

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

на тему:

«Художня школа у місті Ірпені Київської області»

Коноваленко Аполлінарія Володимирівна

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

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

дизайну архітектурного середовища

д. арх., проф. _____ В.О. Тімохін

“__” _____ 2025 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

Художня школа у місті Ірпені Київської області

(назва)

Виконала

Коноваленко Аполлінарія Володимирівна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування

(Спеціальність)

«Архітектура та містобудування»

(Освітня програма)

Група АРХ-21-6

Керівник: _____ **Желтовський В.В.**

(прізвище, ініціали)

ДОЦЕНТ

(науковий ступінь, вчене звання)

Ідентичність підтверджую

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: Архітектурний

Випускова кафедра: Дизайну архітектурного середовища

Освітній ступінь: Бакалавр

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Освітня програма: Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан архітектурного факультету

„__” _____ 2025 року

**З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА
Коноваленко Аполлінарія Володимирівна**

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи

Художня школа у місті Ірпені Київської області

затверджена наказом ректора КНУБА № 87/19/25 від «24» квітня 2025 року

2. Керівники

Желтовський Володимир Васильович, доцент

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання здобувачем роботи до захисту .06.2025 р.

4. Зміст пояснювальної записки:

1. Завдання на проєктування;
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;

Список використаних джерел;

Додатки

5. Графічний матеріал за розділами:

Р. 1. Ситуаційний план, топооснова ділянки

Р. 2. Ілюстрації аналогів

Р. 3. Ситуаційний план М 1:2000, генеральний план М 1:500, перспективне зображення ділянки з об'єктом проектування в містобудівному контексті з висоти пташиного польоту

Р. 4. Плани поверхів М1:200 та М 1:100, фасади М 1:100, повздовжній та поперечний розрізи М 1:100, перспективне зображення будівлі з точки зору людини

Р. 5. Плани підлоги і стелі М 1:50, розгортки стін М 1:50, перспективне зображення інтер'єру характерного приміщення з точки зору людини

Р. 6. Конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:25

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	24.02.2025
Розділ 2.	06.03.2025
Розділ 3.	03.04.2025
Розділ 4.	08.05.2025
Розділ 5.	29.05.2025
Розділи 6-8.	02.06.2025
Остаточне оформлення роботи	05.06.2025
Направлення роботи для перевірки на плагіат	09.06.2025
Попередній захист роботи на випусковій кафедрі	18.06.2025
Направлення роботи на рецензування	19.06.2025
Передача матеріалів роботи на кафедру	20.06.2025
Захист роботи	23.06.2025

7. Дата видачі завдання 17.02.2025 р.

Зав. кафедри

_____ (підпис)

В.О. Тімохін

(прізвище та ініціали)

Керівник

_____ (підпис)

В.В. Желтовський

(прізвище та ініціали)

Здобувач

_____ (підпис)

А.В. Коноваленко

(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (SUMMARY) до кваліфікаційної випускної роботи здобувача:		Коноваленко Аполлінарія Володимирівна Konovalenko Apollinariia Volodymyrivna (ПІБ здобувача українською та англійською)		
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури			
Тема (українською та англійською)	Художня школа у місті Ірпені Київської області Art school in the city of Irpen, Kyiv region			
Освітній ступінь	Бакалавр			
Факультет	Архітектурний			
Випускова кафедра	Дизайну архітектурного середовища			
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»			
Освітня програма	Архітектура та містобудування			
Керівники	Доц. Желтовський Володимир Васильович			
Обсяг роботи:	<i>пояснювальна записка, с.</i>	<i>розділів</i>	<i>креслень формату А1</i>	
	64	8	6	
Розділ 1. Завдання на проектування	Вихідні матеріали, ситуаційний план, топооснова ділянки, склад та площі приміщень функціональних груп, склад проєктних матеріалів.			
Розділ 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	Розгляд і аналіз вітчизняних та закордонних аналогів для проектування художньої школи, висновки про сучасні тенденції проектування художніх шкіл.			
Розділ 3 Містобудівне обґрунтування	Опис та дослідження обраної для проектування території, особливості зонування ситуаційного та генерального планів.			
Розділ 4. Архітектурно-планувальне рішення	Планувальні, функціональні, композиційні та колористичні особливості запроєктованої будівлі художньої школи, відповідність до вимог інклюзивності.			
Розділ 5. Дизайн інтер'єру	Особливості інтер'єрного рішення приміщення для живопису та рисунка, його характеристики, опис використаних будівельних матеріалів			
Розділ 6. Конструктивне рішення	Конструктивні розрізи будівлі, опис конструктивної системи з повним залізобетонним каркасом з застосуванням колон та ригелів, особливості монолітних фундаментів, стінових конструкцій та перекриттів.			
Розділ 7. Інженерне обладнання	Опис систем вентиляції, кондиціонування та повітрообміну, водопостачання, каналізації та опалення.			
Розділ 8. Охорона праці та навколишнього середовища	Системи протипожежного захисту, шляхи евакуації та вертикальні комунікації, укриття подвійного призначення, доступність для маломобільних груп населення, енергоефективність та екологічність.			
Висновки по роботі:	Проєкт виконано з розробкою планування забудови, детальним дизайном фасадів та інтер'єру, з урахуванням функціональності, естетики та вимог містобудівної документації.			
Ключові слова: громадська будівля, художня школа, архітектура.				
Keywords: public building, art school, architecture.				

Здобувач: _____
(підпис)

/А.В. Коноваленко/
(прізвище та ініціали)

Керівник: _____
(підпис)

/В.В. Желтовський /
(прізвище та ініціали)

“ ___ ” _____ 2025

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування	7
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	12
3. Містобудівне обґрунтування	28
3.1. Історична довідка по території забудови	28
3.2. Містобудівна ситуація	30
3.3. Опис генерального плану	30
3.3.1. Функціональне зонування території	32
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	33
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	34
4. Архітектурно-планувальне рішення	35
5. Дизайн інтер'єру.....	43
6. Конструктивне рішення	50
7. Інженерне обладнання	57
7.1. Система вентиляції, кондиціонування та повітрообміну	57
7.2. Система водопостачання, каналізації та опалення	57
8. Охорона праці та навколишнього середовища	59
Список використаних джерел	61
Додатки:	63
• Усі креслення проєкту	63
• Довідка про перевірку роботи на плагіат	64

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні кафедри
Дизайну архітектурного
середовища
зав. каф., д. арх., професор
Тімохін В. О. _____

Студент Коноваленко А.В. _____

Група АРХ 21-6 _____

Керівник Желтовський Володимир Васильович, доцент _____

Тема дипломної роботи Художня школа у місті Ірпені Київської області

1. Вихідні матеріали:

- ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. Зі Зміною №1
 - ДБН В.2.2-3:2018 Будинки і споруди. Заклади освіти. Зі зміною №1
 - ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій
 - ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія
 - ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво
 - ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд
 - ДСТУ-Н Б Б.2.2-7:2013 Настанова з улаштування контейнерних майданчиків
 - ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту. Зі Зміною № 1»
 - ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»
 - ДСанПіН 5.5.2.008-01 «Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу»
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
Зона навчальних приміщень			
1	Кабінет комп'ютерного моделювання	57	4
2	Майстерня живопису та рисунка	81	4
3	Кабінет теоретичних занять	106	2
4	Майстерня композиції	66	2
5	Кабінет історії мистецтв	61	3
6	Майстерня декоративно-прикладного мистецтва	44	3
7	Майстерня скульптури	43	2
8	Майстерня скульптурної різьби по дереву	44	2
9	Універсальна майстерня	44	2
10	Майстерня ліплення підготовча	42	1
11	Майстерня малювання підготовча	41	2
	Всього	1596	27
Зона складських приміщень			
1	Архів робіт учнів	26	6
	Всього	155	6
Зона загальних приміщень			
1	Актова зала	216	1
2	Перевдягальня актової зали	27	1
3	Виставкова зала-галерея	144	1
4	Музей	144	1
5	Крамниця канцтоварів	14	1
6	Їдальня	170	1
7	Санвузли для учнів	35	3
8	Санвузли для персоналу	20	2
9	Головні сходи	32	1
10	Сходові клітини	18	10
11	Ліфти	4	10
12	Коридори	100	9

		Всього	2012	41
Адміністративно-службові приміщення				
1	Гардероб		24	2
2	Приймальня		16	1
3	Кабінет директора		24	1
4	Бухгалтерія		20	1
5	Кабінет секретаря		18	1
6	Методичний фонд		37	1
7	Вчительська		42	1
8	Конференційна зала		36	1
9	Канцелярна		16	1
10	Кімната для персоналу		37	1
11	Службові приміщення		21	2
		Всього	336	13
Господарські приміщення				
1	Блок кухні		202	1
		Всього	202	1
Медичний пункт				
1	Кабінет лікаря		25	1
2	Процедурна		25	1
		Всього	50	2
Рекреаційна зона				
1	Внутрішній двір		72	1
2	Хол		77	2
		Всього	226	3
Приміщення підвалу				
1	Укриття		88	8
2	Бібліотека		216	1
3	Технічні приміщення		44	9
4	Службові приміщення		23	14
5	Санвузли для учнів		35	1

6	Санвузли для персоналу	20	1
7	Виставкова зала	263	1
8	Архів	24	2
9	Коридори	120	3
10	Сходи	18	1
11	Евакуаційні сходи	9	3
	Всього	2407	44
Вхідна зона			
1	Вестибюль	32	1
2	Тамбур головного входу	17	1
3	Тамбури евакуаційних виходів	1,5	4
4	Зала очікування	102	1
5	Гардероб для учнів	85	1
6	Кімната охоронця	22	1
	Всього	264	9
	Загальна площа приміщень	7248	146

5. Склад проєктних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - Ситуаційний план М 1:2000
 - Генеральний план М 1:500;
 - Плани поверхів М 1:200, 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 характерного приміщення:
 - Розгортки стін М 1:50;
 - План підлоги з розстановкою обладнання М 1:50;
 - План стелі з розстановкою світильників М 1:50;
 - Перспектива;
- Презентація проєкту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Здобувач

(підпис)

Керівник

(підпис)

А.В.Коноваленко
(прізвище та ініціали)

В.В. Желтовський
(прізвище та ініціали)

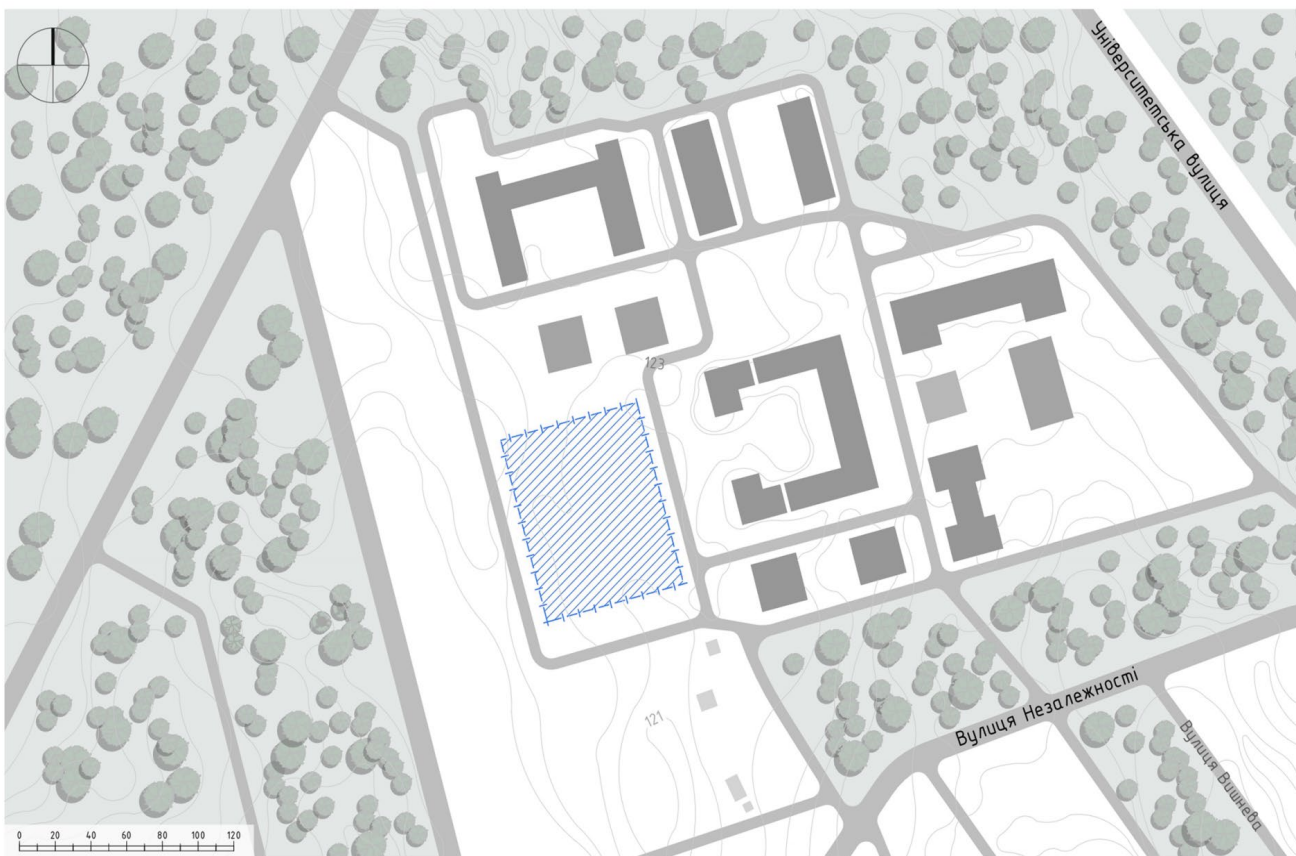


Рис. 1.1 Ситуаційний план



Рис. 1.2 Топооснова ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Основою створення мого проекту художньої школи образотворчого та декоративного мистецтва стало дослідження архітектурного простору, який є джерелом натхнення, творчої енергії, культури, а також відіграє важливу роль в освіті та вихованні художнього смаку. Художня школа — це особливий тип закладу, де формується не лише професійна майстерність, а й глибоке естетичне мислення, сприйняття простору, кольору, фактури.

Архітектура такої школи повинна відповідати цим завданням — бути відкритою, пластичною, зручною, наповненою світлом і сенсами. Саме тому вивчення аналогів і пошук власних рішень у цій сфері стало основою для вибору теми. Проект художньої школи дає можливість поєднати функціональність і емоційність, сучасні архітектурні підходи та розуміння художнього процесу.

Ця тема дозволяє не лише спроектувати будівлю, а й переосмислити роль архітектури як середовища, що виховує — через форму, матеріал, світло й композицію.

В якості аналогів досліджуваного об'єкту було розглянуто і проаналізовано 10 об'єктів, які можуть слугувати яскравими прикладами для проектування сучасної художньої школи.

Одним із таких проектів є приклад з мого власного досвіду – Дитяча школа мистецтв №4 Дарницького району м. Києва (рис. 2.1) [1]. Архітектурно-планувальне рішення цієї школи полягає в тому, що вона є інтегрованою в існуючу інфраструктуру дитячого садка. Розташування школи на території дитячого садка та використання частини його будівлі дозволяє ефективно використовувати простір та ресурси. Архітектурне рішення включає атриум, навколо якого організовано сходову клітину, що забезпечує природне освітлення та створює відкритий простір для взаємодії. Таке планування сприяє візуальному зв'язку між різними рівнями будівлі та стимулює творчу атмосферу.

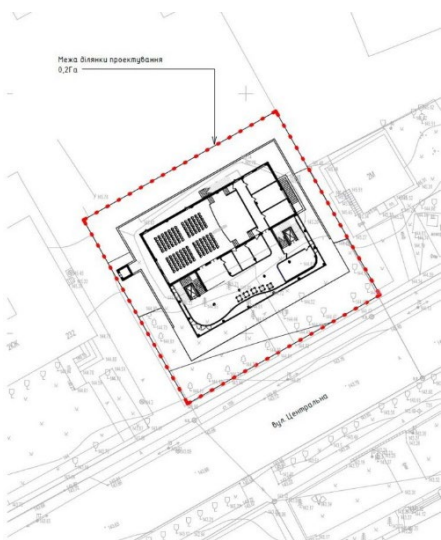
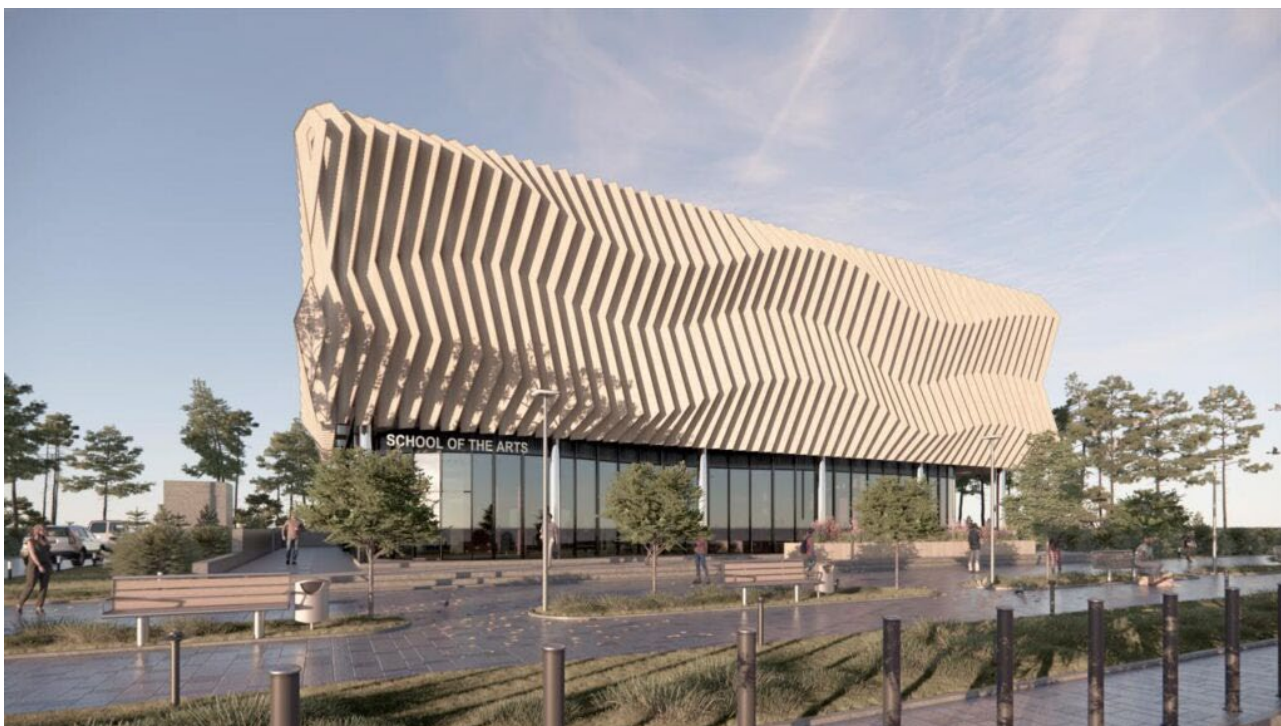
У своєму проекті я застосувала розміщення сходової клітини біля внутрішнього простору - зимового саду.



Рис. 2.1. Дитяча школа мистецтв №4 Дарницького району м. Києва [1]

Наступним прикладом є проєкт школи мистецтв, розроблений архітектурно-будівельною компанією UVT GROUP (рис. 2.2) [2]. Концепція школи передбачає поєднання високої функціональності та гнучкості у використанні простору за допомогою універсальної планової схеми, а також створення естетики мінімалізму, що сприяє творчості. Простори класу, наповнені світлом, стануть ідеальним середовищем для розвитку художніх здібностей. Основний фасад школи орієнтований на південь, щоб максимально використати природне освітлення. Для створення м'якої і природної атмосфери була обрана форма хвилі, що символізує вільний рух творчості та прикладного мистецтва. З'єднання світлого бетону та теплого дерева дозволить створити атмосферу затишку та безпеки.

Площа будівлі школи складає 2200 кв.м. і вона розрахована на навчання приблизно 150 учнів. У школі будуть забезпечені різноманітні студії та майстерні для вивчення різних напрямків мистецтва, таких як живопис, музика, театр і декоративно-прикладне мистецтво.



Експликація приміщень 1-го поверху на площі 0,000 та експликація на площі +3,000

№	Назва приміщення	Площа
11	Вестибюль	186,93
12	Комп'ютерна зала на 150 місць	252,85
13	Особняк	11,66
14	Серверна	16,64
15	Під'їзди	16,55
16	Під'їзди призначення кафе	39,27
17	Складові кімнати СК1	39,61
18	Адміністративні	29,79
19	Адміністративні	24,59
110	Адміністративні	23,79
111	Коридор	23,50
112	Технічне	79,28
113	Коридор	23,50
	Всього	784,87

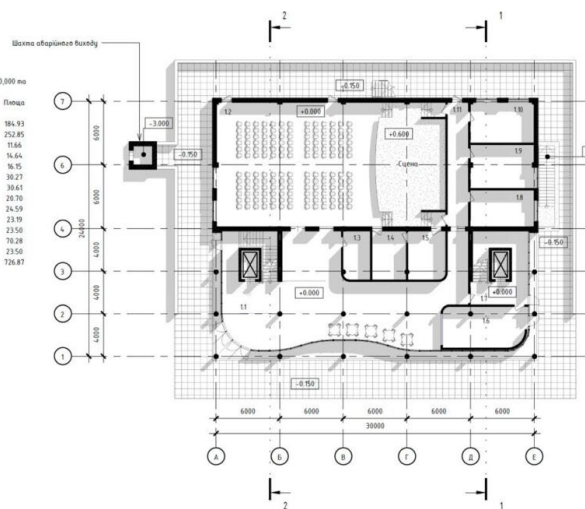


Рис. 2.2. Візуалізація та планувальні особливості школи мистецтв в Бородянці

[2]

Крім того, планується створення сучасних умов для культурного відродження талановитої молоді.

Хвиляста форма архітектурного рішення фасаду цієї школи надихнула мене до створення декоративного фасадного оздоблення - візерунка у вигляді хвиль.

Ще одним із яскравих прикладів художніх установ є школа мистецтв Каркасон (рис. 2.3) [3] — це сучасна школа мистецтв, побудована у 2012 році архітектором Жаком Ріпо і розташована в місті Каркассон на півдні Франції в регіоні Окситанії. Місто Каркассон відомо своєю середньовічною фортифікацією, яка є об'єктом світової спадщини ЮНЕСКО, тому нова архітектурна школа мистецтв стала важливою спробою поєднати історичний контекст із сучасним архітектурним підходом. Будівля знаходиться неподалік від історичної частини міста, між стародавньою цитаделлю та новими житловими кварталами, що дозволяє їй стати символічним містом між минулим та сучасністю.

Проект школи розроблено архітектурним бюро Jacques Ripault Architecture. Основною концепцією стало створення лаконічної та функціональної будівлі, яка б гармонійно взаємодіяла з міським середовищем та природним ландшафтом. Архітектура школи вирізняється простими геометричними формами та стриманою палітрою матеріалів. Для фасадів використовується бетон, скло та метал, що підкреслює сучасний характер споруди та безпосередній зв'язок з природою.

Важливу роль у формуванні простору розвиває природне світло. Завдяки великим панорамним вікнам, внутрішнім дворикам і світловим прорізам, навчальні аудиторії, майстерні та виставкові зали підтримували достатньо денного світла, що створює комфортні умови для творчої діяльності.

Ще особливістю будівлі є її інтеграція з рельєфом місцевості: архітектура враховує перепади висоти, що дозволило створити терасовані простори, патіо та відкриті зони для студентів і викладачів.



Рис. 2.3. Візуалізація та планувальні особливості школи мистецтв Каркасон [3]

Загалом, школа мистецтв Каркасон є прикладом сучасної архітектури, яка не тільки виконує освітню функцію, а й підтримує культурний діалог з історичним середовищем міста, пропонуючи відкритий, світлий і ефективний простір для мистецької освіти та творчості.

У якості четвертого аналогу представлений Кампус Університету мистецтва та дизайну Емілі Карр (рис. 2.4) [4]. Цей проєкт є зразком сучасного підходу до організації творчого навчального середовища світового рівня. Розташований у районі False Creek Flats Arts Precinct міста Ванкувер, кампус став важливою частиною реконструкції промислової зони та її інтеграції в культурну тканину міста. Перенесення навчального комплексу з острова Гренвілл до нового району відбулося в межах приватно-державного партнерства (РЗ), що дало змогу реалізувати амбітний архітектурний проєкт із фокусом на розвиток творчої спільноти.

Концепція кампусу заснована на принципах відкритості, взаємодії та перехресного обміну між різними мистецькими напрямками. Просторова організація будівлі підтримує ці ідеї: її ядром є велика центральна зала, що горизонтально з'єднує основні функціональні зони кампусу. Важливу роль відіграють атріуми, які наповнюють інтер'єри природним світлом, забезпечують вертикальні зв'язки між поверхами та слугують місцем неформальних зустрічей, перформансів та виставок.

Продумане зонування сприяє ефективній роботі різних факультетів: студії живопису розташовані на верхньому рівні з оптимальним північним освітленням, а скульптурні майстерні — поряд із відкритими виставковими просторами. Така організація стимулює постійну взаємодію між студентами різних спеціалізацій, сприяючи народженню нових ідей та колаборацій.

Архітектурний образ кампусу водночас стриманий і символічний. Фасади виконані зі скла та білих металевих панелей, які нагадують чисте полотно, готове до творчих експериментів. Динаміку додають кольорові акценти — пофарбовані скляні панелі, що створюють ефект переходу через спектр художньої палітри, символізуючи багатогранність творчості.

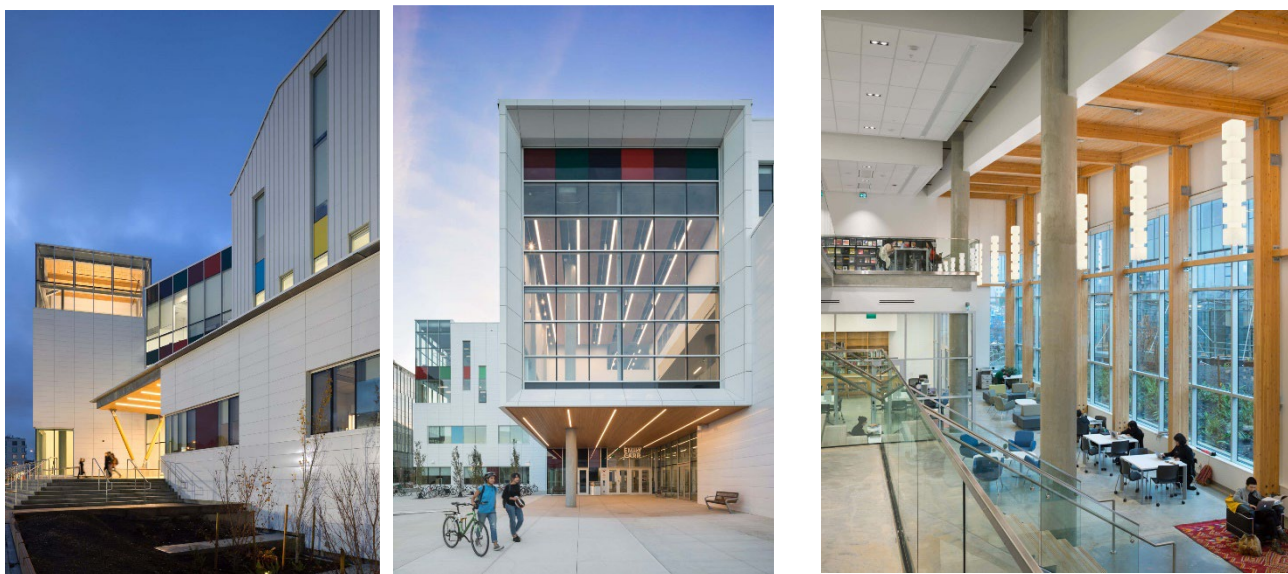
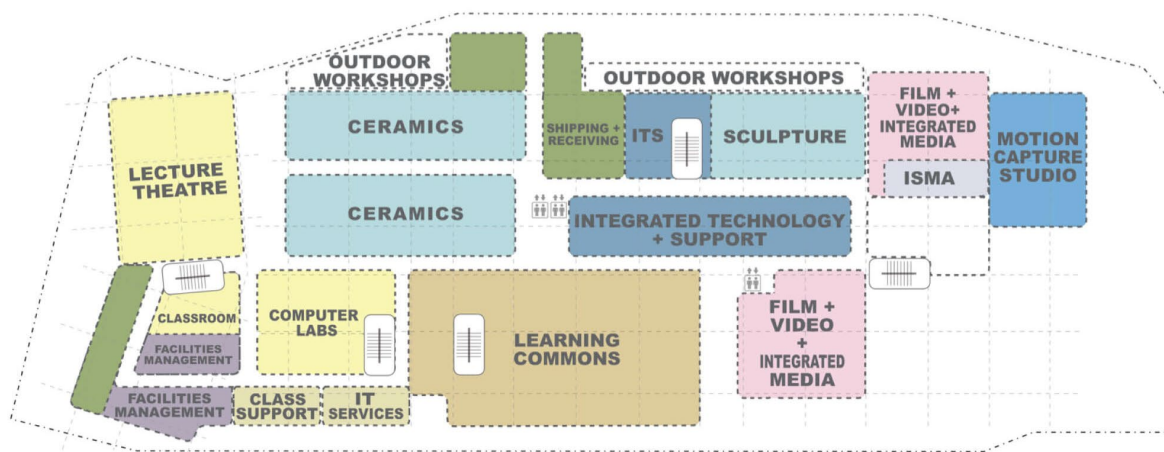


Рис. 2.4. Візуалізація та планувальні особливості кампусу Університету мистецтва та дизайну Емілі Карр [4]

Університет також активно підтримує культуру та мистецтво корінних народів. Це втілено як у програмних підходах, так і в архітектурних рішеннях. У просторі кампусу створено спеціальні зони з елементами дизайну, що відсилають до традицій культур корінного населення, зокрема довгий будинок Кост Саліш. Символічними є і подвійні двері для місця зборів аборигенів та великої лекційної зали на 400 місць: одні виготовлені вручну, а другі — з використанням роботизованих технологій, що уособлює гармонійне поєднання традиції та інновації.

Технічне оснащення кампусу відповідає сучасним вимогам інтерактивної освіти. На головній площі встановлено цифровий екран, який транслює роботи студентів та викладачів, залучаючи широку громадськість до мистецького життя університету.

Таким чином, кампус Університету Емілі Карр — це не лише освітній простір, а й потужний культурний центр, що стимулює розвиток мистецтва, сприяє взаємодії між творчими людьми та активно інтегрує мистецькі практики в міський простір Ванкувера.

У сучасному світі мистецькі заклади потребують не лише інноваційних освітніх програм, а й прогресивного архітектурного середовища, що стимулює творчу діяльність. Вдалим прикладом такого підходу є кампус Академії Герріта Рітвельда (рис. 2.5) [5], де архітектура стала інструментом підтримки міждисциплінарної взаємодії та безперервних експериментів.

Зіткнувшись із браком простору для навчання та творчої роботи, Академія Герріта Рітвельда та Інститут Сендберга ініціювали будівництво третьої будівлі, яка доповнила існуючі споруди. Архітектурний конкурс, проведений серед представників внутрішньої спільноти, виграв кооператив дизайнерів Fedlev, який запропонував концепцію відкритого та гнучкого простору для креативної взаємодії.

Основна ідея розширення полягала у створенні єдиного міждисциплінарного середовища, де навчання, творчість, виставкова діяльність та неформальне спілкування поєднуються в єдиному просторі.



Рис. 2.5. Візуалізація та планувальні особливості Академії Герріта Рітвельда [5]

Нова будівля, реалізована спільно з архітекторами Hootsmans Architects, була завершена у 2019 році та включає три рівні, один із яких знаходиться нижче рівня землі, а верхній має консольний виступ.

На першому поверсі розміщені майстерні та простори для студентів Sandberg Instituut, а також бібліотека та деревообробна майстерня. Інші приміщення будівлі мають спільне призначення: тут розташовано актову залу, кіностудію, виставкові та лекційні зали. Окремі творчі зони дозволяють студентам працювати незалежно від структури факультету, що стимулює колаборацію та експерименти.

Архітектура будівлі підкреслює прозорість та відкритість: відсутність ізольованих коридорів і сходових кліток сприяє візуальному контакту між різними зонами та постійному обміну ідеями. Окрім цього, для внутрішнього оформлення застосовано принцип «білих просторів» — окремих зон, дизайн яких створювався за участі інших представників мистецької спільноти.

Будівля вирізняється екологічними та технологічно продуманими рішеннями. Фасад зі сталевих плетіння та великі звиси захищають від перегріву, сприяють природній вентиляції та створюють перехідні робочі простори. Скляні розсувні фасади забезпечують відкритість та зв'язок із внутрішнім двором, а дах використовується для перформансів, виставок та тимчасових конструкцій.

Новий кампус Академії Герріта Рітвельда є прикладом того, як архітектура може стати каталізатором творчого процесу, забезпечуючи гнучкі умови для експериментів, міждисциплінарної роботи та соціальної взаємодії. Це динамічне середовище, яке не лише відповідає сучасним освітнім потребам, а й формує нові підходи до організації навчального простору для митців.

У якості аналогу за концепцією представлена школа мистецтв Баухаус (Bauhaus School of Art) (рис. 2.6) [6], заснована у 1919 році Вальтером Гропіусом у Веймарі, Німеччина, є знаковим прикладом інтеграції мистецтва, ремесла та технологій. Її мета полягала в об'єднанні різних видів мистецтва під одним дахом, створюючи багатофункціональний освітній заклад. У 1925 році школа переїхала до Дессау, де було зведено нову будівлю за проектом Гропіуса. Ця

будівля стала іконою модерністської архітектури, відзначаючись функціональністю, простотою форм та використанням новітніх матеріалів. Прозорі фасади, відкриті плани та модульність простору сприяли створенню гнучкого навчального середовища, що відповідало концепції багатофункціональності школи мистецтв.



Рис. 2.6. Будівля школи Баухаус [6]

У якості аналогу планувального рішення розглянута школа "Roupe scolaire Paulette Déblock", Франція, арх. Zigzag architecture (рис. 2.7) [7]. Ідея проєкту полягає в застосуванні геометричних форм у плані для створення динамічного та виразного планувального рішення. Наприклад, використання ламаних контурів геометричних фігур дозволяє створити унікальні просторові композиції. Такі рішення сприяють організації простору, забезпечуючи цікаві візуальні ефекти та функціональність. Таке рішення підкреслює індивідуальність будівлі та підкреслює творчий характер школи.



Рис. 2.7. Школа "Roupe scolaire Paulette Déblock" [7].

Прикладом об'ємно-просторового рішення послугувала школа образотворчих мистецтв Escola Massana в Барселоні (рис. 2.8) [8], спроектована архітектором Карме Піньос. Ключовою ідеєю архітектурного рішення цієї школи є використання динамічної поверховості та блочної композиції. Будівля складається з блоків різної висоти - від одного до трьох поверхів, що створює візуальну динаміку та інтегрує споруду в міський контекст. Крім того, використання керамічних жалюзі на фасадах забезпечує захист від сонця та додає фактурності зовнішньому вигляду.



Рис. 2.8. Школа образотворчих мистецтв Escola Massana в Барселоні [8].

Не менш цікавим прикладом є громадський центр George L. Stevens Senior Center (рис. 2.9) [9]. Цей аналог зацікавив мене своїм конструктивним рішенням, а саме: використанням шедів для верхнього освітлення – у формі скляних пірамід, що є ефективним рішенням для забезпечення природного освітлення підземних приміщень або верхніх поверхів будівель.



Рис. 2.9. Громадський центр George L. Stevens Senior Center [9]

Під кінець розглянемо Львівську національну академію мистецтв (рис.2.10) [10], яка є провідним вищим навчальним закладом України у сфері мистецтва та дизайну. Академія має кілька факультетів, включаючи факультет образотворчого мистецтва та реставрації, декоративно-прикладного мистецтва, дизайну, історії та теорії мистецтва. Архітектурне рішення академії поєднує традиційні та сучасні елементи, створюючи сприятливе середовище для навчання та творчості. Організація приміщень сприяє взаємодії між студентами різних спеціальностей, що відповідає концепції міждисциплінарності в мистецькій освіті. Таке поєднання різних напрямів у мистецтві є чудовим рішенням для закладів освіти мистецького спрямування.



Рис. 2.10. Львівська національна академія мистецтв [10]

Отже, дослідження вітчизняного та закордонного досвіду у проектуванні мистецьких навчальних закладів показало, що дана тема є не лише актуальною у сучасному будівництві, але й вимагає дотримання вимог функціональності, доцільності, архітектурної виразності та іншим аспектам будівель художніх шкіл, які я врахувала у власному проєкті.

1. Найбільш важливим є створення комфортного середовища: внутрішній простір будівель шкіл мистецтв має відповідати технічним функціональним вимогам. Заклад художньої школи насамперед має бути забезпечений природним освітленням, що є важливим не тільки для занять з образотворчого мистецтва, але й для будь-яких інших приміщень, зокрема сходових клітин. У своєму проєкті я застосувала розміщення головної сходової клітини біля внутрішнього простору - зимового саду, що є чудовим засобом для забезпечення природного освітлення. Так само, для створення природного освітлення у

навчальних приміщеннях верхніх поверхів використала конструктивні елементи верхнього освітлення – скляні шедеви. В цілому, будівля школи має орієнтацію для навчальних приміщень образотворчого мистецтва переважно на північ та північний захід, для приміщень теоретичних занять та історії мистецтв – на південний схід.

2. По-друге, будівлі художніх шкіл мають відповідати вимогам доцільності, а саме: структура планувальної організації повинна забезпечувати чіткий взаємозв'язок між усіма функціональними зонами, з яких складається школа. Крім того, планувальне рішення будівель художніх шкіл має бути гармонійно поєднано з її об'ємно-просторовим виглядом. Так, у моєму проєкті художньої школи використана блокована структура будівлі, яка пов'язана з відповідними функціональними зонами школи.

3. Одним із не менш важливих аспектів у проєктуванні будівель школи мистецтв є дотримання санітарно-гігієнічних, протипожежних вимог, а також вимог інклюзивності.

При розробці планування художньої школи в місті Ірпінь були забезпечені:

- необхідна кількість санвузлів для учнів, персоналу та маломобільних груп;
- головні та евакуаційні виходи з будівлі школи: сходові клітини мають виходи на дах на кожному поверсі, а також є декілька евакуаційних виходів з різних частин будівлі школи. Для маломобільних груп населення встановлені ліфти та пандуси.

4. Зовнішній вигляд будівель художніх шкіл може слугувати гарним прикладом втілення художнього потенціалу – гармонійне колористичне представлення фасадів, а також композиційне рішення. Важливим моментом, що впливає на композиційне рішення школи, є компонування навчальних блоків та загальне планування, яке може мати велику різноманітність. У своєму проєкті я використала поєднання теплих світлих відтінків для різних блоків будівлі, та візерунків у вигляді хвиль для оздоблення фасадів.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по території забудови

Територія, на якій розташована дана ділянка (рис. 3.1) [23], є частиною нового мікрорайону міста Ірпінь, знаходиться біля нещодавно зведених висотних житлових комплексів. Завдяки близькості до Києва та сприятливим природним умовам, місто Ірпінь стало одним із центрів сучасного будівництва, що пропонує комфортні умови проживання та культурного розвитку населення.



Рис. 3.1. Фотофіксація ситуаційного плану [23].

Місцевість історично була оточена лісовими масивами (рис. 3.2) [23], які довгий час слугували природною зоною відпочинку для мешканців. Протягом останніх десятиліть територія поступово забудовувалася, набуваючи рис сучасного міського середовища. Нові транспортні артерії, серед яких і нещодавно збудована траса, значно покращили зв'язок з Києвом та іншими населеними пунктами Київської області, сприяючи зростанню попиту на житло в цьому районі.



Рис. 3.2. Фотофіксація місцевості [23].

Сьогодні мікрорайон має розвинену соціальну інфраструктуру. На території функціонує низка загальноосвітніх шкіл і дошкільних навчальних закладів, що забезпечують доступність освіти для мешканців. Також збудовано магазини, аптеки, заклади громадського харчування та інші об'єкти першої необхідності, що робить район самодостатнім для комфортного проживання.

Однією з важливих екологічних переваг цієї території є її природне оточення. Завдяки близькому розташуванню лісу місцевість зберігає чисте повітря та комфортний мікроклімат. Відсутність великих промислових підприємств і відносно низький рівень загазованості сприяють привабливості району для сімейного життя.

З урахуванням активного розвитку міста Ірпінь, дана територія має значний потенціал для подальшого благоустрою та розширення міської інфраструктури, що відповідає сучасним вимогам комфорту та екологічної безпеки. Тому будівництво нової художньої школи буде користуватися попитом серед мешканців прилеглих багатоповерхових будинків.

3.2. Містобудівна ситуація

Ділянка проектування розташовується у місті Ірпінь на території Бучанського району. За генеральним планом ділянка знаходиться у південно-західній частині на периферії міста Ірпінь відносно центра та знаходиться у зоні будівництва закладів освіти згідно з проектним планом міста Ірпінь. Ділянка сполучається житловими вулицями з багатоквартирною житловою забудовою на сході, з садибною забудовою на південному-заході і обмежена лісовим масивом на заході. Ділянка об'єкта проектування має прямокутну форму в плані і характеризується пологим рельєфом, а саме перепадом висот у 1,1 м.

3.3. Опис генерального плану

Розташування та функціональна організація художньої школи роблять її центральною ланкою серед навколишнього простору. Вхід на територію здійснюється зі східної сторони ділянки через головний в'їзд, поруч із яким розташовано зупинку громадського транспорту, що забезпечує зручний доступ для учнів та відвідувачів.

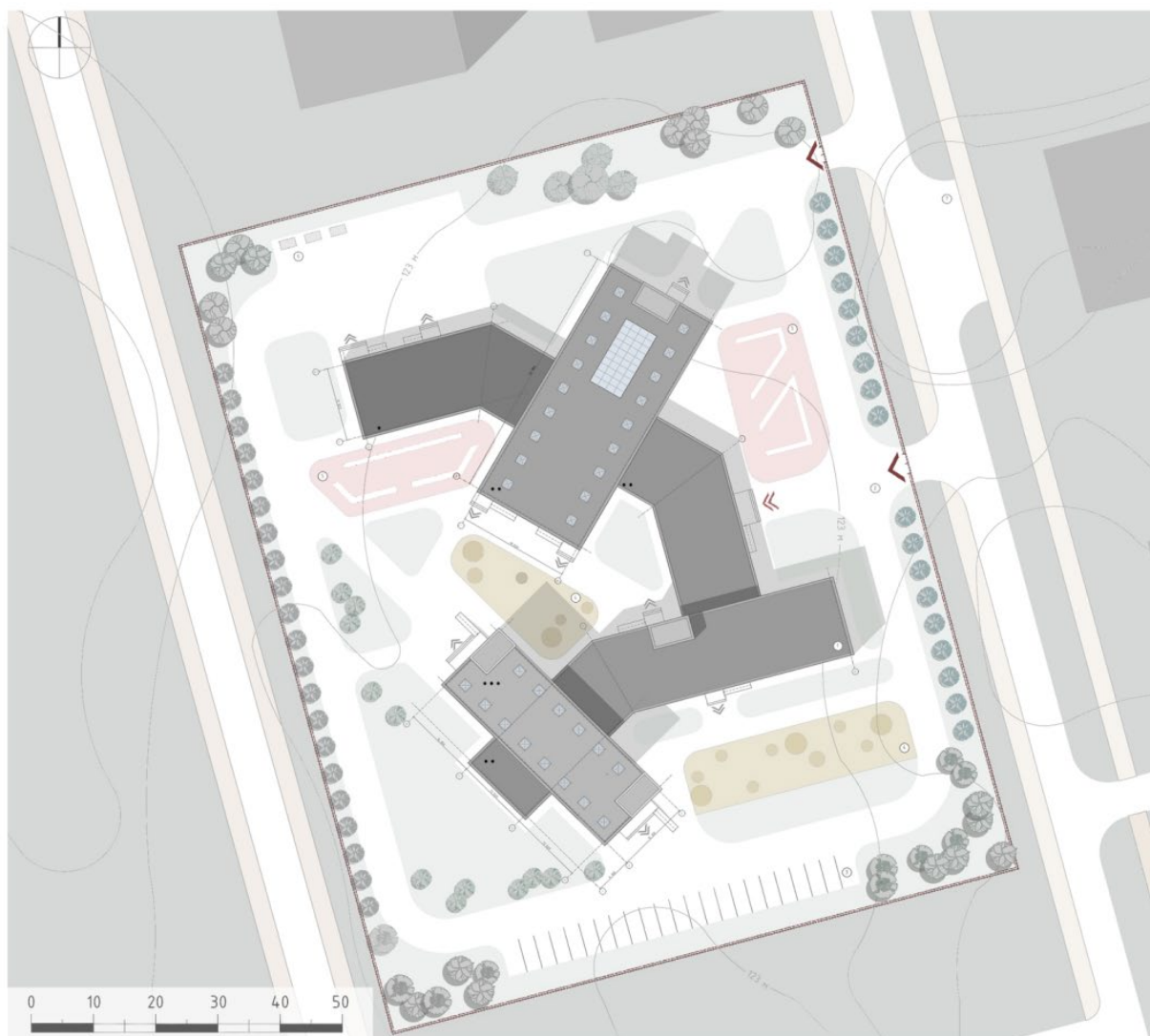
Школа представляє собою триповерхову будівлю з підвальними приміщеннями, площа забудови займає 2607 м² (рис. 3.3). Мистецький заклад слугує ядром композиції і розділяє простір на внутрішній двір та зовнішню зону, що відкривається до мікрорайону.

Зовнішня територія школи поділена на функціональні зони:

- Наземний паркінг на 23 машино-місця (360 м²), розміщений зручно біля входу, що забезпечує транспортну доступність.
- Майданчик для тихого відпочинку (630 м²) — простір з ландшафтним озелененням, лавами та можливістю для індивідуального перебування на свіжому повітрі.
- Майданчик для активного відпочинку (640 м²) — обладнаний зонами для фізичної активності, спортивними елементами, що сприяють розвитку учнів.

– Господарський майданчик (380 м²) — допоміжна зона для технічного обслуговування об'єкта.

Пішохідні стежки органічно з'єднують усі функціональні зони, створюючи зручні маршрути для переміщення територією. Зелені насадження між ними формують комфортне середовище для навчання і відпочинку.



Експлікація		Умовні позначення	
Найменування	Площа м ²		
1 Будівля школи	2 607	—	Межі проектної ділянки
2 Головний в'їзд на території художньої школи		—	Межі території художньої школи
3 Паркінг	360	↙	Головний в'їзд на території художньої школи
4 Майданчик для активного відпочинку	640	↔	Головний вхід до художньої школи
5 Майданчик для тихого відпочинку	630	↘	Евакуаційні виходи
6 Господарський майданчик	380	■	Майданчик для активного відпочинку
7 Автобусна зупинка		■	Майданчик для тихого відпочинку
8 Площа ділянки	13 000	⋯	К-ть поверхів

Рис 3.3. Генеральний план художньої школи у місті Ірпені Київської області

3.3.1 Функціональне зонування території

Генеральний план художньої школи у місті Ірпені Київської області включає в себе такі функціональні зони:

- навчальна зона - триповерхова будівля школи, що включає навчальні корпуси та територію, що прилягає до них і розташовується у центрі земельної ділянки;
- зона тихого відпочинку, яка представлена двома ділянками з травмобезпечним гумовим покриттям на внутрішньому подвір'ї та біля центрального входу до художньої школи, на яких розміщені місця для сидіння серед висаджених молодих дерев для забезпечення природного тіньового навісу;
- зона активного відпочинку, представлена двома ділянками, кожна з яких містить у собі ігрове обладнання з екологічних матеріалів із деревини у вигляді альтанок, гойдалок, гімнастичних комплексів та гамаків;
- господарська зона, яка містить майданчик для підвезення продуктів, а також 6 баків для збору побутового сміття, розташовується на півночі від навчальної зони;
- транспортні проїзди по території школи включають:
 - проїзди з асфальтобетонним покриттям;
 - зупинка шкільного автобусу обабіч території художньої школи;
 - автостоянка, розрахована на 23 машиномісця, три з яких запроєктовані для маломобільних груп населення згідно з ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд" [16];
 - пішохідні входи;
 - паркувальні місця для велосипедів.

3.3.2. Рух пішоходів і транспорту

Проїзд по периметру школи виконаний з асфальтобетонного покриття та має ширину 5,5 м. Паркувальний майданчик для автомобілів спроектований біля вхідної групи з південної сторони відносно художньої школи та розрахований на 23 машиномісця, включаючи 3 місця для маломобільної групи населення. Майданчики для велосипедного транспорту у кількості двох одиниць знаходяться біля майданчика активного відпочинку закладу мистецтва. На в'їзді до школи спроектоване місце для зупинки шкільного автобусу. Ділянка має два в'їзди зі східної сторони: головний для під'їзду до будівлі школи та в'їзд до господарської зони. Увесь генеральний план містить головні та другорядні пішохідні алеї. Стежки забезпечують зручні інтуїтивні пішохідні зв'язки з усіма функціональними зонами, спорудами та окремими ділянками, розкриваючи під час руху естетичні переваги зелених насаджень, природного ландшафту.

Згідно з ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» п. 10.8.10 [13] розрахункову кількість машиномісць на автостоянках і в гаражах біля громадських комплексів, закладів, окремих будинків і споруд масового відвідування слід приймати за даними таблиці 10.7 (таблиця 3.3.2).

Таблиця 3.3.2

Розрахунок необхідної кількості машиномісць для школи

№	Громадські будинки і споруди масового відвідування	Розрахункова одиниця	Кількість машиномісць
3	Заклади вищої освіти, професійної (професійно-технічної)	На 100 викладачів та 100 співробітників	10-15

3.3.3. Техніко-економічні показники за генеральним планом наведені у таблиці 3.3.3.

Таблиця 3.3.3

Номер з/п	Найменування	Од. вим. га, м ²	Кількість	%
	Площа земельної ділянки в умовних межах школи, в т. ч.:	га	1,3	100,00
1	Площа забудови, що проєктується;	м ²	2 607	20
2	Площа покриттів автопроїздів та стоянок для автотранспорту;	м ²	3 933	30
3	Площа майданчиків для тихого та активного відпочинку;	м ²	1 270	10
4	Площа озеленення	м ²	5 200	40

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Проектована художня школа має складну форму у плані, три поверхи і підвальні приміщення. Головний вхід до будівлі запроєктований зі східної сторони ділянки. Головний корпус, який містить вестибюль, залу очікування, гардероб для учнів і кімнату охоронця, розподіляє навчальний заклад на дві частини: адміністративно-навчальний корпус і навчально-виставковий корпус.

Адміністративний корпус, який має два поверхи, включає в себе актову залу для проведення культурно-масових заходів, медичний пункт, жіночий, чоловічий санвузол та санвузол для маломобільних груп населення, методичний фонд, кабінет для вчителів, відділи канцелярії, архіву та бухгалтерії, конференційну залу для проведення нарад, а також приймальню і кабінет директора.

Зимовий сад розміщений всередині адміністративного корпусу (рис. 4.2) і має площу 72 м². До нього можна потрапити завдяки двом входам з різних боків.

Північніше адміністративного корпусу запроєктований харчоблок з їдальнею.

Навчальний корпус має три поверхи, на яких розташовані майстерні для скульптури, живопису та рисунка з підсобними приміщеннями, майстерні різьби по дереву, кабінети історії, теоретичних занять, кабінети комп'ютерного моделювання та класи для підготовчої групи, у якій будуть проходити заняття з живопису та ліплення (рис. 4.2-4.4), а також санвузол для жінок, чоловіків і маломобільних груп населення. На першому поверсі запроєктований гардероб для вчителів і музейний комплекс, на другому – знаходиться виставкова зала.

У цілому будівля має один головний вхід і сім евакуаційних. Вертикальні комунікації представлені п'ятьма сходовими клітинами, включаючи головні сходи в адміністративному корпусі, і чотирма ліфтами. Горизонтальними комунікаціями виступають коридори, які поєднують між собою усі корпуси і приміщення в них.

Не менш важливим є підвальний поверх, який за площею співпадає з першим і містить у собі службові та технічні приміщення, виставкову залу та бібліотеку, а також санітарні вузли (рис. 4.1.).

Природне освітлення приміщень відбувається через віконні отвори та шеди на верхніх поверхах.

Згідно з ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» [16] усі входи до будівлі мають пандуси, а біля сходів розташовуються ліфтові шахти для безбар'єрного пересування людей.

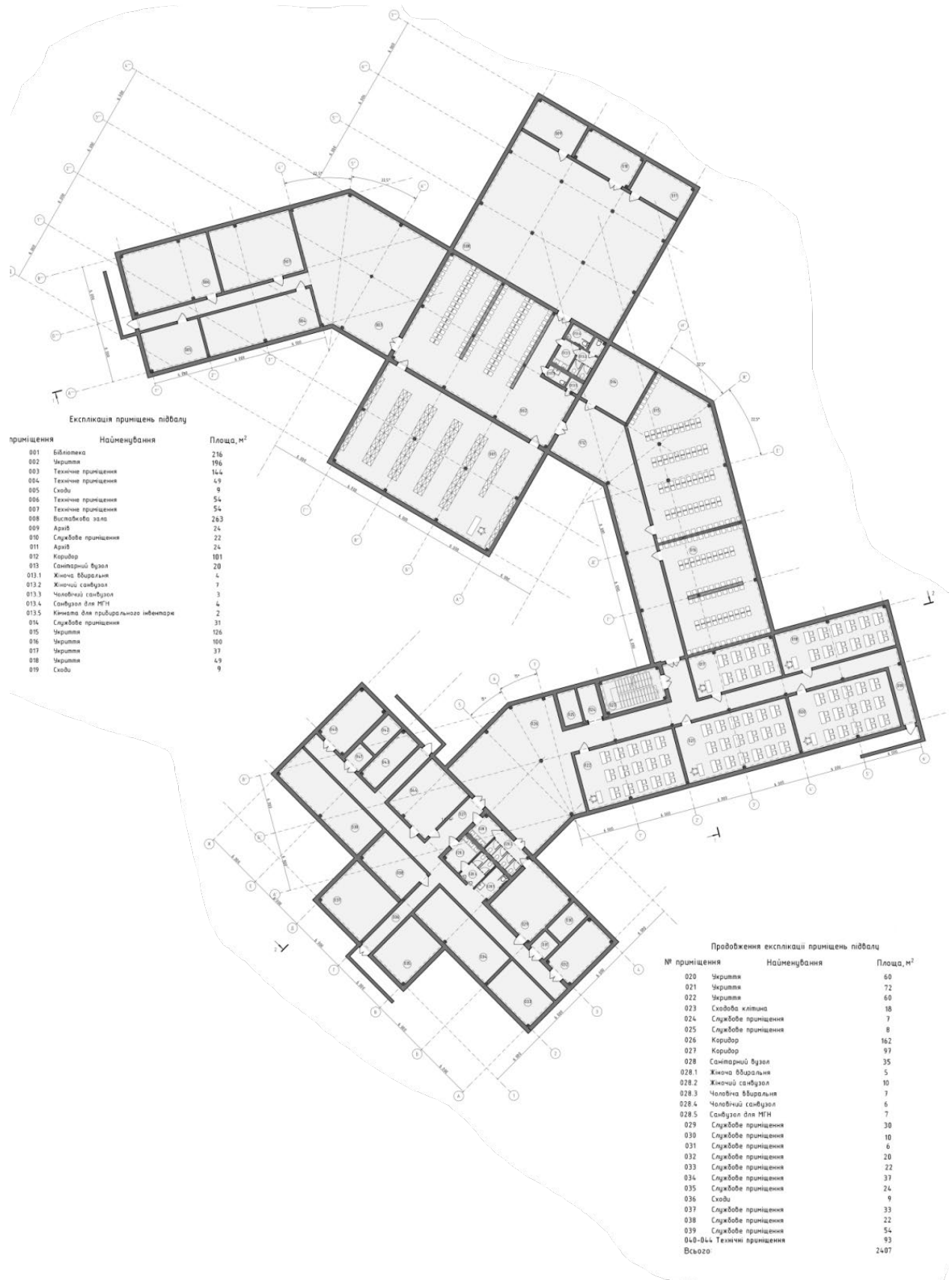


Рис. 4.1. План підвального поверху



Рис. 4.2. План першого поверху



Рис. 4.5. Північно-східний фасад



Рис. 4.6. Південно-західний фасад



Рис. 4.7. Північно-західний фасад

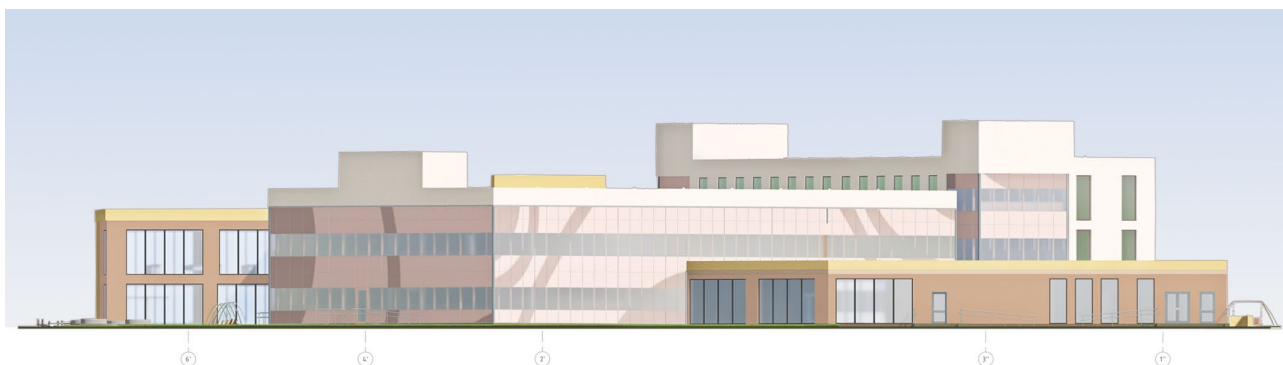


Рис. 4.8. Південно-східний фасад

Архітектурний стиль проєкту обрано з урахуванням прагнення створити сучасний, технологічний і візуально доступний простір, що відповідає духу інноваційної мистецької освітньої установи. Стилiстичне рішення будівлі виконане в дусі мінімалізму з елементами скандинавського функціоналізму. Основною метою стало створення відкритого, світлого і дружнього середовища, яке б сприяло творчому процесу та соціальній взаємодії.

У композиційному рішенні домінують чіткі прямолінійні форми з акцентом на горизонтальну пластику, які поєднуються з геометричним зонуванням фасадів. Стримані кольорові акценти, зокрема поєднання світло-коричневого, жовтогарячого та білого, підкреслюють природну інтеграцію споруди в ландшафт та створюють яскраве, впізнаване середовище. У будівлі використовуються екологічні матеріали, а саме: деревина, бетон та скління.

Надхненням для розробки художньої школи стали сучасні європейські мистецькі заклади, які демонструють ідеї відкритої, гнучкої архітектури, що балансує між функціональністю та емоційною привабливістю.

Особливу увагу приділено фасадним рішенням, які поєднують великі площини скління з вертикальними декоративними панелями — це надає будівлі візуальної легкості, забезпечує інсоляцію внутрішніх просторів та візуальний контакт з довкіллям. Зимовий сад запроектований для створення додаткового освітлення у коридорах будівлі.

Окремим архітектурним акцентом є використання дахових шедів, які не лише надають будівлі впізнаваного силуету, але й слугують важливою функціональною складовою. Шеди дозволяють максимально використати денне природне освітлення у внутрішніх просторах, що особливо важливо для художньої школи. Вони забезпечують рівномірне м'яке освітлення в майстернях, створюючи комфортні умови для навчання, роботи з кольором і творчості.

Слід зазначити, що архітектура школи не лише служить функціональним цілям, а й формує простір, у якому хочеться навчатися, перебувати та спілкуватися.

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

5.1. Загальний опис архітектурного середовища

Майстерня для живопису та рисунка є одним із ключових просторових елементів художньої школи, що формує творче середовище для учнів і викладачів (рис. 5.1). Вона розташована на другому поверсі будівлі у навчальному корпусі (рис. 5.2). Архітектурне середовище приміщення майстерні спрямоване на створення сприятливих умов для індивідуальної та колективної творчості. Простір візуально відкритий, із високими стелями, що забезпечує свободу руху та комфорт при роботі з великими полотнами. Зорієнтовані на схід вікна панорамного типу забезпечують рівномірне та м'яке розсіяне денне світло, що є традиційним рішенням для подібних приміщень.



Рис. 5.1. Інтер'єр приміщення майстерні живопису та рисунка



Рис. 5.2. Розміщення майстерні для живопису та рисунка на плані 2-го поверху

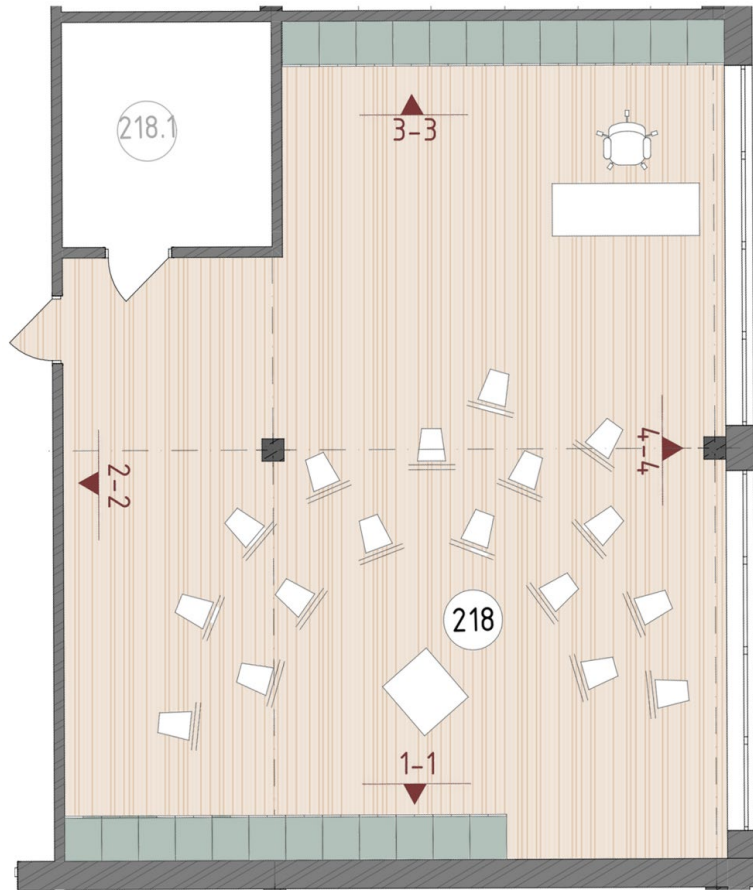


Рис. 5.3. План розміщення обладнання

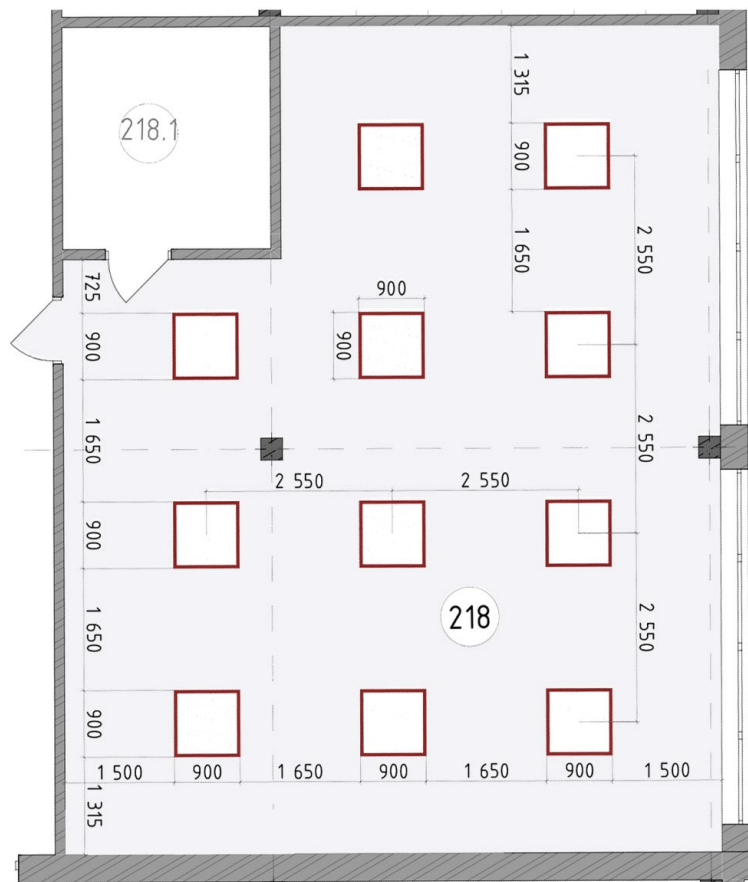


Рис. 5.4. План розміщення освітлювальних приладів

5.2. Особливості розгортання технологічних процесів

Приміщення майстерні призначене для занять із живопису, рисунку та пленерних вправ. У ньому відбувається як індивідуальна, так і групова робота. Простір організований так, щоб сприяти безперешкодному розміщенню мольбертів, столів, моделей для позування. Робочі місця орієнтовані таким чином, щоб кожен учень мав доступ до природного світла, не заважаючи іншим. У майстерні також передбачені зони для демонстрації робіт, розміщення натурних постановок, місця зберігання інструментів та матеріалів. Інтер'єр майстерні передбачає змінність композиції простору — з можливістю швидкого перепланування під конкретне завдання або формат заняття.

5.3. Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми

Приміщення має прямокутну витягнуту форму з високою стелею. Світлі стіни та стеля (рис. 5.4-5.8) виконують функцію нейтрального фону, не відволікаючи увагу від творчого процесу. Панорамні вікна розташовані на всю довжину фасадної стіни та виходять на східну сторону, що дозволяє створити ідеальні умови для живопису. В об'ємно-просторовому рішенні передбачені вертикальні шафи для зберігання робіт. Підлога виконана з ламінату світлого відтінку (рис. 5.3).

5.4. Узгодження елементів середовища в межах композиційного рішення

Узгодження всіх елементів майстерні досягається завдяки єдиній модульній сітці розташування меблів та обладнання. Мольберти, столи, моделі й шафи для зберігання — все інтегровано в просторову систему, що дозволяє адаптувати приміщення під потреби різних вікових груп і програм навчання. Основна композиційна вісь майстерні формується вздовж лінії розташування вікон, паралельно якій орієнтовані робочі місця. Натурні постановки розташовуються в центрі приміщення, що дозволяє кожному учаснику мати однаково зручний доступ до об'єкта з різних ракурсів.

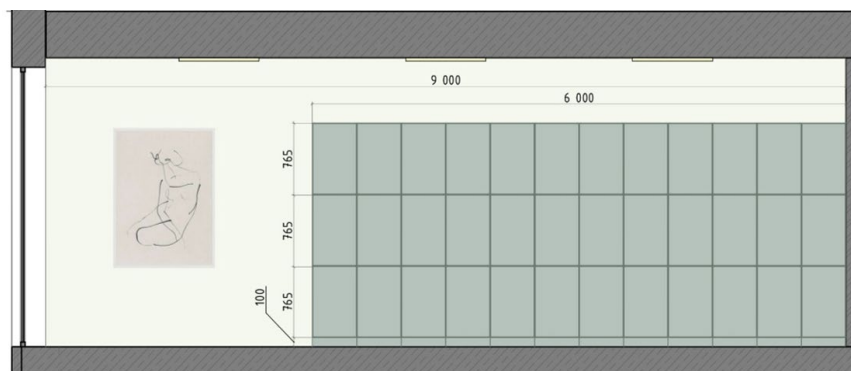


Рис. 5.5. Розгортка 1-1

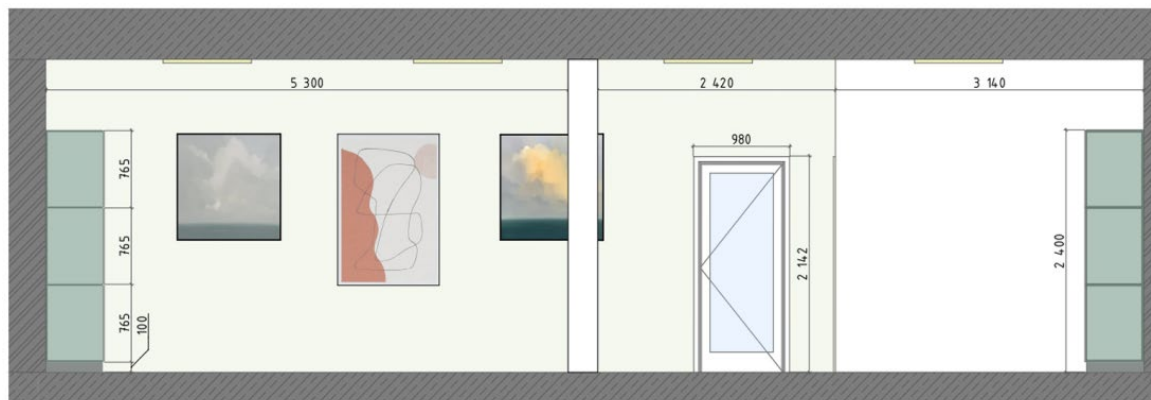


Рис. 5.6. Розгортка 2-2

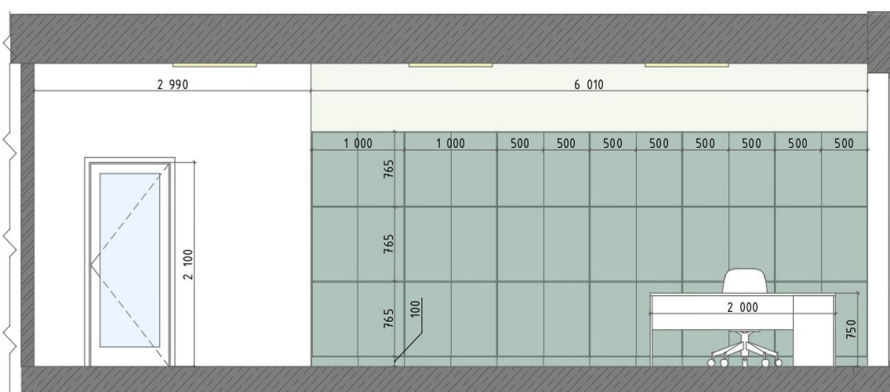


Рис. 5.7. Розгортка 3-3

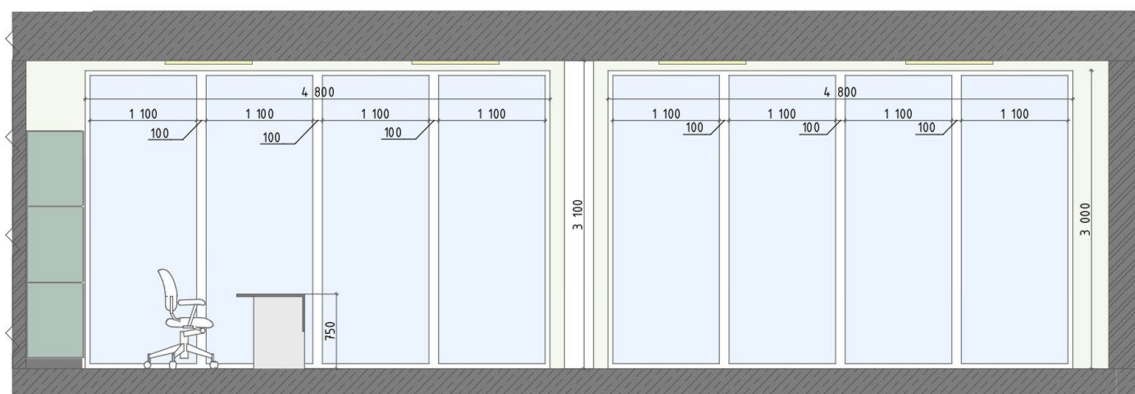


Рис. 5.8. Розгортка 4-4

5.5. Характеристика елементів обладнання

Серед елементів обладнання: мольберти з можливістю регулювання кута нахилу, столи для сидячої роботи, стільці зі змінною висотою, системи для натюрмортів (п'єдестали, ширми, тканини), моделі для малювання з натури, спеціальні тумби та полички для фарб, пензлів, води та іншого художнього приладдя.

5.6. Характеристика засобів візуальної комунікації

Для ефективної роботи в майстерні передбачені стенди з навчальними матеріалами — приклади робіт, правила побудови композиції, схема людської анатомії, кольорове коло. Інформаційні елементи не лише інформують, а й надихають. У зоні демонстрації робіт розміщені змінні виставкові поверхні з можливістю швидкого монтажу робіт учнів. Вказівники та маркування зон сприяють орієнтуванню у просторі — особливо важливо це під час пленерних занять або роботи з великою групою.

5.7. Колористичне та світлотехнічне рішення

Основна колористична палітра — стримана, поєднує світлі теплі відтінки. Світлі стіни та біла стеля, підлога з ламінату природнього кольору деревини створюють спокійну атмосферу, що не відволікає від творчого процесу. Колористичне рішення спрямоване на створення фону, який не змінює сприйняття кольору на полотні. Природнє освітлення доповнюється якісним штучним світлом — система ламп з високим індексом передачі кольору (CRI > 90) забезпечує точне сприйняття кольору у будь-який час доби.

5.8. Способи досягнення ергономічної відповідності

Приміщення відповідає всім ергономічним вимогам для комфортної та безпечної роботи. Висота меблів адаптована для учнів різного віку, мольберти регулюються під індивідуальні потреби. Просторові проходи шириною не менше 1,2 м дозволяють вільне пересування навіть при повному завантаженні.

Матеріали обробки — зносостійкі, екологічні. Використання вентиляції, зволоження повітря та регулярне провітрювання підтримують сприятливий мікроклімат для тривалого перебування в приміщенні. Психофізіологічний комфорт досягається завдяки використанню нейтральної кольорової палітри, можливості концентрації на роботі та чіткої логіки простору.

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Конструктивний розріз по зовнішній стіні представлено на рис. 6.1 у вигляді трьох вузлів: горищне покриття, міжповерхове перекриття та перекриття над підвалом.

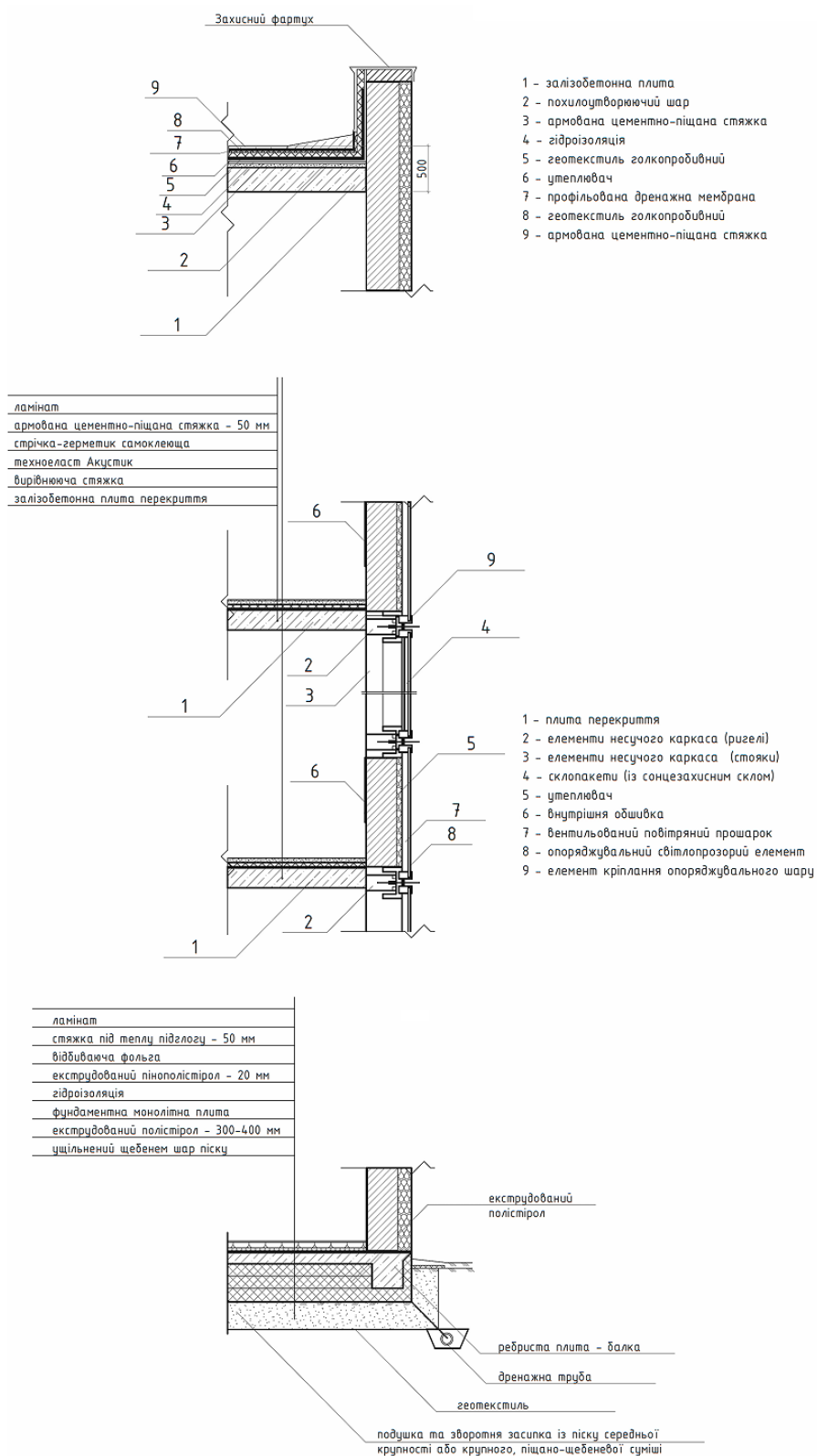


Рис. 6.1. Конструктивний розріз по зовнішній стіні

Розрізи по сходових клітинах представлені на рис. 6.2-6.3.

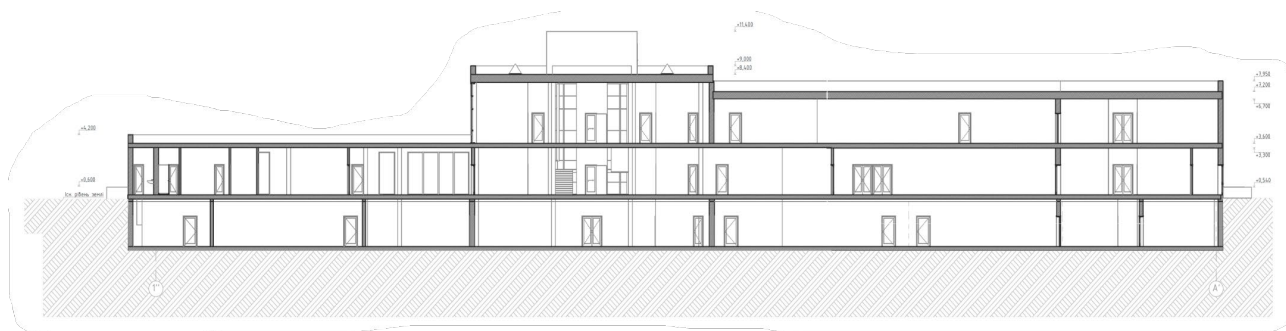


Рис. 6.2. Поздовжній розріз

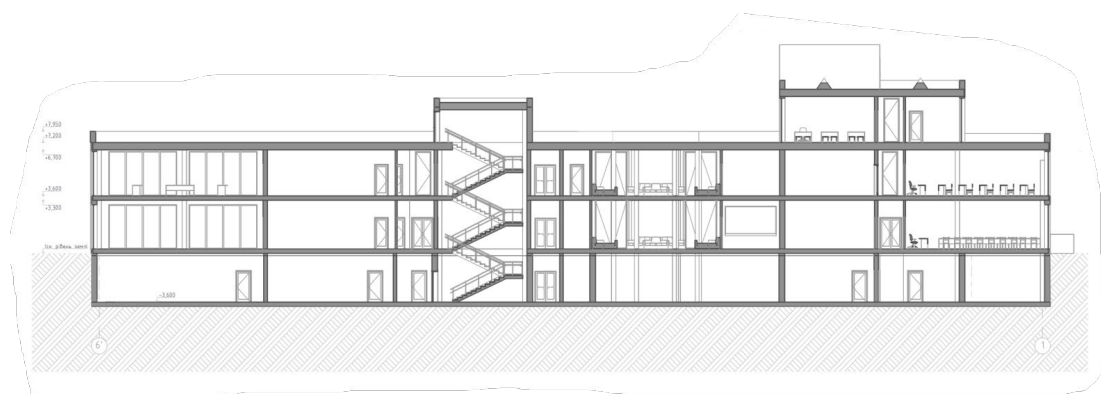


Рис. 6.3. Поперечний розріз

6.1. Фундаменти

Монолітна фундаментна плита є основою конструкції художньої школи. Основу будівлі, яка має три надземні поверхи та повноцінний підвал на всю площу (2607 м²), складає монолітна залізобетонна плита, що сприймає та розподіляє навантаження всієї споруди. Дана плита одночасно виконує функцію перекриття над підвалом, підлоги першого поверху та елементу загальної конструктивної жорсткості.

Плита виготовляється на місці із високоміцного бетону (клас не нижче В25) із використанням сталевих арматур, які дають змогу конструкції ефективно працювати на стиск та згин, а також витримувати нерівномірне навантаження. Арматування виконується в два шари (верхній і нижній пояс) із арматури класу А500С, діаметром 12–20 мм, залежно від розрахунків.

Для забезпечення вологостійкості та роботи в умовах змінного рівня ґрунтових вод, по нижній частині плити влаштовується гідроізоляція рулонного або проникаючого типу (наприклад, полімерні мембрани), а також дренажна система навколо периметра фундаменту.

Зовнішній контур плити поєднується з монолітними вертикальними стінами підвалу, які формують захисну оболонку — укриття подвійного призначення. Таке рішення забезпечує герметичність, сейсмостійкість, пожежну безпеку та підвищений рівень пасивного захисту.

Конструкція фундаменту дозволяє реалізувати:

- гнучке планування підвалу;
- інтеграцію інженерних комунікацій (вентиляція, вода, каналізація, електрика);
- створення укриття, стійкого до вибухових хвиль, ізоляції та тривалого автономного перебування відвідувачів.

Переваги монолітної фундаментної плити:

- надійність і довговічність;
- стійкість до навантажень і осідань;
- можливість використання всієї площі підвальних приміщень без додаткових підсилень;
- висока пожежостійкість;
- простота обслуговування та можливість розміщення інженерних систем.

Плита виготовляється безпосередньо на будмайданчику (рис. 6.2-6.3) [24] згідно з технічною документацією та розрахунками конструктора, із дотриманням державних будівельних норм України та з урахуванням норм цивільного захисту.



Рис. 6.2. Основні способи розмітки фундаменту [24]



Рис. 6.3. Виготовлення монолітної фундаментної плити [24]

6.2. Колони

Окрему увагу слід приділити тому, що основою просторової жорсткості будівлі художньої школи є каркасна система. Каркас складається з вертикальних колон, горизонтальних ригелів та плит перекриття, що разом утворюють сітку жорстких зв'язків, здатну сприймати всі вертикальні та горизонтальні навантаження. Така система дозволяє реалізувати великий внутрішній простір без опор, що є надзвичайно важливим для приміщень відкритого типу: майстерень, актових залів, студій і рекреацій.

Колони виконані із монолітного залізобетону, з поперечним перерізом 300×300 мм. Вони служать головними вертикальними елементами, які передають навантаження від плит перекриття та ригелів на фундаментну плиту.

Розміщення колон організоване за модульною сіткою 6×6 м, що забезпечує гнучкість планування і дозволяє адаптувати простір під різні сценарії використання — від індивідуальних класів до відкритих галерей.

Колони обв'язуються з фундаментною плитою анкерними випусками арматури, що забезпечує монолітне з'єднання та сейсмостійкість споруди.

6.3. Ригелі

Ригелі розташовуються на одному рівні з плитами або трохи нижче, утворюючи несучий контур. Завдяки своїй конструкції, ригелі беруть на себе згинальні навантаження, що виникають у результаті експлуатації приміщень та передають їх на колони.

Використання ригелів дає змогу зменшити товщину плити перекриття та збільшити прогон між колонами, що сприяє економії матеріалів і зручності інженерного монтажу (вентиляція, електрика, слаботочні системи).

6.4. Плити перекриття

В проєкті художньої школи передбачені монолітні залізобетонні плити перекриття, товщиною 220 мм з двостороннім армуванням, яке забезпечує

рівномірний розподіл навантажень. Вони спираються на ригелі по двох або чотирьох сторонах та працюють у загальній системі каркасу.

Плити також утворюють пожежні відсіки, формуючи перешкоди для поширення вогню, і сприяють загальній жорсткості коробки будівлі. Знизу передбачене додаткове армування в зонах підвищеного навантаження (у майстернях, де можуть розміщуватись станки і важке обладнання).

Каркасна система будівлі з повним каркасом із колонами вздовж зовнішніх стін забезпечує:

- можливість вільного зонування простору (без несучих стін);
- швидкість монтажу;
- надійність і тривалу експлуатацію;
- можливість створення просторих рекреацій та багатофункціональних зон;
- стійкість до динамічних навантажень, включаючи сейсмічні впливи та вибухову хвилю, оскільки підвал проектується як укриття.

Усі елементи каркасу об'єднуються в єдину просторову систему, що дозволяє гнучко адаптувати будівлю до сучасних вимог архітектури, безпеки і комфорту.

6.5. Стіни та перегородки

Цегляні самонесучі стіни та перегородки формують просторову оболонку та внутрішню архітектуру будівлі. У межах каркасної системи будівлі художньої школи цегляні стіни не виконують несучої функції, проте є важливими огорожувальними та формоутворюючими елементами. Вони слугують для теплового, акустичного, візуального та функціонального зонування, створюючи комфортне середовище внутрішнього простору.

Зовнішні стіни є огорожувальними та самонесучими. Вони виконуються із керамічної цегли, товщиною 380 мм. Кладка монтується між колонами каркасу, з обов'язковим влаштуванням температурних та деформаційних швів на випадок осідання, температурних змін або вібрацій. Для запобігання тріщинам у місцях примикання цегли до бетону застосовуються мінераловатні прошарки.

Зовні цегляна стіна утеплюється мінеральною ватою із фінішною обробкою.

Цегляна стіна виконує наступні функції:

- теплового захисту;
- звукоізоляцію між майстернями та зовнішнім середовищем;
- захист від атмосферних впливів.

Внутрішні перегородки також виконуються із цегли товщиною 120–250мм. Їхнє призначення — функціонально зонувати простори, не беручи участі в розподілі навантаження. Місця примикання до стель і підлог армуються або ізолюються прокладками, що дозволяє запобігти появі тріщин при температурних або механічних деформаціях.

У поєднанні з монолітним каркасом, цегляні заповнення створюють рівновагу між функціональністю, масивністю та архітектурною виразністю — як зовні, так і в інтер'єрі.

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

7.1 Система вентиляції, кондиціонування та повітрообміну

У проєкті художньої школи у місті Ірпені Київської області передбачено організацію змішаної системи вентиляції, що включає централізовану припливно-витяжну вентиляцію з рекуперацією тепла, а також локальні витяжні системи для санітарно-побутових приміщень та технічних зон. Застосування рекуператорів дозволяє значно знизити тепловтрати в опалювальний період, що позитивно впливає на енергоефективність будівлі.

Вентиляційне обладнання розміщується у технічних приміщеннях підвального поверху, що забезпечує зручний доступ для обслуговування, а повітроводи — між ригелями перекриття. Система повністю інтегрована у архітектурну структуру об'єкта та не порушує просторову організацію приміщень.

У зонах тривалого перебування людей (майстерні, зали, бібліотека, адміністративні офіси) передбачено підтримання нормативних показників повітрообміну згідно з ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування» [20]. Окрім цього, запроєктовано зони з контрольованим надлишковим тиском для запобігання перетоку повітря з забруднених зон у чисті.

Система кондиціонування реалізується на базі каналних кондиціонерів з зональним регулюванням температури. Кліматичні параметри приміщень керуються автоматизованою системою, яка враховує показники температури, вологості та вмісту CO₂. Такий підхід забезпечує не лише комфортні умови, а й раціональне використання енергоресурсів.

7.2 Система водопостачання, каналізації та опалення

7.2.1. Водопостачання.

Основним джерелом водопостачання об'єкта є централізована міська мережа. З метою забезпечення автономності передбачено резервне джерело —

свердловина з системою очищення. У складі проєкту передбачена система збору та повторного використання дощової води для технічних потреб (полив території, технічне прибирання тощо). Насосне обладнання та резервуари розміщено у підвальному рівні для зручного обслуговування та захисту від низьких температур.

7.2.2. Каналізація.

Система водовідведення роздільна: побутові стоки та дощові води мають окремі колектори. Побутові стоки направляються до центральної каналізаційної мережі або до локальної очисної станції. Дощова вода перед очищенням потрапляє до фільтраційного дренажного шару, після чого може акумулюватися у спеціальних ємностях.

7.2.3. Опалення.

Опалення будівлі передбачено за допомогою теплових насосів типу "повітря–вода", що відповідає принципам енергоефективності та екологічності. Усі теплотехнічні агрегати встановлюються на технічному підвір'ї або покрівлі будівлі, тоді як внутрішні елементи (буферні ємності, розподільчі колектори, автоматика) — у технічних приміщеннях підвалу.

Теплоносій подається двотрубною розподільною системою. У приміщеннях з постійним перебуванням людей (майстерні, кабінети, зали) передбачено водяне підлогове опалення. У допоміжних приміщеннях застосовано панельні радіатори з регулюванням температури.

Усі інженерні системи об'єднано в автоматизовану систему керування інженерією будівлі з можливістю дистанційного моніторингу, що дозволяє ефективно управляти навантаженням, оптимізувати споживання ресурсів та забезпечити безперебійну роботу установи згідно з розкладом та режимом експлуатації.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Охорона праці учнів, викладачів та персоналу художньої школи є ключовим елементом у процесі проектування, адже створення безпечного та здорового середовища є передумовою для ефективного функціонування освітнього творчого процесу, а також для використання будівлі в якості укриття подвійного призначення.

Пожежна безпека школи відповідає вимогам для будівель із класом наслідків СС2. Запроектовано систему автоматичного оповіщення та пожежогасіння, встановлено вогнегасники відповідно до вимог ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту. Зі Зміною № 1» [18], облаштовано пожежні щити на кожному поверсі. Вогнестійкість основних конструкцій (монолітний залізобетон, негорючі матеріали облицювання) дозволяє забезпечити відповідний ступінь протипожежного захисту, зокрема для режиму укриття.

Шляхи евакуації та вертикальні комунікації (сходові клітини та ліфти) запроектовані відповідно до норм ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» [19], з урахуванням підвищених вимог до протидимного захисту, димо- та теплоізоляції. У підвальному рівні укриття запроектовано аварійний вихід назовні та незалежну систему вентиляції з протипожежними клапанами.

Укриття подвійного призначення, розташоване під усією площею першого поверху, забезпечене герметичними дверима, окремою системою життєзабезпечення, запасами води, вентиляційною системою та ізольованим туалетним блоком. Стіни укриття мають підвищену міцність та армування згідно з вимогами для об'єктів цивільного захисту.

Забезпечення комфортних умов для творчості та навчання здійснюється через відповідну організацію мікроклімату, природного та штучного освітлення, вентиляції, відповідність меблів ергономічним стандартам, а також шумозахист навчальних приміщень. Усі класи, майстерні та зони загального користування проектуються із забезпеченням освітленості не нижче 400 лк, вентиляцією з

кратністю повітрообміну не менше ніж 1,5 згідно з ДСанПіН 5.5.2.008-01 «Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу» [21].

Особлива увага приділена санітарно-гігієнічним умовам: у школі передбачено достатню кількість санвузлів (у т. ч. для маломобільних груп населення), гардеробних, місць для прийому їжі. Поверхні облицювань легко миються, використовуються антибактеріальні покриття у зонах загального користування.

Доступність для маломобільних груп забезпечується відповідно до ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» [16]: влаштовано пандуси, ліфти з доступом на всі рівні, спеціально обладнані туалети, дверні отвори не менше 900 мм, відповідне маркування шляхів евакуації та підлогових покриттів.

Територія художньої школи обладнана засобами захисту: встановлені перила на всіх відкритих ділянках, безпечне покриття на майданчиках, системи зовнішнього освітлення з датчиками руху. Особливу увагу приділено зоні укриття, куди прокладено резервні лінії електропостачання та водопроводу, що дозволяє забезпечити автономну роботу у разі надзвичайної ситуації.

На території школи передбачено проведення регулярних інструктажів з безпеки життєдіяльності, евакуаційних навчань та навчання з надання першої домедичної допомоги як для персоналу, так і для учнів.

З огляду на екологічну відповідальність, у проєкті використано матеріали з низьким вмістом летких органічних сполук, енергоефективне освітлення, елементи альтернативного енергопостачання (сонячні панелі), що сприяє формуванню здорового мікроклімату та екологічно безпечного простору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дитяча школа мистецтв №4 - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://guide-old.kyivcity.gov.ua/places/ditaca-skola-mistectv-no4>
2. Школа мистецтв в Бородянці - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://hmarochos.kiev.ua/2025/01/07/shkola-mysetcztv-imeni-levina-v-borodyanczi-svitlyj-beton-i-hvyli-proyekt/>
3. Школа мистецтв Каркасон - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/600686/art-school-carcaconnes-jacques-ripaault-architecture>
4. Emily Carr University of Art + Design - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dsai.ca/projects/emily-carr-university-of-art-and-design/>
5. Академії Геррїта Рїтвельда - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://rietveldacademie.nl/>
6. Bauhaus Building in Dessau by Walter Gropius - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://archeyes.com/bauhaus-building-in-dessau-by-walter-gropius/>
7. Школа "Roupé scolaire Paulette Déblock" - [Електронний ресурс] – <https://www.amc-archi.com/article/zig-zag-architecture-groupe-scolaire-sin-le-noble.50738>
8. Escola Massana Fine Arts School by Carme Pinós - [Електронний ресурс] - https://www.escolamassana.cat/en/the-school_2858
9. Громадський центр George L. Stevens Senior Center - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://tbpenick.com/project/george-l-stevens-senior-center>
10. Львівська національна академія мистецтв - [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://lnam.edu.ua/uk/events/page_e195/3/cat/4.html
11. ДБН В.2.2-9:2018 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. Зі Зміною №1»
12. ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти. Зі зміною №1»
13. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»
14. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»
15. ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»

16. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»
17. ДСТУ-Н Б Б.2.2-7:2013 «Настанова з улаштування контейнерних майданчиків»
18. ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту. Зі Зміною № 1»
19. ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»
20. ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»
21. ДСанПіН 5.5.2.008-01 «Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу»
22. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник / Тімохін В.О., Шебек Н.М., Малік Т.В. та ін. Київ: КНУБА, 2010. 400 с.
23. Фотофіксація ділянки - [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.google.com/maps/@50.4943202,30.2438891,1997m/data=!3m1!1e3?hl=ru&entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MDYwNC4wIKXMDS0ASAFQAw%3D%3D
24. Фундамент з монолітної плити - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://gazobeton-p.com.ua/plytynj-fundament-abo-fundament-z-monolitnoji-plyty.html>

Усі креслення проекту



Довідка перевірки на плагіат

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальне співпадіння с одним документом				
Словники перевірки: en_US, ru_RU, ua_UA				
Помилки у документах:.....				
ID:..... Назва: Художня школа у місті Ірпені Київської області Додавлено в БД: 2025-06-...	Документ		Сумарне співпадіння по Базі даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми
Автор: Коноваленко Аполлінарія Володимирівна Керівник: В. В. Желтовський, доцент				

Відсоток плагіату не перевищує дозволєну норму
Відповідальний за перевірку _____ (О.С.Зінов'єва)