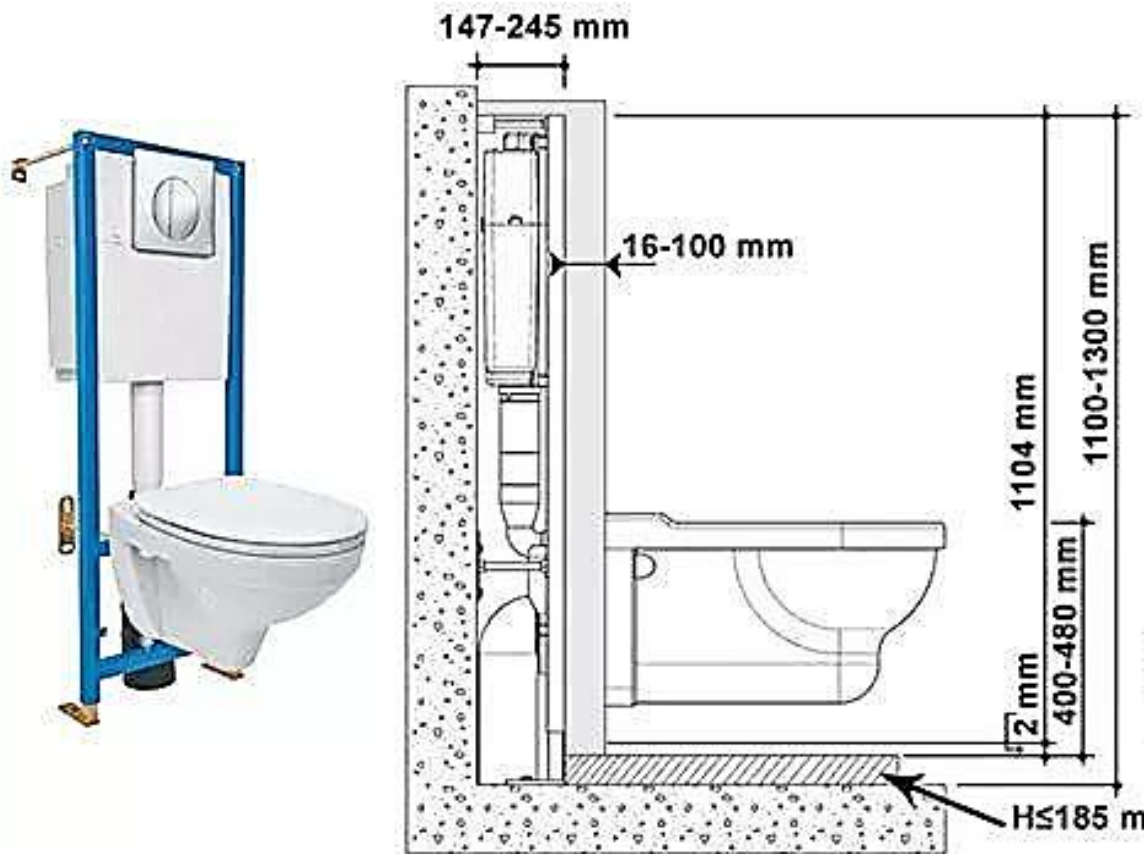


Рис. 4. Унітаз консольного типу з інсталяцією [11]

Зона пісуарів. Оптимальний розмір пісуара в плані становить 400×400 мм, встановлюється на висоті 650 – 700 мм від підлоги; між приладами необхідно передбачити розмежувальні стінки, розмірами не менше ніж 300×800 мм (глибина $\times$ висота). Мінімальна відстань між пісуарами в осях має становити 700 мм у разі їх рядового розташування (рис. 5). Вільний простір перед приладом для зручного його використання має глибину 600 мм. Під час проєктування зони пісуарів треба забезпечити достатню приватність для комфортного користування приладами.

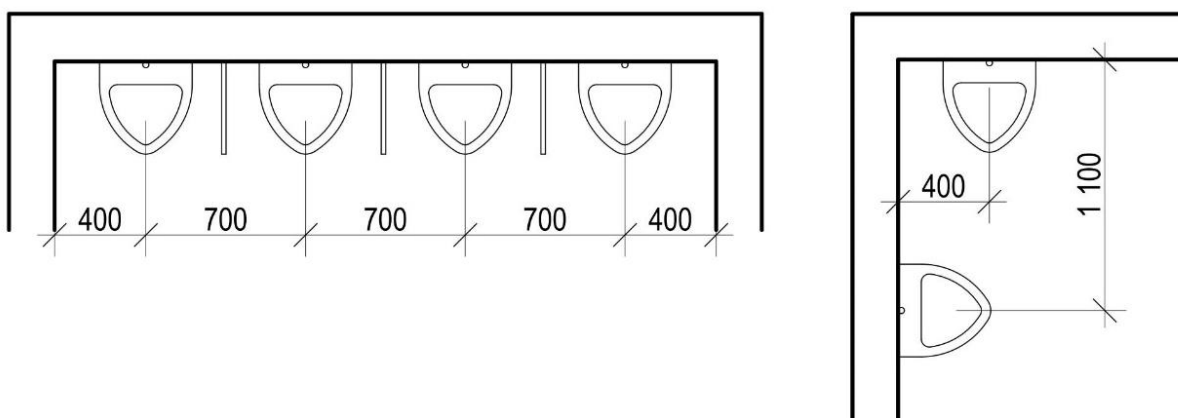


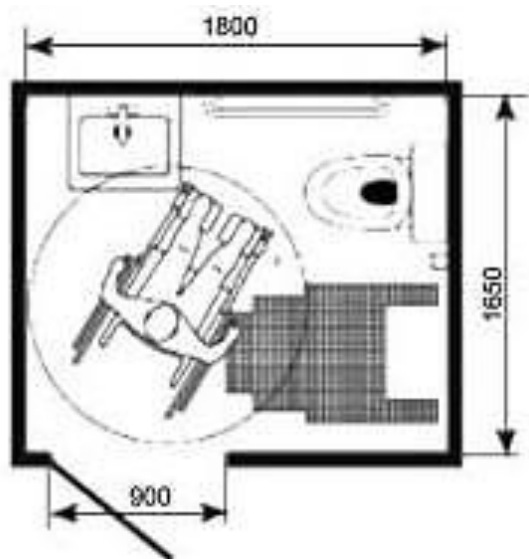
Рис. 5. Відстані між пісуарами у разі рядового та кутового розташування приладів

Універсальна кабіна. Одна із кабін громадської вбиральні має бути універсальною, тобто відповідати потребам широкого кола відвідувачів, зокрема маломобільних груп населення. Маломобільні групи населення (МГН) – це не тільки особи із фізичними особливостями та інвалідністю, але також люди з тимчасовим порушенням здоров'я, вагітні жінки, літні люди, люди з дитячими колясками.

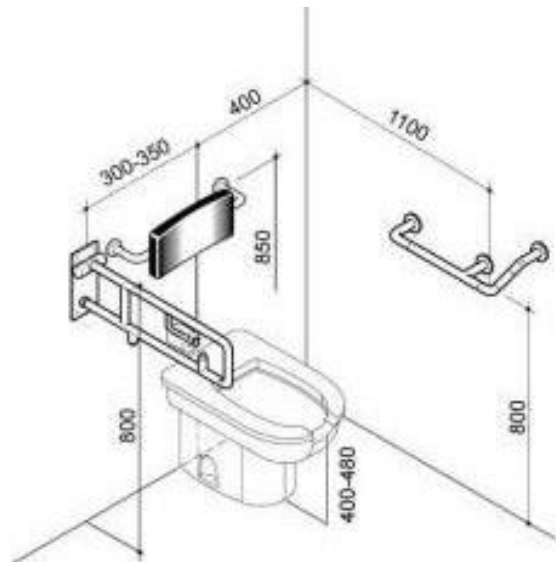
Особливості проєктування універсальної кабіни пов'язані із потребами в просторі та спеціальному обладнанні для людей із особливими потребами. Мінімальні габарити універсальної кабіни становлять 1650×1800 мм; водночас має бути забезпечений вільний простір діаметром 1500 мм для маневрування колісного крісла (рис. 6, а).

Рекомендовані розміри безбар'єрного унітазу становлять 400×700 мм (ширина х глибина), висота кріплення – 460 мм від підлоги. Поруч з унітазом слід передбачати простір шириною 900 мм для розміщення колісного крісла. Рекомендовані розміри безбар'єрного умивальника – 600×550 мм (ширина х глибина), встановлюється на висоті 800 мм від підлоги.

В універсальній кабіні встановлюються необхідні поручні, штанги, поворотні або відкидні сидіння, які дають змогу людині самотійно користуватись вбиральною (рис. 6, б). Двері завширшки 900 мм мають відчинятись назовні [3, 7, 14, 15].



a



б

Рис. 6. Мінімальні габарити універсальної kabіни (*a*);
параметри поручнів (*б*) [3]

У громадській вбиральні має бути передбачено місце для розташування сповивального столику: в універсальній kabіні або окремій родинній кімнаті (за наявності). Сповивальні столики бувають стаціонарні (рис. 7, *a*) або складні, які кріпляться на стіну (рис. 7, *б*). Розміри складного сповивального столика у відкритому вигляді становлять 500 × 490 мм; у закритому – 500 × 100 мм, розташовують їх на висоті 900 мм біля умивальника. Універсальну kabіну також рекомендується обладнувати дитячою сантехнікою.



a



б

Рис.7. Стаціонарний сповивальний столик (*a*) [9];
складний сповивальний столик (*б*) [10]

ЕСТЕТИЧНЕ ВИРІШЕННЯ

Будівля громадської вбиральні має бути естетично привабливою і гарно вписуватись в навколишнє середовище. Як показує закордонний досвід проєктування (див. дод. 1), до завдання архітектурного вирішення навіть такої утилітарної споруди, як туалет, архітектори ставляться дуже серйозно і намагаються віднайти цікавий образ, який відповідає особливостям містобудівного контексту. Взаємодія будівлі з оточенням може бути *нюансною*, коли нова будівля підпорядковується оточенню завзвичай завдяки використанню нескладної форми, нейтральних кольорів, ідентичних матеріалів, або *контрастною*, в разі використання архітектором виразної форми, що стає акцентом в оточуючому середовищі.

Художній образ в архітектурі пов'язаний з наочним розкриттям естетичної цінності та соціальної функції, які мають бути присутні в кожній архітектурній споруді. В умовах навчального процесу вирішується питання про зв'язок вимог, викладених у завданні на проєктування, та стандартних рішень з пошуком індивідуального художнього образу. Працюючи над архітектурним проєктом студент має прагнути до самостійної трактовки образу та творчого переосмислення тих ідей, що виникли в нього. Поняття образу є найбільш складним в архітектурній творчості, воно не може бути окреслено стандартними прийомами та рекомендаціями. Образ – це категорія, пов'язана з почуттями людини та з емоційним сприйняттям людиною оточуючого середовища.

КОНСТРУКТИВНЕ ВИРІШЕННЯ

Конструктивна система будівлі – це сукупність несучих конструкцій (фундаменти, стіни, колони, перекриття), які спільно забезпечують її стійкість і просторову жорсткість. За типом вертикальних несучих конструкцій будівлі бувають безкаркасними (з несучими стінами) і каркасними (з колонами).

Несучі стіни бувають поздовжні і поперечні, можуть виконуватись із цегли або бетонних блоків (керамзитобетон, газобетон). Товщина зовнішніх несучих стін визначається їх міцністю і теплопровідністю. Для цегляних стін споруд, що будуються в північному кліматичному районі України, до якого належить Київ, мінімальна товщина становить 640 мм

(2,5 цеглини). Товщина внутрішніх несучих стін з цегли становить 250 мм (1 цеглина), а за умови влаштування в такій стіні вентиляційних каналів – 380 мм. Перегородки між приміщеннями вбиральні можуть виконуватись з гіпсокартону по металевому каркасу, цегли, бетонних блоків, тож їхня товщина залежно від матеріалу буде варіюватись від 80 до 150 мм.

Оптимальний крок (відстань в осях) між вертикальними несучими конструкціями становить від 4200 до 7200 мм.

Для каркасної конструктивної схеми несучий каркас виконується із залізобетонних, дерев'яних або металевих конструктивних елементів. Зовнішні стіни в такому випадку є ненесучими і можуть виконуватись з цегли або бетонних блоків, що вкладаються між несучими колонами (зовнішні матеріали оздоблення водночас можуть бути різноманітними) або формуватись із сендвіч-панелей – індустріально виготовлених легких панелей, які представляють собою два шари тонкого профільованого металу з утеплювачем між ними, що кріпляться до елементів конструктивного каркасу. Виразні якості фасадів, виконаних із сендвіч-панелей, обмежуються естетичними властивостями цього продукту.

Дах будівлі громадської вбиральні може бути плоский або скатний. Несучим елементом плоского даху є залізобетонні плити, а для складної форми будівлі – монолітне залізобетонне перекриття; головним конструктивним елементом скатного даху є металеві або дерев'яні крокви.

Під час розробки покриття для малої форми необхідно мати на увазі масштаб споруди, недоцільно застосовувати конструкції, що передбачають перекриття великих просторів. Такий вибір порушує масштаб сприйняття споруди та її співвідношення до людини. Між тим сенс будь-якого об'єкта архітектурного проєктування в організації простору, який би був масштабним до людини.

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

Екологічність будівель громадських вбиральнь досягається зменшенням їх шкідливого впливу на навколишнє середовище, а також раціональним споживанням ресурсів. Енергоефективність будівлі забезпечується розробкою об'ємно-планувального рішення, що відповідає кліматичним умовам місця проєктування і орієнтоване на зменшення тепловтрат та збільшення теплових надходжень від сонячної радіації.

Зменшення споживання води можна досягти за допомогою встановлення сенсорних кранів; влаштування роздільної системи водовідведення, окремо для унітазів і для умивальників. Таким чином, більш чисті стоки від умивальників, після локального доочищення, використовуються для змиву туалетів, і потім відводяться в загальноміську каналізаційну мережу. Для змиву також можуть використовуватись дощові води з дахів, для збору яких передбачають технічні ємності. Загалом, для влаштування такої системи водоспоживання, в проєкті необхідно передбачити невеличне технічне приміщення, яке може також слугувати для обслуговування трубопроводу та стояків, розташування вентиляційних каналів тощо. Для збільшення екологічності будівлі влаштовують зелені дахи. Вони попереджають перегрів влітку та зменшують втрати тепла взимку.

Вентиляція громадської вбиральні має бути механічною (примусовою). Неефективна вентиляція може зіпсувати комфорт вбиральні, навіть якщо вона добре спроектована.

Рекомендується максимально використовувати можливості природного освітлення громадської вбиральні, для чого влаштовують вікна (високо розташовані, або з матового чи дзеркального скла), ліхтарі верхнього світла, «світлові труби». Ці елементи можуть допомогти створити цікавий екстер'єр та внутрішній простір будівлі.

МЕТОДИКА ПРОЄКТУВАННЯ

Навчальне завдання на розробку архітектурного проєкту має на меті ознайомлення з методикою проєктування малої архітектурної форми. В процесі роботи над проєктом виділяються три основні взаємопов'язані етапи. Перший етап роботи – це етап творчого пошуку, який складається з вивчення історії питання, вивчення сучасних аналогів та ознайомлення з основними нормативними параметрами об'єкта. На *першому етапі* виконується кілька клаузур за різною спрямованістю пошуку – пошук стилістичних прийомів, пошук композиційного рішення, варіанти розміщення тощо. *Другий етап* розробки проєкту – це стадія творчого пошуку з прийняттям конкретного рішення та його детального уточнення у вигляді ескізу. *Останній етап* роботи – це кінцева розробка проєктного рішення та його графічне оформлення. В завдання проєктування входить:

розробка схеми функціонального зонування, вирішення образу та конструктивної схеми об'єкта проектування. На цьому етапі об'єктами проектування є нескладні за функцією та за конструкцією споруди: громадські вбиральні.

Завдання на проектування

Необхідно запроєктувати стаціонарну будівлю громадської вбиральні, що складається з трьох основних блоків: жіночого туалету, чоловічого туалету та універсальної kabіни. В зоні жіночого туалету передбачити 3 kabінки із унітазами; в зоні чоловічого туалету – 1 kabінку з унітазом і 2 пісуари. Приміщення з умивальниками проєктуються окремо для жінок і чоловіків. В універсальній kabіні необхідно розмістити обладнання для маломобільних груп людей, а також зробити місце для сповивання немовлят. Рекомендується передбачити можливість розміщення дитячого санітарного обладнання. В будівлі громадської вбиральні необхідно зробити відсік для технічного обслуговування трубопроводів і стояків, що розташовується між kabінками з унітазами і має окремий вхід.

Архітектурно-планувальне та об'ємно-просторове вирішення будівлі громадської вбиральні має відповідати обраному студентом містобудівному контексту та чинним будівельним нормам.

Склад проєкту

1. Генеральний план, М 1:500;
2. План споруди, М 1:20, 1:25, 1:50;
3. Фасади (в необхідній кількості, але не менш ніж два), М 1:20, 1:25, 1:50;
4. Розріз, М 1:25, 1:50;
5. Перспектива
6. Макет, М 1:50

Графічне оформлення

Проект виконується на підрамнику формату А1.

Графічне виконання проєкту – це засіб образотворчого вираження задуму. Графічні засоби мають відповідати темі проєкту, розкривати зміст кожної проєкції, сприяти найкращому сприйняттю експозиції, акцентуючи увагу на найбільш інформативні та вдалі сторони об'єкта.

Оформлення проєкту відбувається в такій послідовності: всі креслення komponуються на планшеті та виконуються олівцем, графічне оформлення роботи починається з обведення тушшю, з кольоровою відмивкою аквареллю або монохромно. Можлива подача проєкту в графіці за допомогою гуаші, темпері, кольорових олівців тощо.

У практиці проєктування склалась відповідна система вимог до виконання архітектурних креслень.

Генеральний план – це горизонтальна проєкція споруди з прилеглою до неї територією. Межі ділянки на генплані визначаються характером споруди та ступенем її взаємозв'язку з оточуючим середовищем. Усі видимі елементи планування на генплані відображуються наріжними контурами, при цьому головний об'єкт графічно та композиційно підкреслюється. На генплані обов'язково показуються підходи та під'їзди до споруди, благоустрій ділянки. Генеральний план відображує рельєф у вигляді горизонталей, наявність зелених насаджень, водних поверхонь, супроводжується умовними позначками, на генплані слід показувати напрямок на північ, а сам генплан розміщується так, щоби північ була угорі.

План споруди – це горизонтальний перетин, спроектований на горизонтальну площину проєкцій. На кресленні плану, окрім основних конструктивних елементів, що підпадають під перетин (стіни, опори), більш тонкою лінією показується все те, що знаходиться нижче площини перетину.

Фасад – зображення зовнішнього вигляду об'єкта, що проєктується, у вигляді фронтальної проєкції. Креслення фасаду виконується у чіткому співвідношенні з планом та розрізом. На фасаді зображується фактура матеріалу, малюнок фасадного застосування, елементи благоустрою, а також оточуюче середовище (антураж). Використання фігур людей дає змогу краще відчувати масштабність споруди, що проєктується.

Розріз – це вертикальний перетин, що сприяє більш повному розкриттю конструктивних та композиційних якостей проєкту. Розріз може бути поздовжній або поперечний, розріз робиться по найбільш

характерних елементах будівлі: віконні та дверні отвори, сходи, складні конструктивні вузли. На плані обов'язково показується лінія перетину зі стрілочками, що вказують напрямок розрізу. В проєкті малої архітектурної форми архітектурний розріз виконується без детальної проробки конструкцій. Контури тих частин споруди, що підпадають в перетин, виділяються більш товстою лінією, інші видимі конструкції лишуються в тонких лініях.

Перспектива – ортогональні проєкції дають змогу відобразити на кресленнях у зазначеному масштабі усі натуральні розміри об'єкта, що проєктується. Однак, це лише пласка модель просторового об'єкта, яка значно відрізняється від сприймання її в дійсності. Перспективне зображення дає змогу відобразити на площині об'ємні предмети, показати їх глибину, пластичність, розміщення в просторі. Тому перспектива відіграє важливу роль в процесі проєктування, допомагає перевіряти та корегувати прийняті рішення, дає змогу наочно зобразити прийняту композицію. Прийоми графічного оформлення аналогічні оформленню фасадів. Можна використовувати відмивку, будь-які види штрихування, різноманітні поліхромні види зображення. Як на фасадах, так і на перспективі для графічного оформлення потрібно враховувати повітряну перспективу, що означає, що те, що знаходиться ближче до глядача має бути більш контрастним, а те, що віддалене – має бути створено на нюансі.

Приклади проєктів громадської вбиральні, виконані студентами кафедри містобудування, наведено в дод. 2.

План семінару

1. Вплив містобудівного розташування на естетичне вирішення будівлі громадської вбиральні.
2. Варіанти композиції плану та об'єму будівлі громадської вбиральні.
3. Ергономічні вимоги до планувального вирішення і розташування обладнання громадської вбиральні.
4. Планувальні вирішення універсальних кабін і параметри обладнання для людей з особливими потребами.
5. Сучасні архітектурні прийоми та матеріали в проєктуванні громадських вбиральнь.
6. Інноваційні технології в проєктуванні будівель громадських вбиральнь.

Список літератури

1. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. – Чинний від 2019-10-01. – Вид. офіц. – Київ, 2019. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b_2_2_12/1-1-0-1802 (дата звернення: 23.11.2023). – Назва з екрана.
2. ДБН Б.2.2-5-2011. Благоустрій територій (зі змінами). – Чинний від 2012-09-01. – Вид. офіц. – Київ, 2012. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_b_2_2_5_2011/1-1-0-1033 (дата звернення: 23.11.2023). – Назва з екрана.
3. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. – Чинний від 2019-04-01. – Вид. офіц. – Київ, 2019. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_40/1-1-0-1832 (дата звернення: 23.11.2023). – Назва з екрана.
4. ДСП 173-96. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів (зі змінами). – Вид. офіц. – Київ, 1996. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/sanpin/dsp_173_96_derzhavni_sanitarni_pравила_planuvannya_i_zabudovi_naselenikh_punktiv/25-1-0-1815 (дата звернення: 23.11.2023). – Назва з екрана.
5. Ванні кімнати та санітарія. Детальний додаток #9 (до Нойферта). – Дніпро : Книжк. літера, 2017. – 128 с.
6. Нойферт Е. Будівельне проектування / Ернст Нойферт. – Дніпро : Книжк. літера, 2018. – 624 с.
7. Планування санітарних приміщень : фах. брошура. – Київ : Geberit, 2023. – 202 с.
8. Посібник з вуличного дизайну м. Києва. – Київ, 2015. – 277 с. – Режим доступу: https://old.kyivcity.gov.ua/done_img/f/Посібник%20з%20вуличного%20дизайну%20м.Києва.pdf (дата звернення: 23.11.2023). – Назва з екрана.
9. У луцькому ЦУМі відкрили кімнату матері та дитини (фото) [Електронний ресурс] / ІА "Конкурент" // Конкурент. – Режим доступу: <https://konkurent.ua/publication/44843/u-lutskomu-tsumi-vidkrili-kimnatu-materi-ta-ditini-foto/> (дата звернення: 24.11.2023). – Назва з екрана.
10. Forum Lviv. [Кохані матусі та татусі, для вас ми маємо кімнату для пеленання малят] [Електронний ресурс] / Forum Lviv // Facebook. – Режим доступу:

- https://www.facebook.com/forumlviv/posts/1087380504756138/?paipv=0&am;eav=AfYTAUdtxHPTHDCcudg9U5MmlFnaD2JL1tq5T6B8k6tvasCE82GMyWirgtjWVJZ0U08&_rdr (дата звернення: 23.11.2023). – Назва з екрана.
11. Стандарти установки сантехвиробів [Електронний ресурс] // САНТЕХСЕРВИС. – Режим доступу: <https://www.santehservis.dp.ua/uk/jaka-standartna-visota-ustanovki-vanni-zmishuvacha-unitazu-umivalnika/> (дата звернення: 24.11.2023). – Назва з екрана.
12. A Guide to Better Public Toilet Design and Maintenance. – Singapore : Restroom Association, 2018. – 70 p. – Mode of access: <https://www.nea.gov.sg/docs/default-source/resource/a-guide-to-better-public-toilet-design-and-maintenance.pdf> (date of access: 23.11.2023).
13. Public Toilet Design Guidelines. – Brisbane : Brisbane City Council, 2013. – 31 p. – Назва з екрана.
14. Americans with Disabilities Act (ADA) Standards. – Washington, DC : U.S. Department of Justice, 2010. – 229 p. – Mode of access: <https://www.access-board.gov/files/ada/ADA-Standards.pdf> (date of access: 23.11.2023). – Назва з екрана.
15. Hanson J. The Accessible Toilet Resource : Research report / Julianne Hanson, Jo-Anne Bichard, Clara Greed. – London : UCL, 2007. – 249 p. – Mode of access: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/4847/1/4847.pdf> (date of access: 23.11.2023). – Назва з екрана.
16. Where Is The Toilet, Please? / M2.senos [Electronic resource] // Archisearch.gr. – Mode of access:
17. <https://www.archisearch.gr/architecture/where-is-the-toilet-please-m2-senos/> (date of access: 23.11.2023).
18. Public Toilets / Piotr Musialowski + Lukasz Przybylowicz [Electronic resource] // ArchDaily. – Mode of access: https://www.archdaily.com/387751/public-toilets-piotr-musialowski-lukasz-przybylowicz?ad_medium=gallery (date of access: 23.11.2023).
19. Public Toilet Unit / Schleifer & Milczanowski Architekci [Electronic resource] // ArchDaily. – Mode of access: <https://www.archdaily.com/284996/public-toilet-unit-schleifer-milczanowski-architekci> (date of access: 23.11.2023).

20. Public Toilet at Sanchakou / Shulin Architectural Design [Electronic resource] // ArchDaily. – Mode of access:
21. <https://www.archdaily.com/920149/public-toilet-at-sanchakou-shulin-architectural-design> (date of access: 23.11.2023).
22. 'View' Public Toilet / LiZhu [Electronic resource] // ArchDaily. – Mode of access: <https://www.archdaily.com/783153/view-public-toilet-lizhu> (date of access: 23.11.2023).
23. HZA's public toilets in norway feature a concrete ceiling that waves up from the floor [Electronic resource] // designboom. – Mode of access: <https://www.designboom.com/architecture/hza-uredd-public-toilets-norway-08-30-2019/> (date of access: 23.11.2023).
24. House of Toilet / Daigo Ishii + Future-scape Architects [Electronic resource] // ArchDaily. – Mode of access: <https://www.archdaily.com/454420/house-of-toilet-daigo-ishii-future-scape-architects> (date of access: 23.11.2023).
25. Garden Restroom / LAAB Architects [Electronic resource] // ArchDaily. – Mode of access: <https://www.archdaily.com/913557/garden-restroom-laab-architects> (date of access: 23.11.2023).
26. LAAB Architects. Garden Restroom by LAAB Architects [Electronic resource], 2018 / LAAB Architects // YouTube. – Mode of access: <https://www.youtube.com/watch?v=-uMJ8euRNsw> (date of access: 23.11.2023).
27. Trail Restroom / Miro Rivera Architects [Electronic resource] // ArchDaily. – Mode of access: <https://www.archdaily.com/433316/trail-restroom-miro-rivera-architects> (date of access: 23.11.2023).

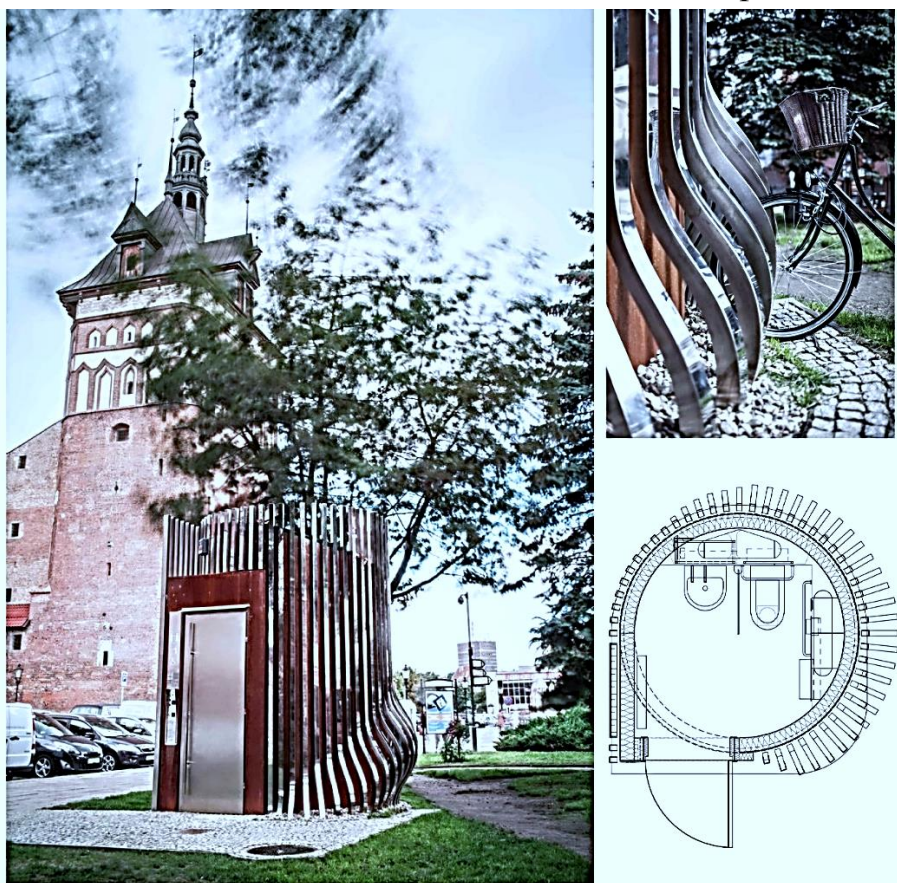
АНАЛІЗ ДОСВІДУ ПРОЄКТУВАННЯ ТА БУДІВНИЦТВА ГРОМАДСЬКИХ ВБИРАЛЬНЬ



Мінімалістична будівля, контрастна історичному оточенню (Архітектори: M2.senos). Будівля знаходиться на території історичного кладовища, поряд із старими церковними спорудами. Архітектори запропонували абстрактний геометричний об'єм, контрастний середовищу, без видимих елементів – вікон, дверей, навісів або ганків. Стіни і дах облицьовано одним матеріалом – глянцевою зеленою плиткою. Об'єкт виглядає виразно, входні групи заглиблені всередину об'єму і мають цікаву геометрію. Для освітлення в даху влаштовані ліхтарі денного світла [16].

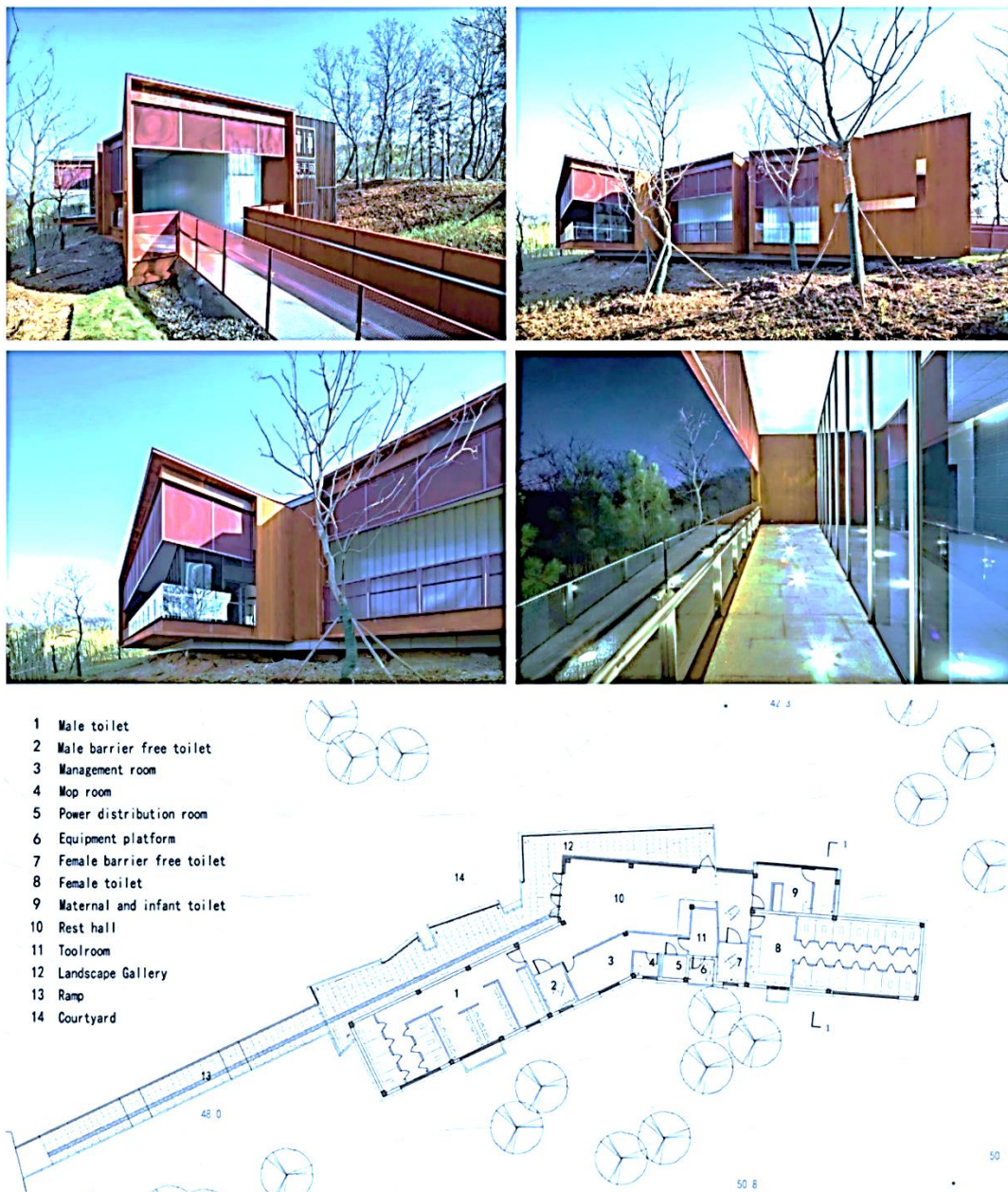


Ритм як композиційний засіб, щоби поєднати нову будівлю з історичним середовищем (Архітектори: Piotr Musialowski + Lukasz Przybyłowicz). Головним завданням цього проєкту було створити сучасну будівлю громадської вбиральні, яка добре впишеться в історичний контекст малого польського міста. Для цього було вирішено створити дерев'яний каркас-оболонку, завдяки якому будівля одночасно набуває композиційно меншого масштабу і не виглядає масивно, завдяки ритму елементів, а також має абстрактний об'єм, що не суперечить дрібності деталей і складності архітектури оточуючих історичних будівель. Всередині каркасу розташовані три окремі блоки, що мають мінімальне зовнішнє оздоблення для того, щоб на рівній сірій поверхні виявити гру світла і тіні. Будівля має верхнє освітлення, а біля головного входу влаштовано накриту зону для відпочинку [17].

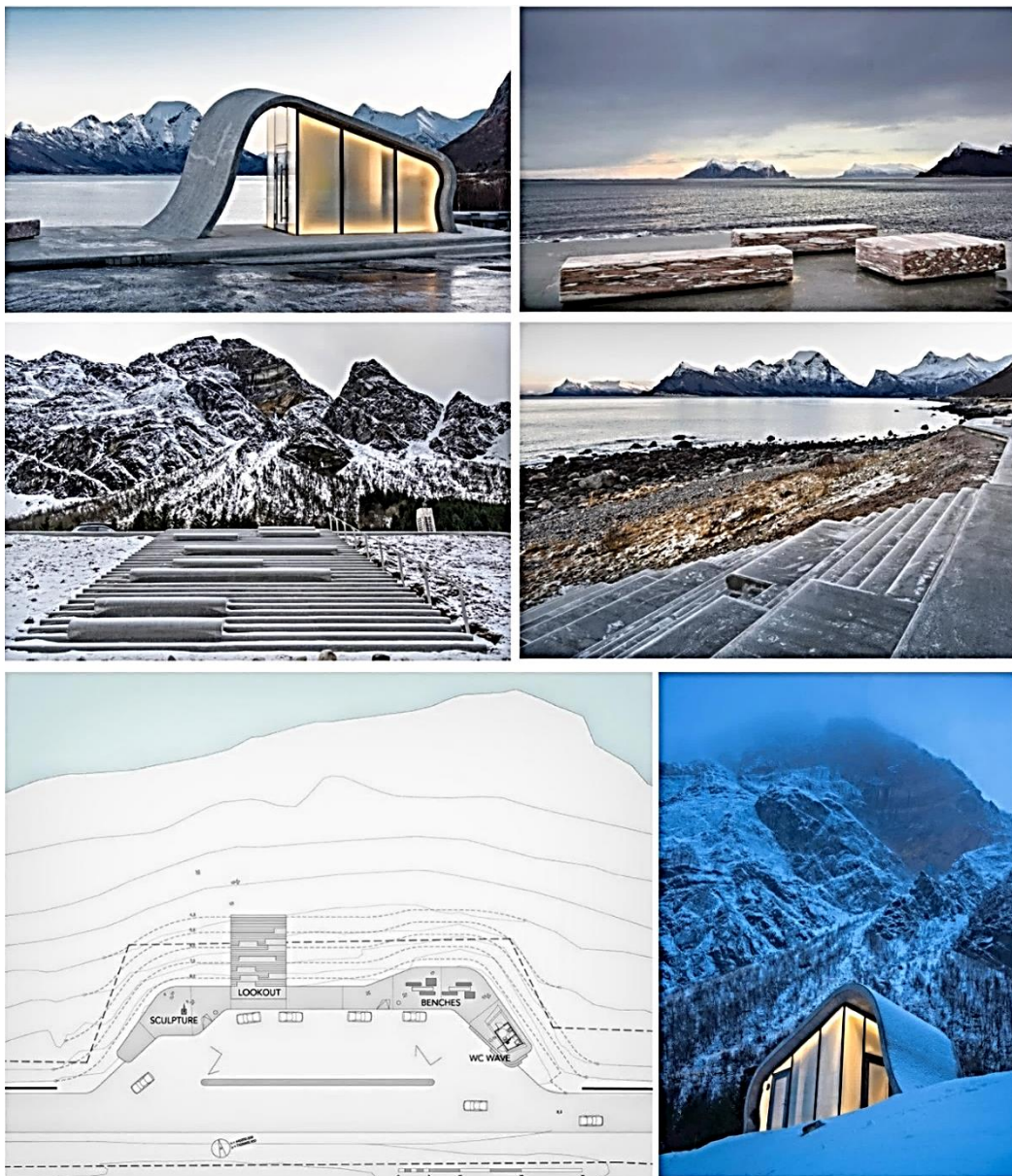


Матеріали, що відповідають історичному контексту міста (Архітектори: Schleifer & milczanowski architekci). Громадська вбиральня в історичному середовищі та в районі видатної археологічної спадщини міста Гданськ, Польща – це індустріально виготовлена кабіна, проте з виразним вирішенням екстер'єру, що гармонує з історичною забудовою навколо. Вертикальні сталі ребра задають ритм і пластику фасадам, та мають дзеркальну поверхню, в якій відбивається оточуюче середовище, завдяки чому споруда гарно вписується в контекст. Вертикальні ребра мають пластичну форму «краплі дощу», і завдяки цій пластиці у фасад споруди інтегровано невеличку парковку для велосипедів. Поверхню стіни між ребрами виконано з кортенової сталі, яка відома тим, що через певний час матеріал через процес окиснення набуває мідного кольору. Характерна «іржава» фактура асоціюється із корпусами кораблів, оскільки Гданськ відомий як порт і потужний центр суднобудування. На цьому прикладі видно, що навіть така локальна та утилітарна споруда, як громадська вбиральня, може бути не тільки зручною та естетичною, але і відповідати історичному та культурному контексту місцевості [18].

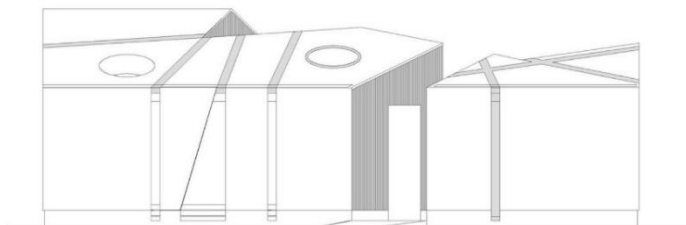
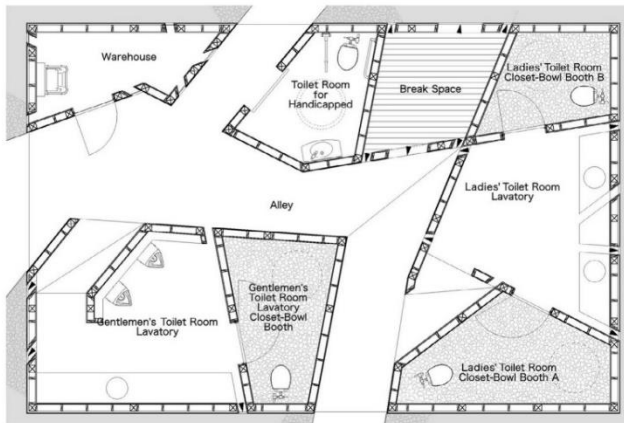




Туалет із оглядовим майданчиком у туристичному середовищі (Вбиральня «View», архітектори: бюро LiZhu). Ця громадська вбиральня розташована в туристичному середовищі, на схилі, з якого розкриваються привабливі види на гірський ландшафт та пам'ятки традиційної китайської архітектури. Враховуючи специфіку місця, архітектори, окрім власне функції громадської вбиральні, запроєктували додаткові простори для туристів – кімнату для відпочинку та кімнату матері та дитини, а вхід до будівлі влаштували довгою галереєю, що йде вздовж схилу, і з якої відкриваються гарні краєвиди [20].



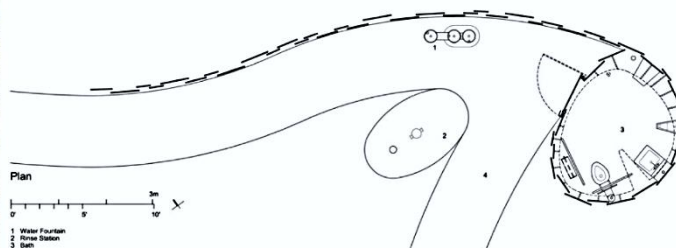
Громадська вбиральня як елемент благоустрою заповідної зони (Архітектори: HZA). Громадська вбиральня розташована в місці зупинки вздовж траси на туристичному маршруті в Норвегії. Архітектура будівлі і благоустрій оглядового майданчика, де також розташовані кам'яні лави для сидіння і сходи-амфітеатр, з яких туристи спостерігають полярне сяйво, виконані як естетично цілісна група, що добре вписалась в природне середовище. Форми не мають гострих кутів, і виглядають, наче каміння, «обкатане» хвилями; основний матеріал – це бетон, що за кольором відповідає оточуючим скелям і морю. Благоустрій і будівля виглядають дуже доречно в цьому середовищі, композиційно вони побудовані на нюансних співвідношеннях з оточенням [21].



Ліхтарі денного світла як засіб композиції (Архітектори: Daigo Ishii + Future-scape Architects). Ця будівля наслідує символічні традиції, що властиві японській культурі відносно такого утилітарного простору, як туалет, оскільки мешканці цієї країни сприймали вбиральню як місце усамітнення, філософських роздумів, єднання з природою. Цікавим естетичним засобом є організація природного освітлення будівлі: в індивідуальних кабінах влаштовані круглі ліхтарі верхнього світла, а в загальних просторах – неширокі асиметричні прорізи в стінах і скатному даху, що додає виразності як екстер'єру, так і інтер'єру [22].

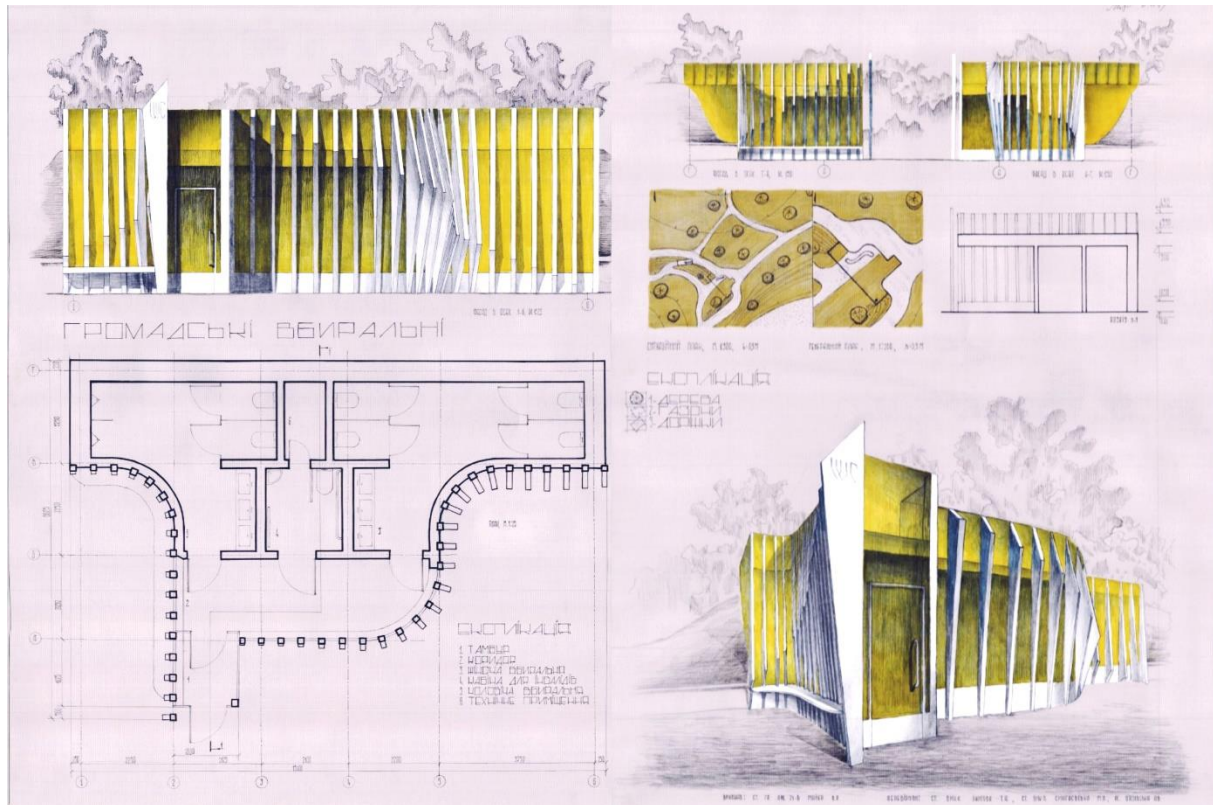


Створення відчуття приватності та комфорту в громадській вбиральні (Архітектори: LAAB Architects). Архітектори добре вписали будівлю в оточення – зелену зону міста, а також звернули увагу на потребу користувача в комфорті під час відвідання вбиральні. Застосовано різноманітні архітектурні елементи криволінійної форми, в оздобленні екстер'єрів та інтер'єрів використане дерево і велика кількість озеленення, в будівлю проникає велика кількість денного світла, що також додає відчуття дружності і безпеки. Будівля пристосована для потреб різних груп користувачів – дорослих, літніх людей та людей з особливими потребами, дітей. Універсальна кабіна розташована окремо, отже маломобільні користувачі не мають заходити до будівлі. Перед входом розміщено фонтанчик для пиття і умивальники, що загалом мають криволінійну «скульптурну» форму із приладами розташованими на різній висоті [23, 24].

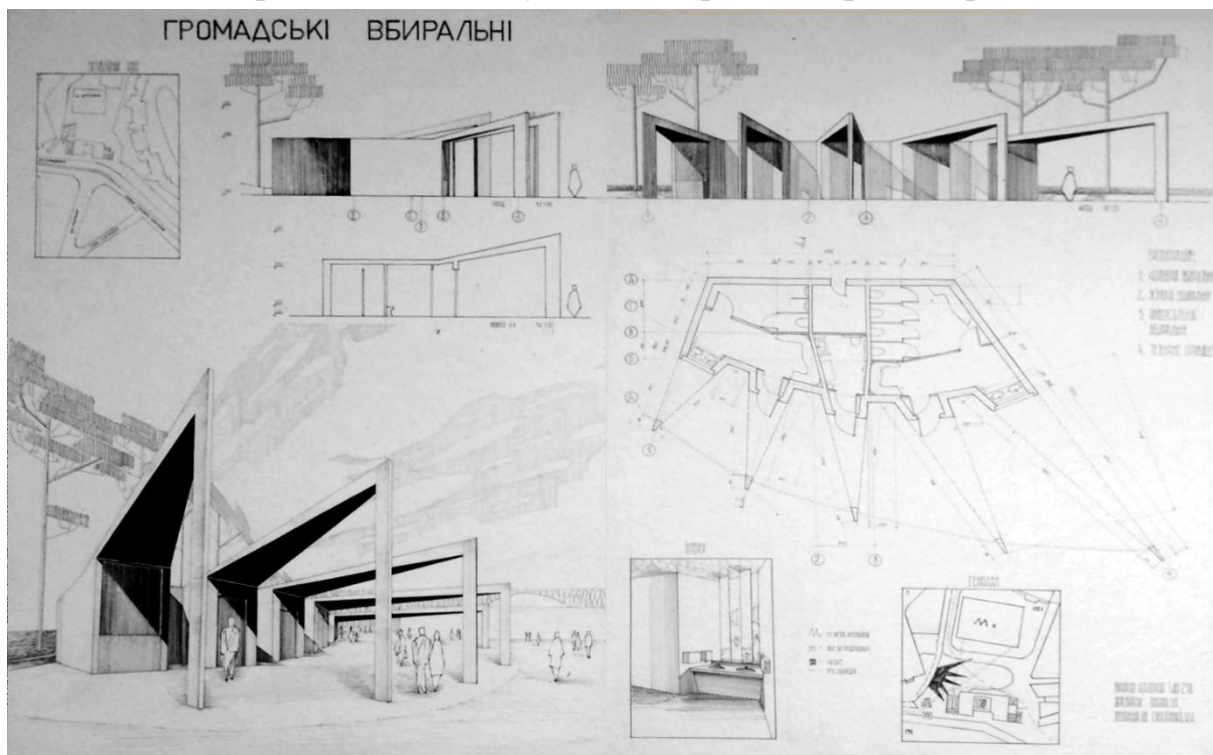


Будівля вбиральні як арт-об'єкт (Архітектори: Miro Rivera Architects). Громадська вбиральня, розташована в прибережному парку в м. Остін, США, була створена за творчим задумом архітекторів візуально цікавий об'єкт з динамічною композицією. Вся структура складається з 49 панелей з товстої кортенової сталі, встановлених вертикально, які формують плавну лінію «хребта», і загортаються навколо kabini громадської вбиральні. В межах простору, що окреслюється цією конструкцією, окрім власне kabini туалету, також встановлено фонтанчик з водою для пиття і душ, оскільки поряд проходить паркова доріжка, якою мешканці користуються для активного відпочинку – бігу та спортивної ходьби [25].

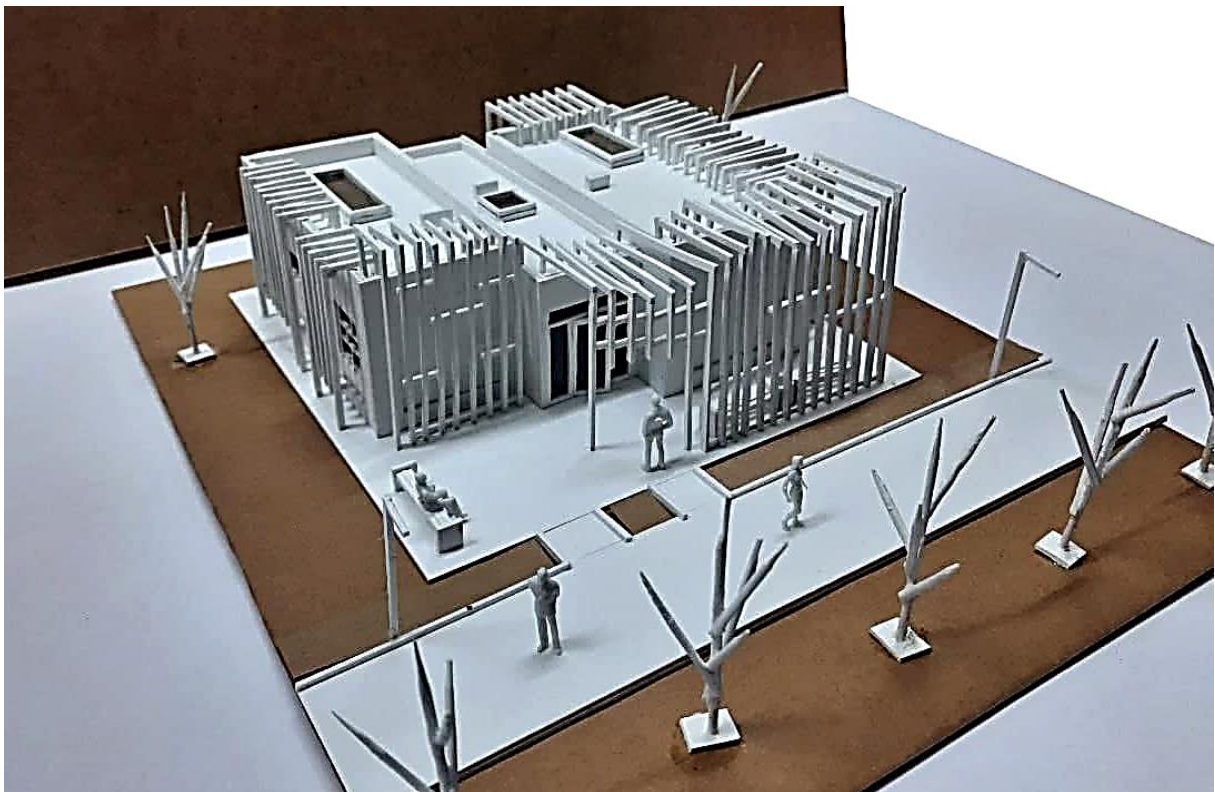
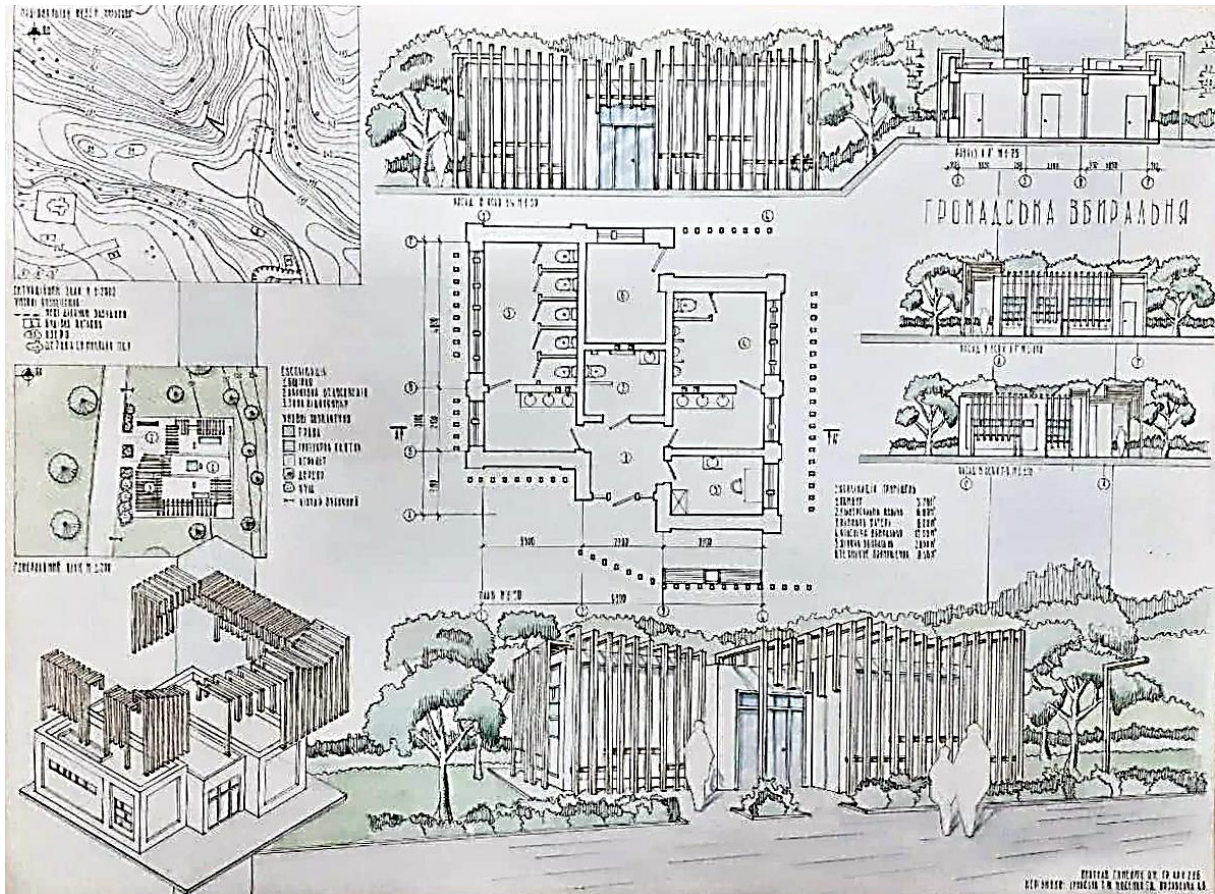
ПРИКЛАДИ ПРОЄКТІВ СТУДЕНТІВ КАФЕДРИ МІСТОБУДУВАННЯ КНУБА



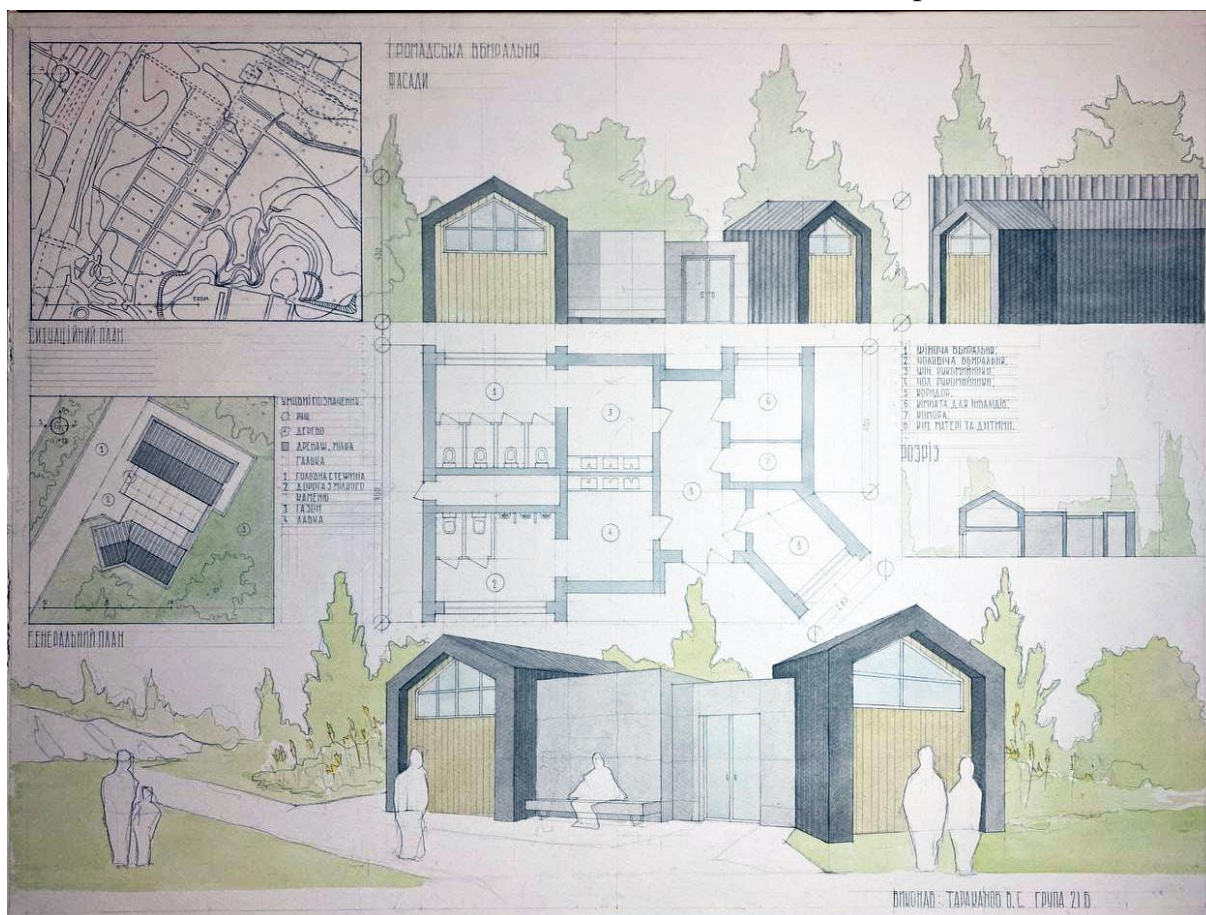
Проект виконав студент Валерій Майер, 2019 р.



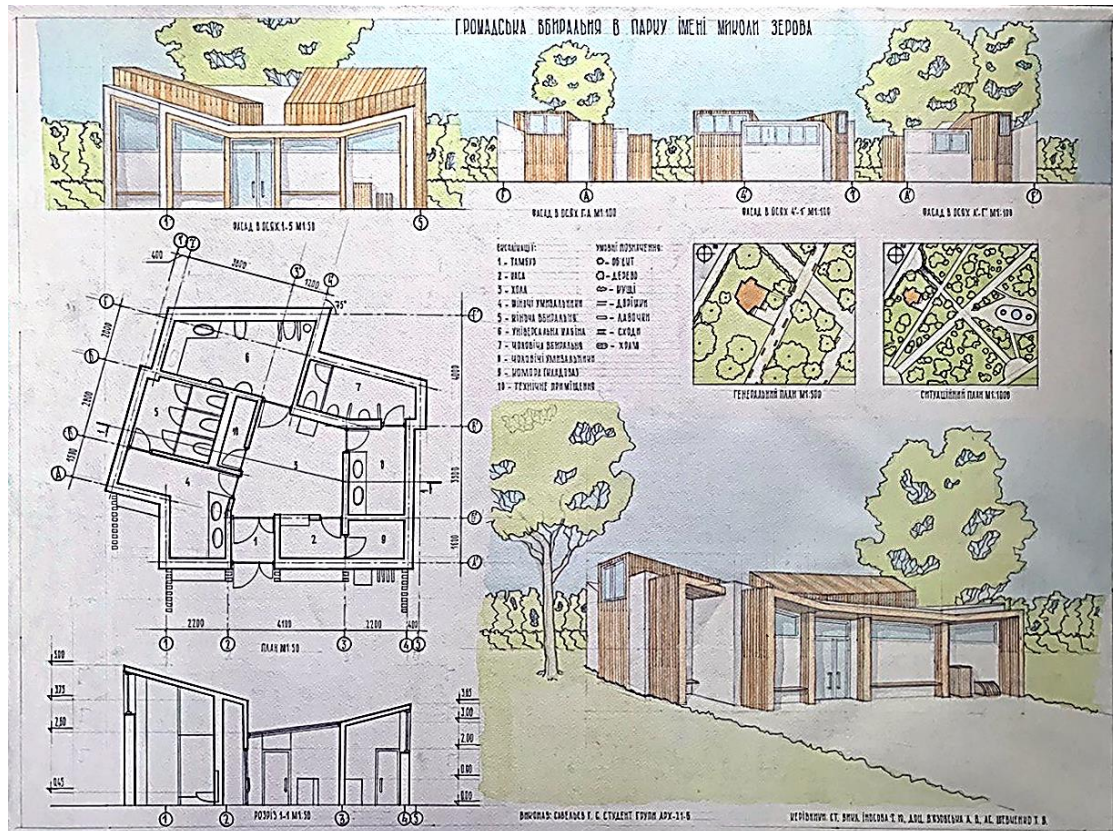
Проект виконав студент Олександр Галіпчак, 2019 р.



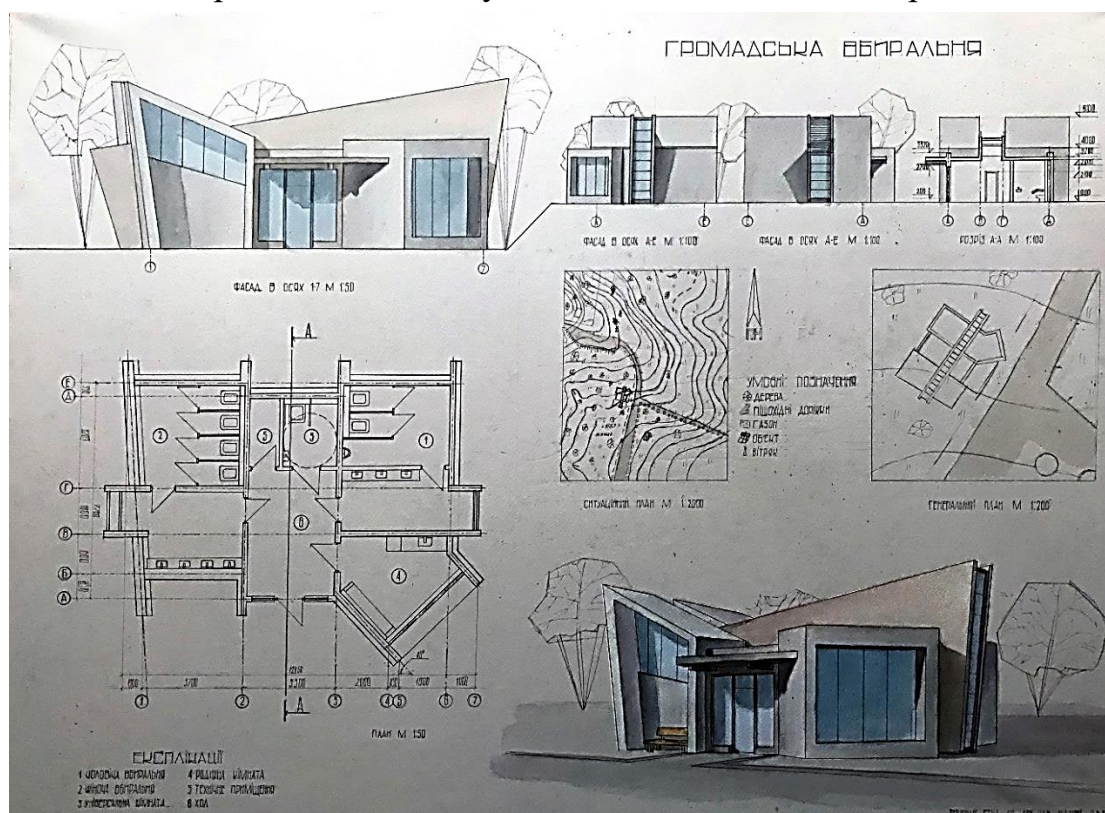
Проект виконав студент Олександр Сименюк, 2021 р.



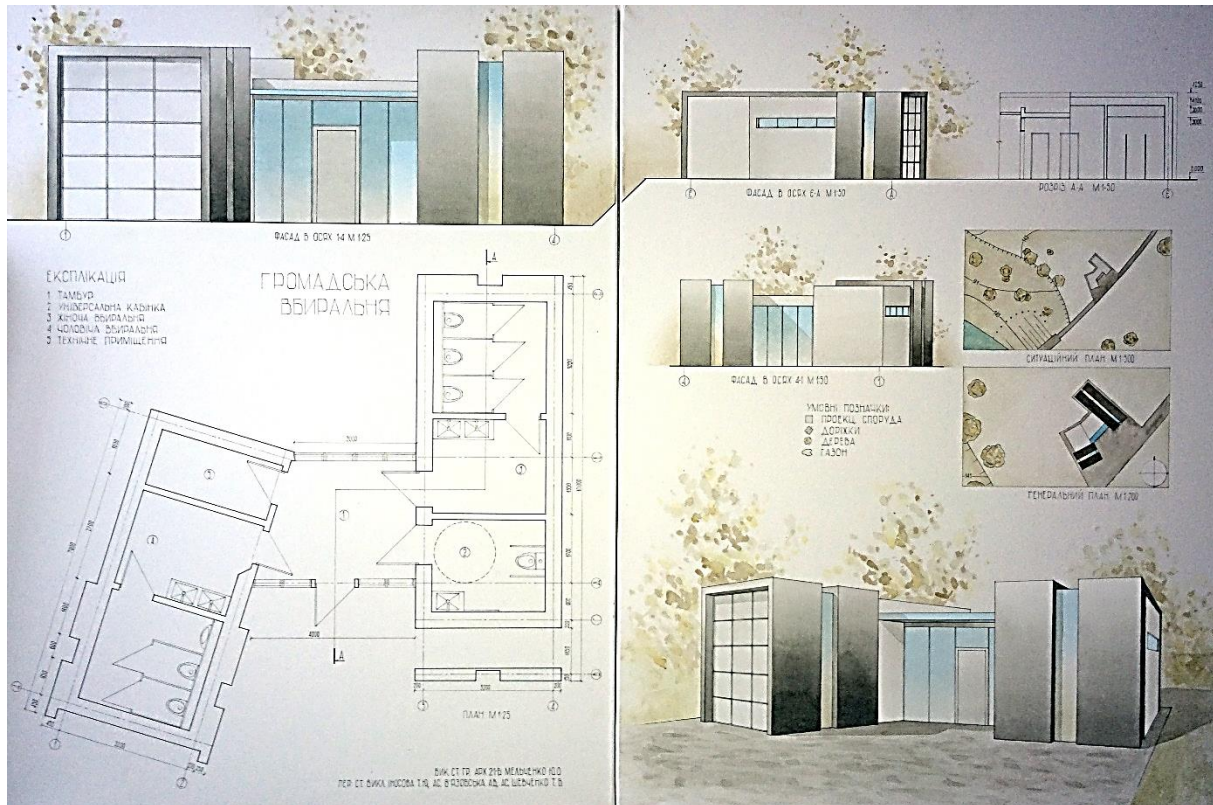
Проект виконав студент Валерій Тараканов, 2021 р.



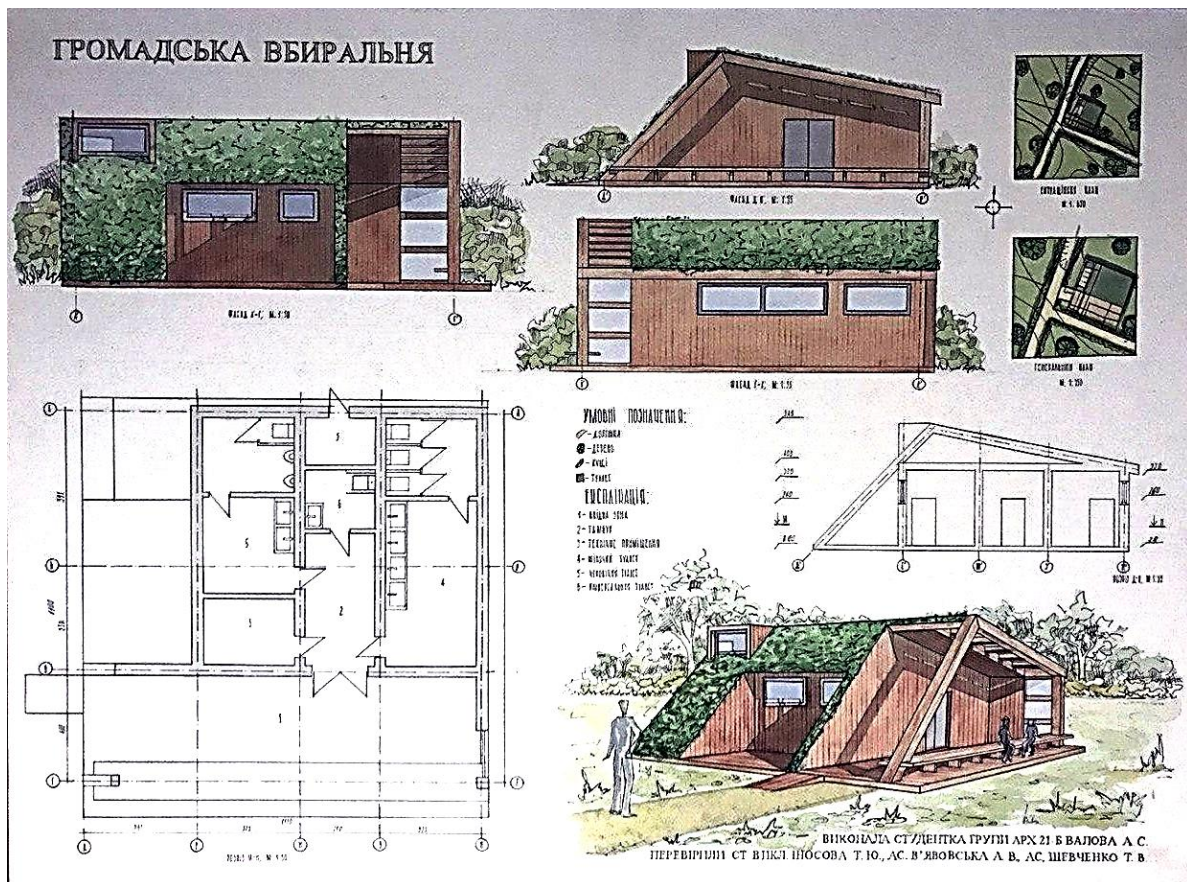
Проект виконав студент Гліб Савельєв, 2020 р.



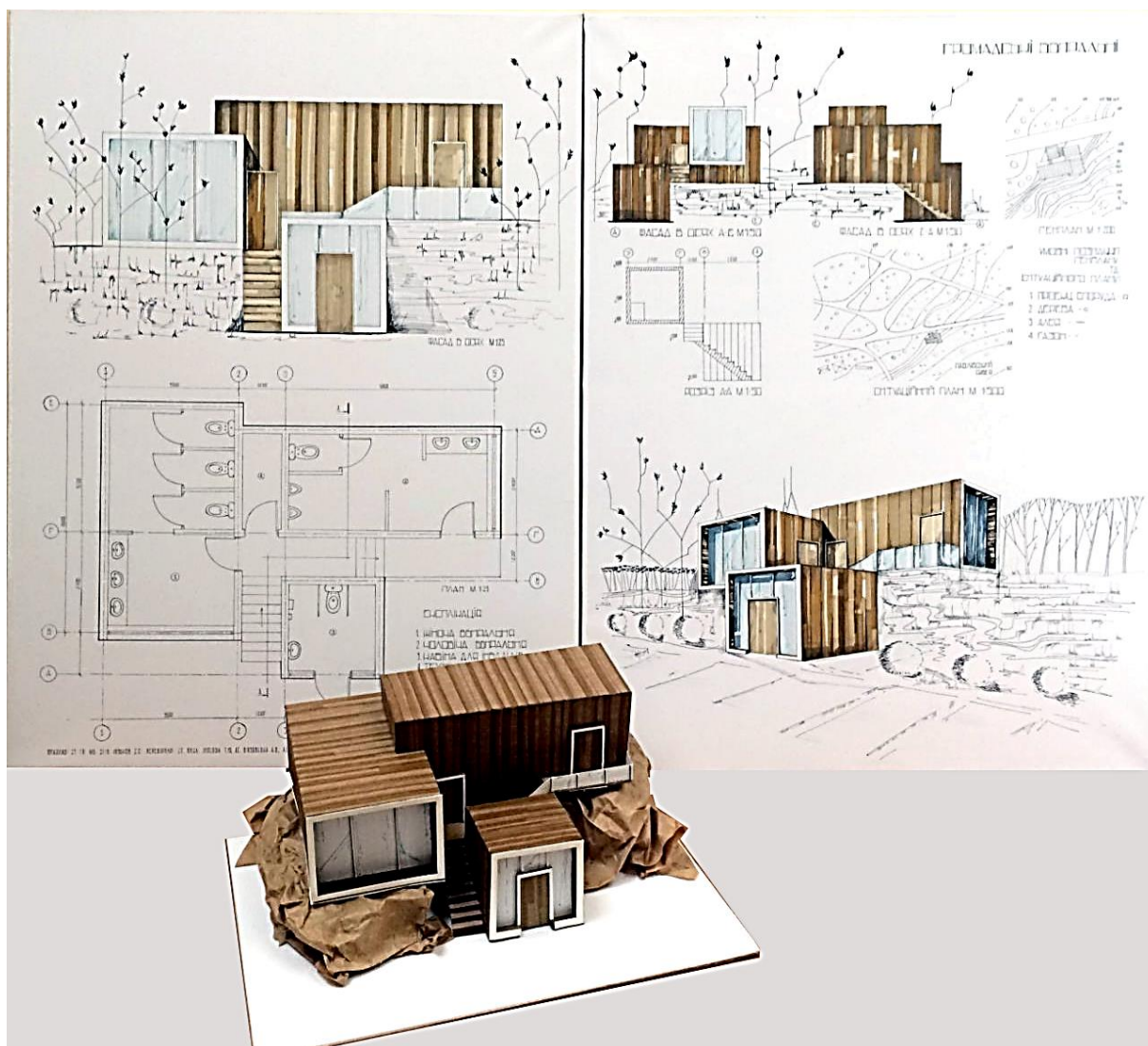
Проект виконав студент Олександр Чалий, 2020 р.



Проект виконала студентка Юлія Мельченко, 2020 р.



Проект виконала студентка Олена Валова, 2020 р.



Проект виконав студент Сергій Юзьков, 2019 р.

Навчально-методичне видання

**МАЛА АРХІТЕКТУРНА ФОРМА
ГРОМАДСЬКА ВБИРАЛЬНЯ**

Методичні вказівки
до виконання курсового проєкту
для здобувачів першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти спеціальності
191 «Архітектура та містобудування»,
освітньо-професійної програми
«Архітектура та містобудування»

Укладачі: **Іносова** Тетяна Юріївна,
В'язовська Анна Віталіївна

Випусковий редактор *Ю. М. Долгополова*
Комп'ютерне верстання *Ю. М. Долгополової*

Підписано до друку 05.06. 2024. Формат 60 × 84_{1/16}.

Ум. друк. арк. 2,09. Обл.-вид. арк. 2,25.

Електронний документ. Вид. № 46/III-24

Видавець і виготовлювач

Київський національний університет будівництва і архітектури

Пр-т Повітряних Сил, 31, Київ, Україна, 03037

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002