

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет

Кафедра архітектурного проектування цивільних будівель і споруд

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри

Куцевич В.В.

д. арх., проф. _____

« ____ » _____ 2022 р

Пояснювальна записка до

АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА

на тему «Кіберспортивний освітньо-розважальний центр у м. Київ»

Виконав: студентка **IV** курсу, групи АРХ 42-А

Литвинова М. О.

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Керівники

Король В. П.

Кащенко Т. О.

Селиванов О. І.

Рецензент

доц. канд. арх. Ахаїмова А.О.

м. Київ – 2021 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 Куцевич В.В.

д. арх., проф. _____

“ ____ ” _____ 2021 року

**ЗАВДАННЯ
НА АТЕСТАЦІЙНУ БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТА**

Литвинова Марія Олександрівна

1. Тема проєкту

Кіберспортивний освітньо-розважальний центр у м. Київ

керівники проєкту доц. Король В. П., канд. арх., доц. Кащенко Т. О., асист.

Селиванов О. І.

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ ____ ” _____ 2021 року № ____

2. Термін подання студентом проєкту _____

3. Вихідні дані до проєкту Завдання на проєктування та генеральний план міста

4. Зміст пояснювальної записки

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

Перелік матеріалів проекту

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

6. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Оцінка клаузури	21.02.2022 р.	
2	Кафедральний перегляд 1	13.03.2022 р.	
3	Оцінка ескізу	3.04.2022 р.	
4	Кафедральний перегляд 2	24.04.2022 р.	
5	Кафедральний перегляд 3	8.05.2022 р.	
6	Кафедральний перегляд 4	29.05.2022 р.	
7	Рецензування проекту	30.05.2022 р.	
8	Допуск до захисту	23.06.2022 р.	
9	Захист проекту	27.06.2022	

Студент _____

(підпис)

Литвинова М. О.

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____

Король В.П., Кащенко

ЗМІСТ

Завдання на проектування	5
1. Вступ	7
1.1 Актуальність обраної теми диплому	7
1.2 Аналіз вітчизняного та світового досвіду	9
2. Містобудівне обґрунтування	12
2.1. Історична довідка по території забудови	13
2.2. Містобудівна ситуація	14
2.3. Опис генерального плану	14
3.3.1. Функціональне зонування території	15
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	15
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану	15
3. Архітектурно-планувальне рішення	15
4. Дизайн інтер'єру	19
5. Конструктивне рішення	20
6. Інженерне обладнання	24
6.1. Теплогазопостачання і вентиляція	24
6.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	25
7. Охорона праці та навколишнього середовища	27
8. Література	29
Додатки:	30
Усі креслення проекту	30

ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

На засіданні кафедри

Зав. каф., д. арх.,

Куцевич В.В.

Студент Литвинова М. О.

Група АРХ42А

Керівники Король В. П., Кащенко Т. О., Селиванов О. І.

Тема дипломної роботи Кіберспортивний освітньо-розважальний центр у м. Київ

Перелік приміщень

№ п\п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
Вхідна група			
1	Тамбур	8,17	
2	Гардероб	7,65	
3	Пост охорони	7,62	
4	Вестибюль\рецепція	94,89	
Зона закладу харчування			
5	Зал кафе		
6	Кухня		
7	Мийна посуду		
8	Склад продуктів		
Загальна частина і адміністрація			
9	Кімната очікування	70,59	
10	Конференц-зал	94,75	
11	Адміністрація закладу	50,08	
12	Директорська\бухгалтерія	50,21	
13	Актова зала	693,78	

14	Коментаторська	16,45	
15	Кімната відпочинку при актовій залі	44,2	
16	Склад комп'ютерів	34,48	2
17	Серверна	34,48	
18	Спортивна зала	95,73	
19	Перевдягальня	20,3	
20	Інвентарна	9,25	
21	Аудиторія ведення медіа	62,09	
22	Кімната звукозапису	21,39	
23	Майстерня з ремонту комп'ютерів	38,04	
24	Технічне приміщення майстра	22,36	
25	Бібліотека	50,77	
26	Кімната викладачів	63,13	
Навчальна частина			
27	Великий тренувальний клас	60	7
28	Малий клас	35	2
29	Лекційна	50	1
Технічна частина			
30	Коворкінг		
31	Відкрита тераса		
Технічна частина			
32	Санвузли		
33	Технічні приміщення		
Загальна площа приміщень			

Склад демонстраційної частини проекту

1. Креслення:
 - Ситуаційний план М 1: 2000
 - Генеральний план М 1:500
 - Плани поверхів М 1:200
 - Фасади М 1:200
 - Конструктивний переріз М 1:200
 - Конструктивний розріз по стіні М 1:20\1:25
 - Експлікації приміщень
2. Зображення:
 - Перспективне зображення екстер'єру
 - Перспективне зображення інтер'єру

- Аксонометричні схеми будівлі та окремих елементів
3. Пояснювальна записка.

Студент _____ Литвинова М. О.

Керівник проєкту _____ Король В. П., Кащенко Т. О., Селиванов О. І.

ВСТУП

21го липня 2021 року Міністерство молоді та спорту України надало Федерації Кіберспорту України (UESF) національний статус. Кіберспорт визнаний офіційним видом спорту і як наслідок федерація отримує вповноваження проводити офіційні чемпіонати, формувати тренівальні бази команд, надавати звання і розряди кіберспортсменам а також можливість формувати національну збірну, що буде представляти Україну на міжнародних змаганнях.

Актуальність теми

На момент 2022 року кіберспорт є розвиненою професійною галуззю як серед молоді так і серед старшого покоління. Регулюванням всіх відносин стосовно даного виду спорту займається всеукраїнська громадська організація Федерація кіберспорту України, і створена для популяризації і розвитку кіберспорту в Україні. Федерація є офіційним членом International Esports Federation (IESF), та торкається наступних напрямків розвитку:

- Залучення спонсорів та великого бізнесу для формування і розвитку команд
- Розвиток українського кіберспорту та побудова сучасної кіберспортивної екосистеми та інфраструктури в країні
- Проведення аматорських та професійних змагань
- Популяризація здорового способу життя та правильного підходу до тренувального процесу в рамках заняття комп'ютерним спортом серед молоді
- Виховання гравців, створення кіберспортивних шкіл для гравців, тренерів, коментаторів, аналітиків тощо
- Захист інтересів кіберспортсменів

- Впровадження освітніх проєктів



Питання освіти залишається в процесі утворення і регулювання, тому найактуальнішим напрямом на даний момент є створення кіберспортивних шкіл для майбутніх професійних гравців та тренерів.

Кіберспорт стає перспективним і корисним напрямом для виховання гілки професіоналів у даній сфері, а також новою складовою відпочинку і розумової діяльності, так як кіберспорт можна класифікувати як інтелектуальний вид спорту, тому необхідним є створення правильного і зручного простору для теоретичного та практичного навчання. Можливе створення як окремих шкіл професіональної підготовки, а також вводити нові програми в окремі інститути.

Створення школи із кіберспортивним напрямком переслідує цілі впровадження нових напрямків професійної освіти або відпочинку, вирішує задачі з утворення нових робочих місць, способів заробітка та розвиток сфери в цілому. Основною метою є надання кваліфікованого навчання від практикуючих гравців та тренерів, формування у молоді знань та практичних навичок у різних видах кіберспорту а також формування інформаційної та комп'ютерної гігієни у медійному просторі. Надання місць безпосередньо для учнів, для тренерів та просторів для проведення

заходів. Не менш важливим є утворення нового кола інтересів як об'єкта формування суспільних комунікацій.

Кіберспортивна діяльність є відносно новим напрямом, що почала розвиватись із активним впровадженням сучасних технологій і знаходиться на етапі формування свого місця серед суспільства і як діяльність вцілому. Федерація кіберспорту України є основним регулюючим органом та повністю підтримує розвиток кіберспортивної освіти як один із найважливіших факторів, тому кіберспортивні школи мають високу практичну значимість.

Аналіз вітчизняного і світового досвіду

Наразі кіберспортивна освіта є новим і не остаточно сформованим напрямком, і основними освітніми програмами є онлайн школи, курси а також введені кіберспортивні дисципліни у деяких вищих навчальних закладах на території СНД та європейських держав. Освітня інфраструктура кіберспорту розвинена мінімально, в Україні зараз сформувалися лише онлайн курси та школи, що не є повноцінним навчальним закладом, і дуже важливим є створення закладів для повного розкриття потенціалу навчання, оптимізація освітніх процесів і індивідуального підходу. Створення кіберспортивного комплексного навчального закладу залучить молодь до нового виду діяльності, зробить відпочинок та освіту якіснішими і стане фундаментом для розвитку нової культури.

Схожий за тематикою центр вдалось створити архітектурному бюро Bernard Khoury Architects, а саме Центр креативних технологій «TUMO» у Вірменії, м. Гюмрі.

Центр креативних технологій Тумо — це інноваційний безкоштовний відкритий навчальний центр цифрових медіа. Після відкриття в 2011 році свого флагманського місця в Єревані та кампусу AGBU NKR, раніше розробленого Бернадом Хурі, Тумо відкрила ще одну філію в Гюмрі, другому за величиною місті Вірменії, у травні 2015 року. Тимчасово розташований у Гюмрійському технологічному центрі, Гюмрі. Центр креативних технологій «Тумо» буде переміщено в сусідній Гюмрійський театр відповідно до запропонованої нами схеми реконструкції та розширення будівлі.

Подібно до оригінального Тіто, навчальна програма цього центру площею 2500 квадратних метрів охоплює ті самі чотири напрямки: анімація, розробка відеоігор, цифрові медіа та веб-розробка. Позашкільний синергетичний центр має бути оснащений найсучаснішими цифровими технологіями та укомплектований викладачами та медіа-професіоналами, щоб допомагати учням досліджувати та створювати творчий контент та медіа-додатки через реальні проекти.

Рік введення в експлуатацію : 2020

Загальна площа: 2475 м²



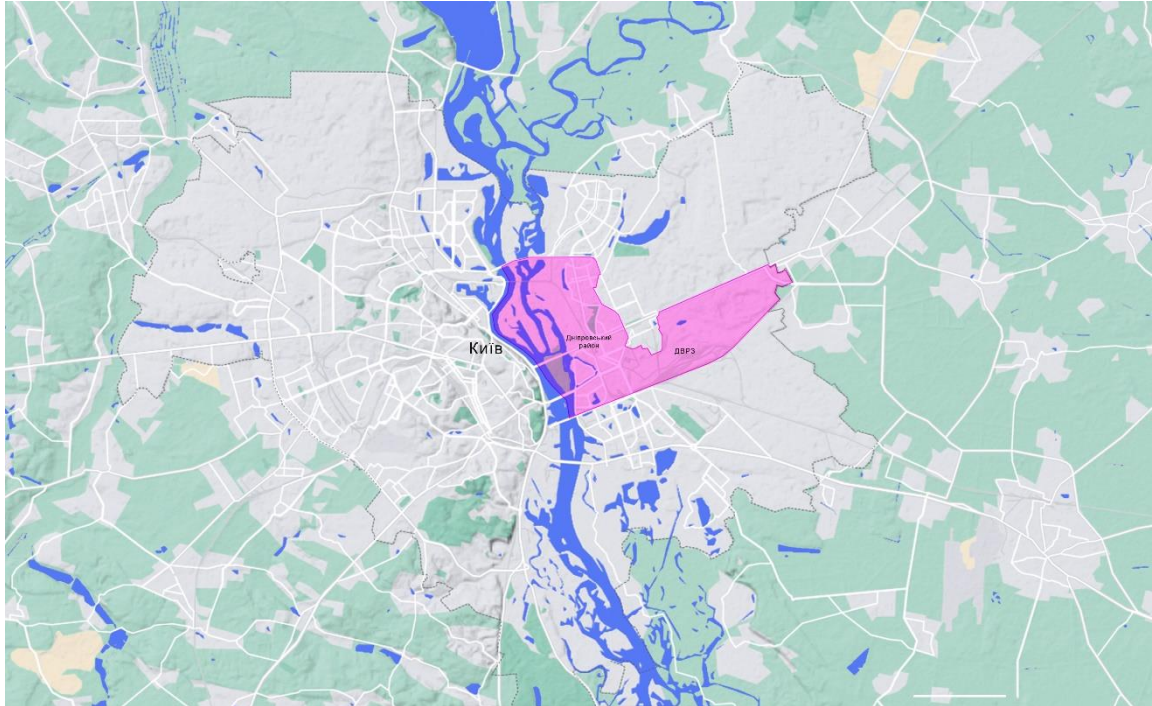


Структура пробудована зручно по всьому циклу використання приміщень за призначенням: Кімнати очікування зблокована разом із вхідною групою і рецепцією, пізніше розподіляючи потоки до навчальних або робочих функцій.

Центр креативних технологій «Тіто» є прикладом хорошого сучасного симбіозу робочого, навчального простору та простору дозвілля в одну цілу екосистему. Це сприяє правильному балансу діяльності людини, відпочинку а також комунікації. Мета – притягнення молоді до вивчення нових технологій, відкриття перспектив, правильної побудови тайм-менеджменту та розвитку загалом, що в подальшому

відобразиться на продуктивній і креативній діяльності людини, вмінням правильного відпочинку та роботи в команді. Образ «зазиває» побачити щось креативне, незвичне, дозволяє поєднувати класику і експресивність.

МІСТОБУДІВНЕ ОБГРУНТУВАННЯ



м. Київ, районне розташування місця будівництва (Дніпровський район)



Ситуаційний план району місця будівництва

Головна примикаюча вулиця до ділянки будівництва це Бульвар Перова. Вулиця знаходиться у Дніпровському районі міста Київ близько житлового масиву Воскресенка. Протяжність бульвару починається від вулиці Воскресенська до проспекту Романа Шухевича. До бульвару Перова примикають такі вулиці як вулиця Петра Запорожця, вулиця Сулеймана Стальського і Івана Микитенка, що також примикають до обраної ділянки.

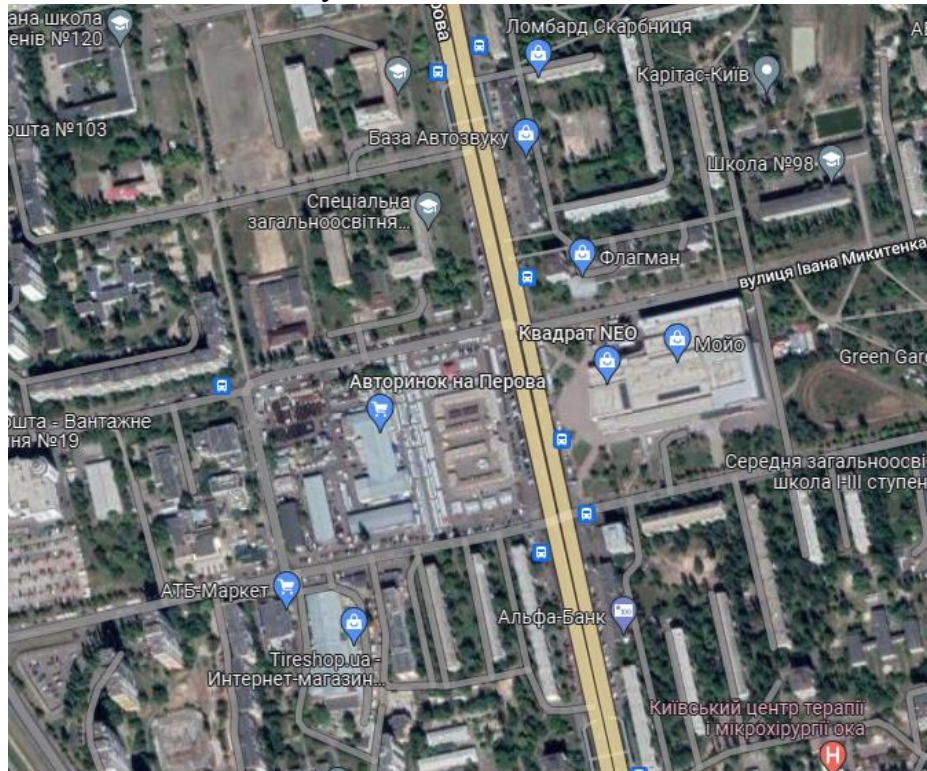
З'явився бульвар у період забудви масиву у 60ті роки ХХ століття, до цього головною для Воскресенської слободки була вулиця Шевченка (Райдужна). Вже до 1968 року до бульвару приєдналось Воскресенське шосе, в 1973 знову відокремили під назвою Північно- Броварський проспект (проспект Визволителів).

Тип забудови: спальний район, типова житлова забудова 1960х-70х років.

Об'єкти: авторинок (раніше ринок «Дніпровський»), ТРЦ «Квадрат» (раніше кінотеатр Аврора). За ТРЦ облаштована паркова зона.

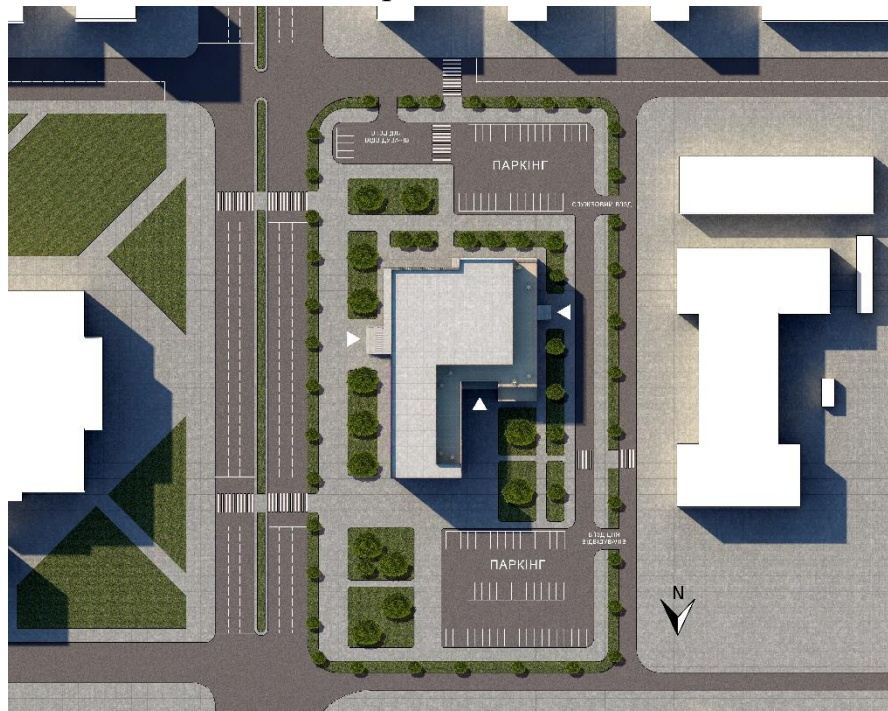
Бульвар Перова є дуже важливою частотою транспортної інфраструктури лівого берега, так як через нього проходить більша частина пасажирських маршрутів до станцій метро «Лівобережна» та метро «Дарниця», а також легкового приватного транспорту до напрямків мосту Метро і Північного Мосту.

Є перспективним транспортним вузлом — близькість залізничної платформи Троєщина, з якої в годину пік регулярно відправляються рейси Київської міської електрички, станцій метро, розв'язок на Лісовий масив та Троєщину, а з іншого боку, тут є зелені зони відпочинку.



Розташування ближчих об'єктів інфраструктури

Генеральний план



Проектною пропозицією є розмістити центр замість частини ринку, знару навпроти ТРЦ «Квадрат» між будівлею ринку, влаштувавши основну будівлю по осі для більшої композиційної містобудіваної виразності.

На території центру знаходиться основна будівля в яку входить навчальна та адміністративна частина а також закрита актова зала. Також розміщені паркінги для відвідувачів і службових машин, зелені зони та площі . Будівля має три входи: вхід із двору в загальну частину комплексу, вхід із головного фасаду до актової зали і службовий вхід. Окремо влаштовані пожежні входи і виходи

Додатково утворивши проїзд між будівлею ринку та кіберспортивним центром, з цієї ж сторони і влаштувавши основний і службовий і'їзд на територію центру.

Потік пішоходів основний через бульвар, зі торони ТРЦ, тому влаштовано 2 пішохідних переходи, також додаткові зі сторони ринку і вулиці Сулеймана Стальського та вулиці Івана Микитенка (менший потік відвідувачів).

Загальна площа центру до 5000 м. кв., площа території центру 1,5 га.

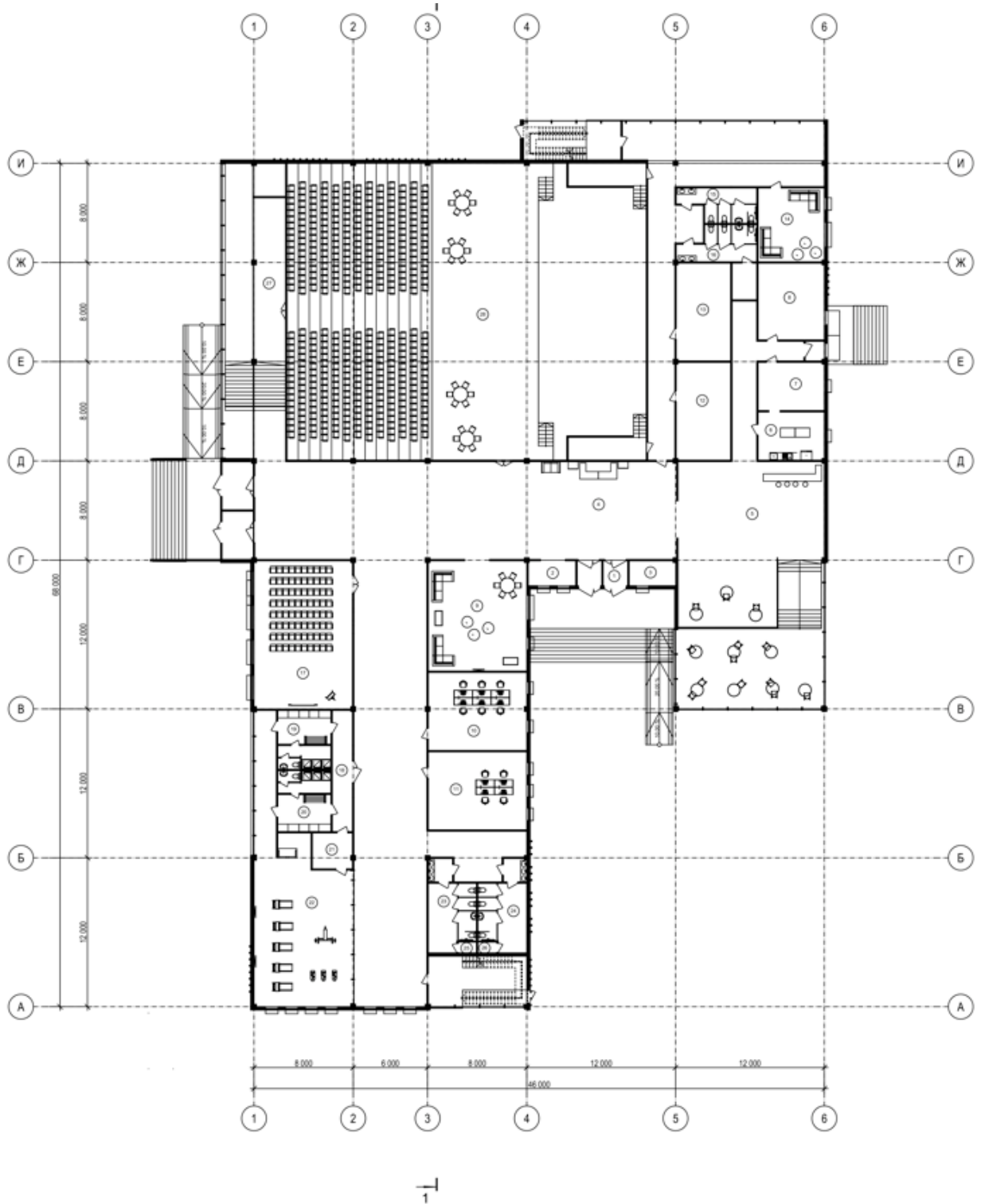
Перепади висот і рельєф на ділянці відсутній, що полегшують процес проектування та будівництва. Орієнтація будівлі головним фасадом на Схід. На Північній частині розміщений вхід зі сторони двору.

АРХІТЕКТУРНО ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Основна мета проєкту – це об'єднання зон дозвілля, навчання і проведення заходів в один тематичний центр. Поділ функціональних зон відбувається по поверхам : пеший поверх адміністративна та згальна частина із зонами харчування, невеликий спортивний зал та технічні приміщення. Другий поверх майже весь виділений під навчально-тренувальну частину і коворкінг з відкритою терасою розміщений на 3 поверсі. Актובה зала як великий об'єм охоплює три поверхи із основним входом на 1му поверсі і вхід на балкон із другого.

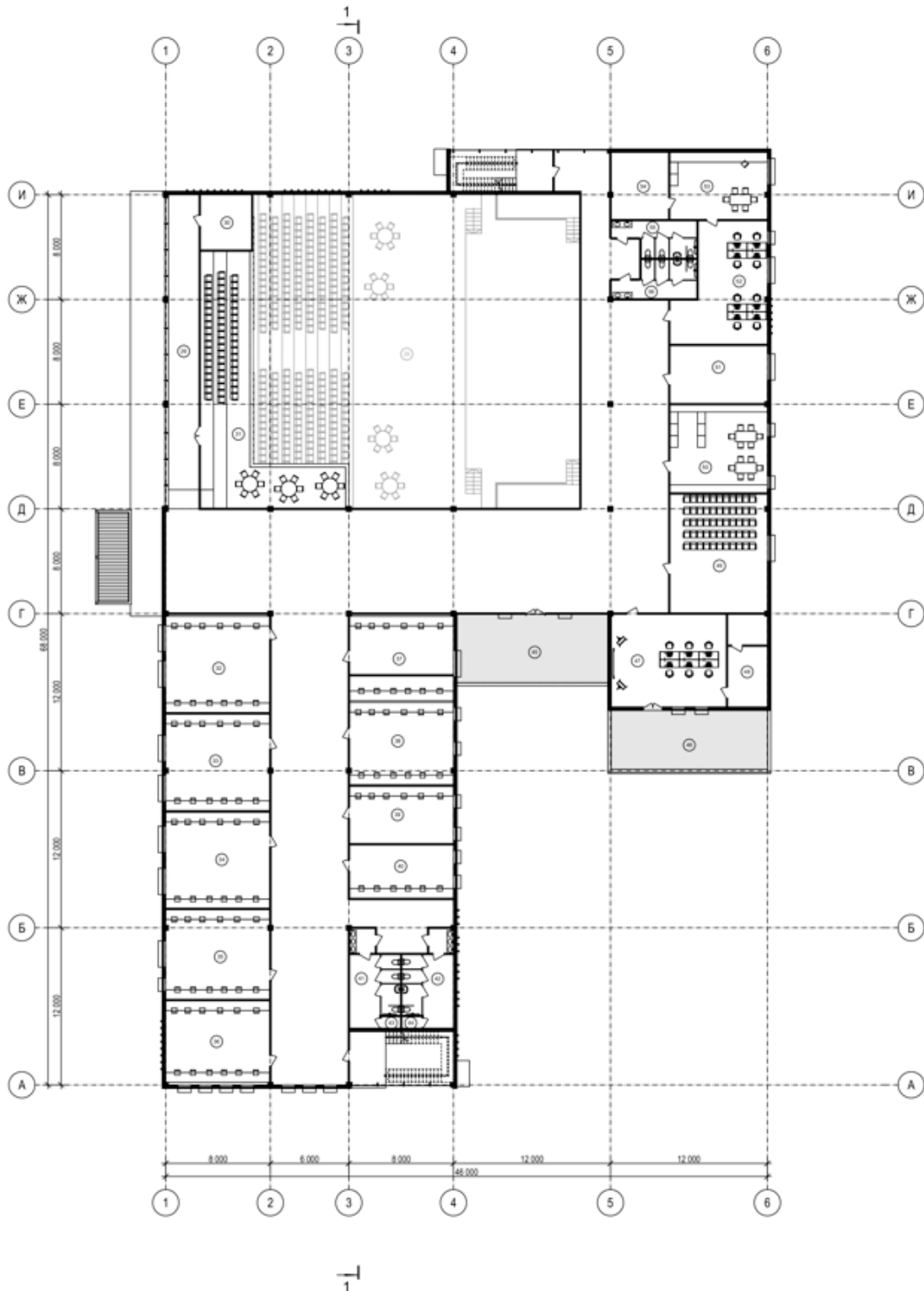
При вході з двору відвідувач потрапляю у фойє із стійкою рецепції може залишити речі в гардеробі і далі пройти до одної з двох основних частин – це актова зала або

навчання. На першому поверсі також розміщене просторе кафе а також спортивна зала. Наявність спортивної частини зумовлена тим, що тренування і навчання проводяться більшу частину часу сидячи за комп'ютерами, і у відвідувачів має бути спонукання і доступ до активного відпочинку. При актовому залі є окрема кімната відпочинку вхід до якої можна також здійснити з іншого входу.



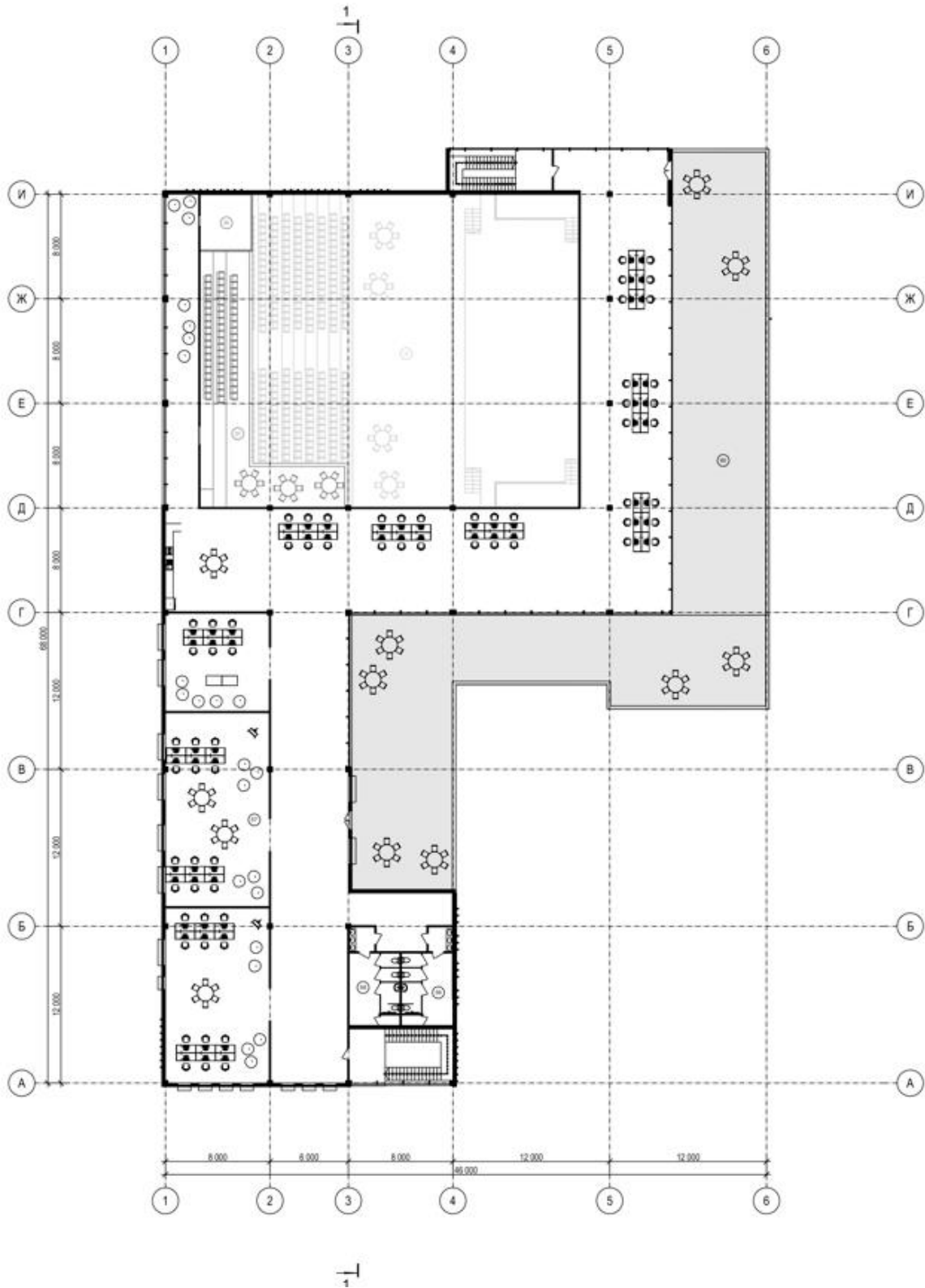
План 1го поверху

Для батьків, друзів та інших є кімната очікування, де відвідувачі можуть випити кави або пограти в ігри.



Другий поверх відведений під навчальну частину. У східній частині будівлі розташовані 9 класів, і окремо лекційна аудиторія. Для зручності влаштований склад

комп'ютерів додатково для навчальної частини. Кімната викладачів у західній частині. Вхід на балкон актової зали здійснюється з другого поверху



3го поверху

План

Третій поверх повністю облаштований під коворкінг та відкритий простір із зонами відпочинку на терасі. Відвідувачі можуть вільно розміститися для роботи, або орендувати кімнату. На відкритій терасі також можливе проведення заходів та корпоративів у теплі пори року.

ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ



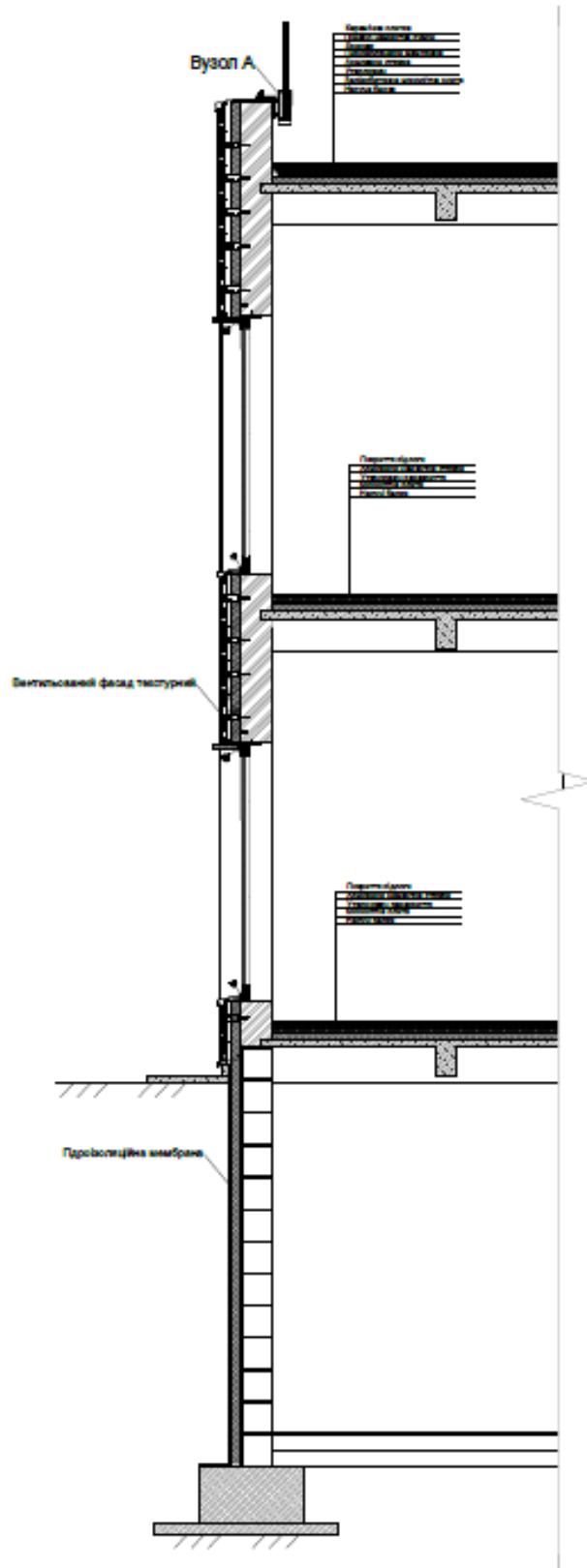
Інтер'єри навчальних класів виконані в темних матових кольорах. Обґрунтування такого рішення полягає в зручності використання комп'ютерів та всіх супутніх матеріалів, задля попередження відбивання зайвого світла на монітори та інші екрани, при цьому природне розміщення присутнє, і розміщене піз кутом по тим самим причинам. Лекційна зала, та коридори навпаки виконані з використанням світлих матеріалів для зорового відпочинку і попередження можливих вад зору. Концептуальним акцентним кольором є фіолетовою, котрий викликає пряму асоціацію із ігровою діяльністю та комп'ютерами, так як саме підсвітка такого кольору частіше всього використовується при дизайні збірок комп'ютерів а також у дизайні медійного простору у сміжній тематиці. В зоні кафе та коридорів використовуються світлопрозорі навісні панелі. Актова зала виконана у темному кольорі, стіни облаштовані звукопоглинальними панелями, підлога – ковровим покриттям темного кольору. Відсутні зайві світлопрозорі конструкції для більш комфортної роботи з моніторами під час заходів. Стелі закладу виконані із параметричних панелей, що додають оригінальну деталь у інтер'єр.

КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

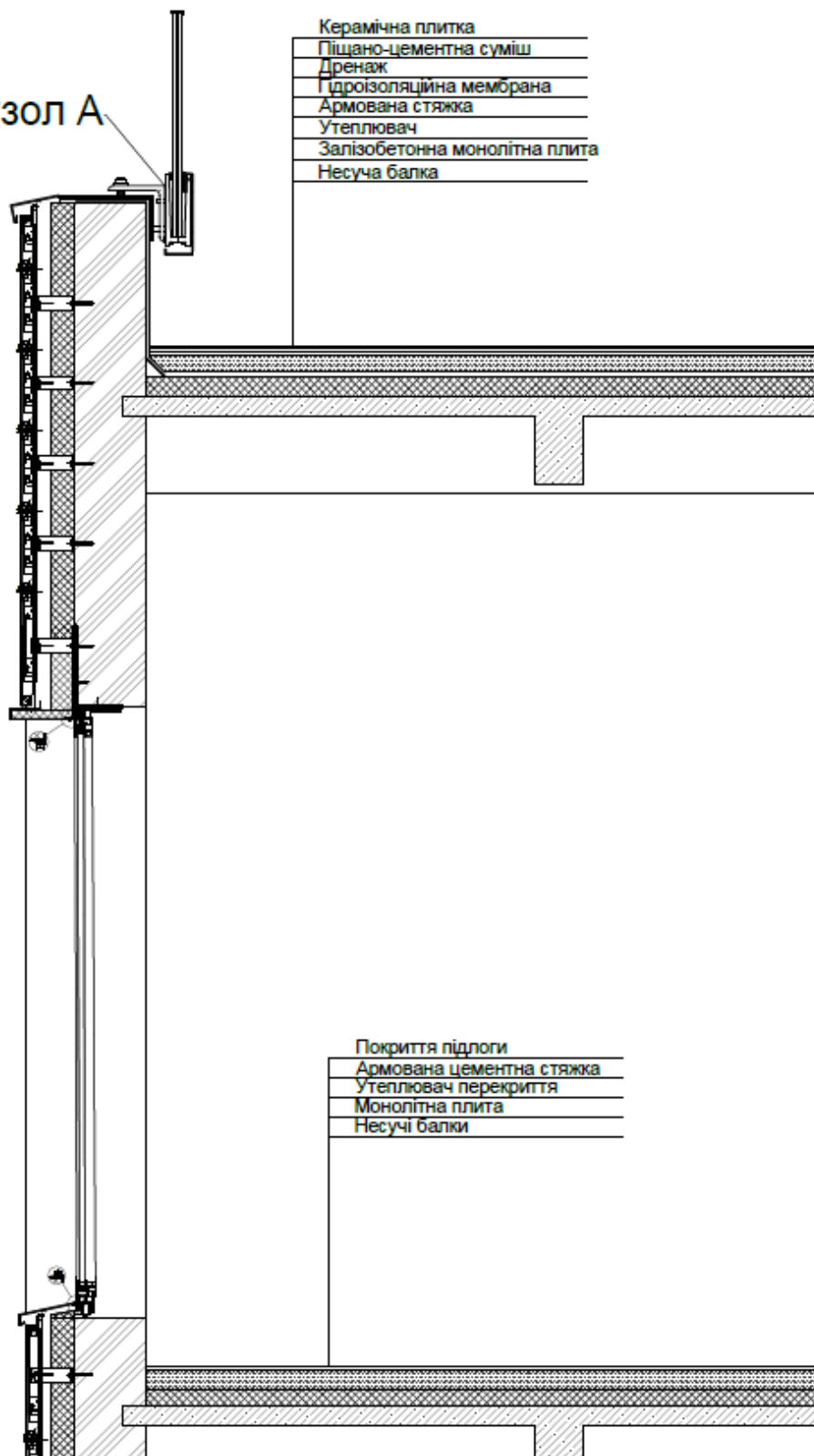


Повздовжній розріз

Розріз по зовнішній стіні



Вузол А



Розріз по стіні

Основний каркас будівлі виконаний із монолітно-каркасної системи. Основні несучі конструкції – армовані колони. Міжповерхове перекриття складається з балочної системи і монолітного перекриття. Перекриття над актовою залою виконане за допомогою багатопрольотних сталевих ферм, до яких кріпляться металеві рейки та каркаси для влаштування світлового, аудіо та іншого інженерного обладнання. В іншій частині центру використана система підвісних стель із закріпленням декоративних параметричних панелей.

Перегородки та зовнішні огорожуючі конструкції виконані із цегли. Зовнішні додатково утеплюють шаром екструдованого полістеролу 120 мм товщиною. На утеплених частинах встановлена система вентиляованих фасадів, виконані в текстурі натурального каменю. Вентилювані фасади є зручним рішенням для швидкого монтажу та демонтажу, мають оптимальні економічні та технічні показники. Інша частина огорожуючих конструкцій виконана із світлопрозорих навісних панелей, з нанесенням спеціального покриття-плівки для балансу тепловтрат із приміщень. Зони евакуаційних пожежних сходів виконані із вогнестійкої тегли та термоскла у навісних панелях.

Для вікон використовуються металопластикові рами із двокамерним склопакетом зі світловідбиваючою плівкою.

Фундамент : стрічковий монолітний армований.

Експлуатовані тераси та дах виконані із багатошарових конструкцій влаштованих на монолітну плиту несучої частини, включають в себе утеплювач 200 мм, армовану стяжку, гідроізоляційну мембрану, дженаж і керамічну плитку вкладену на піщано цементну суміш.

Екстер'єр

Асоціативно, кіберспорт, комп'ютери та технології це яскраве колористичне рішення, з підсвітками та анімаціями. Це може бути або повний хроматичний спектр підсвітки, або синій-пурпуровий кольори, котрі найчастіше використовують в дизайні такої тематики. При обиранні кольорів фасаду метою було збереження

строгості та мінімалістичності, при цьому використати яскраві кольори у деталях. Таким чином основний фасад отримав чорні відтінки з текстурою каменя, а акцентним кольором став пурпуровий, котрим були виконані декоративні відкоси вікон. Додатковим елементом екстер'єрного дизайну стали панелі з LED-підсвікою з анімацією всього спектра. Найяскравіше читається у вечірній час.

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

Теплогазопостачання

Центр облаштований системами опалення та вентиляцією згідно з нормативними документами СніП 2.04.05, СніП 3.05.01 та ДБН В.2.6-31.

Для приготування гарячої води використовується бівалентний водонагрівач та додатково комбінований резервуар для зберігання та нагрівання води.

Для опалення використовується місцева водяна система з природною циркуляцією за рахунок різниці холодного та гарячого теплоносія та система теплої підлоги.

Обраний спосіб опалення – радіатори. Також до водяної системи під'єднані рушникосушильники у санвузлах.

Розрахункова температура у приміщенні у холодний період року 20°C.

Температура повітря у санітарних вузлах – 25°C.

Водопостачання , водовідведення і опалення

Застосовується централізоване водовідведення та водопостачання від водопровідної станції через міську водопровідну мережу.

Запропоновано проточний спосіб використання води.

Система внутрішнього трубопроводу влаштована за схемою з насосами та пневмобаком, що забезпечують безперебійну та надійну роботу системи внутрішнього водопроводу протягом всієї доби.

Водопровідна мережа тупикова з передбаченим внутрішнім пожежогасінням, здійснена приховано задля забезпечення підвищених естетичних вимог.

Оскільки висота будинку не перевищує 26,5 м, то облаштовано просту систему пожежогасіння з обладнанням тільки ручними пожежними кранами та пожежними рукавами зі сприсками. Пожежний кран передбачається розміщувати біля виходу з поверху, у вестибюлі, сходових майданчиках та коридорах.

Пожежний кран розташовується в нішах стін на відстані 1260 мм від рівня чистової підлоги та включає в себе пожежний вентиль, котушку, брандспойт із сприском, пожежний рукав та пожежний стояк.

Пожежні стояки під'єднуються у верхній частині до господарсько-питних стояків задля попередження застою води.

Для поливу території з зеленими насадженнями облаштовано поливальні водопроводи від внутрішньої системи господарсько-питного водопроводу.

Полив створюють від поливних кранів, що встановлені у спеціальних неглибоких каверах.

Ресторан обладнано системами господарсько-питного (гарячого та холодного) та протипожежним водопроводом. Тут також запроектовано дві роздільних системи водовідведення: виробничу та господарсько-побутову.

Вентиляція та кондиціонування

Застосовується природня вентиляція. Також можливе облаштування примусової припливно-витяжної системи з рекуперацією теплого повітря.

Повітрообмін для однієї людини у холодну пору року 40 м³/год, у теплий період 50 м³/год. Припливне повітря подається через вікна з квартирками.

Вентиляція забезпечена збірними залізобетонними блоками, що розташовуються у внутрішніх стінах або прилягають до них.

Для підтримання оптимальних умов застосовується VRF-система кондиціонування. Відведення теплоти конденсації холодоагенту організоване через групові установки, розташовані на даху. Утворений конденсат відводиться за допомогою трубопроводів, що підключаються до системи дощової каналізації.

Технічні рішення забезпечують нормовані параметри мікроклімату та концентрацію шкідливих речовин у повітрі зони обслуговування приміщень згідно з санітарно – епідеміологічним вимогам. Забезпечені нормовані рівні шуму та вібрацій від роботи обладнання та систем опалення і внутрішнього теплопостачання, вентиляції, повітряного опалення, кондиціонування й охолодження повітря.

Електропостачання та системи сигналізації

Всі розетки у навчальних класах підключаються за допомогою пристрою захисного підключення. Додатково встановлюються регулятори напруги та трансформатори.

ОХОРОНА ПРАЦІ І НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Організація охорон праці в кіберспортивному навчальному центрі здійснюється

відповідно до Законів України «Про охорону праці», «Про пожежну безпеку», «Про споживчу кооперацію», «Про фізичну культуру і спорт», «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», «Основи законодавства України про охорону здоров'я».

Також враховується інклюзивність споруди відповідно до Законів України «Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні», «Про управління об'єктами державної власності».

Загальне керівництво роботою з охорони й безпеки праці здійснює директор. Для забезпечення екологічності комплекс побудовано за допомогою заходів спрямованих на зниження впливу антропогенної діяльності на оточуюче середовище.

Використанні матеріали в облицюванні та опорядженні готелю є природними, екологічними та не завдають шкоди навколишньому середовищу.

Усі приміщення комплексу, де працює персонал, оснащені природною вентиляцією, що забезпечує задовільну циркуляцію повітря і виключає проникнення сторонніх запахів.

Повітрообмін для однієї людини у холодну пору року 40 м³/год, у теплий період 50 м³/год.

Розрахункова температура у приміщенні у холодний період року 20 °С.

Температура повітря у санітарних вузлах – 25 °С.

Для дотримання протишумових правил у будівля знаходиться на відстані від дороги, а основне спортивне приміщення виходить на внутрішню сторону ділянки. Використовуються звукоізолюючі вікна та звукоізолююча обробка стін.

ЛІТАРАТУРА ТА ДЖЕРЕЛА

Нормативна література:

1. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». - К.: Державні будівельні норми України, 2019
2. ДБН Б.2.2-3:2018 «Заклади освіти». - К.: Державні будівельні норми України, 2018
3. ДБН В.2.2-25:2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)». - К.: Державні будівельні норми України, 2009
4. ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення». - К.: Державні будівельні норми України, 2018
5. ДБН Б.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва». - К.: Державні будівельні норми України, 2019
6. ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій». - К.: Державні будівельні норми України, 2012
7. ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів». - К.: Державні будівельні норми України, 2018
8. ДБН В.2.3-16:2019 «Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади». - К.: Державні будівельні норми України, 2019
9. ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування». – К.: Державні будівельні норми України, 2013

Навчальні посібники, довідкова література

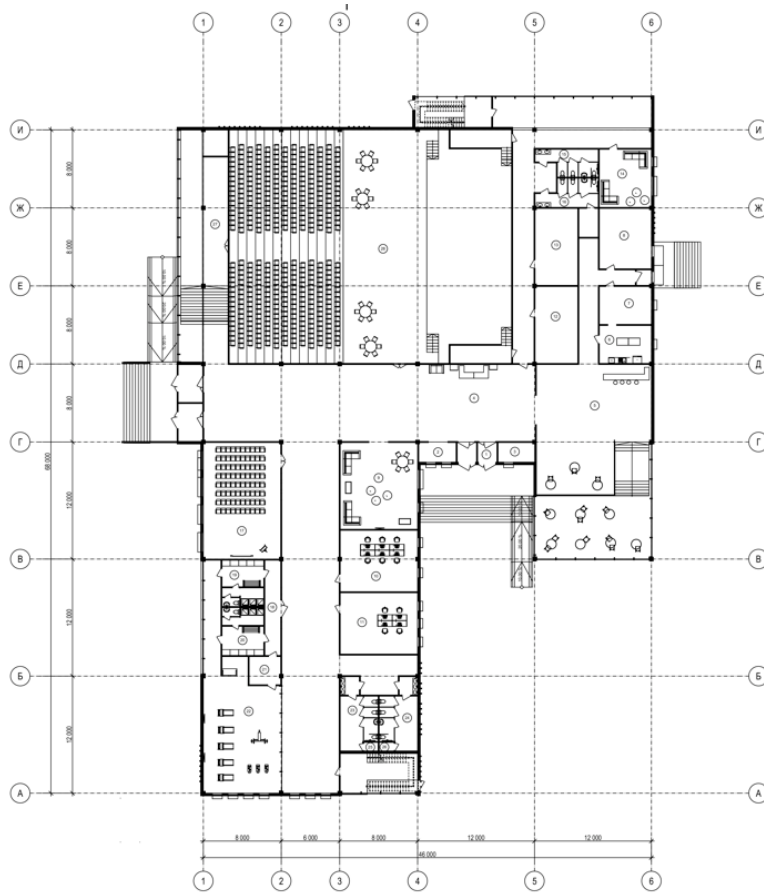
- 10.Лінда С.М. «Архітектурне проектування громадських будівель і споруд»/ С.М. Лінда – Л.: Видатництво національного університету «Львівська політехніка», 2010
- 11.Куліков П. М., Плооский В. О., Гетун Г.В. « Конструкції будівель і споруд»/ Видавництво «Ліра-К», 2021
12. Курбатов В. Л., Римшин В. И. « Каталог архітектурно-будівельних рішень»/Видавництво «АСВ», 2019

13. Водопостачання і водовідведення/ А. М. Кравчук, О. Я. Кравчук –
К.:ОДАБА,2016
14. Методичні вказівки для виконання курсової роботи з дисципліни «Автономні системи водокористування». – О.: Кнуба, 2012

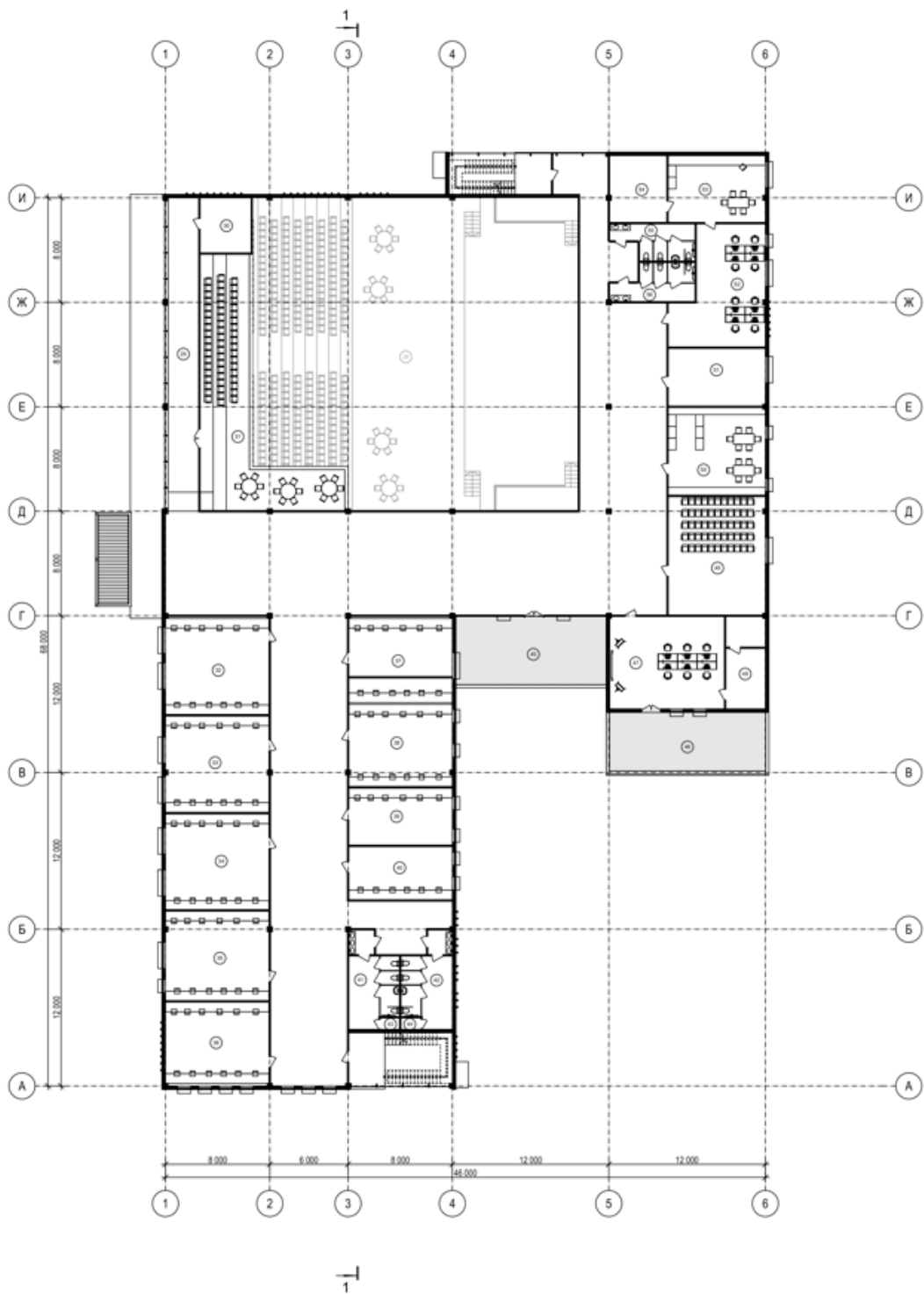
Інтернет посилання та статті

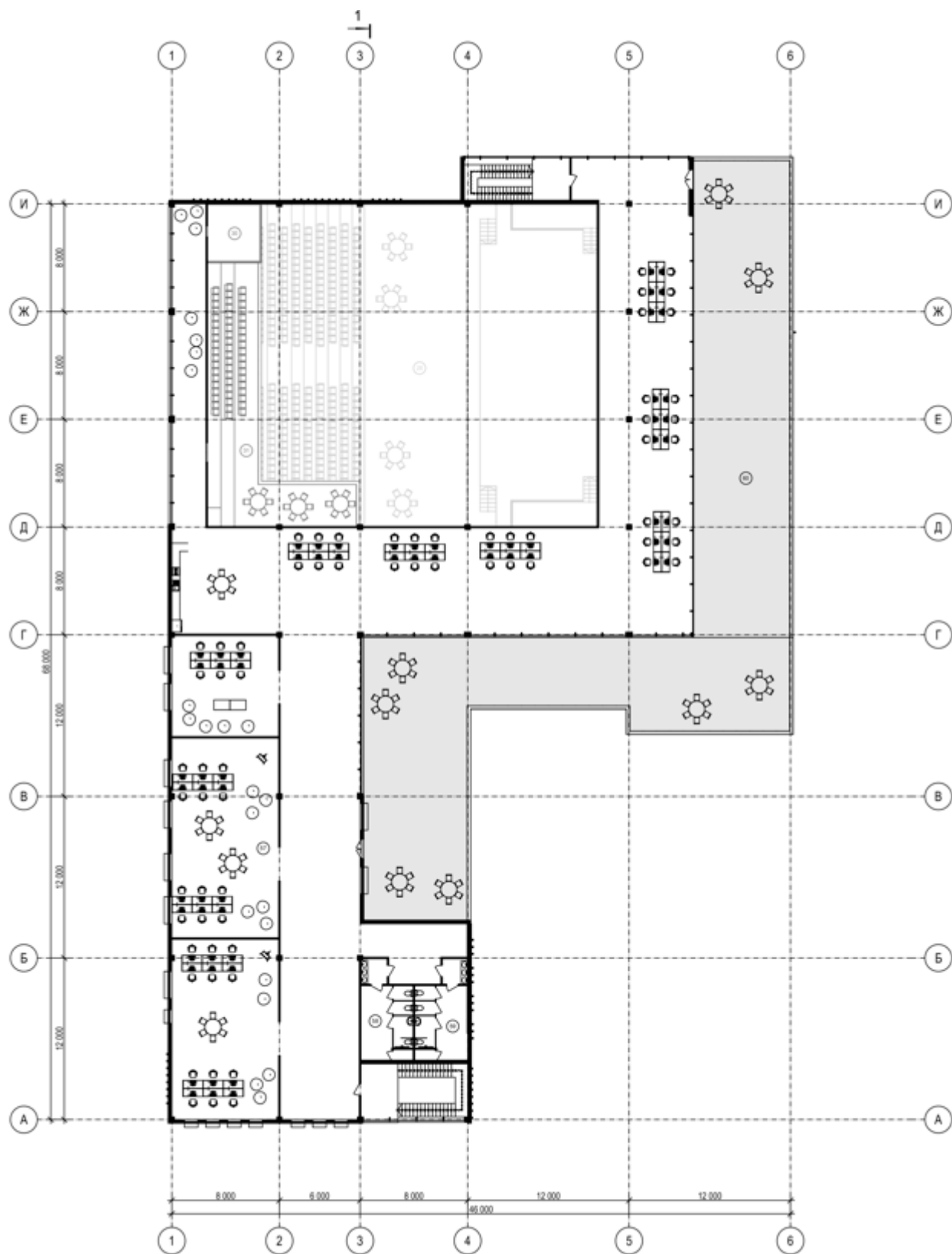
15. https://www.archdaily.com/966433/tumo-center-for-creative-technologies-bernard-khoury-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
16. <https://uesf.org.ua>
17. <http://prometr.com.ua>

ДОДАТКИ



—|

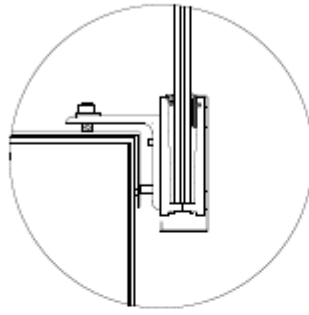








Вузол А



Горизонтальний розріз по віконному блоку

