

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**АРХІТЕКТУРНИЙ**

---

(факультет)

**АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЦИВІЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**

---

(назва випускової кафедри)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА**

на тему:

**«АРХІТЕКТУРНИЙ КОЛЕДЖ У М. КИЄВІ»**

**Тищенко Андрій Олександрович**

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

Київ - 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**АРХІТЕКТУРНИЙ**

(факультет)

**АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЦИВІЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**

(назва випускової кафедри)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри АПЦБС  
д. арх., проф. В.В. Куцевич

“\_\_” “\_\_\_\_\_” 20\_\_ року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА**

**АРХІТЕКТУРНИЙ КОЛЕДЖ У М. КИЄВІ**

Виконав: студент **IV** курсу, групи Арх 21-2а

Тищенко А.О.

(прізвище та ініціали)

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 191 – Архітектура та  
містобудування

Керівники: канд. арх., доц.Зенькович Н.Г.,

канд. арх., доц. Брідня Л. Ю.,

асист. Галак К. Т.,

Рецензент

(прізвище та ініціали)

м. Київ – 2025 року

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**

Кафедра **Архітектурного проєктування цивільних будівель і споруд**

Освітньо-професійний рівень: **бакалавр**

Галузь знань: 19 – «Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 191 – «Архітектура та містобудування»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри АПЦБС

д. арх., проф. В.В. Куцевич

“\_\_ “ \_\_\_\_\_ 20\_\_ року.

**З А В Д А Н Н Я  
НА АТЕСТАЦІЙНУ БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТА**

**Тищенко Андрія Олександровича**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту

**Архітектурний коледж у м. Києві**

керівники проєкту: к.арх., доц.Зенькович Н.Г. к.арх., доц.Брідня Л.Ю,

асист.Галак К.Т.

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

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

2. Термін подання студентом проєкту \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до проєкту \_\_\_\_\_

основні об'ємно-планувальні та конструктивні характеристики споруди; інші вихідні данні *(надаються випускаючою кафедрою)*.

4. Зміст пояснювальної записки *(перелік розділів, які потрібно розробити)*

1. Завдання на проєктування та топозйомка;
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду;
3. Містобудівне обґрунтування;
4. Архітектурно-планувальне рішення;
5. Інтер'єр
6. Конструктивне рішення
7. Інженерне обладнання
8. Охорона праці та навколишнього середовища
9. Література
10. Додатки

## 5. Перелік матеріалів проєкту

№ розділу	Найменування розділів проєкту	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проєктування та топозйомка;	5	6 А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду;	35	
3	Містобудівне обґрунтування;	5	
4	Архітектурно-планувальне рішення;	7	
5	Інтер'єр	2	
6	Конструктивне рішення	3	
7	Інженерне обладнання	3	
8	Охорона праці, навколишнього середовища	2	
9	Література	3	
10	Додатки	2	
	Разом:	67	

## 6. Консультанти розділів проєкту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту	Термін виконання етапу проєкту	Примітка
1	Вступна клаузура		
2	Клаузура функціонально-планувального рішення		
3	Кафедральний перегляд 1		
4	Кафедральний перегляд 2		
5	Кафедральний перегляд 3		
6	Охорона праці, навколишнього середовища		
7	Рецензування проєкту		
8	Остаточний допуск до захисту		
9	Захист проєкту		

Студент \_\_\_\_\_  
( підпис ) (прізвище та ініціали)Керівник проєкту \_\_\_\_\_  
( підпис ) (прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

1	Завдання на проектування та топозйомка.....	6
	1.1. Завдання на проектування.....	6
	1.2. Топозйомка.....	10
2	Аналіз світового досвіду.....	11
	2.1. Поглиблений аналіз навчального закладу (коледжу), що схожий за функцією, обсягом та кількістю відвідувачів (Mount Alexander College).....	11
	2.2. Аналіз будівель навчальних закладів, що схожі за функцією та призначенням.....	30
3	Містобудівне обґрунтування.....	46
	3.1. Містобудівна ситуація.....	47
	3.2. Опис рішень генерального плану.....	48
4	Архітектурно-планувальне рішення.....	51
5	Інтер'єр.....	57
6	Конструктивне рішення.....	59
7	Інженерне обладнання.....	61
8	Охорона праці та навколишнього середовища.....	63
9	Література.....	65
10	Додатки.....	68

# 1. Завдання на проектування та топозйомка

## 1.1. Завдання на проектування

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

на засіданні кафедри

зав. каф., д. арх., проф. Куцевич В.В.

Студент: Тищенко А.О. Група: АРХ-21-2а

Керівники: к.арх., доц.Зенькович Н.Г. к.арх., доц.Брідня Л.Ю, асист.Галак К.Т.

Тема дипломної роботи: Архітектурний коледж у м. Києві

1. Вихідні матеріали (проектні та інші, що мають бути використані)
2. Ситуаційний план
3. Топооснова ділянки
4. Склад і площі приміщень функціональних груп:

*Таблиця 1.1. Склад та площі функціональних груп приміщень будівлі  
архітектурного коледжу*

Функціональна зона	№п/ п	Назва приміщення	Площа, м <sup>2</sup>	Кількість
<b>Експлікація приміщень I поверху</b>				
Вестибюльна група та виставково- музейна зона	101	Вхідний тамбур	13,9	1
	102	Приміщення охорони	29,8	1
	103	Загальний простір – виставкова зона	189,7	1
	104	Комора меблів та обладнання виставкової зони	36,2	1
	105	Комора	8,7	1
	106	Комора	7,6	1
	107	Гардероб	40,9	1
	108	Санвузли	38,1	1
	109	Евакуаційні сходи 1	27,3	1
	110	Евакуаційні сходи 2	23,3	1
	111	Приміщення персоналу	22,2	1
	112	Санвузол персоналу	3,8	1
	113	Канцелярія	17,6	1
	114	Бухгалтерія	14,1	1

Спортивна зона та медблок	115	Універсальна спортивна зала	628,2	1
	116	Інвентарна спортивної зали	23,0	1
	117	Роздягальні, санвузли та душові жіночі	57,9	1
	118	Роздягальні, санвузли та душові чоловічі	57,37	1
	119	Тренажерна зала	95,4	1
	120	Інвентарна тренажерної зали	19,3	1
	121	Тренерська	17,4	1
	122	Кабінет лікаря	18,6	1
	123	Процедурна	17,6	1
	124	Фізіотерапевтичний кабінет	18,1	1
Громадське харчування - кафе	125	Обідня зала	301,4	1
	126	Приміщення для миття рук	47,2	1
	127	Завантажувальна	12,9	1
	128	Кухня-доготовочна	52,0	1
	129	Мийна столового посуду	12,3	1
	130	Мийна тари	5,37	1
	131	Морозильна камера	8,9	1
	132	Комора	6,9	1
	133	Комора	6,4	1
	134	Комора	3,1	1
	135	Роздягальня персоналу жіноча	9,1	1
	136	Роздягальня персоналу чоловіча	8,1	1
	137	Санвузол	3,7	1
	138	Коридор	52,4	1
Клубно-видовищні приміщення	139	Актова зала / лекційна аудиторія	201,8	1
	140	Естрада	88,3	1
	141	Радіовузол, кінопроекційна	34,2	1
	142	Коридор-фойє	105,7	1
	143	Комора залу	16,7	1
	144	Коридор	41,7	1
	145	Інвентарна при естраді	15,9	1
	146	Артистична	13,0	1
	147	Артистична	13,2	1
	148	Санвузол	3,9	1
Майстерні	149	Макетна майстерня	93,5	1
	150	Комора	17,1	1
	151	Комора готових виробів	16,4	1

	152	Макетна майстерня	93,5	1
	153	Комора	20,0	1
	154	Комора готових виробів	14,6	1
	155	Загальна комунікативна зона	889,9	1
<b>Загалом по I поверху</b>			<b>3 635,2</b>	
<b>Експлікація приміщень II поверху</b>				
Навчальні приміщення	201	Кабінет загальнотеоретичного профілю на 30 роб. місць	75,0	2
	202	Препараторська	18,0	2
	203	Кабінет загальнотеоретичного профілю на 30 роб. місць	76,1	1
	204	Препараторська	17,1	1
	205	Кабінет загальнотеоретичного профілю на 30 роб. місць	72,0	1
	206	Кабінет загальнотеоретичного профілю на 30 роб. місць	74,5	1
	207	Препараторська	21,8	1
	208	Креслярська майстерня	93,8	1
	209	Комора при майстерні	17,1	1
	210	Креслярська майстерня	94,7	1
	211	Комора при майстерні	17,6	1
Адміністративні приміщення	212	Кабінет директора	24,8	1
	213	Кабінет зам. директора з виховної роботи	18,7	1
	214	Приймальна	12,6	1
	215	Кабінет зам. директора з господарської роботи	14,0	1
	216	Кабінет завучів	20,7	1
	217	Кімната психофізичного розвантаження викладачів	24,1	1
	218	Методичний кабінет	61,2	1
	219	Комора	14,3	1
	220	Санвузол	19,5	1
	221	Архів	30,5	2
Бібліотека	222	Приміщення абонементу з каталогом	33,6	1
	223	Читальна зала	177,2	1
	224	Книгосховище	41,3	1

	225	Кімната зберігання відеоматеріалів	12,9	1
	226	Комора при залі	18,1	1
	227	Загальна комунікативна зона	781,2	1
	228	Санвузол	38,1	1
	229	Тераса 1 (з коеф. 0,3)	78,0	1
	230	Тераса 2 (з коеф. 0,3)	72,5	1
<b>Загалом по II поверху</b>			<b>2 164,0</b>	
<b>Експлікація приміщень III поверху</b>				
Навчальні приміщення	301	Кабінет загальнотеоретичного профілю на 30 роб. місць	75,2	4
	302	Препараторська	18,0	2
	303	Кабінет загальнотеоретичного профілю на 30 роб. місць	80,2	1
	304	Препараторська	18,6	1
	305	Кабінет інформатики та комп'ютерної графіки на 15 роб. місць	102,7	1
	306	Препараторська	15,66	1
	307	Аудиторії рисунку та живопису	91,6	2
	308	Препараторська	16,5	2
	309	Аудиторії рисунку та живопису	90,8	1
	310	Препараторська	17,1	1
	311	Універсальні навчальні приміщення	68,1	2
	312	Препараторська	15,1	1
Допоміжні приміщення	313	Приміщення типографії	30,7	1
	314	Палітурна та багетна майстерня	49,7	1
	315	Кіоск канцтоварів	27,1	1
	316	Резервне приміщення	22,6	1
	317	Загальна комунікативна зона	619,3	1
	318	Санвузол	38,1	1
<b>Загалом по III поверху</b>			<b>1 816,9</b>	
<b>Разом по будівлі (без урахування укриття)</b>			<b>7 616,1</b>	

## 1.2. Топозйомка

Ділянка проєктування знаходиться у м. Києві, в Дарницькому районі, біля озера Вирлиця, по проспекту Миколи Бажана (рис.1.1).



Рис.1.1. Топозйомка території, 2000 рік.

## 2. Аналіз світового досвіду.

### 2.1. Поглиблений аналіз навчального закладу (коледжу), що схожий за обсягом та кількістю відвідувачів.

#### Коллежд Mount Alexander (Mount Alexander College)

Назва: Mount Alexander College / Kosloff Architecture [10,11].

Розташування: Мельбурн, Австралія

Архітектори: Kosloff Architecture

Площа: 5150 м<sup>2</sup>

Рік: 2023

Замовник: Victorian School Building Authority (VSBA)

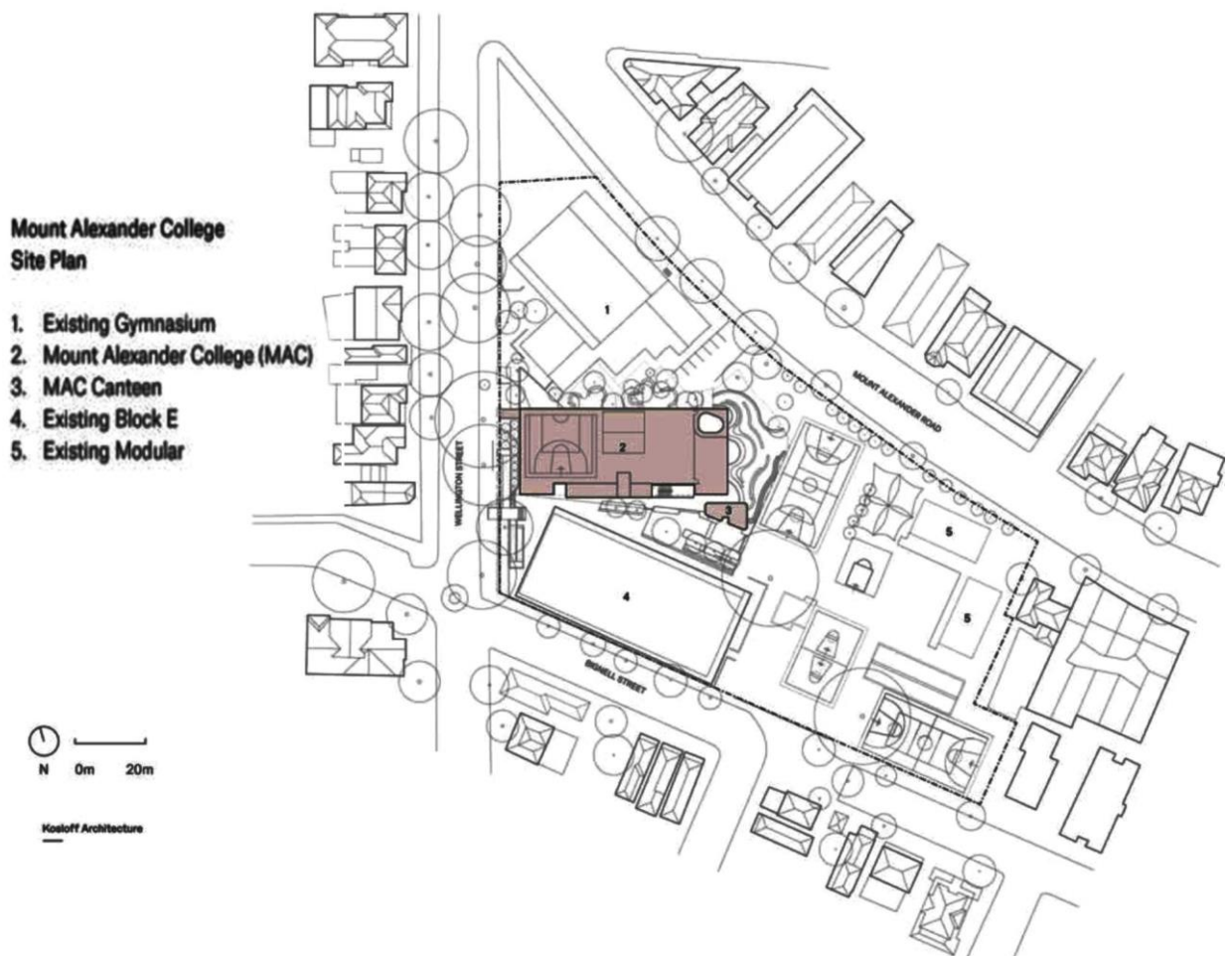
Коледж Mount Alexander — це новий п'ятиповерховий навчальний заклад. Коледж пропонує широкий спектр навчальних середовищ у приміщенні та на відкритому повітрі, покращений зв'язок між загальними та предметними класами, а також дозволяє вчителям та учням налаштовувати свої навчальні простори.

До складу приміщень будівлі входять адміністративні офіси, лабораторії молодших наукових працівників та відділ цифрових технологій для музики, а також адаптивні навчальні приміщення, пристосовані для розміщення **400 студентів**. Новий корпус коледжу розташований у щільній забудові кампусу в центрі міста, проєкт також включає новий окремий павільйон їдальні, що прилягає до вертикальної будівлі школи.

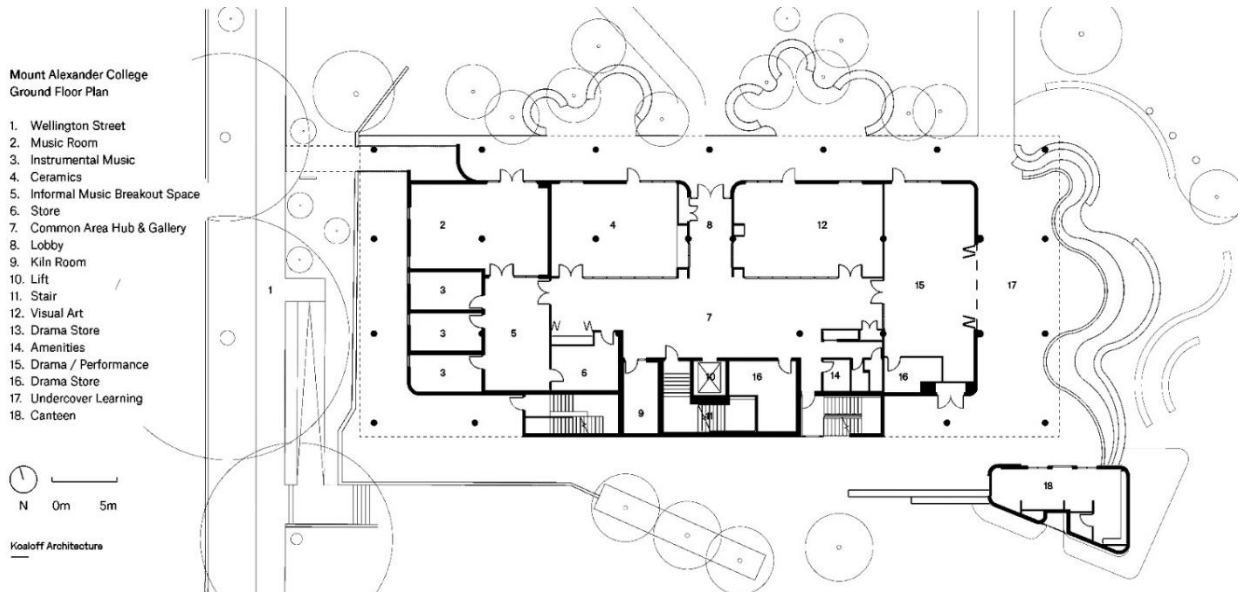
Авторами проєкту було проведено консультації з широким колом зацікавлених сторін, включаючи учнів, викладачів, шкільну раду, батьків та Корпорацію культурної спадщини Вурунджері Вой Вуррунг (Wurundjeri Woi Wurrung Cultural Heritage Corporation). Такий інклюзивний підхід не лише безпосередньо вплинув на дизайн будівлі, але й сприяв активній участі та підтримці всіх залучених сторін протягом усього процесу [10-12].

**Зображення архітектурного середовища.** Коледж Mount Alexander — це школа в Мельбурні, Австралія, яка відповідає унікальній педагогічній моделі та навчальній програмі, що базується на високих стандартах навчання,

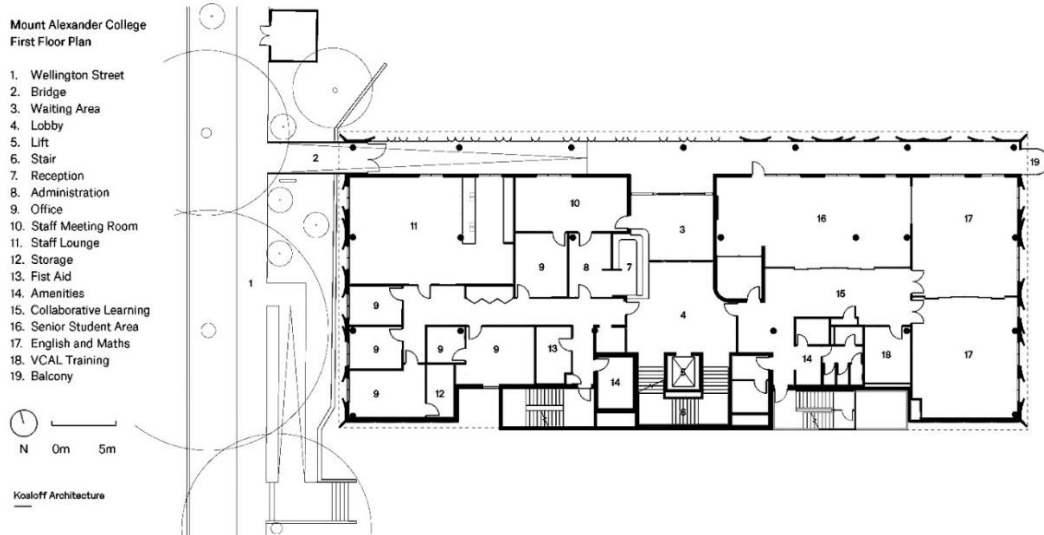
орієнтованих на учнів. Коледж Mount Alexander пропонує широкий спектр навчальних середовищ у приміщенні та на відкритому повітрі, покращений зв'язок між класами, що дозволяє вчителям та учням налаштовувати свої навчальні простори. Будівля включає ресурси, що обслуговують мистецтво, виконавство, цифрові системи та технології, науки, адміністрування та загальне навчання в класі. Адаптивний дизайн полягає у тому, що будівля не має несучих стін, є колони та монолітні плити перекриття, це дозволяє переробляти архітектуру в майбутньому (рис.2.1,2.2,2.3). Концептуальна основа охоплює контекст і масштаб, взаємодію та зв'язок, а також зв'язок з природою. Проєкт було розроблено в тісній співпраці зі шкільною спільнотою, консультації з якою продовжували проводитися на всіх етапах проєктування [13].



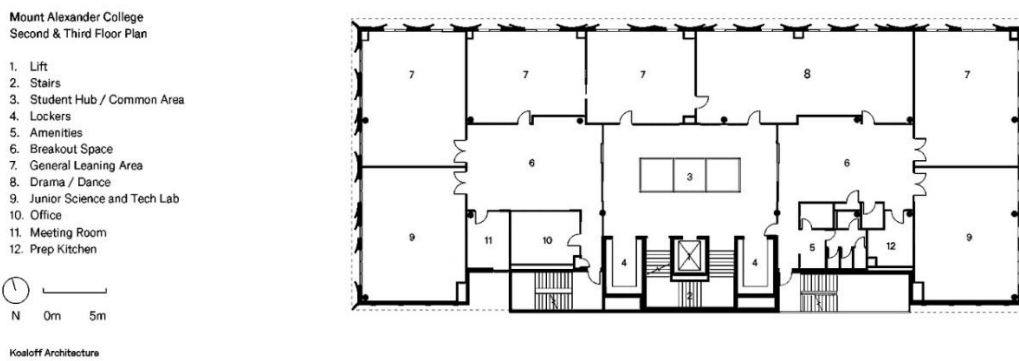
**Рис.2.1.** Mount Alexander College / Kosloff Architecture. Генеральний план [12].



а



б

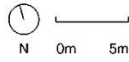


в

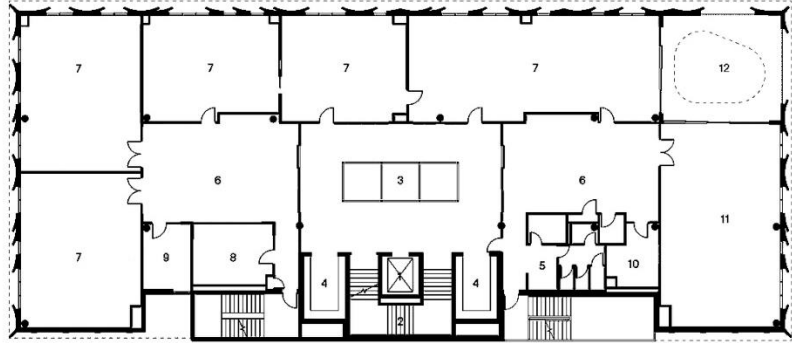
**Рис.2.2.** Mount Alexander College / Kosloff Architecture. Плани 1-4 поверхів [11]: а – план I поверху з благоустроєм; б – план II поверху; в – план III та IV поверхів.

Mount Alexander College  
Fourth Floor Plan

1. Lift
2. Stairs
3. Student Hub / Common Area
4. Lockers
5. Amenities
6. Breakout Space
7. General Classroom
8. Office
9. Meeting Room
10. Staff Area
11. Senior Common Area
12. Outdoor Learning Area



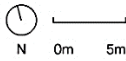
Kosloff Architecture



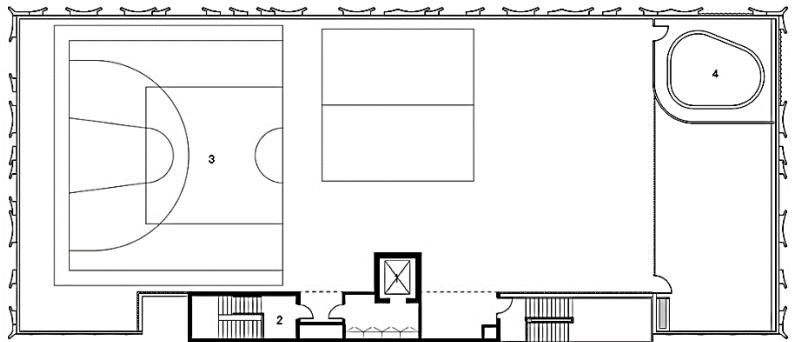
a

Mount Alexander College  
Roof Plan

1. Lift
2. Stairs
3. Basketball Court
4. Void

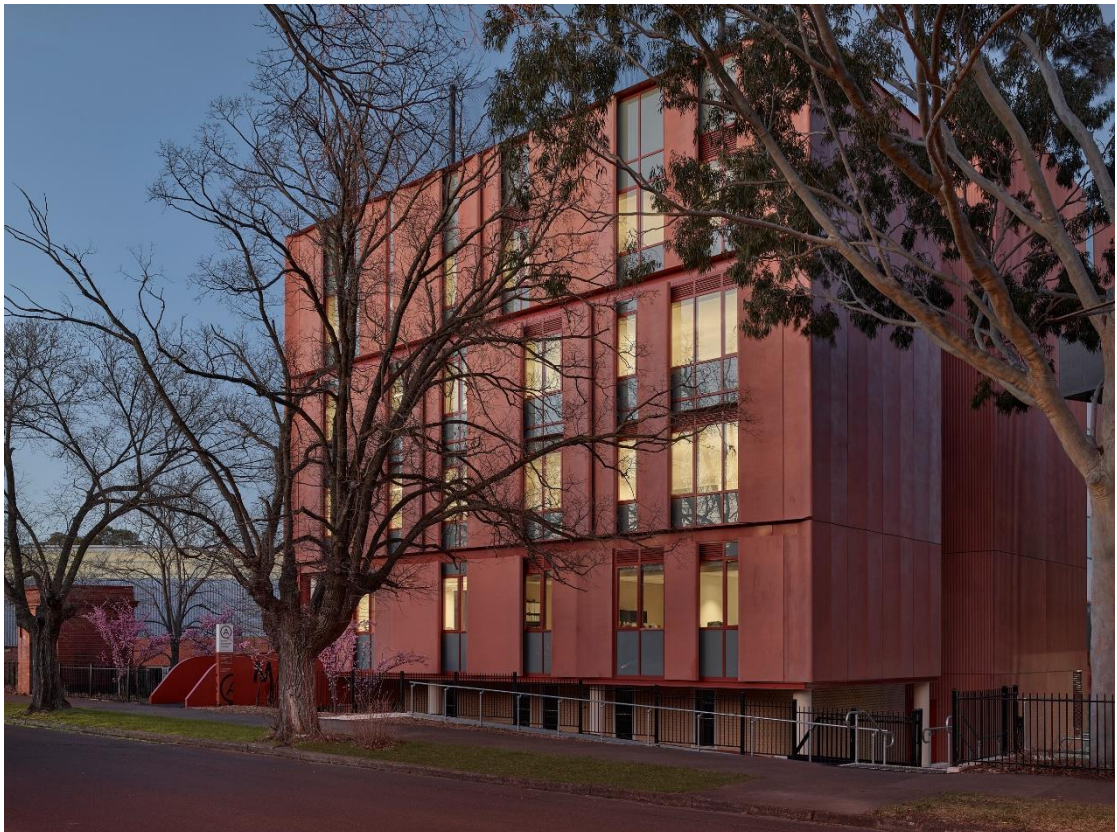


Kosloff Architecture



б

**Рис.2.3.** Mount Alexander College / Kosloff Architecture. Плани 5 поверху та покрівлі [11]:  
а – план V поверху; б – план покрівлі.



**Рис.2.4.** Загальний вигляд. Головний вхід [13].



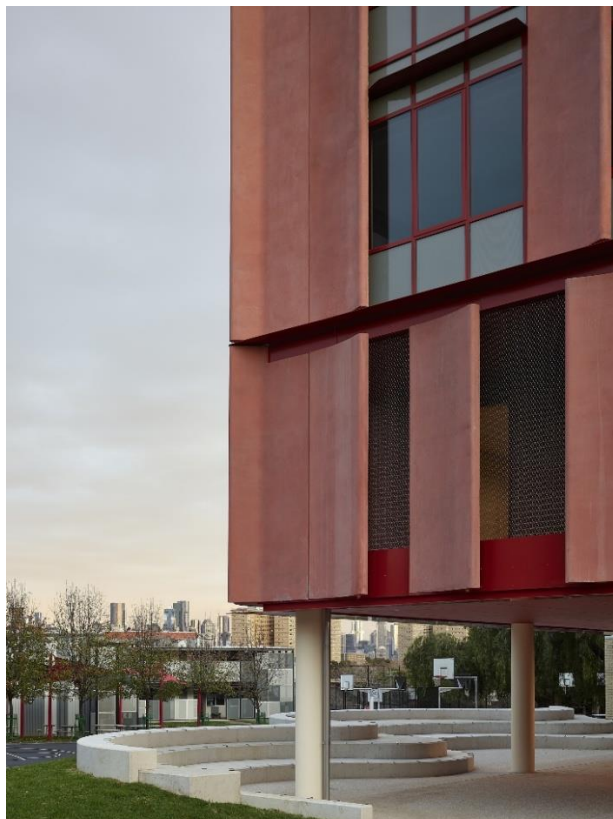
**Рис.2.5.** Загальний вигляд. Фронтальний вигляд з вулиці – головний фасад та вид з спортмайданчика [10,13].



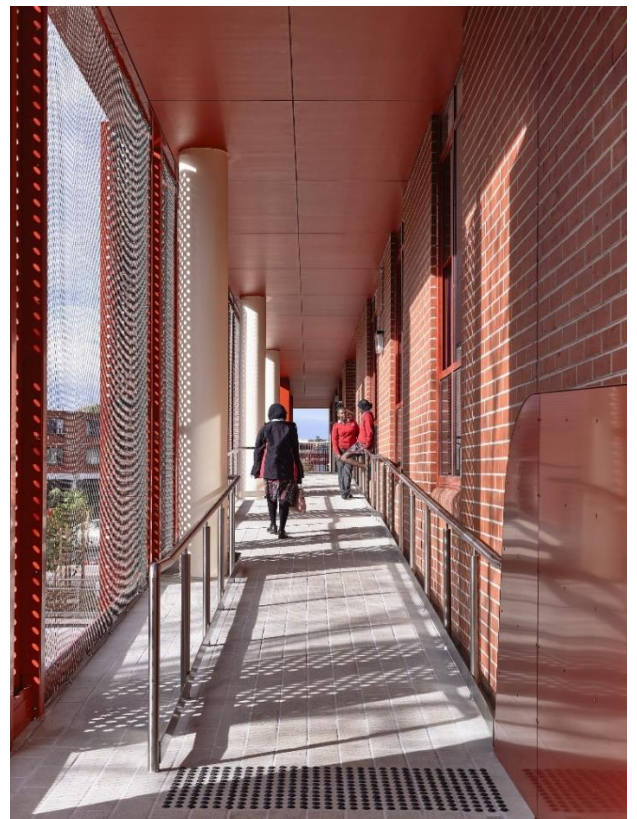
а



б



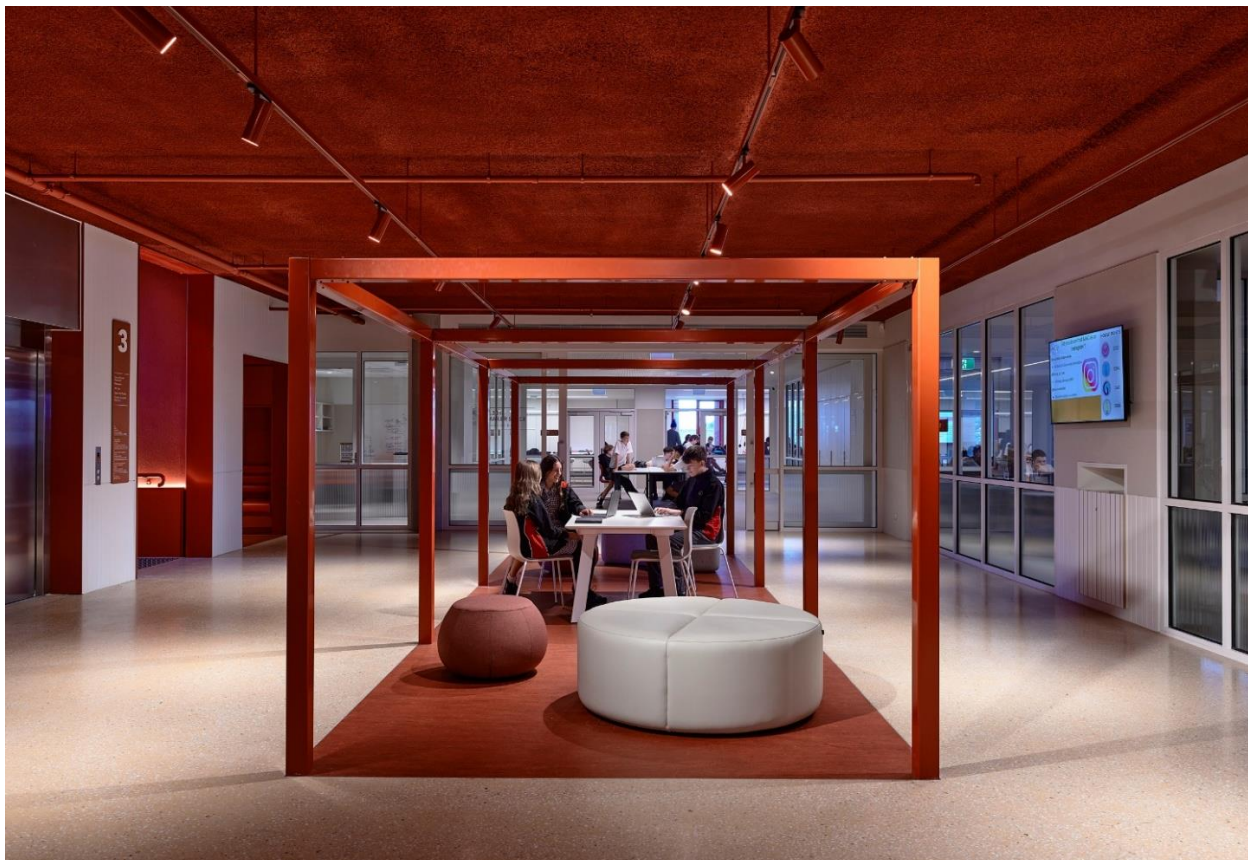
в



г

**Рис.2.6.** Фрагменти зовнішнього вигляду коледжу [10,11]:

а – вид з головного входу на територію; б – вид з пішохідної частини на вхід; в - вид з рівня першого поверху; г - галерея I поверху.



а



б



в



г

**Рис.2.7.** Фрагменти інтер'єру:

а – загальна зона для учнів/студентів (Students Hub/Common area) №3 в експлікації до 3-5 поверхів [13]; б – зона шафок та відпочинку [13]; в – вид на внутрішні сходи [11]; г – зона шафок з рукомийником та фонтанчиком для пиття[13].

**Аналіз архітектурного середовища.** На кожному поверсі цього закладу є спеціально відведені простори для технологій, мистецтва та мультимедіа, а також загальні навчальні простори (рис.2.8-2.12) [11].

Особливості розгортання функціональних процесів. Функціональна організація коледжу сформована в результаті тісної співпраці з місцевою громадою та студентами на всіх етапах проєктування. Функціональне зонування – вертикальне. Будівля розташована на території студентського кампусу, що вже склався. Ділянка під забудову затісна та має перепад рельєфу майже в поверх. Тому головний вхід сформований так, що з вулиці можна потрапити у відкриту галерею II поверху через невеликий місток. Ця галерея є, по суті, головною горизонтальною комунікацією будівлі (рис.2.8,2.9).

I поверх має безпосередній зв'язок із територією. Тут є зона музичних занять, майстерня кераміки, клас візуальних мистецтв, актова (театральна) зала, загальний виставковий простір. Актובה зала має розсувну перегородку в зовнішній стіні, що дає можливість функціонально використовувати простір ззовні, як глядацьку залу де глядачі можуть насолоджуватися виставами, що відбуваються всередині будівлі, щоб повною мірою використовувати внутрішню інфраструктуру, включаючи системи освітлення та звуку. Їдальня побудована окремо, це невеликий павільйон, що організує своїм об'ємом глядацький простір назовні (рис.2.8).

Головна ідея проєкту – адаптивність будівлі, яка має мати планувальну та конструктивну можливість змінювати простори у майбутньому, пристосовуючись до нових вимог. Тому кожний поверх не має звичних чітко визначених коридорів (крім головної галереї II поверху), а внутрішній простір повністю виконує освітню функцію. Головним простором будівлі в цілому, є загальна зона, що присутня на кожному поверсі в геометричному центрі об'єму – закладені функції комунікації, відпочинку, виставкові та студентський хаб (див.рис.2.7а, рис.2.8-2.12).



**Рис.2.8.** Функціональне зонування I поверху



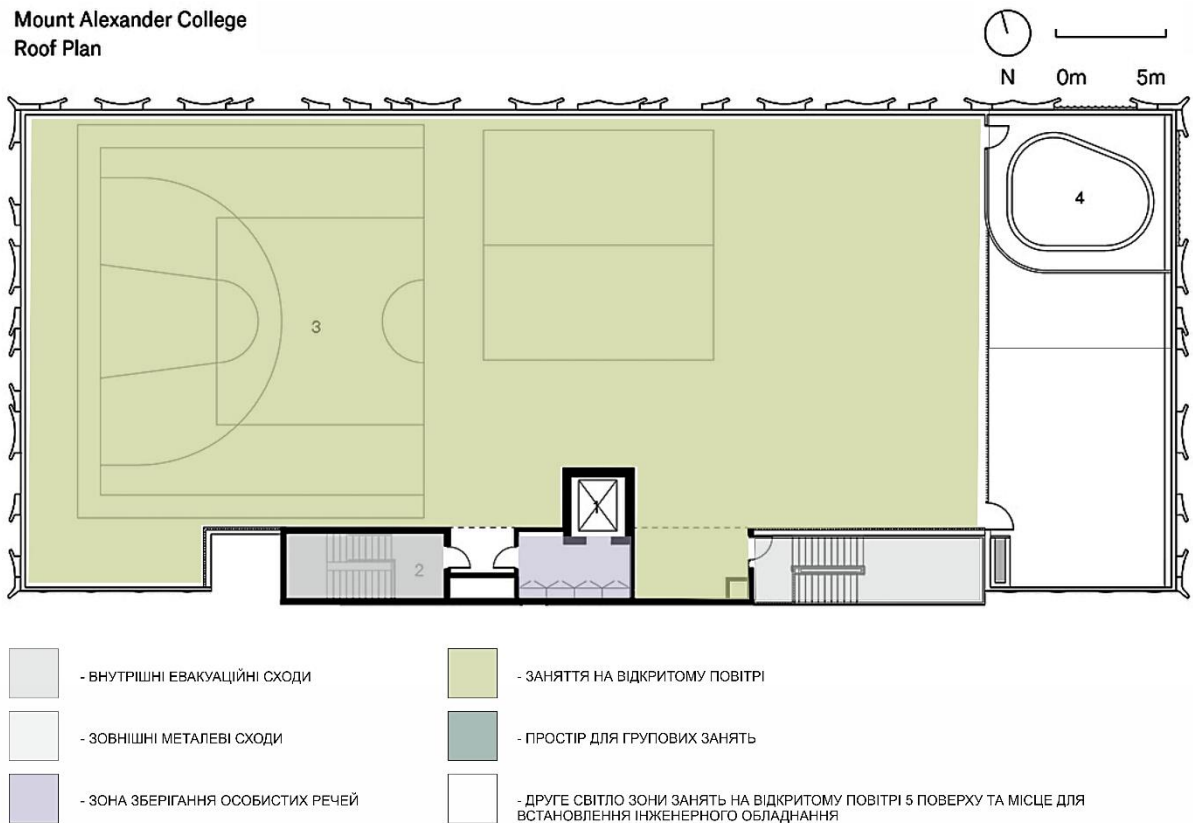
**Рис.2.9.** Функціональне зонування II поверху



Рис.2.10. Функціональне зонування III та IV поверхів.



Рис.2.11. Функціональне зонування V поверху



**Рис.2.12.** Функціональне зонування покрівлі

Навколо цих просторів організовані приміщення для групових занять, лабораторії та класні кімнати. Вертикальні комунікації зосереджені на одній стороні – ліфт, головні сходи, евакуаційні сходи. Плaskий дах використаний функціонально – має майданчик для баскетболу та зону для розташування інженерних комунікацій. Цікавим є вирішення класу для занять на відкритому повітрі (див.рис.2.11,2.12) – розташований на 5 поверсі, він не має стін, лише огорожу, та є подвійної висоти в об’ємі будівлі.

Простором громадських територій тут є територія студентського кампусу, що вже склалася на момент проектування та будівництва корпусу коледжу. На території, крім самої нової будівлі коледжу, є: існуючий спортивний корпус, існуючий навчальний блок Е, існуючі модульні споруди в зоні спорту та відпочинку, нова будівля ідальні, спортивні та дослідницькі майданчики (див. рис. 2.1).

Основними просторами у цьому коледжі є: загальна зона / студентський хаб, простори для групових занять (спільного навчання), універсальні та

спеціалізовані класи, майстерні та лабораторії, зони старших класів, актові зали (з простором-амфітеатром назовні) та зала для танців.

Додаткові простори: приміщення для адміністрації та вчителів, кухні та їдальня (окремий об'єм на ділянці), експлуатована покрівля.

Допоміжні простори: санвузли, комори, підсобні приміщення.

Простори комунікацій: місток з головної вулиці та галерея II поверху, основна сходово-ліфтова клітина, внутрішні евакуаційні сходи, зовнішні металеві евакуаційні сходи (див. рис. 2.8-2.12).

Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми. Архітектурний об'єм коледжу простий та лаконічний – по суті монооб'єм прямокутної форми. Таке рішення було прийняте зважаючи на тісну ділянку та процеси, що розгортатимуться у будівлі.

Вирішення фасаду будівлі посилається на існуючу архітектурну структуру району, що характеризується вишукано деталізованими житловими та громадськими спорудами з червоної цегли. Ця спадщина переосмислена архітекторами в сучасному стилі завдяки серії збірних панелей з червоного оксидного бетону [11].

Таке рішення перетворило саму будівлю на акцент в існуючій забудові. Структура будівлі є досить звичною для таких конструктивних рішень. Перший поверх візуально заглиблений (частина II поверху по периметру спирається на колони), далі суцільний об'єм поділений вертикально засобами опорядження навісного фасаду на три не однакові частини. Таким чином масштабність будівлі є зрозумілою для людини, будівля сомасштабна їй. Спеціальні фасадні рішення – навісні панелі, створюють метро-ритмічну композицію з вікнами, яка вирішена окремо для кожного візуального ярусу фасадів.

Засоби, що допомагають організувати структуру художнього твору. Конструктивна схема проста та орієнтована на можливу зміну внутрішнього простору: монолітні колони та диски перекриттів. Це виявлено ззовні на I поверсі – частина другого поверху по периметру будівлі спирається на колони, основний об'єм першого поверху заглиблений, менший за площею. Це візуально полегшує

загальний моноб'єм будівлі, що вирішений у вигляді паралелепіпеда. Форма будівлі виявлена та підкреслена. В середині колон не видно – вони сховані за непрозорими частинами перегородок, простір читається майже як єдиний, розділений застаканими та розсувними перегородками.

Засоби, які допомагають гармонізувати форму об'єкту та його складових.

Гармонізувати такий, досить великий моноб'єм, архітекторам вдалося завдяки використанню метро-ритмічних закономірностей у опорядженні навісним фасадом. Слід зазначити, що таке рішення не дає візуально чіткого розуміння поверховості, оскільки площини зовнішніх стін поділені горизонтально (2-5 поверх) на три не однакові частини, в кожній з яких використана своя ритмічна послідовність навісних панелей та вікон (суцільного застакання) – II поверх, III та IV поверх, V поверх з огорожею експлуатованої покрівлі. Таке рішення хоча й порушує тектоніку у традиційному розумінні, надає унікальності, сучасного вигляду та почуття масштабності будівлі. Сполучення метро-ритмічних рядів опорядження на трьох фасадах з глухим рішенням четвертого створює гармонійне та логічне рішення та відображає функцію, що закладена всередині.

Засоби, що підсилюють емоційну виразність твору. Як було зазначено, у кольоровій гамі будівлі основним є червоно-цегляний – архітектори так відповіли на кольори та матеріали, що склалися в забудові навколо. Перший поверх будівлі, крім того, що заглиблений по периметру, має в опорядженні жовту цеглу. Натяк на розмір цегли є і на глухому фасаді – навісні панелі з вертикальними рельєфними полосами. Великі вікна, крім того, що пропускають багато світла всередину, створюють відчуття відкритості будівлі для оточення, що передбачає й сама ідея проєкту. Контраст у використанні матеріалів – вітражні конструкції, цегла, фасадні панелі, горизонтальні металеві тяги-розділювачі – вирішений, однак, у одній кольоровій гамі, що робить будівлю візуально цілісною, гармонійною.

Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення. Просте та зрозуміле композиційне рішення всього об'єкту має на меті не ускладнювати, а, навпаки, спростити як сценарій

функціонування коледжу, так і фізичне користування об'єктом учнями та вчителями. Досить яскраве та контрастне зовнішнє рішення будівлі логічно продовжується і у внутрішньому просторі – є пов'язаним із ним та інформаційно зрозумілим. Сполучення «цегляних» кольорів із білими, сірими та бежевими тонами опоряджувальних матеріалів всередині будівлі дає розуміння цілісності закладених рішень та відмінно працює як акцентація окремих функціональних зон (див. рис.2.7).

Як вже було зазначено, вирішення першого поверху будівлі є, певним чином, унікальним й простим водночас. Функціональне поєднання зовнішнього простору з внутрішнім тут активно виражено у архітектурно-планувальному рішенні актової зали.

Закладена концепція потенційної трансформації внутрішнього простору прослідковується вже в існуючому рішенні – в центрі будівлі на всіх поверхах є загальний освітньо-комунікативний простір, що зонований відповідно за рахунок кольорів та матеріалів.

Узгодженість архітектурних елементів в цьому проєкті є очевидною та не випадковою, а такою, що була продумана заздалегідь та є результатом співпраці архітекторів, громади та учнів. Вертикальне комунікаційне ядро поєднує поверхи, кожний з яких зонований таким чином, що є інтуїтивно зрозумілим, оскільки єдине рішення, концепція універсальності просторів навчального закладу, повторюється на кожному поверсі, ледь змінюючись відповідно до запроєктованих функцій.

Виражених об'ємно-просторових домінант об'єкт не має, але акцентними є спеціальні плити опорядження, що роблять будівлю коледжу впізнаваною. Ззовні акцентом, також, можна назвати зовнішні металеві сходи, що пофарбовані в червоно-цегляний колір, які виділяються на тлі глухого фасаду завдяки різниці матеріалу та деталям.

В інтер'єрі фоном є внутрішні перегородки – білі, та засклені, а, також, підлога тепло-бежева. Акцентами інтер'єру є зони для навчання – студентський

хаб (червоного кольору), зони зберігання особистих речей, що оформлені як червоні ніші та стеля (див. рис.2.7).

Характеристика елементів обладнання. Елементи обладнання, за своєю стилістикою, підпорядковуються загальним архітектурним рішенням коледжу - прості форми, чисті, матові поверхні, зрозумілі абриси.

Групи обладнання у загальній зоні (студентському хабі) (див.рис.2.7а). Одразу привертає увагу металева конструкція, пофарбована у червоно-цегляний колір, яка виділяє зону для спілкування та спільних занять учнів у загальному просторі поверху. *Інженерно-технічне обладнання:* у будівлі є один ліфт, на стелі приміщення видно систему аварійного пожежогасіння, яка пофарбована, як і стеля, у червоно-цегляний колір. *Меблі:* стіл та стільці для учнів, а також контрастні за формою м'які пуфи для більш розслабленого відпочинку; у зоні зберігання особистих речей є шафки. *Водні пристрої:* у зоні зберігання особистих речей - рукомийник із фонтанчиком для пиття. *Огорожі сходів* вирішені цікаво, із підсвіткою та візуально спрямовують рух. *Засоби візуальної комунікації-* біля ліфта є інформативний покажчик.

Меблі для учнів виконані в світлих тонах та є простого лаконічного дизайну – виступають, скоріше, тлом. М'які меблі є такими, що протиставлені за формою загальним рішенням – мають округлі абриси, але є достатньо геометричними.

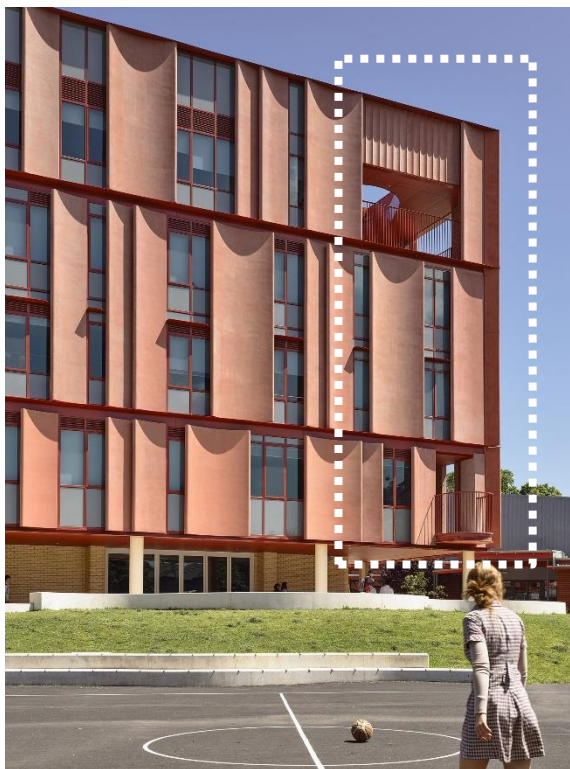
Шафи в зоні зберігання індивідуальних речей учнів пофарбовані у колір стін цієї зони – продовжують ідею спеціальної ніші. Лише рукомийник в цій зоні виділяється матеріалом та геометрією.

Все замислено таким чином, щоб створити відчуття цільності зовнішнього та внутрішнього рішення, створити, можливо, розуміння спільноти, яка є організованою та вільною водночас.

Характеристика засобів візуальної комунікації. Пряма та конкретна візуальна комунікація у будівлі коледжу Mount Alexander закладена при вирішенні головного входу в будівлю. До головної вулиці будівля розташована торцем, тоді як саме головний вхід у корпус знаходиться в середині об'єму, з

довгої сторони. Як було зазначено вище, ділянка зумовила запроєктувати головний вхід у будівлю на рівні II поверху, через червоний місток прямо з головної вулиці. Так одразу потрапляють в галерею, що є відкритою, не заскленою, огороженою фасадними панелями та сіткою між ними. Власне, це єдина така горизонтальна комунікація у будівлі, що ми їх трактуємо як традиційні. Родзинкою цього рішення є прийом яким архітектори вирішили завершити таку активну пряму комунікацію – невеличкий напівкруглий балкончик на протилежній входу стороні будівлі (див. рис.2.2б,2.6г,2.9). Так одразу можна потрапити у серце території кампусу та побачити публічний простір-амфітеатр де проходить активне денне життя учнів. В тій самій частині будівлі, але на 5 поверсі розташований клас для занять на відкритому повітрі, який так само має безпосередню візуальну комунікацію з середовищем, що оточує (рис.2.13).

Засоби візуальної комунікації. При вході в будівлю з вулиці є місток з надписом та пофарбований у яскраво-червоний колір. Далі візуальна комунікація є інтуїтивно зрозумілою: в середині будівлі панує загальний простір, окремі важливі зони якого марковані червоно-цегляним кольором. Зона студентського хабу в загальному просторі виділена простою конструкцією з фарбованих у цегляний колір металевих стійок та балок, яка задає певні візуальні рамки, певним чином організовує простір, з одного боку, з іншого, демонструє повну відкритість та доступність. Візуально та фізично далі простір розвивається радіально. Тобто, наступним рівнем розподілу простору навколо загальної зони (студентського хабу) є зони для групових занять, а за ними розташовані вже самі класи. Всі зони та приміщення мають засклені перегородки, не суцільно, частково. Таким чином, стоячи в середині навчального поверху, можна побачити що відбувається у зонах групових занять, надалі в класах, потім можна побачити й вулицю. Це повністю відповідає концепції адаптивності, доступності (візуальної, не в останню чергу) та зв'язку.



**Рис.2.13.** Вид з двору кампусу. Фрагмент [10].

Колористичне та світлотехнічне рішення. Як було зазначено вище, кольорове вирішення та матеріали були продиктовані середовищем, що оточує – сучасне прочитання застосування цегли (її кольору та деталей). Загальне колористичне рішення побудовано на контрасті світлого (білий, сірий, світло-бежевий) – основні перегородки, внутрішнє застосування, металеві елементи, підлога, основні меблі, та насичених червоно-цегляних відтінків – зона хабу в центрі, стеля, зони-ніші для зберігання особистих речей, окремі м'які акцентні меблі та, головні відкриті в середину об'єму сходи, що навколо ліфта.

Світлотехнічні рішення є логічним та послідовним продовженням головної ідеї – доступний, вільний та, одночасно, впорядкований простір. Акцентно підсвічена зона студентського хабу на навчальних поверхах, підсвітка поручнів на головних сходах – є акцентом, що вказує напрям. Взагалі, можна сказати, що світловий дизайн у коледжі Mount Alexander зроблений акуратно - не впадає одразу в око, але супроводжує відвідувача м'яко та логічно, ніби веде за руку.

Природне освітлення є достатнім та, завдяки рішенням внутрішнього простору таким, що проникає у середину будівлі.

Способи досягнення ергономічної відповідності. Одразу зрозуміло, що ергономічна відповідність архітектурного середовища цього коледжу було одним з головних завдань, адже проєктувалося для дітей різного віку.

Антропометрична та фізіологічна відповідність. Навчальні простори пропорційні та сомасштабні дитині. Всі приміщення та простори мають широкі двері та перегородки, що розсуваються. Антропометричні характеристики та ергономіка простору в будь яких освітніх будівля є однією з головних вимог – в цьому об'єкті це враховано в повному обсязі.

Психофізіологічна відповідність. Зважаючи на колористичне вирішення внутрішнього простору, можна сказати, що воно є і чистим, спокійним та відкритим, і таким, що тонізує та спонукає, за рахунок кольорових контрастів та продуманого простого та логічного зонування. Адже, як було вже сказано, архітектурні рішення приймалися на кожному етапі роботи над проєктом разом із місцевою громадою, учнями та вчителями цього кампусу.

Гігієнічна відповідність. Всі матеріали внутрішнього опорядження є такими, що орієнтовані на вологе прибирання, крім, хіба що, м'яких меблів-пуфів.

**Висновки.** Коледж Mount Alexander, його нова будівля, є архітектурним прикладом, що повністю відповідає призначенню, предметно контактує з оточенням та в якому поєдналося одразу кілька сучасних тенденцій формування архітектури освітніх будівель:

- Закладена і функціональна і прогностична адаптивність;
- Враховані побажання місцевої громади та учнів на кожному етапі проєктування;
- В зовнішньому вигляді врахована та відображена повага до середовища, що оточує, його історії та традицій;
- Функціональне поєднання ландшафту та архітектурного об'єму – актова зала з глядацькою зоною-амфітеатром назовні;
- Лаконічний об'єм і логічне планування з чітким розподілом функцій та одночасною гнучкістю тощо.

На мою думку, серед унікальних та найцікавіших архітектурних рішень цього проєкту можна виділити наступні:

- Рішення головного входу, що стало відповіддю на складну ділянку;
- Розвиток та розподілення функції – від вертикального комунікаційного ядра, радіально на кожному поверсі з середини будівлі назовні, так відображена градація відкритих та напівзакритих просторів при повній відсутності звичних визначених коридорів;
- Достатньо потужна пропускна спроможність (більше 400 осіб) при невеликому об'ємі;
- Унікальні фасадні рішення, як інтерпретація традиційних та розповсюджених в цій місцевості;
- Наявність класу для занять на відкритому повітрі на 5 поверсі, а не на ділянці;
- Вирішення благоустрою – цікаві криволінійні форма контрастують із прямими лініями самого об'єму;
- Прості та логічні інтер'єрні та колористичні рішення поряд із «лагідним» та послідовним світловим дизайном.

У підсумку можна сказати, що будівля коледжу Mount Alexander є одним з кращих прикладів сучасного освітнього простору для конкретної громади і ущільнених умов місцевості. Проаналізоване архітектурне середовище повністю відповідає своєму призначенню, та є таким, що повною мірою виконує свої функції. Естетичні якості – високі, це й зрозуміло, оскільки архітектори орієнтувалися і на середовище що оточує, і на побажання педагогів, і на думку громади, і на думку самих учнів – безпосередніх користувачів коледжу. Художньо-емоційний вплив на споживача, зважаючи на вище згадане, є позитивним, об'єкт логічно вписаний в існуючий кампус та вносить різноманіття та свіжу ноту у забудову, стає, по суті, акцентом. Учні отримали те середовище до якого прагнули.

## 2.2. Аналіз будівель навчальних закладів, що схожі за функцією та призначенням

*Faculty of Architecture and Urbanism, University of São Paulo (FAU-USP) / João Vilanova Artigas + Carlos Cascaldi / Classics on Architecture Lab*

(рис.2.14-2.17) [14-17].

Архітектори: João Vilanova Artigas, Carlos Cascaldi. Рік: 1968

Місто: Сан-Пауло, Бразилія

Кількість осіб: 1 300 студентів бакалаврату, 900 аспірантів, 92 викладачі та 135 представників адміністративного та технічного персоналу.



а



б



в

**Рис.2.14.** Faculty of Architecture and Urbanism, University of São Paulo (FAU-USP) [14-16]: а – загальний вигляд; б – вид з висоти птпшиного польоту; в – фрагмент екстер'єру.

Факультет архітектури та урбанізму (FAU-USP) при Університеті Сан-Паулу, спроектований у 1961 році Жуаном Батістою Віланова Артїгасом і Карлосом Каскальді, є знаковим прикладом архітектури Паулістської школи. Завершена у 1968 році, ця будівля демонструє новаторський підхід архітекторів до формування освітнього й міського простору — з відкритим плануванням і практичною функціональністю.

Артїгас і Каскальді, ключові постаті в архітектурній історії Сан-Паулу, інтегрували у свої проекти економічні та індустріальні прагнення міста, завдяки чому здобули міжнародне визнання як представники модернізму.

Будівля FAU-USP уособлює принципи Паулістської школи через використання армованого бетону, просторову безперервність та акцент на колективному досвіді. Шість рівнів споруди плавно з'єднані системою пандусів, що веде до великого центрального атріуму, який стимулює взаємодію та співпрацю між користувачами (рис.2.15-2.17) [14].

Проект ґрунтується на концепції просторової безперервності: усі шість рівнів об'єднані системою пандусів, що створює відчуття єдиного простору. Така організація сприяє вільному переміщенню та заохочує спілкування.

Будівля вирізняється відкритим інтегрованим плануванням без перегородок, що забезпечує функціональність центрального простору з додатковими зонами довкола. Відсутність вхідних дверей або замкнених секцій дозволяє використовувати простір гнучко, підлаштовуючи його під різні потреби. Споруда характеризується оголеним бетоном і мінімальним оздобленням, що створює середовище, ідеальне для навчання та практики.

Цей приклад бруталізму поєднує функціональність із виразною естетикою, відображаючи швидку урбанізацію Сан-Паулу в середині ХХ століття та прагнення до прогресивної архітектури. Використання армованого бетону узгоджується з естетикою бруталізму, поєднуючи візуальну легкість зі структурною надійністю. Дизайн максимально використовує природне освітлення та демонструє технічний потенціал матеріалу.

Як засновники FAU-USP, архітектори прагнули поєднати технічні й соціальні можливості архітектури задля розвитку Сан-Паулу як промислового й економічного центру Бразилії. Їхнє вміння працювати з бетоном дало змогу створювати складні конструкції з просторими, наповненими світлом об'ємами — водночас функціональні й виразні з художньої точки зору [14].

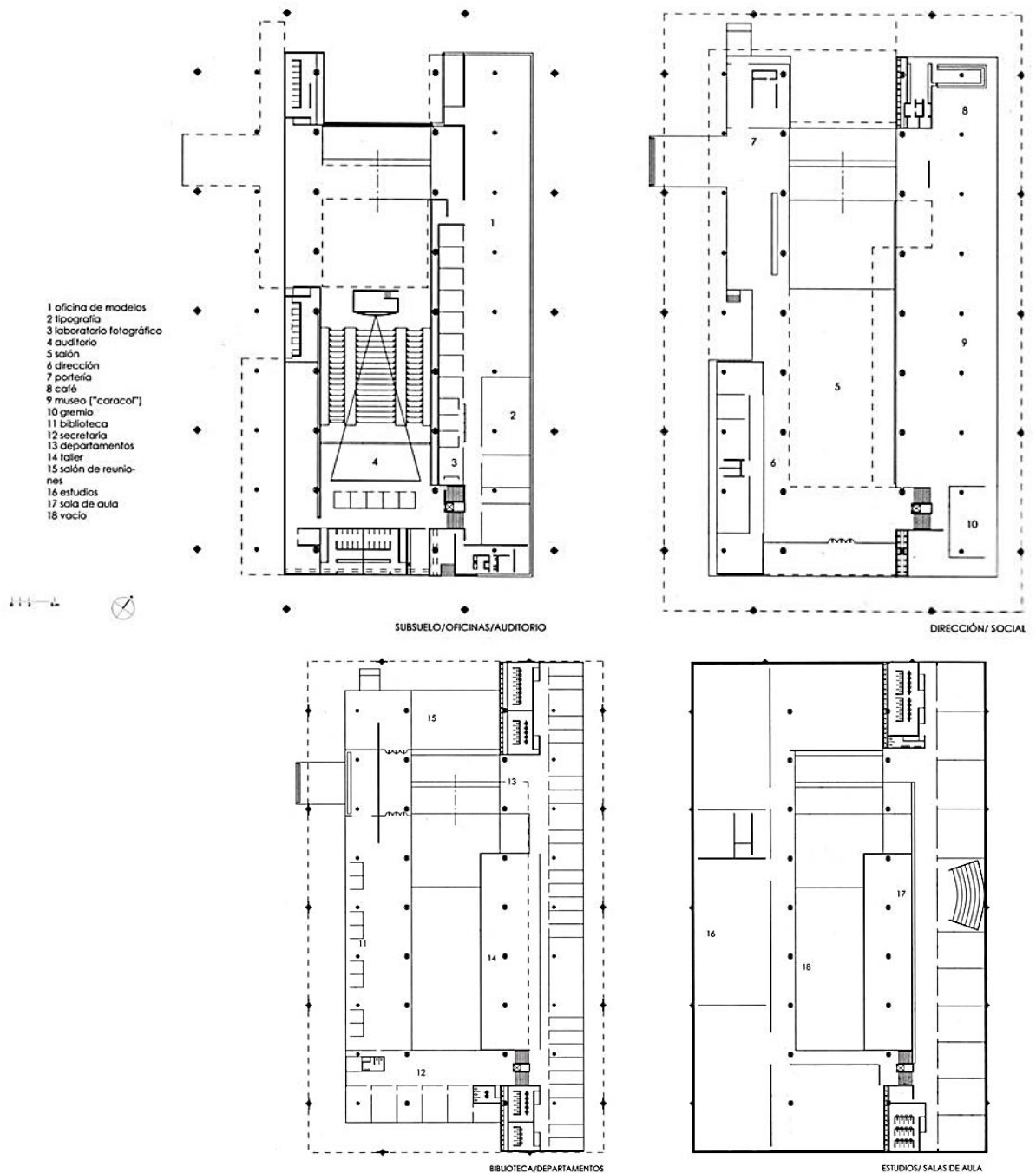
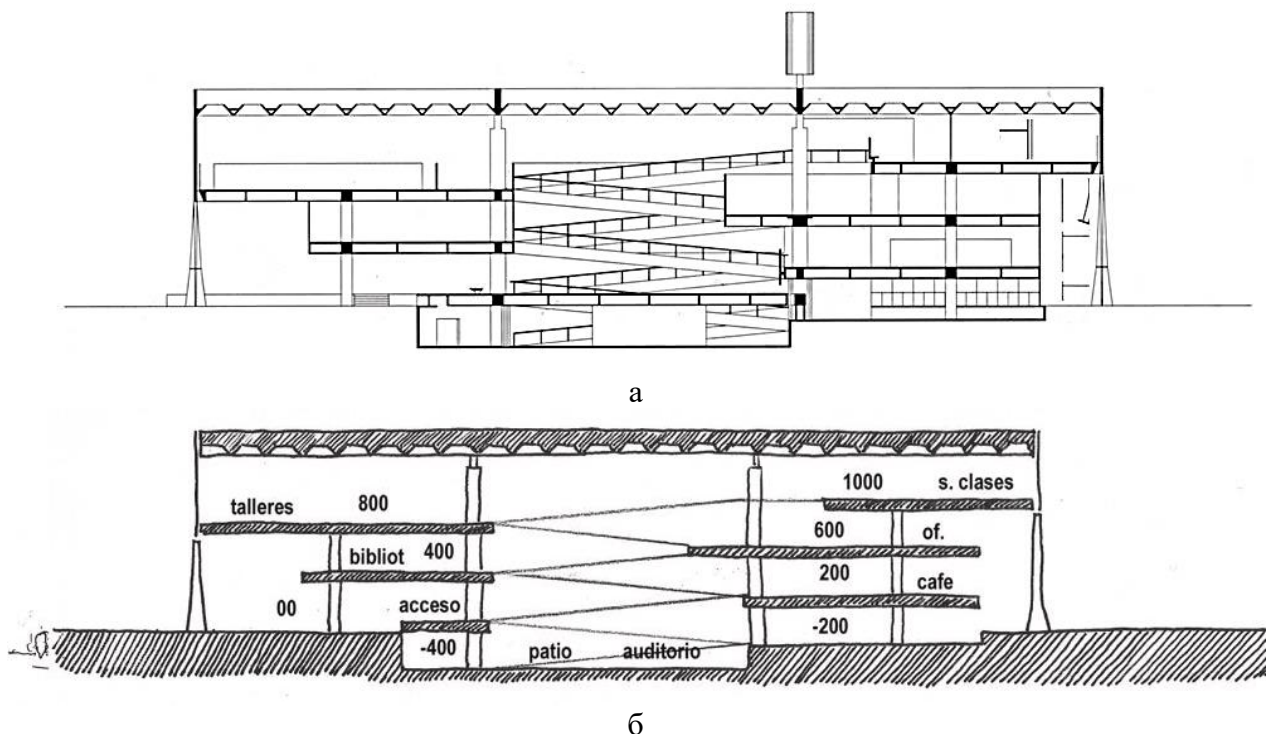


Рис.2.15. Faculty of Architecture and Urbanism, University of São Paulo (FAU-USP). Плани поверхів [16].

Факультет архітектури та урбанізму Університету Сан-Паулу (FAUUSP) був заснований у 1948 році з відкриттям бакалаврської програми з архітектури та урбанізму.

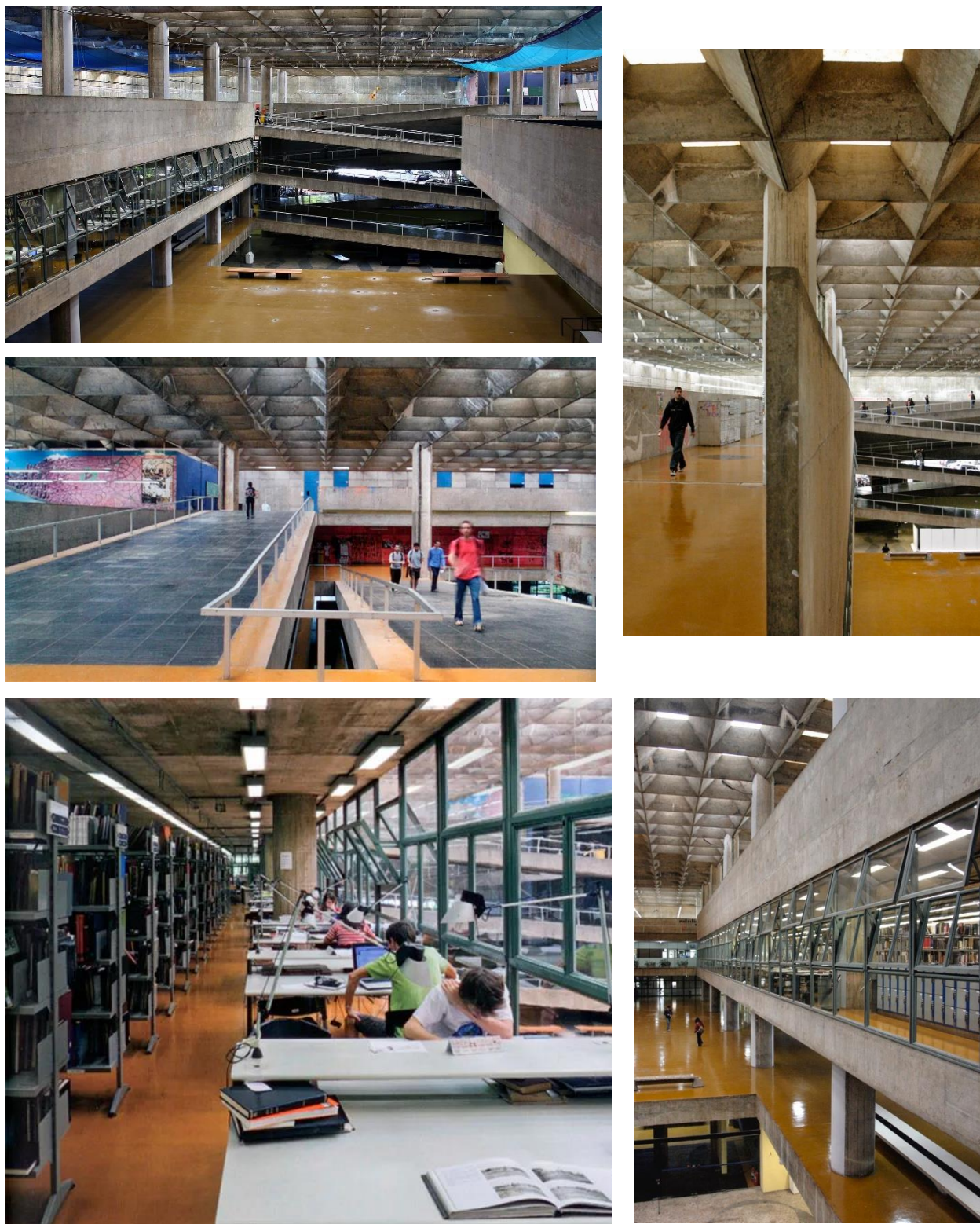
Сьогодні академічна спільнота факультету налічує приблизно 1 300 студентів бакалаврату, 900 аспірантів, 92 викладачі та 135 представників адміністративного та технічного персоналу. FAU є одним із факультетів Університету Сан-Паулу з найвищим рівнем академічної мобільності: щороку в середньому 60 студентів виїжджають на навчання за кордон і близько 100 іноземних студентів приїжджають до університету [17].



**Рис.2.16.** Faculty of Architecture and Urbanism, University of São Paulo (FAU-USP). Розріз та схема вертикального зонування [16].

Першою локацією факультету була вілла Пентеаду — будівля у стилі ар-нуво, зведена на початку ХХ століття як резиденція промислової родини й пізніше подарована університету. Сьогодні там розміщено програми післядипломної освіти. У 1969 році факультет переїхав до спеціально спроектованої будівлі Віланови Артїгаса, створеної Жуаном Батїстою Віланова Артїгасом і Карлосом Каскальдї. Обидві будівлі — і вілла Пентеаду, і будівля

Артігаса — офіційно визнані об'єктами культурної та архітектурної спадщини міста й штату Сан-Паулу [17].



**Рис.2.17.** Faculty of Architecture and Urbanism, University of São Paulo (FAU-USP).

Внутрішній простір будівлі [14,16].

Окрім основних будівель, інфраструктура факультету включає експериментальний будівельний майданчик, корпус із майстернями для макетування, друку, фотографії та відео, а також скульптурну студію [17].

Melbourne School of Design University of Melbourne / NADAAA + John Wardle Architects (puc. 2.18-2.21) [18-20].

Архітектори: NADAAA, Wardle

Площа: 15772 m<sup>2</sup>

Рік: 2014

Місто: Мельбурн, Австралія.

Кількість осіб: 2000 студентів та 200 викладачів.

Melbourne School of Design (MSD), Університет Мельбурна — це факультет архітектури, будівництва та містобудування, що поєднує творчість, наукові дослідження та практику. Він є центром інноваційного дизайну в одному з найрейтингованіших університетів Австралії.

Будівля Glyn Davis Building (2014 р.) — результат співпраці між NADAAA та John Wardle Architects, обрана в міжнародному конкурсі. Будівля Школи дизайну Мельбурнського університету, спроектована архітектурними бюро JWA та NADAAA, стала результатом міжнародного архітектурного конкурсу. Університет Мельбурна підтримав нестандартний формат творчого партнерства між двома студіями, які спільно працювали над усіма аспектами проєкту як рівноправні співдизайнери. Архітектурне рішення інтегрує як функціональні потреби факультету, так і вимоги університетської служби з управління нерухомістю та інфраструктурою кампусу [20].

Розташована в історичному центрі кампусу Parkville, проєкт враховує архітектурний генплан 2008 року. Процес проєктування включав регулярні брифінги, воркшопи та презентації для різних груп користувачів факультету, комітетів університету й дорадчих груп. Архітектура будівлі відповідає містобудівним принципам, викладеним у Генеральному плані кампусу Парквілл, затвердженому у 2008 році [18-20].



**Рис.2.18.** Melbourne School of Design University of Melbourne / NADAAA + John Wardle Architects [20]. Загальні вигляди.

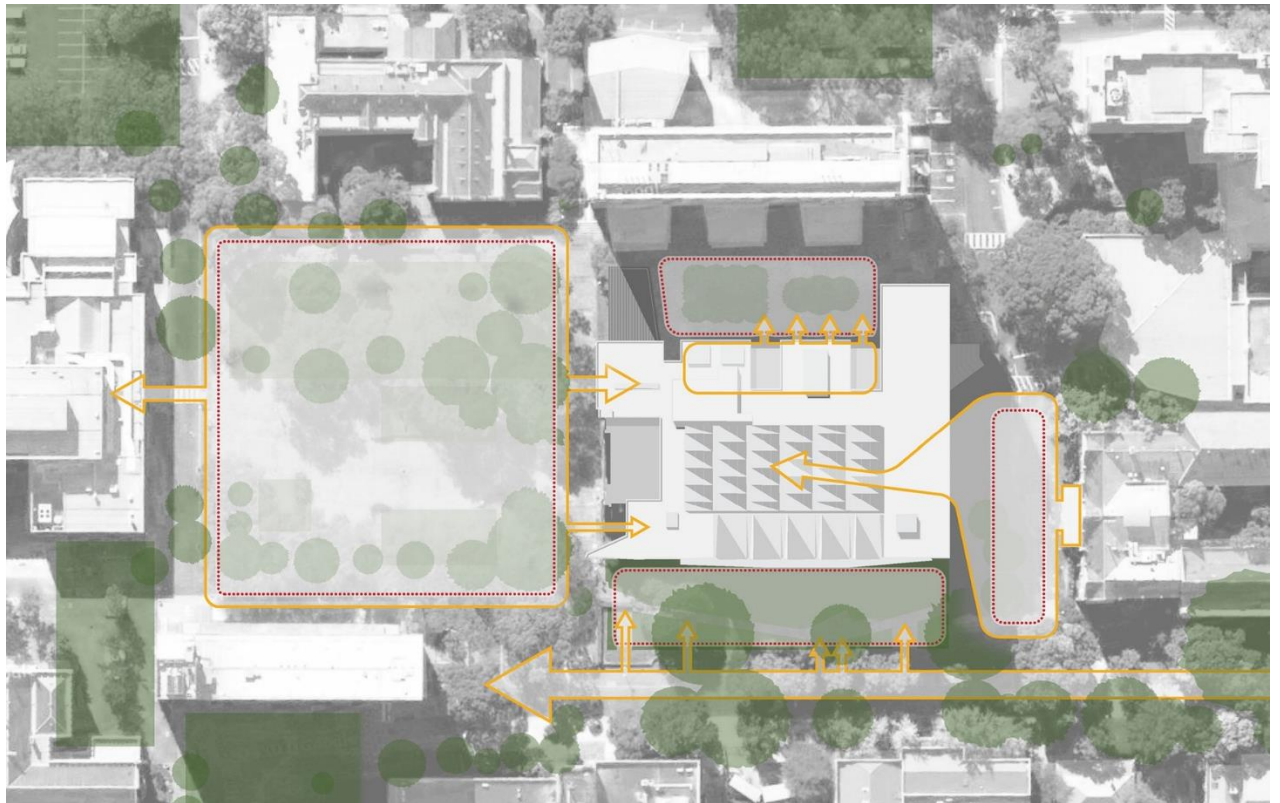
Зовнішній вигляд будівлі факультету вирішений по різному, має, так би мовити, кілька фасадів. Це гладкі матові фасадні панелі та суцільні засклані масиви із цікаво вирішеним сонцезахистом (див. рис.2.18, 2.19)



**Рис.2.19.** Melbourne School of Design University of Melbourne / NADAAA + John Wardle Architects [20]. Фрагменти екстер'єрних рішень.

Структура та внутрішній простір (рис.2.20):

- Будівля має 6 рівнів, площу 15 772 м<sup>2</sup>, зокрема: дві лекційні зали, майстерню, бібліотеку, виставкові зони, кафе, студії на трьох рівнях, Studio Hall, адміністративну частину та професійні простори.
- Studio Hall — центральний гнучкий простір з дерева й скла, освітлений природним світлом, відкритий цілий день. Залягає між історичним фасадом Банку Нового Південного Уельсу та внутрішнім двором.



**Рис.2.20.** Melbourne School of Design University of Melbourne / NADAAA + John Wardle Architects [20]: а -плани поверхів; б – генплан.

Екологічна ефективність:

- MSD отримала найвищий рейтинг Green Star – 6 зірок, перша в Австралії освітня будівля із 10 балами за інновації.
- Використовуються цинкові панелі, ламіновані дерев'яні балки, LED-освітлення, 750 кЛ резервуар для дощової води, природна вентиляція і сенсорна система моніторингу.

Освітній процес та студентське життя:

- MSD орієнтована на мультидисциплінарний підхід: архітектура, дизайн, містобудування, інжиніринг.
- Активно функціонує група BEL+T, що вдосконалює навчання через творчі, дослідницькі та проектні методики.
- Студенти мають доступ до практик і стажувань, освітніх поїздок, проектів — навчання відбувається у реальному контексті.
- Функціонують студентські організації: Design Student Society, Construction, Landscape, Architecture й Urban Collective.

Репутація та ком'юніті:

- MSD має визнання на міжнародному рівні, належить до провідних шкіл із розвитку дизайн-мислення.
- З 2022 р. директор — Дан Гілл, фахівець зі стратегічного дизайну із досвідом у Швеції.
- Факультет тісно співпрацює з індустрією й академічними лідерами, випускає експертів, залучених до формування політики та практики містобудування [18,19].

Інтер'єрні рішення пропонують активні форми та вирішення просторів при використанні натуральних кольорів та матеріалів. Великий атріумний простір поєднує у собі комунікативно-рекреаційну функцію з виставковою зоною. На першому рівні будівлі розставлені меблі та обладнання для демонстрації архітектурних проектів студентів (рис.2.21). При об'ємі досить простих форм,

внутрішній простір пропонує оригінальні рішення, але, разом із тим, у ньому присутні чіткі та зрозумілі вертикальні та горизонтальні зв'язки.



**Рис.2.21.** Melbourne School of Design University of Melbourne / NADAAA + John Wardle Architects [20]. Вирішення внутрішнього простору.

MSD — це навчальний осередок, що інтегрує прогресивну архітектуру, інноваційні еко технології та практично орієнтовану освіту. Це місце, де

студенти з усього світу вчаться творити майбутнє міського середовища і глобального дизайну.

Згідно з офіційним джерелом [18,19], будівля Melbourne School of Design (MSD) у кампусі Парквілл спроектована та розрахована на навчання до 2000 студентів бакалаврату та магістратури, а також забезпечує необхідні робочі місця для 200 співробітників – викладачів, науковців і адміністративного персоналу [18,19].

*Pomona College Studio Art Hall / WHY Architecture* (рис. 2.22-2.26) [21,22].

Архітектори: WHY Architecture

Місто: Pomona Hall, Amherst, Claremont, CA 91711, USA

Рік: 2014

Площа: 35000.0 ft<sup>2</sup> (3252 m<sup>2</sup>)

Площа ділянки: 88 acres

Кількість осіб: близько 1700 студентів можуть користуватись послугами.

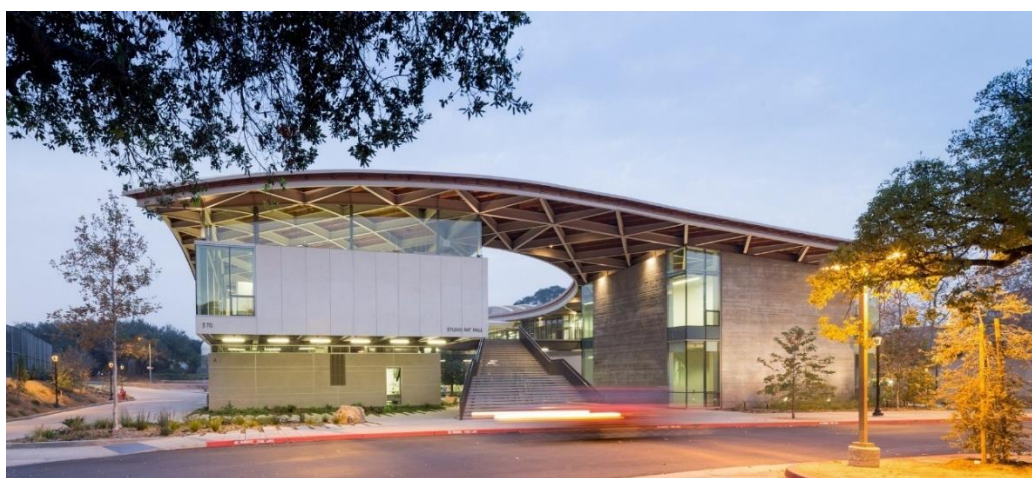
У центрі місії коледжу Помона — забезпечення збалансованої та всебічної освіти для своїх випускників.



**Рис.2.22.** Pomona College Studio Art Hall / WHY Architecture [21].

Вид з висоти пташиного польоту

Виходячи з переконання, що знайомство зі студійним мистецтвом є ключовим елементом такого підходу, було створено Studio Art Hall — мистецький павільйон площею 3 250 м<sup>2</sup>, який об'єднує під одним дахом мистецьку практику, сприйняття мистецтва та міжособистісну взаємодію, тим самим посилюючи репутацію коледжу як одного з провідних гуманітарних навчальних закладів США. Навчальні приміщення включають студії з малюнку, живопису, скульптури, цифрового мистецтва, фотографії, відео та інші простори для творчості та виставок [21,22].



**Рис.2.23.** Pomona College Studio Art Hall / WHY Architecture [21].  
Загальний вигляд та внутрішній двір.

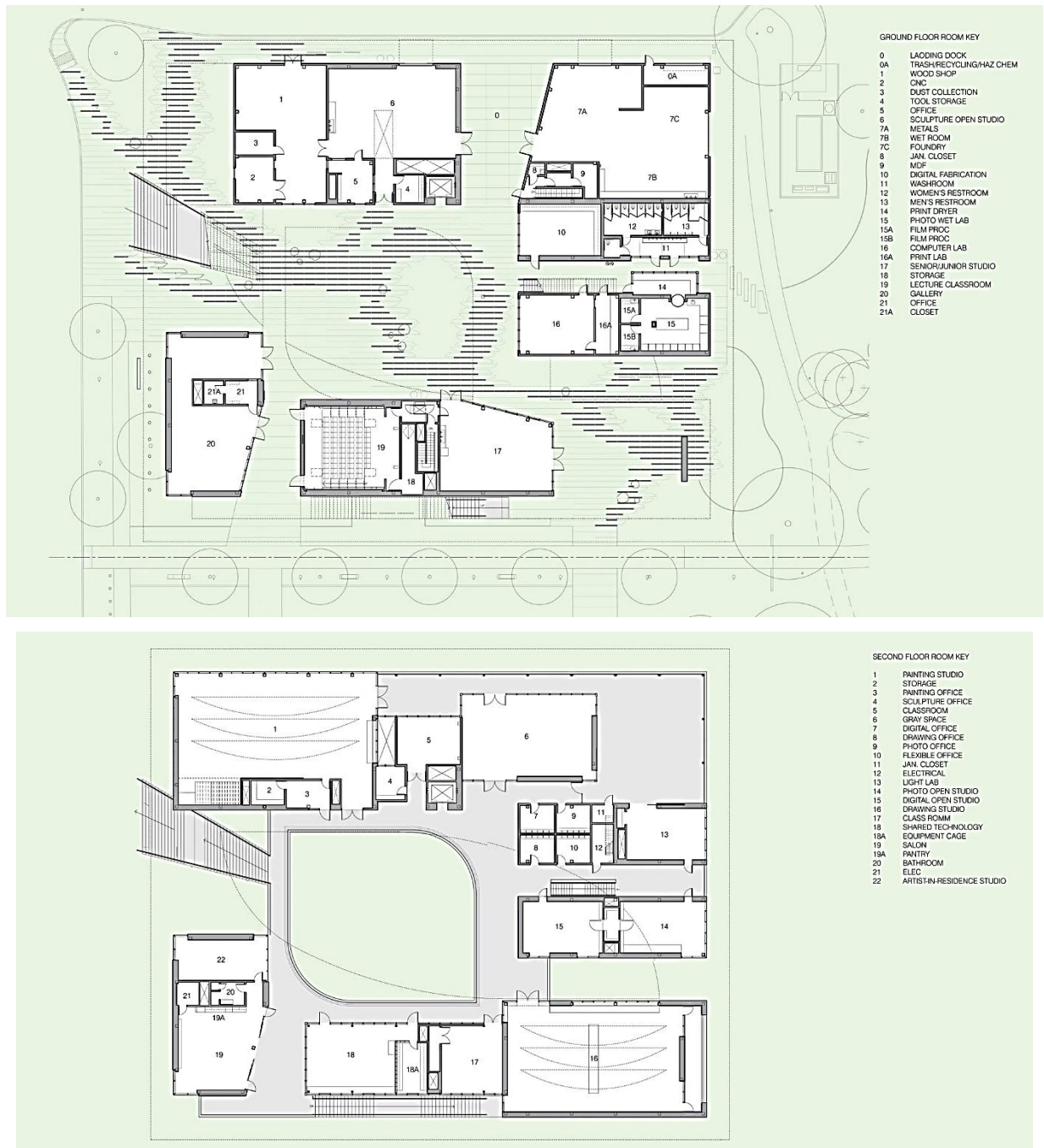


**Рис.2.24.** Pomona College Studio Art Hall / WHY Architecture [21].  
Генеральний план всього кампусу коледжу.

Команда WHY Architecture у співпраці з викладачами й студентами кафедри мистецтв з самого початку переосмислила концепцію й розташування простору, прагнучі інтегрувати мистецтво в центрі кампусу. У ході планування виявилось, що спільне створення мистецтва та взаємодія між різними напрямками є надзвичайно важливими. Основна ідея полягала в тому, що творча молодь, експериментуючи з матеріалами, медіа та ідеями, повинні стикатися з різними підходами та впливами — ці «зіткнення» сприяють творчому розвитку.

Відкрита, ніби «пориста» архітектура комплексу, що нагадує селище, заохочує співпрацю між студентами, незалежно від спеціальності. Просторові елементи будівлі згруповано навколо центрального внутрішнього дворику, який розташовано вздовж важливої діагональної осі кампусу. Завдяки напівпублічним просторам для співпраці — так званим «сіро-зонним» (Grey Spaces) — будівля створює простір для постійної взаємодії студентів, викладачів та персоналу.

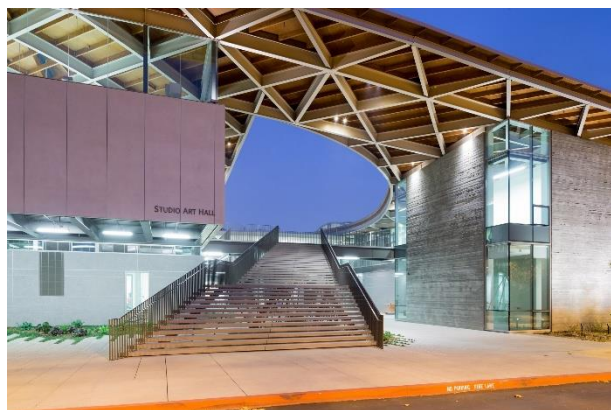
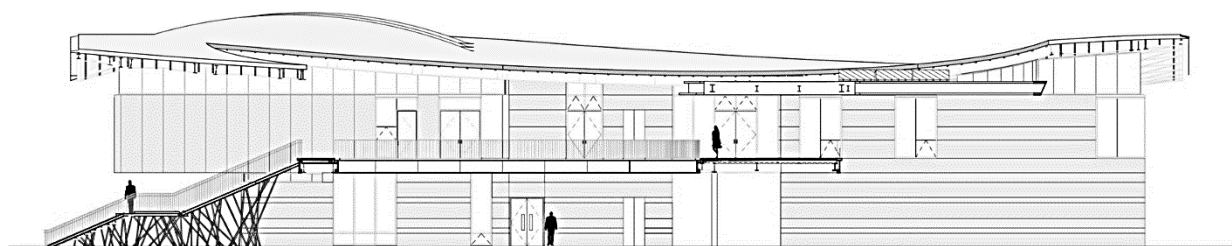
Важливу роль відіграє також гнучке, неієрархічне компонування майстерень, що сприяє вільному обміну ідеями між різними художніми напрямками (рис.2.25).



**Рис.2.25.** Pomona College Studio Art Hall / WHY Architecture [21].

Плани поверхів.

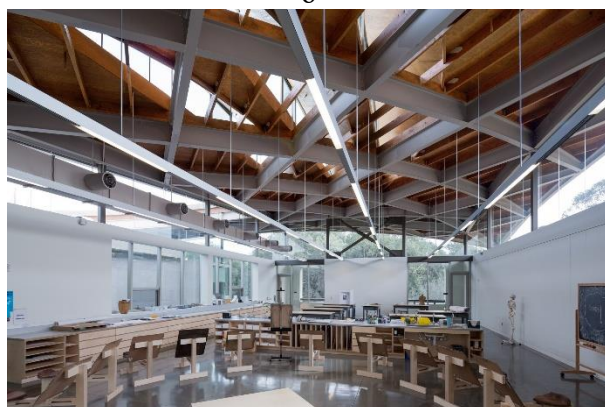
Великі площі скління забезпечують прозорість і відкритість: студенти можуть спостерігати за процесами творчості своїх однокурсників та викладачів у різних майстернях, переймаючи досвід. Для забезпечення ефективної роботи в приміщенні інтегровано сталий дизайн та екологічні рішення (рис.2.26).



б



в



г



д

**Рис.2.26.** Pomona College Studio Art Hall / WHY Architecture [21]:  
а – розріз; б, в – екстер'єр, деталі; г, д – інтер'єр.

Усе це об'єднує велика покрівля плавної біонічної форми зі сталі та дерева, яка відтворює силуети гірського хребта поблизу та перегукується з формами історичних складських приміщень із дужкоподібними фермами (bowstring trusses), які тепер часто використовуються як артпростори в Лос-Анджелесі. Великі панорамні вікна в майстернях відкривають краєвиди на гірський масив Сан-Габріель, природний ландшафт і давній дубовий гай, підкреслюючи зв'язок із контекстом Південної Каліфорнії. Передбачено також можливість розширення творчого простору назовні — у відкритий повітряний простір чи природу.

### 3. Містобудівне обґрунтування

У м. Києві є один повноцінно діючий архітектурний коледж - Київський коледж будівництва, архітектури та дизайну (ККБАД), за адресою: вулиця Стадіонна, 2/10, Київ. Комплекс коледжу розташований на правому березі р. Дніпро. Тим часом як на лівому березі немає освітнього закладу відповідної спеціальності. Зважаючи на популярність архітектурної освіти та приймаючи до уваги те, що сьогодні досить складно та довго добиратись з лівого на правий берег р. Дніпро у м.Києві, головною концепцією проекту стало створення освітнього закладу – осередку архітектурної освіти на лівому березі р. Дніпро. Розташування ділянки проектування обрано таким чином, щоб поблизу була станція метро (м.Вирлиця) та був доступний інший громадський транспорт (рис.3.1).



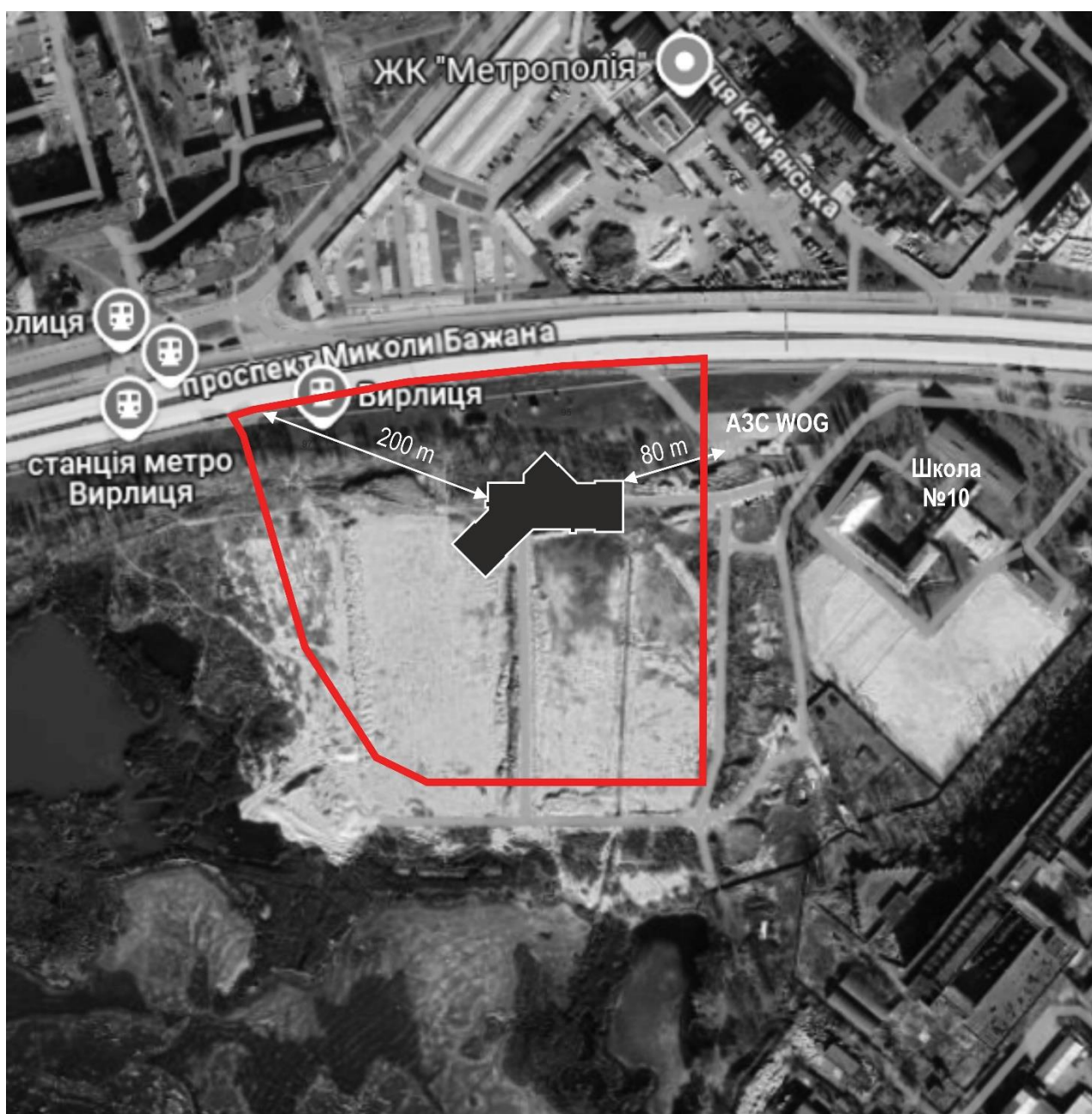
**Рис.3.1.** Архітектурні коледжі м.Києва:

- - Київський коледж будівництва, архітектури та дизайну (ККБАД);
- - Проектна пропозиція – архітектурний коледж, м.Вирлиця

### 3.1. Містобудівна ситуація

Ділянка проєктування знаходиться по проспекту Миколи Бажана, біля виходу з станції метро «Вирлиця». Зі сходу ділянка межує з територією автозаправної станції WOG. Відстань від АЗС WOG до території коледжу 160 м.

Далі зі сходу знаходиться територія спеціальної школи I-II ступенів №10 Дарницького району м.Києва (вул. Вакуленчука, 1) та Інклюзивно-ресурсний центр №11 Дарницького району м.Києва (рис.3.2).



**Рис.3.2.** Ділянка проєктування. Аналіз.  
Google Maps [50.402375, 30.669391](https://www.google.com/maps/@50.402375,30.669391)

На заході територія вільна від забудови. На півдні – озеро Вирлиця. Відстань від озера до території коледжу, що проєктується – 200 м. На півночі – проспект Миколи Бажана, потужна транспортна артерія міста.

Крім метро Вирлиця, наявний транспорт, що забезпечує зручну комунікацію та доступність – автобуси та маршрутні таксі.

На ділянці відсутній рельєф та, наразі, ділянка вирівняна, на ній присутні ґрунтові та бетонні дороги.

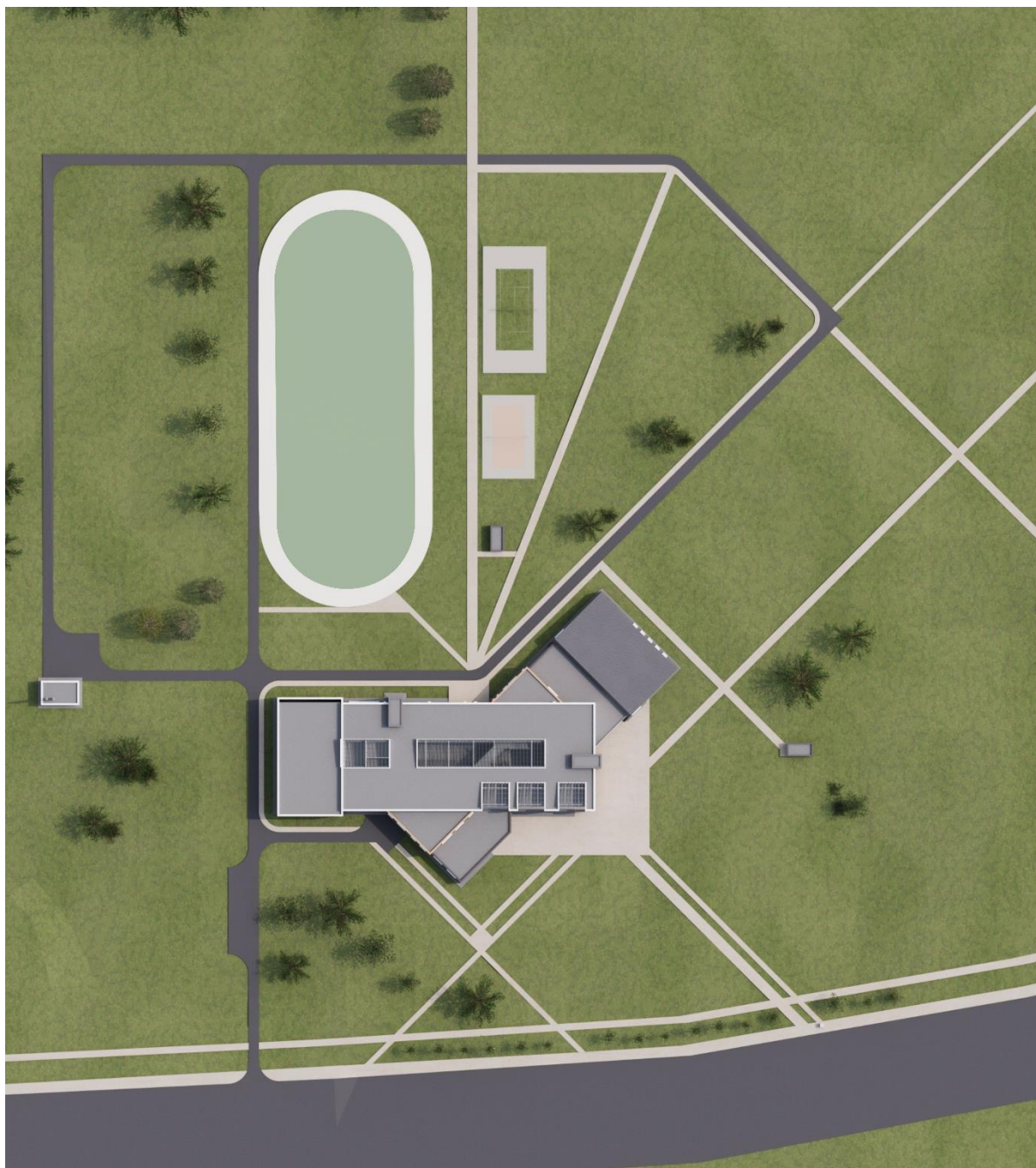


**Рис.3.3.** Ситуаційна схема на топо́зйомці 2000 року

### **3.2. Опис рішень генерального плану**

Генеральним планом передбачено розташувати будівлю коледжу таким чином, щоб головний вхід будівлі коледжу було одразу видно при виході з метро

«Вирлиця». Пішохідні та велосипедні доріжки від пішохідної та зеленої зони вздовж проспекту ведуть до головного входу та площі закладу.



**Рис.3.4.** Генеральний план

Основний вїзд транспорту на територію передбачається зі східної сторони.

Запроектована можливість кругового об'їзду будівлі для пожежної машини. Зона тимчасових парковок розташована в східній частині території коледжу. На території передбачені велопарковки, для особистого та комунального такого транспорту.

Зона завантаження для кафе передбачає можливість необхідного маневрування.

Експлікація до генерального плану:	
1. Будівля архітектурного коледжу	2. Зона завантаження кафе
3. Головна площа	4. Парковка автомобілів
5. Евакуаційні виходи з укриття	6. Велопарковка
7. Стадіон	8. Зона відпочинку
9. Спортивні майданчики	10. Господарча будівля, котельня

На території запроєктована розвинена спортивна зона – стадіон та різні спортивні майданчики. Таке рішення запропоноване у зв'язку з тим, що поряд з ділянкою проєктування знаходиться спеціальна школа № 10, яка, наразі, не має своєї спортивної зони. Згідно відкритим даним Google Maps на території школи ведеться розробка території для влаштування бейсбольного поля. Тож, передбачається спільне користування зоною спорту студентами коледжу та учнями школи. Евакуаційні виходи з укриття (приміщення подвійного призначення) коледжу влаштовані на необхідній відстані від будівлі.

На ділянці запропоновано, також, влаштувати зону для занять на відкритому повітрі.



**Рис.3.4.** Вигляд території з висоти пташиного польоту.

#### 4. Архітектурно-планувальне рішення

Архітектурний коледж розрахований на 360 студентів, на 3 потоки, тобто 12 груп, по 30 студентів у групі. Викладацький склад – 30 осіб, адміністрація та допоміжний склад – 20 осіб.

Концепція архітектурно-планувального рішення полягає у тому, що перший поверх відведений для приміщень, що мають громадські функції: група видовищних приміщень, спортивна зона, зона кафетерію, майстерні тощо. Другий та третій поверх – основні навчальні приміщення, бібліотека, приміщення для вчителів та адміністрації, архіви, кіоск канцтоварів та поліграфічний центр. За такого зонування існує можливість використовувати перший поверх в позакласний час, тобто для відвідувачів ззовні. Це може позитивно вплинути на культурне життя району, надати можливість громаді долучитися до архітектурно-мистецьких заходів та користуватись спортивною зоною. Також, весь об'єм будівлі поєднує атриум з головними сходами та ліфтами. На першому поверсі цей простір може бути використаний як музейно-виставкова зона, зона для демонстрації та захисту дипломних проєктів, різних конкурсних заходів, бієнале тощо.

І поверх будівлі архітектурного коледжу. Головний вхід у будівлю вирішений таким чином, що його одразу видно при виході з метро Вирлиця. Відвідувач одразу потрапляє у загальний прості-виставкову зону та має безпосередню візуальну доступність до всього внутрішнього атриумного простору будівлі (рис.4.1).

З права від входу розташована культурно-видовищна група. Приміщення актової зала використовується, також, як основна лекційна аудиторія, згідно ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти» [3]. Зала розрахована на 200 місць. При актовій залі є сцена, комора обладнання, дві гримерні кімнати та санвузол. Функцію фойє-накопичувача виконує широкий коридор та рекреаційно-комунікативна зона поряд, в яку виходять майстерні – 1 скульптурна та 2 макетні.

З ліва від входу розташовані приміщення кафе: зала кафе з зоною-шлюзом із рукомийниками, кухня-доготовочна, комори, мийна столовго посуду, завантажувальна, санвузол та приміщення персоналу кафе.

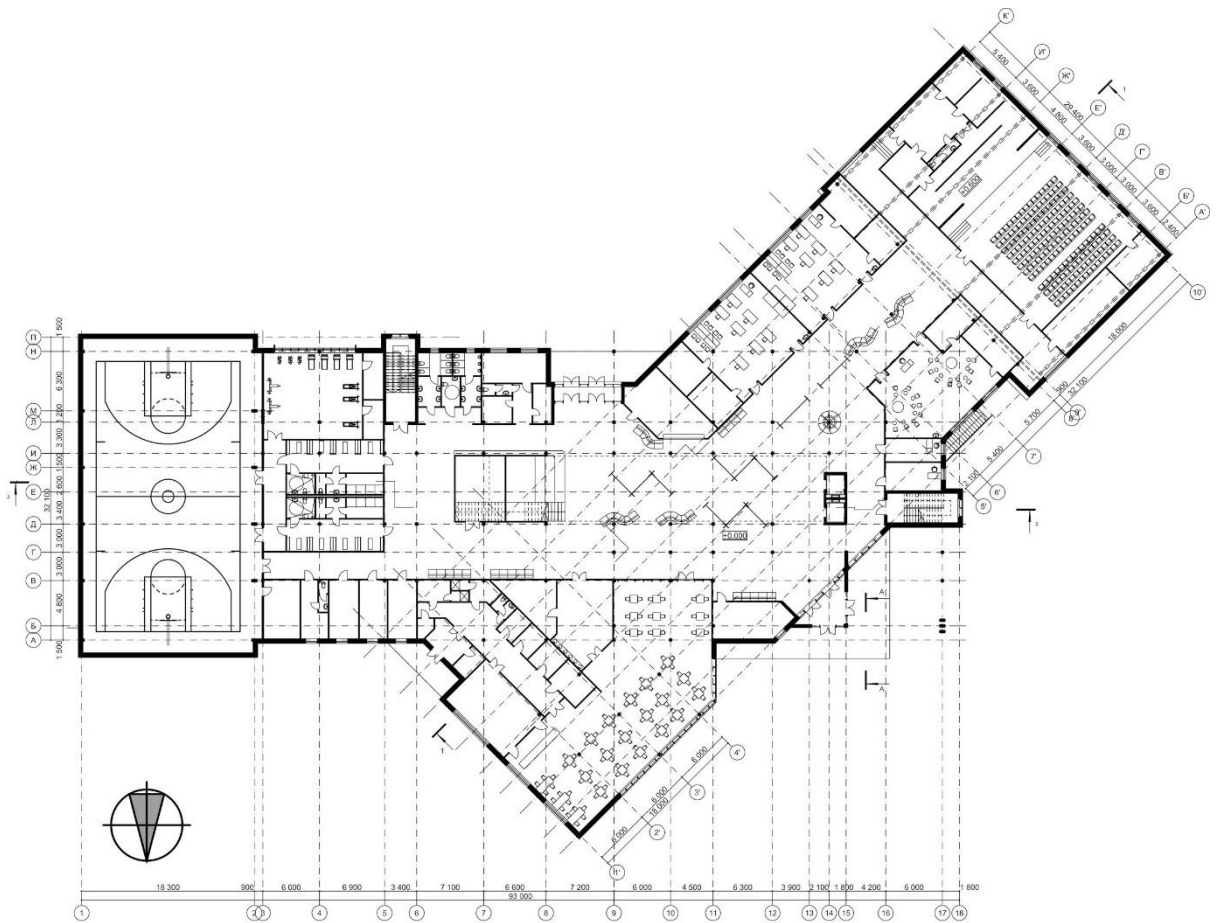


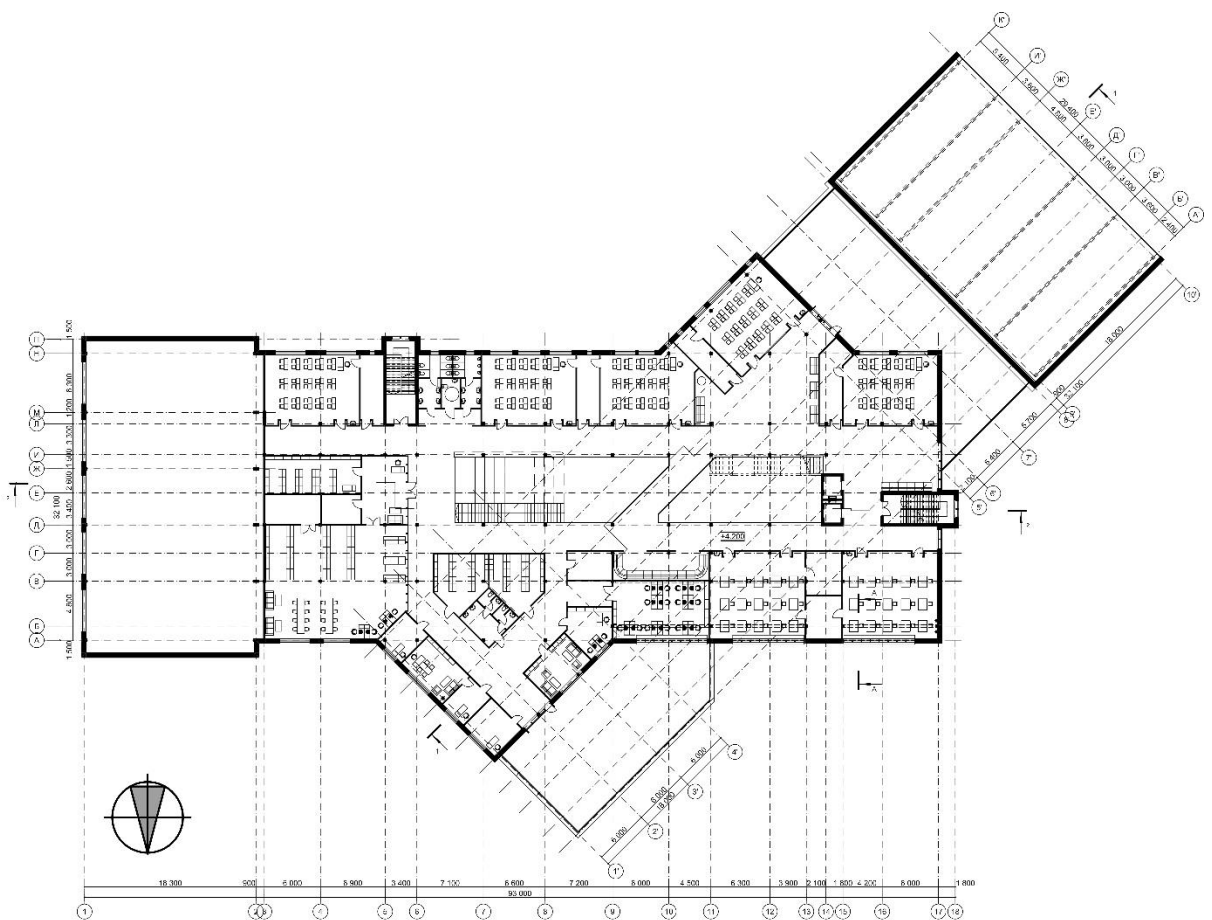
Рис.4.1. План на відмітці 0.000.

Спортивна група представлена універсальною спортивною залою, тренажерною залою, роздягальнями із душовими та санвузлами, тренерською кімнатою та коморами інвентарю.

На другий поверх можна потрапити за допомогою евакуаційних сходів 1 та 2 та двох ліфтів, що забезпечує універсальну вертикальну комунікацію для всіх, у тому числі і для осіб з інвалідністю. Відкриті сходи в основному атриумі, крім звичайних сходинок, облаштовані місцями для сидіння та можуть використовуватись як місця для глядачів при заходах, що проходять у основному атриумному просторі. З першого поверху можна також потрапити на територію у спортивну зону назовні через другий вихід, що розташований у

південній частині та має візуальну комунікацію з внутрішнім простором I поверху.

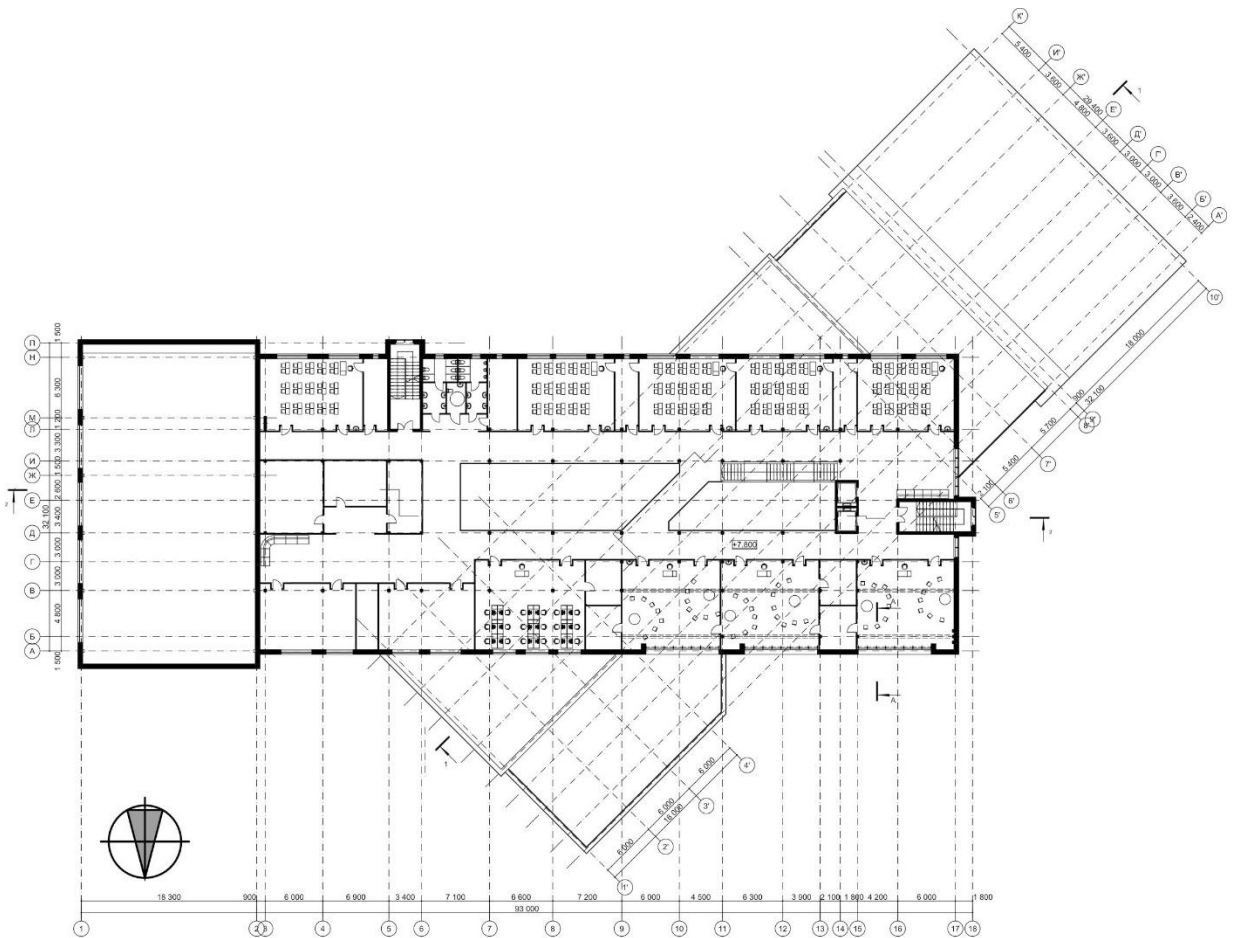
II поверх будівлі архітектурного коледжу. Основні відкриті сходи в атриумі дають змогу одразу потрапити до бібліотеки з читальною залюю. Також на II поверсі розташовані загальні навчальні кабінети та спеціальні – 2 креслярські аудиторії. В середині об'єму розташована група адміністративних приміщень та кімнати для викладачів. Просторі рекреації мають виходи на тераси (покрівлі I поверху), що є, крім рекреаційних функцій ще й додатковим шляхом евакуації (рис. 4.2).



**Рис.4.2.** План на відмітці +4.200.

Атриумний простір на II поверсі – галереї та рекреації в навчальних зонах, друге світло (отвори в перекритті), відкриті сходи на III поверх та місточок, що з'єднує північну та південну частину будівлі.

III поверх будівлі архітектурного коледжу. На третьому поверсі розташовані лабораторні класи, універсальні навчальні приміщення, кабінет інформатики та три аудиторії для малювання та живопису (рис.4.3).



**Рис.4.3.** План на відмітці +7.800.

Крім учбових приміщень, на III поверсі розташоване приміщення типографії, палітурна та багетна майстерня, кіоск канцтоварів.

Підвальный поверх. У підвальному поверсі проєктом передбачено розташувати приміщення подвійного призначення, що у мирний час може працювати, наприклад, як молодіжний клуб з додатковими майстернями, а у військовий час – укриттям.

Для цього запроєктовано великий простір, приміщення зберігання меблів та обладнання, санвузли з душовими тощо. Також, у підвальному поверсі є низка інженерних приміщень.

### Об'ємно-просторові та фасадні рішення

Будівля коледжу вирішена в простих та лаконічних формах. Два перехрещені прямокутні об'єми, що, ніби, накладені один на один. Завдяки такому рішенню вдалося цікаво оформити та підкреслити вхідну групу (рис. 4.5-4.7)



**Рис.4.5.** Перспективне зображення вхідної групи.

Акцентом служать сходові клітини, що виступають з загального об'єму та вітражні конструкції – суцільне засклення рекреаційних зон, зали кафе, аудиторій малюнку тощо.

Актова зала вирішена трапецієвидним об'ємом, що певним чином, наслідує форми засклення малювальних аудиторій та покрівельного засклення атриуму.

Колористичне вирішення екстер'єру просте й лаконічне, переважно в монохромних тонах.

Перший поверх візуально відокремлений від об'єму зверху, опорядження вирішено зробити бетонними фасадними панелями, що імітують горизонтальні членування.

Два верхні поверхи пропонується опорядити композитними фасадними панелями світлих тонів.



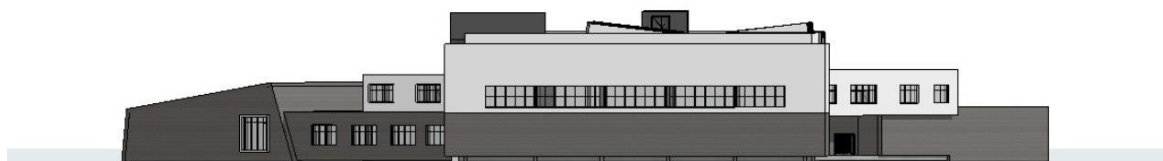
Фасад в осях 1-18



Фасад в осях А-П



фасад



фасад

Рис.4.6. Фасадні рішення

Таблиця 4.1

## Основні техніко-економічні показники по будівлі

№	Найменування	од.	Показник
1	Поверховість	пов.	3
2	Площа забудови	м <sup>2</sup>	4337,3
3	Загальна площа будівлі (без урахування укриття)	м <sup>2</sup>	7 616,1
4	Умовна висота будівлі	м	14
5	Кількість навчальних місць	осіб	360
6	Будівельний об'єм вище позначки 0.000	м <sup>3</sup>	40 423.1



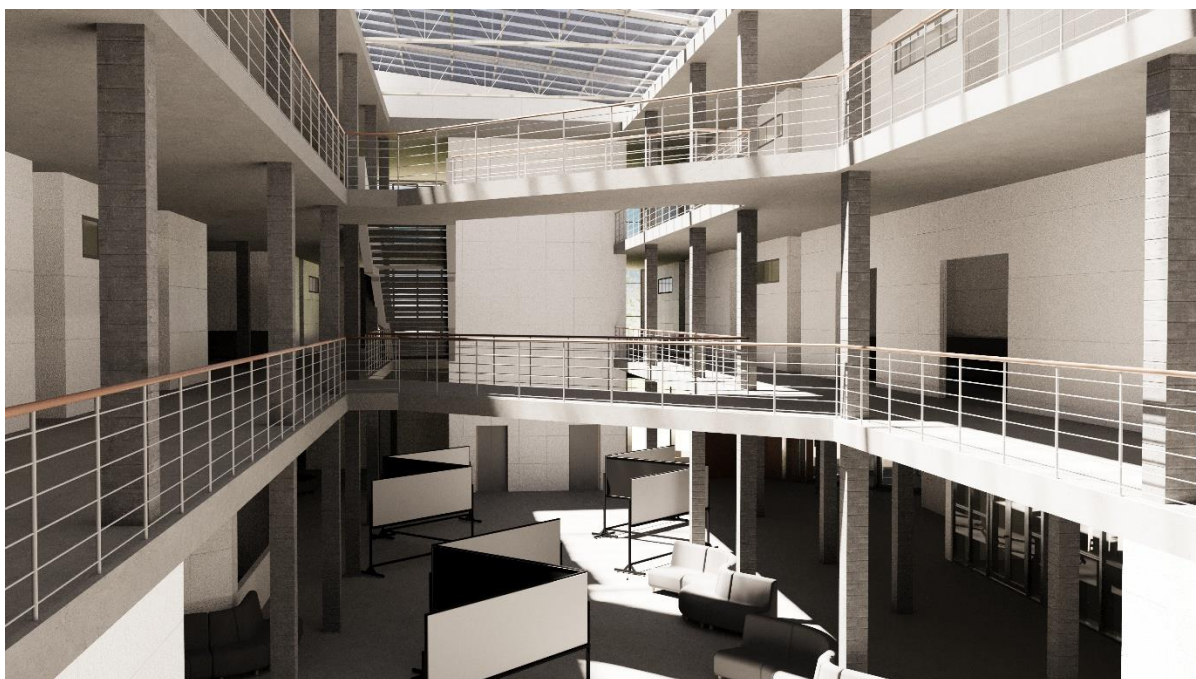
**Рис.4.7.** Загальний вигляд коледжу

## 5. Інтер'єр

Зважаючи на специфіку закладу в основну ідею вирішення внутрішнього простору закладено сучасну, досить розповсюджену концепцію – архітектура, як тло для людини. Тобто, студенти та працівники коледжу є основними, а інтер'єрні рішення лаконічні, не переобтяжені опорядженням, прості й зрозумілі – такі, що мають певну недосказаність, спонукають до творчості та наповнення.

Головний атриумний простір передбачено використовувати досить широко – виставки, демонстрація досягнень студентів, захисти дипломних проєктів, конкурси тощо. Такий функціонал зумовлює певну універсальність використання за рахунок пересувних меблів та обладнання.

Інтер'єр добре освітлений за рахунок верхнього освітлення та вітражного застелення вхідних груп та рекреацій. Разом із тим, передбачається, що штучне освітлення буде відповідати окремим сценаріям, що змінюються. Легкі кольорові акценти можливо використовувати у зонах комунікації, спілкування та рекреаціях. Передбачено, що основний колір – тепло-білий, бетонні елементи пропонується залишити в натуральному вигляді (рис.4.8).



**Рис. 4.8.** Вирішення внутрішнього простору будівлі коледжу

Різноманітність інтер'єру передбачається надати за рахунок використання різних текстур – бетонних поверхонь, текстурованих покриттів стін комунікативних зон, керамогранітних плит підлоги, дерев'яних елементів (меблів), матових металевих огорож сходів та основних галерей, скляних поверхонь загальних зон та вікон другого світла в класах тощо.

## 6. Конструктивне рішення

У процесі проектування будівлі було обрано монолітно-каркасну конструктивну систему, яка гарантує просторову жорсткість, надійну стійкість та дає можливість вільно формувати внутрішні простори. Основним конструктивним рішенням є застосування монолітного залізобетонного безрігельного каркасу – колони, пілони, диски перекриттів. Ребрами жорсткості виступатимуть монолітні стіни сходових клітин та ліфтів.

Висота поверхів (від чистої підлоги до чистої підлоги) (рис.4.9) :

- Підвальний поверх – 3.600 м;
- I поверх – 4.200 м;
- II та III поверх – 3.600 м;
- Висота спортивної зали – 8 м від чистої підлоги до низу конструкцій:

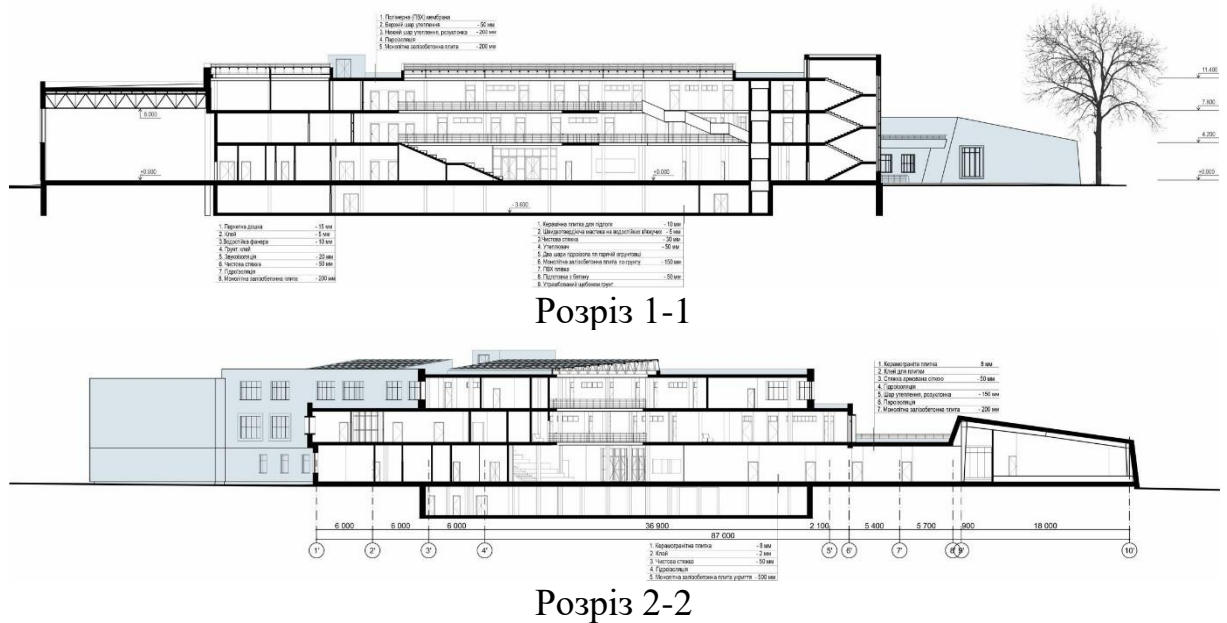


Рис. 4.9. Розрізи

За відмітку 0.000 прийнятий рівень чистої підлоги I поверху. Фундаменти передбачені монолітні.

Влаштування укриття у підвальному поверсі диктує певні специфічні рішення: товщина бетонного перекриття підвального поверху – 300-500 мм, стіні підвального поверху у частині укриття – 300 мм з утеплення та гідроізоляцією ззовні, у ґрунті.

Зовнішні стіни є заповненням каркасу, вирішені у цеглі (250 мм) з утеплювачем з мінераловатних плит (150 мм), навісним фасадом ззовні та опорядженням гіпсокартоном всередині (рис.4.10).

Великопрольотний об'єм спортивної зали пропонується перекривати металевими фермами.

Об'єм актової зали конструктивно вирішений у металевих рамних конструкціях, що мають трапецієвидні абриси, згідно до об'ємно-просторового рішення.

Покрівлі – пласкі, з використанням ПВХ мембранного покриття на ділянках, що не експлуатуються, та керамогранітною плиткою для експлуатації ззовні – на експлуатованих терасах. Покрівлі мають розуклонку, організовані внутрішні системи водовідведення.

Великі простори класів малювання перекриті залізобетонними балками, також монолітною балкою великого перерізу перекритий фрагмент конструкції нависання над головним входом у будівлю.

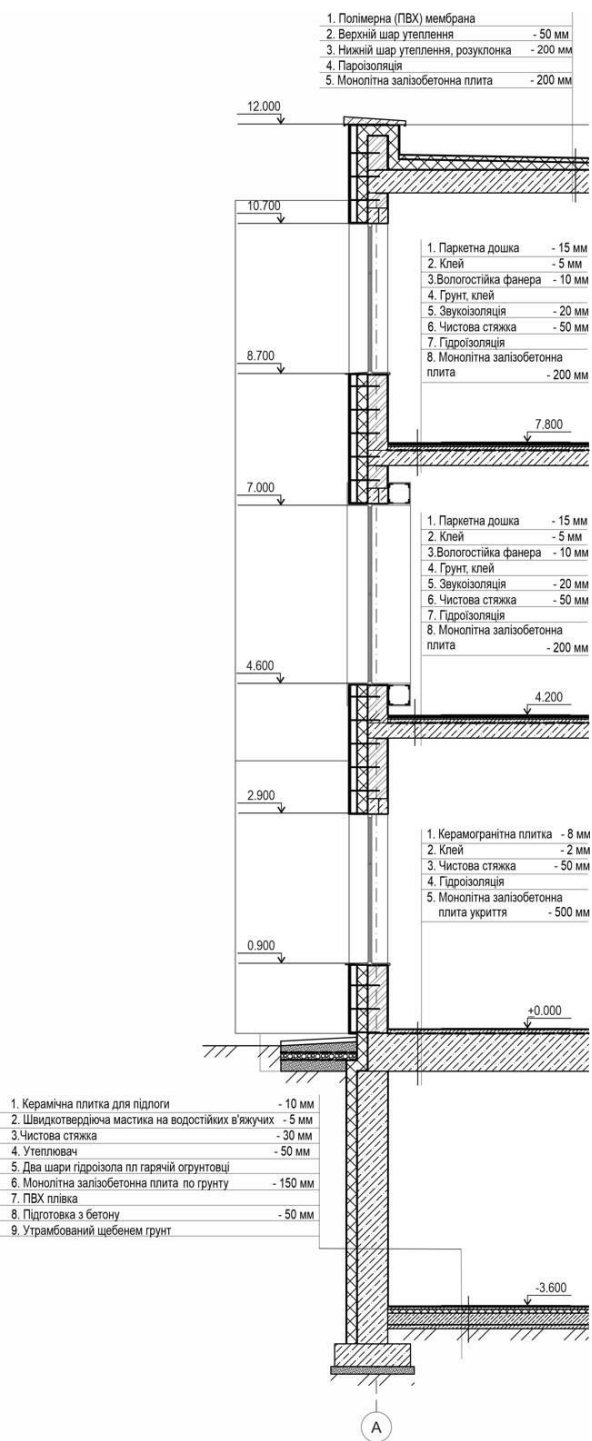
Світлопрозорі вертикальні конструкції представлені різноманітно.

Класи, майстерні та універсальні навчальні приміщення мають металопластикові вікна з двокамерним склопакетом з енергозберігаючим покриттям.

З міркувань безпеки студентів доцільно передбачити використання ударостійких склопакетів, зокрема, таких як триплекс.

Аудиторії для малюнку та креслення, низка рекреацій, зали кафе мають суцільне застління, вітражну стійково-ригельну систему з відповідним склопакетом.

Виступаючі фрагменти відповідно утеплені знизу задля запобігання виникнення містку холоду.



**Рис. 4.10.** Переріз по стіні будівлі

Всі матеріали, що використовуються при зведенні будівлі коледжу мають бути сертифіковані в Україні.

## 7. Інженерне обладнання

Будівлю архітектурного коледжу пропонується підключати до зовнішніх міських мереж електро-, водопостачання, водовідведення та каналізації.

Задля забезпечення електричною енергією у повному обсязі та задля запобігання перебоїв у випадку відключень проектом передбачено розташування сонячних панелей на неексплуатованих частинах плаского даху. Також, на території коледжу пропонується обладнати власну котельню. Проектом передбачається можливість розміщення котельної на території коледжу з дотриманням вимог чинного законодавства, норм технічної безпеки, охорони праці, пожежної безпеки та екології. Влаштування котельної може бути виконане у вигляді:

- Окремо розташованої будівлі (вбудовано-прибудованої або автономної);
- Модульної котельної (блочної) на твердому паливі, газі або електроенергії.

Відстань від котельні до будівлі закладу освіти визначається залежно від типу палива, потужності котельні та способу її розміщення. Основні норми встановлені в ДБН В.2.5-77:2014 «Котельні установки» і ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» [8,24].

Мінімальні допустимі відстані:

Для окремо розташованої котельні на природному газі:

- до 3 МВт потужності: не менше 10 м до найближчого об'єкта;
- понад 3 МВт: відстань визначається індивідуально, але зазвичай 15–20 м або більше, залежно від типу будівлі та умов.

Для котельні на твердому паливі (вугілля, дрова, пелети):

- від 15 м до будівель дитячих садків, шкіл, житла;
- При потужності понад 3 МВт — до 25 м і більше.

Для модульних котелень:

- на газі або електриці — від 8–10 м;
- на твердому паливі — не менше 15 м, залежно від потужності та типу вентиляції.

Між котельнею та будівлею закладу освіти не повинно бути виступаючих частин, вікон та дверей, звернених у бік котельні, особливо в межах пожежного розриву. Не дозволяється розміщення котелень ближче, ніж 8 м, навіть при

мінімальній потужності [8,24]. Проєктом передбачено дотримання протипожежних розривів згідно з чинними нормами.

Підвальні приміщення коледжу будуть використовуватись як приміщення подвійного призначення, так і для господарських потреб, технічних цілей або як найпростіші укриття, що потребує належного повітрообміну. З цією метою передбачається влаштування вентиляційної системи, яка забезпечуватиме подачу свіжого повітря та видалення забрудненого.

Залежно від функціонального призначення підвалу та умов експлуатації можливе застосування: природної вентиляції (шляхом влаштування вентиляційних шахт, витяжних каналів і дефлекторів); механічної вентиляції (з використанням витяжних і припливних установок, повітроводів, фільтрів, вентиляторів тощо).

Основними завданнями системи є забезпечення нормативної кратності повітрообміну, недопущення накопичення вологи, конденсату та сторонніх запахів, а також створення безпечних умов перебування персоналу чи учасників освітнього процесу (у разі тимчасового використання приміщень).

При проєктуванні вентиляції враховується можливість доступу до елементів системи для обслуговування, резервне енергоживлення (за потреби), а також відповідність діючим нормативним документам (ДБН, ДСанПіН тощо) [3,9].

## **8. Охорона праці та навколишнього середовища**

Загальні положення. У процесі проєктування коледжу враховано вимоги чинного законодавства України у сфері охорони праці, безпеки життєдіяльності та охорони довкілля. Мета — забезпечити безпечні та нешкідливі умови перебування для учасників освітнього процесу, обслуговуючого персоналу та відвідувачів, а також мінімізувати негативний вплив на навколишнє природне середовище на всіх етапах реалізації проєкту — від будівництва до експлуатації об'єкта.

Охорона праці. Проєктом передбачено [2,3,6,8,9]:

- Раціональне зонування території з розділенням навчальних, адміністративних, господарських та рекреаційних зон;
- Забезпечення безперешкодного доступу осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення (відповідно до ДБН В.2.2-40:2018);
- Влаштування евакуаційних шляхів, виходів та сходових кліток згідно з ДБН В.1.1-7:2016;
- Використання негорючих або важкогорючих будівельних матеріалів у зонах підвищеного ризику;
- Улаштування систем автоматичної пожежної сигналізації, оповіщення, пожежогасіння, блискавкозахисту та аварійного освітлення;
- Забезпечення природного та штучного освітлення, що відповідає санітарним нормам (ДСанПіН 2.2.4-171-10);
- Вентиляцію та кондиціонування приміщень у відповідності до ДБН В.2.5-67:2013;
- Організацію побутових приміщень для працівників відповідно до ДСТУ EN 16516:2019;
- Улаштування захисного заземлення, елементів електробезпеки та охоронної сигналізації.

Охорона навколишнього природного середовища. У межах реалізації проєкту дотримано вимог екологічного законодавства щодо охорони повітряного басейну, ґрунтів, водних ресурсів і зелених насаджень:

- Передбачено використання енергоефективних технологій та матеріалів, сертифікованих за екологічними стандартами;
- Проєктом не передбачається шкідливих викидів у довкілля у процесі експлуатації об'єкта;
- Поверхневі стоки з території очищуються через дощоприймальні лотки з фільтраційними елементами перед відведенням у міську каналізацію;
- Організоване роздільне збирання твердих побутових відходів з подальшою передачею на утилізацію ліцензованим підприємствам;

- Зелені зони запроєктовані з перевагою для місцевих (адаптованих) видів рослин, що знижують потребу в поливі та догляді;
- Джерела шуму, вібрацій і викидів — відсутні або обмежені до нормативного рівня;
- У разі використання альтернативних джерел енергії (сонячні панелі, твердопаливні котли) передбачається їх екологічна сертифікація та контроль викидів [2,3,6,8,9].

Архітектурне рішення коледжу є таким, що відповідає нормам охорони праці та екологічної безпеки. Реалізація проєкту не призведе до погіршення стану навколишнього природного середовища, забезпечить комфортні та безпечні умови для освітньої діяльності, а також враховує принципи сталого розвитку.

## 9. Література

1. Планування і забудова територій. Державні будівельні норми України. ДБН Б.2.2-12:2019. URL: [https://e-construction.gov.ua/files/new\\_doc/3022049262482490756/2023-01-23/48e9d4c6-d7fd-470f-b04e-d791c5982967.pdf](https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022049262482490756/2023-01-23/48e9d4c6-d7fd-470f-b04e-d791c5982967.pdf)
2. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. Державні будівельні норми України. ДБН В.2.2-9:2018. URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-405>
3. Будинки і споруди. Заклади освіти. Державні будівельні норми України. ДБН В.2.2-3:2018. URL: [https://e-construction.gov.ua/laws\\_detail/3199639927805445716?doc\\_type=2](https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3199639927805445716?doc_type=2)
4. Будинки і споруди. Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади. Державні Будівельні Норми України. ДБН В.2.2-16:2019. URL: [https://e-construction.gov.ua/laws\\_detail/3074791651063890960?doc\\_type=2](https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3074791651063890960?doc_type=2)
5. Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди. Державні будівельні норми України. ДБН В.2.2-13-2003. URL: [https://e-construction.gov.ua/laws\\_detail/3074773761493305251?d](https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3074773761493305251?d)

6. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. ДБН В.2.2-40:2018.  
URL: [https://e-construction.gov.ua/laws\\_detail/3192362160978134152?doc\\_type=2](https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3192362160978134152?doc_type=2)
7. Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства). ДБН В.2.2-25:2009. URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-461>
8. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. ДБН В.1.1-7:2016.  
URL: [https://e-construction.gov.ua/files/new\\_doc/3019922918881626107/2023-01-20/5c73ab5e-fc7d-4433-8bcf-6f78978113b6.pdf](https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3019922918881626107/2023-01-20/5c73ab5e-fc7d-4433-8bcf-6f78978113b6.pdf)
9. Захисні споруди цивільного захисту. ДБН В.2.2-5:2023. URL: [https://e-construction.gov.ua/files/new\\_doc/3109090634326083293/2023-09-08/8179d0ee-02d3-4ceb-87c0-f64742b2e15b.pdf](https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3109090634326083293/2023-09-08/8179d0ee-02d3-4ceb-87c0-f64742b2e15b.pdf)
- 10.Офіційний сайт Kosloff Architecture. URL: <https://kosloffarchitecture.com/project/mount-alexander-college/>
- 11.Mount Alexander College / Kosloff Architecture, 08 Sep 2023. ArchDaily. Accessed 18 May 2025. URL: <https://www.archdaily.com/1006491/mount-alexander-college-kosloff-architecture>
- 12.Mount Alexander College. Education snapshots. URL: <https://educationsnapshots.com/projects/380017/mount-alexander-college/>
- 13.Mount Alexander College. Melbourne, Australia. Architizer. URL: <https://architizer.com/projects/mount-alexander-college/>
- 14.Anton Giuroiu. Faculty of Architecture and Urbanism, University of São Paulo (FAU-USP) / João Vilanova Artigas + Carlos Cascaldi | Classics on Architecture Lab. URL: [https://www.architecturelab.net/faculty-of-architecture-and-urbanism-university-of-sao-paulo-fau-usp-joao-vilanova-artigas-and-carlos-cascaldi/?fbclid=IwY2xjawIDNvtleHRuA2F1bQIxMQABHRmVATOz7UdWK0kRyEdirHrqaOeuH-SPGIgcj2HfZvpl0bQI-M7qsW9QIQ\\_aem\\_5tc7OtRssi8pbnc6Guu0Vw](https://www.architecturelab.net/faculty-of-architecture-and-urbanism-university-of-sao-paulo-fau-usp-joao-vilanova-artigas-and-carlos-cascaldi/?fbclid=IwY2xjawIDNvtleHRuA2F1bQIxMQABHRmVATOz7UdWK0kRyEdirHrqaOeuH-SPGIgcj2HfZvpl0bQI-M7qsW9QIQ_aem_5tc7OtRssi8pbnc6Guu0Vw)
- 15.Faculty of Architecture and Urban Planning (1961-69) of the University in São Paulo, Brazil, by João Batista Vilanova Artigas. URL:

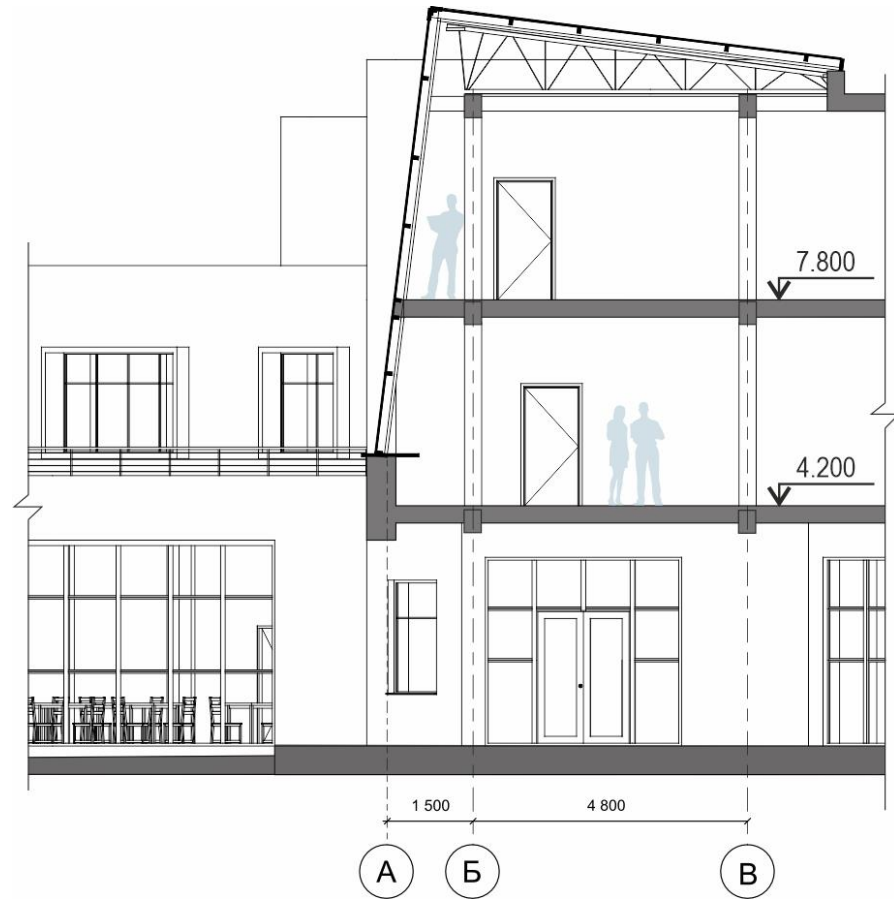
- <https://germanpostwarmodern.tumblr.com/post/685655821123780608/faculty-of-architecture-and-urban-planning>
16. Gutierrez, Catalina. "AD Classics: Faculty of Architecture and Urbanism, University of São Paulo (FAU-USP) / João Vilanova Artigas and Carlos Cascaldi" [Clásicos de Arquitectura: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Sao Paulo (FAU-USP) / João Vilanova Artigas y Carlos Cascaldi] 12 Nov 2016. ArchDaily. (Trans. Valletta, Matthew) URL: <https://www.archdaily.com/799088/ad-classics-faculty-of-architecture-and-urbanism-university-of-sao-paulo-fau-usp-joao-vilanova-artigas-and-carlos-cascaldi>
17. The School of Architecture and Urbanism. URL: <https://gcsmus.org/conferences/brazil/news/fau/>
18. University of Melbourne's Faculty of Architecture, Building and Planning. URL: <https://www.woodsolutions.com.au/blog/new-melbourne-school-design-building-opened>
19. Melbourne School of Design. URL: <https://msd.unimelb.edu.au/about>
20. Melbourne School of Design University of Melbourne / NADAAA + John Wardle Architects. 23 Apr 2015. ArchDaily. URL: <https://www.archdaily.com/622708/melbourne-school-of-design-university-of-melbourne-john-wardle-architects-nadaaa>
21. Igor Fracalossi. "Pomona College Studio Art Hall / WHY Architecture" 30 Sep 2014. ArchDaily. URL: <https://www.archdaily.com/552408/in-progress-pomona-college-studio-art-hall-why-architecture>
22. Офіційний сайт Pomona College. URL: <https://www.pomona.edu/arts>
23. Нойферт Ернст. Будівельне проектування: пер. з нім., сорокове вид., перероблене і доповнене. Київ:Фенікс, 2017, 624с.:іл.
24. Котельні. ДБН В.2.5-77:2014. URL: [https://e-construction.gov.ua/files/new\\_doc/3019762116857955883/2023-01-20/6e045db5-1ec3-4359-a5f1-6802f055c029.pdf](https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3019762116857955883/2023-01-20/6e045db5-1ec3-4359-a5f1-6802f055c029.pdf)

# 10. Додатки

## Загальна компоновка проекту



### Додаткові графічні матеріали



Переріз А-А. По вхідній зоні



Зовнішній вигляд. Фрагмент

Результат перевірки на антиплагіат