

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет дизайну

Кафедра дизайну інтер'єру і меблів

УДК 747:725.22:[711.57+373]

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему

Дизайн-проект інтер'єру закладу середньої освіти

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність 022 Дизайн

Освітня програма Дизайн середовища

Виконала: студентка групи БДс2-20

Буймістер О. Л.

Науковий керівник к. мист

Косенко Д. Ю.

Рецензент д. філ.

Шмельова-Нестеренко О. Є.

Київ 2024

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
Факультет дизайну
Кафедра дизайну інтер'єру і меблів
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Спеціальність 022 Дизайн
Освітня програма Дизайн середовища

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри ДІМ

к.мист. Данило КОСЕНКО
“ _____ ” _____ 2024 року

ЗАВДАННЯ **НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Буймістер Олександрі Леонідівні

1. Тема кваліфікаційної роботи Дизайн-проект інтер'єру закладу середньої освіти

Науковий керівник роботи Косенко Данило Юрійович, к. мист затвержені наказом КНУТД від «01» березня 2024 р. № 49-уч.

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: наукові публікації та джерела за темою та дослідження з дизайн-проекування інтер'єру закладів середньої освіти

3. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які потрібно розробити): Вступ, Розділ 1. Особливості дизайн-проекування закладів середньої освіти, Розділ 2. Концепція дизайну інтер'єру закладу середньої освіти, Розділ 3. Розробка дизайн-проекту закладу середньої освіти, Загальні висновки, Список використаних джерел, Додатки

4. Дата видачі завдання лютий 2024

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Терміни виконання етапів	Примітка про виконання
1	Вступ	лютий 2024	
2	Розділ 1. Особливості дизайн-проектування закладів середньої освіти	березень 2024	
3	Розділ 2. Концепція дизайну інтер'єру закладу середньої освіти	квітень 2024	
4	Розділ 3. Розробка дизайн-проекту закладу середньої освіти	травень 2024	
5	Загальні висновки	травень 2024	
6	Оформлення кваліфікаційної роботи (чистовий варіант)	червень 2024	
7	Подача кваліфікаційної роботи науковому керівнику для відгуку(за 14 днів до захисту)	червень 2024	
8	Подача кваліфікаційної роботи для рецензування (за 12 днів до захисту)	червень 2024	
9	Перевірка кваліфікаційної роботи на наявність текстових співпадінь та помилок (за 10 днів до захисту)		
10	Подання кваліфікаційної роботи на затвердження завідувачу кафедри (за 7 днів до захисту)	червень 2024	

З завданням ознайомлений:

Студент _____

Олександра БУЙМІСТЕР

Науковий керівник _____

Данило КОСЕНКО

АНОТАЦІЯ

Буймістер О. Л. Дизайн-проект інтер'єру закладу середньої освіти –
Рукопис

Кваліфікаційна робота першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 022 Дизайн – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2024 рік.

У кваліфікаційній роботі наводяться результати дослідження специфіки проектування інтер'єрів закладів середньої освіти, виявлено основні нормативні вимоги до проектування та функціонально-просторової організації об'єктів заданої типології, обґрунтовано актуальність обраної теми, виокремлено рекомендації до художньо-композиційних рішень закладів середньої освіти. Описано та охарактеризовано досвід дизайнерських рішень при проектуванні схожих об'єктів. Проведено аналіз об'єкту проектування, визначено архітектурну ситуацію та особливості будівлі.

На основі проведеного дослідження розроблено та презентовано в кваліфікаційній роботі ідею для відновлення та реконструкції будівлі Бахмутської загальноосвітньої школи I-III ступенів №24 з поглибленим вивченням окремих предметів та курсів. За допомогою спеціалізованих програм було створено набір креслень та візуалізацій проекту.

***Ключові слова:** дизайн, інтер'єр, заклади середньої освіти, сучасний освітній простір, дизайн-концепція.*

SUMMARY

Buimister O. L. Design project of a secondary school – Manuscript

Qualification work for the first (bachelor's) level of higher education in the specialty 022 Design – Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, 2024.

This thesis presents the results of research on the specifics of designing interiors for educational institutions, identifies the main regulatory requirements for the design and functional-spatial organization of objects of the given typology, justifies the relevance of the chosen topic, and provides recommendations for artistic and compositional solutions for educational institutions. The experience of design solutions in similar projects is described and characterized. An analysis of the project object is conducted, determining the architectural situation and features of the building.

Based on the conducted research, an idea for the renovation and reconstruction of Bakhmut General Education School I-III degrees No. 24 with advanced study of certain subjects and courses is developed and presented in the thesis. Using specialized programs, a set of drawings and visualizations of the project was created.

Keywords: *design, interior, educational institutions, modern educational space, design concept.*

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	8
1.1. Нормативні вимоги до проєктування інтер'єрів приміщень закладів середньої освіти.....	8
1.2. Функціонально-планувальна організація приміщень закладів середньої освіти	11
1.3. Вимоги до основних приміщень закладів середньої освіти	14
1.4. Інклюзивність приміщень закладів середньої освіти.....	19
1.5. Художньо-композиційні рішення інтер'єру приміщень закладів середньої освіти	23
Висновок до розділу 1	27
РОЗДІЛ 2 КОНЦЕПЦІЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ ЗАКЛАДУ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	28
2.1. Загальна характеристика обраного приміщення	28
2.2. Ідеї для відновлення та реконструкції закладу	32
2.3. Вихідна ситуація та технічне завдання до проєктування	34
2.4. Аналіз реалізованого досвіду проєктування об'єктів заданої типології... 38	38
2.5. Опис концепції дизайн-проєкту закладу середньої освіти	46
Висновок до розділу 2	48
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ДИЗАЙН-ПРОЄКТУ ЗАКЛАДУ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	49
3.1. Планувальні рішення приміщень	49
3.2. Меблювання та обладнання	63
3.3. Паспорт підібраних кольорів та оздоблювальних матеріалів	67
3.4. Візуалізації об'єкту розробки	70
Висновки до розділу 3	75
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	77
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	80
ДОДАТКИ.....	84

ВСТУП

Актуальність теми. Оскільки загальна середня освіта є обов'язковою в нашій державі тема функціонально-просторової організації закладів середньої освіти завжди була надзвичайно важливою. Особливої актуальності ця тема набула з початком впровадження в Україні освітньої реформи, що передбачає трансформацію шкільної мережі та зміни методів навчальної роботи. Нові підходи до освітнього процесу вимагають перетворень у системі організації простору закладів середньої освіти.

Багатофункціональність та адаптивність інтер'єрного рішення освітнього середовища стає важливим чинником інтеграції сучасних навчальних методик. Освітній простір загалом має значний вплив на мотивацію та емоційну атмосферу навчання.

Мета дослідження. Виявлення актуальних підходів до дизайну інтер'єру закладів середньої освіти, узагальнення вимог до формування сучасного навчального простору, описання особливостей в підході до організації освітнього процесу в сучасних закладах середньої освіти та його вплив на інтер'єрне і предметне рішення простору.

Для досягнення мети дослідження виконано такі **завдання**:

- проаналізовано нормативні вимоги до проектування інтер'єрів закладів середньої освіти;
- виявлено сучасні підходи до функціонально-планувальної організації приміщень закладів середньої освіти;
- охарактеризовано основні засоби інтер'єру приміщень закладів середньої освіти.

Об'єктом дослідження є інтер'єр закладу середньої освіти

Предметом дослідження є формування інтер'єрного середовища закладу середньої освіти, його меблювання та обладнання.

Методи дослідження – аналіз нормативної та фахової літератури, вивчення архівних джерел, порівняльний аналіз та спостереження, метод

комп'ютерного моделювання в таких програмах як: ArchiCAD, 3dsMAX, Adobe Photoshop.

Елементи наукової новизни: на основі аналізу досвіду дизайну об'єктів даного типу та фахової літератури узагальнено підходи до формування сучасного простору закладів середньої освіти, уточнено основні вимоги до їхнього зонування та меблювання, розроблено дизайн-проект для Бахмутської загальноосвітньої школи I-III ступенів №24 з поглибленим вивченням окремих предметів та курсів.

Практичне значення одержаних результатів: Результати даної дипломної роботи можна використовувати на практиці при проектуванні закладу середньої освіти.

Апробація результатів дослідження. Результати роботи було представлено на Хакатоні «100 ідей для міст» та апробовано на II Міжнародній науково-практичній конференції «Синергія науки і бізнесу у повоєнному відновленні регіонів України», Хмельницький, ХНТУ, 26 квітня 2024 року.

Публікації. За результатами роботи прийнято до друку тези доповіді на II Міжнародній науково-практичній конференції «Синергія науки і бізнесу у повоєнному відновленні регіонів України», Хмельницький, ХНТУ, 26 квітня 2024 року.

Структура та обсяг роботи: Кваліфікаційна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

У першому розділі на основі дослідження державних будівельних норм та фахової літератури буде визначено вимоги до функціонально-планувальної організації приміщень закладів середньої освіти, встановлено методи досягнення єдності та унікальності художньо-композиційного оформлення інтер'єру та сферу їхнього впливу на загальне враження від дизайну.

1.1. Нормативні вимоги до проєктування інтер'єрів приміщень закладів середньої освіти

Сучасна освіта в Україні вимагає створення комфортних умов для навчання та розвитку здобувачів освіти у закладах середньої освіти. Це стосується не лише навчальних програм та методик, але й середовища, в якому відбувається навчання. Тому нормативні вимоги до проєктування інтер'єрів приміщень цих закладів грають важливу роль у забезпеченні якості освіти та добробуту учнів [1].

В нашій державі основними документами, які регулюють проєктування інтер'єрів закладів середньої освіти є Державні будівельні норми України.

Оскільки усі заклади середньої освіти є громадськими приміщеннями, проєктування, реконструкцію об'ємно-планувальні рішення та низку інших специфічних вимог до будівель цієї групи регламентує ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки та споруди заклади освіти». Даний документ містить важливі стандарти та вимоги щодо будівель та приміщень, початкових шкіл, спеціальних шкіл, ліцеїв, гімназій, інших закладів освіти у сфері середньої освіти [2].

Питання пожежної стійкості будівельних конструкцій, встановлення систем пожежної сигналізації та гасіння пожеж, а також евакуаційні шляхи та безпека під час пожежі регулює ДБН В.1.2-7:2021 «Основні вимоги до будівель

і споруд. Пожежна безпека». Де визначені основні вимоги до проектування та будівництва будівель і споруд з урахуванням пожежної безпеки. Основні положення ДБН В.1.2-7:2021 включають в себе вимоги до вогнестійких матеріалів, які використовуються в будівництві, а також до розташування пожежних виходів та систем пожежної сигналізації. Даний нормативно-правовий акт також встановлює стандарти щодо обладнання будівель автоматичними системами гасіння пожежі та димовими вентиляційними системами для виходу диму під час пожежі. Особлива увага приділяється питанням евакуації людей під час пожежі. Дотримання цих норм сприяє створенню безпечних та стійких до пожежі закладів освіти і є важливою умовою забезпечення безпеки [3].

Норми щодо використання природного та штучного освітлення в будівлях різного призначення включаючи заклади середньої освіти викладені в ДБН В.2.5-28-2018 «Природне і штучне освітлення». В цьому документі визначено стандарти для забезпечення оптимальних умов освітлення з метою забезпечення комфорту, безпеки та продуктивності користувачів будівель. Одним із важливих аспектів ДБН В.2.5-28-2018 є природне освітлення, тут зазначені вимоги до розташування та розмірів вікон, щоб забезпечити оптимальний доступ сонячного світла в приміщення. При цьому враховується також захист від перегріву та засвічування. Природне освітлення сприяє зниженню витрат електроенергії, покращує здоров'я та настрої. Другий аспект - це штучне освітлення. Норматив встановлює вимоги до світильників, їх розташування, інтенсивності світла та кольору світла в різних типах приміщень. Штучне освітлення грає важливу роль в забезпеченні працездатності та безпеки користувачів, особливо за умов недостатнього природного освітлення. ДБН В.2.5-28-2018 також враховує питання енергоефективності та використання сучасних технологій, які сприяють зменшенню витрат електроенергії та зниженню викидів в атмосферу [4].

Вимоги щодо забезпечення доступності та інклюзивності будівель і споруд для всіх категорій користувачів, включаючи людей з обмеженими

можливостями містяться в ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення» У цьому документі визначено основні положення та вимоги, спрямовані на створення безпечних та комфортних умов для всіх громадян. Один із ключових аспектів ДБН В.2.2-40:2018 - це вимоги до проєктування та будівництва так, щоб будівлі і споруди були доступні для осіб з різними видами обмежень. Документ вимагає наявності зручних входів, пандусів, ліфтів, сходів, туалетів та інших приміщень, які враховують потреби осіб з обмеженими можливостями. Це важливо для забезпечення рівних можливостей та гідності для всіх громадян. Документ також розглядає питання безпеки інклюзивних будівель і споруд. Вимагається дотримання стандартів та заходів для забезпечення безпеки користувачів, включаючи протипожежну безпеку, вентиляцію, евакуаційні шляхи та інші аспекти, які впливають на безпеку в інклюзивних середовищах. ДБН В.2.2-40:2018 підкреслює важливість врахування потреб осіб з різними видами обмежень під час проєктування, будівництва та експлуатації будівель і споруд. Він сприяє створенню інклюзивних середовищ, де всі громадяни мають рівний доступ до будь-яких послуг та можливостей [7].

Важливі фактори забезпечення безпеки, комфорту та здоров'я користувачів будівель та споруд, зокрема, закладів середньої освіти визначає ДБН В.1.2-8:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Документ містить вимоги до:

- якості повітря внутрішніх приміщень. Визначає мінімальні показники якості повітря, включаючи рівень вентиляції, вміст шкідливих речовин і вологість. Це важливо для запобігання розповсюдженню інфекційних захворювань та алергічних реакцій.

- водопостачання та водовідведення в будівлях. Встановлює вимоги до систем водопостачання, забезпечуючи безпеку та доступність води, а також вимоги до систем водовідведення для уникнення забруднення навколишнього середовища.

- захисту довкілля та сталого використання ресурсів. Він встановлює вимоги до енергоефективності будівель, використання відновлюваних джерел енергії та управління відходами, щоб зменшити негативний вплив будівництва на природу [5].

Оскільки спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди є важливою складовою інфраструктури закладів середньої освіти при їхній розробці варто брати до уваги ДБН В.2.2-13-2003 «Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди». Цей документ визначає вимоги та стандарти для проектування та будівництва спортивних та фізкультурно-оздоровчих споруд в Україні. ДБН В.2.2-13-2003 визначає вимоги до різних типів спортивних споруд, включаючи стадіони, спортивні комплекси, спортивні зали, басейни та інші об'єкти. Один із ключових аспектів, визначених цим документом, - це питання функціональності та комфорту для користувачів спортивних споруд. Вимагається правильне планування та розміщення зон для глядачів, спортивного обладнання, роздягальні, душові та санітарні приміщення. Комфортні умови сприяють розвитку фізичних якостей та спортивного потенціалу учнів [6].

1.2. Функціонально-планувальна організація приміщень закладів середньої освіти

У сучасних дослідженнях освітній простір розглядається як цілісна і динамічна система, що є складним багаторівневим і багатофункціональним утворенням, де створено умови для розвитку особистості.

Формування новітнього інтер'єрного та предметно-просторового середовища закладів середньої освіти ускладнюється тим що вони переважно розміщуються у будівлях масового типового будівництва радянських часів. Такі будівлі часто мають обмежені можливості для гнучкого використання простору та не забезпечують належного рівня комфорту й безпеки. Створення сучасного освітнього простору в таких будівлях можливе за умови цілісного

підходу до реконструкції з урахуванням актуальних підходів до функціонально-планувальної організації приміщень [8].

Функціонально-планувальна організація приміщень полягає у створенні логічної структури освітнього закладу, яка відображає специфічні потреби учнів, педагогічного персоналу та інших працівників. Цей процес вимагає ретельного аналізу функцій та завдань, які повинен виконувати заклад, і визначення оптимального розташування та призначення приміщень [9].

Перед усім планування навчальних приміщень має відповідати їх функціональному призначенню, характеру і режиму навчального процесу. Розміри та форма цих приміщень визначаються загальними розмірами і формою навчального обладнання та потребами школярів, які тут навчатимуться [10].

Основні етапи функціонально-планувальної організації включають визначення мети та завдань закладу, аналіз потреб користувачів, планування структури приміщень, створення інфраструктури для додаткових освітніх, культурних та спортивних заходів. Крім того просторове планування охоплює питання комфорту та безпеки, планування вентиляції, освітлення, систем опалення та кондиціонування повітря, норми пожежної безпеки, наявність аварійних виходів та евакуаційних маршрутів для безпеки у разі надзвичайних ситуацій [11].

Вимоги до будівель закладів середньої освіти передбачають наявність таких функціональних груп приміщень:

- класи;
- бібліотека;
- клубно-видовищні;
- навчально-виробничі;
- фізкультурно-спортивні;
- медичного обслуговування;
- адміністративно-службові;

- допоміжні та підсобні (вестибюль, гардероби, рекреації, санвузли, комори) [12].

Простір закладів середньої освіти повинен включати в себе:

- навчальну зону;
- навчально-виробничу зону;
- навчально-дослідну зону;
- фізкультурно-спортивна зону;
- відпочинкову зону;
- господарську зону;
- житлову зону [13].

Також при проектуванні будівель навчальних закладів необхідно забезпечити групування навчальних приміщень за віковими і навчально-технологічними ознаками.

Навчальні секції перших, других-четвертих класів повинні бути відокремленими і непрохідними для учнів інших вікових груп. При цьому для перших класів необхідно організовувати окремі навчальні секції, які об'єднують приміщення не більше двох паралельних класів, з рекреаціями, гардеробними та санітарними вузлами. У той час як навчальні секції других-четвертих класів повинні бути представлені у складі не більше шести класних приміщень, майстерні для опанування технологій, універсального приміщення для груп подовженого дня, гардеробних, рекреаційних приміщень і санітарних вузлів;

Навчальні секції п'ятих-дванадцятих класів і загальношкільні групи приміщень можуть розташовуватись у загальній компактній будівлі централізованого типу або у взаємозв'язаних функціональних блоках [14].

Дотримання основних вимог до функціонально-планувальних рішень приміщень закладів середньої освіти забезпечить підвищення якості освіти, зручність та безпеку для користувачів, покращить умови для педагогічної роботи, а також збільшить функціональність та ефективність використання приміщень. В цілому, функціонально-планувальна організація приміщень створює фундамент для успішного освітнього процесу [15].

1.3. Вимоги до основних приміщень закладів середньої освіти

Дотримання вимог до основних приміщень у закладах середньої освіти має вирішальне значення для забезпечення ефективного навчання та комфорту учнів та вчителів. Надання якісних освітніх послуг та всебічний розвиток здобувачів освіти в значній мірі залежать від того, наскільки добре приміщення закладів освіти відповідають встановленим вимогам та стандартам. Приміщення закладів освіти, слугують не лише місцем для навчання, а й простором, де формується особистість, розвиваються соціальні навички та формуються цінності. Саме тут учні проводять більшу частину свого часу, і тому важливо зробити це середовище максимально сприятливим для їхнього розвитку [16]. Тому основні приміщення закладів середньої освіти мають відповідати високим стандартам, щоб забезпечити оптимальне середовище для навчання та розвитку учнів, підвищення ефективності навчального процесу і сприяти досягненню вищого рівня якості освіти.

Вимоги до основних приміщень закладів середньої освіти стосуються різних аспектів, починаючи від архітектурних особливостей будівель та закінчуючи деталями обладнання. Вони включають в себе такі аспекти, як оптимальна площа та розмір аудиторій, якісне освітлення та вентиляція, ергономічні меблі, звукопоглинання, безпеку та санітарні умови. Також слід забезпечити доступність приміщень для осіб з інвалідністю та дотримуватися екологічних стандартів для збереження природних ресурсів [17].

Однією з ключових вимог до кожного з приміщень закладу освіти є безпека. Забезпечується вона такими засобами, як протипожежна безпека, наявність аварійних виходів та засобів для швидкої евакуації. Такі заходи забезпечують не лише фізичну безпеку, а й створюють психологічний комфорт учнів і персоналу.

У закладі освіти дозволяється використовувати матеріали, обладнання, устаткування, засоби, інвентар, витратні матеріали тощо, що відповідають

вимогам Закону України «Про загальну безпечність нехарчової продукції», відповідних технічних регламентів та санітарного законодавства.

Підлога приміщень загальноосвітніх навчальних закладів повинна бути з деревини або лінолеуму на теплій основі, не мати щілин. Забороняється використовувати цементні, мармурові або інші подібні матеріали для настилу підлоги усіх приміщень. Стіни навчальних приміщень повинні бути гладкими та такими, щоб їх прибирання було можливе вологим способом.

Площа класів (аудиторій) повинна бути достатньою для розміщення усіх необхідних меблів та обладнання. Мінімальна площа на одного учня визначається нормативами та не повинна бути меншою за 1,5-2 кв. метри на особу.

В приміщеннях необхідно забезпечити відповідне природне та штучне освітлення, яке запобігатиме надмірному напруженню очей.

Класні кімнати (аудиторії) повинні мати ефективну вентиляційну систему для забезпечення свіжого повітря та контролю температурного режиму [18, 19].

Крім того, при плануванні навчальних приміщень необхідно враховувати можливість зорових і слухових комунікацій. Лінія, проведена від очей учня до точки, що спостерігається на класній дошці або на площині навчального посібника, повинна утворювати з фронтальною площиною кут не менше 45° , краще – $60-90^\circ$.

У разі розміщення робочих столів учнів рядами необхідно розміщувати меблі у класній кімнаті прямокутної конфігурації з дотриманням таких відстаней:

- між зовнішньою стіною і першим рядом робочих столів учнів 0,6-0,7 м (в будівлях із цегли допускаються 0,5 м);
- між рядами двомісних робочих столів учнів не менше 0,6 м;
- між III рядом робочих столів учнів і внутрішньою стіною або шафами, які стоять біля стіни, не менше 0,7 м;
- між переднім робочим столом учнів і демонстраційним столом не менше 0,8 м;

- від передньої стіни з класною дошкою до передніх робочих столів учнів не менше 2,4-2,6 м;
- від задніх робочих столів учнів до задньої стіни не менше 0,65 м (якщо задня стіна зовнішня - не менше 1,0 м);
- від задніх робочих столів учнів до шаф, які стоять вздовж заднього краю стіни - не менше 0,8 м;
- між столом педагогічного працівника і переднім робочим столом учнів - не менше 0,5 м;
- найбільша відстань останнього місця від класної дошки - 9 м;
- висота нижнього краю дошки над підлогою для учнів першого класу 0,7-0,8 м, 2-4 класів - 0,75-0,8 м, 5-11(12) класів - 0,8-0,9 м [20].

Меблі та інше обладнання розташовують так, щоб учитель міг вільно підійти до кожного робочого місця учня.

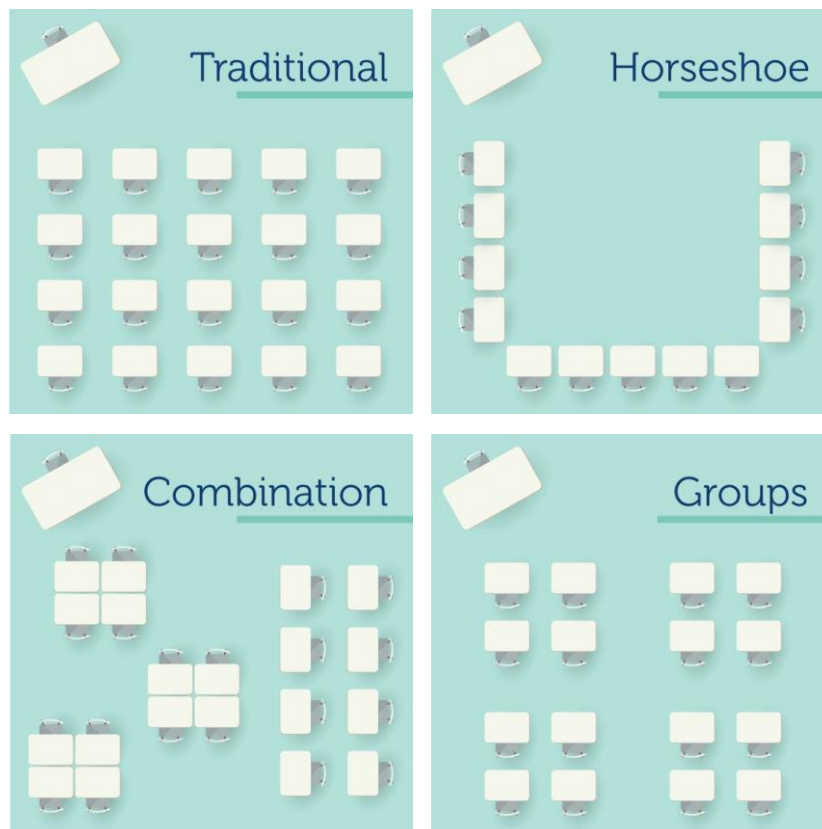


Рис. 1.1. Різні варіації планування класних кімнат

Вимоги до конкретних основних зон закладів освіти.

Бібліотеки повинні бути оснащені достатньою кількістю місць для читання та роботи з освітніми матеріалами. Важливою вимогою є наявність різноманітних джерел інформації. Бібліотека має містити широкий спектр друкованих джерел, комп'ютерне обладнання (стаціонарні комп'ютери, планшети, ноутбуки тощо), електронні ресурси, а також актуальну навчальну літературу та літературу яка б відповідала інтересам учнів. Таке наповнення бібліотеки дозволить створити освітнє середовище, що сприятиме розширенню можливостей набуття знань та інтелектуальному розвитку учнів. Читальні місця варто облаштувати за допомогою зручних крісел чи диванів. Забезпечення різноманітності меблів дозволить створювати зручні зони, що відповідатимуть різним потребам відвідувачів. Для ефективно організації книг використовуються зручні системи зберігання книг, такі як полиці та стелажі. Шкільна бібліотека повинна бути місцем в якому зручно та комфортно перебувати [21].

Спортивні зали слід обладнати таким чином, щоб вони були зручними для різноманітних видів фізичної активності. Для досягнення цієї мети важлива універсальність меблів та обладнання. Модульні елементи, які можуть легко переміщатися та регулюватися, дозволяють адаптувати зал під різні види занять та вікові групи. Це створює універсальний простір, який підходить як для уроків фізкультури, так і для позакласних спортивних заходів. Спеціальне настінне та підлогове покриття забезпечить безпеку в приміщенні.

Їдальні умебльовуються у такий спосіб, щоб забезпечувати легкий доступ для учнів та ефективне обслуговування. Обідні зали слід обладнувати столами на 4-6-10 місць і стільцями або табуретами. До розташування меблів встановлені такі вимоги:

- відстань між столами і роздачею чи вікном (дверима) для прийому брудного посуду повинна бути 150-200 см;
- між рядами столів - 100-150 см;
- між столами і стіною - 40-60 см.

Столи повинні мати гігієнічне покриття, що легко миється, стійке до дії гарячої води і дезинфікуючих засобів. Функціональність обладнання у їдальні – ще один важливий аспект. Інтеграція технологій для оптимізації процесів, таких як системи обліку продуктів та автоматизовані столові прилади, може покращити ефективність та якість обслуговування.

У сучасних шкільних санвузлах є доцільним використання автоматичних змішувачів та сенсорних пристроїв, щоб зменшити контакт з поверхнями та підвищити рівень гігієнічності. Матеріали, що використовуються в дизайні, повинні бути стійкими до вологи і легко очищуватись. Розміщення обладнання санвузла, такого як унітази, умивальники та сушарки для рук, мусить враховувати потреби учнів різного віку. Проектування санвузлів також має передбачати заходи щодо запобігання нещасних випадків.

Однією з ключових вимог до приміщень майстерень для проведення уроків технологій (трудового навчання) є безпека. Дизайн таких приміщень повинен передбачати правила техніки безпеки та відповідати стандартам охорони праці. Робота з інструментами та обладнанням має бути організована так, щоб мінімізувати ризики травмування та забезпечити захист для учнів. Меблі та обладнання повинні бути адаптовані до росту та віку учнів, забезпечуючи правильне положення тіла під час роботи. Це сприяє не лише комфорту, а й здоров'ю учнів у процесі творчості. Правильне зберігання матеріалів та інструментів є важливою вимогою до майстерень. Організовані системи зберігання, яскраві мітки та чіткі інструкції допоможуть учням швидко знаходити необхідні ресурси для своїх проєктів, підтримуючи порядок у майстерні.

Важливою вимогою до дизайну актових залів є зручність та достатня місткість. Актова зала має бути спроектована так, щоб вміщати всю шкільну громаду, забезпечуючи зручне розміщення всіх присутніх. Ергономічні стільці та оптимальне розташування меблів дозволяють максимально використовувати простір та забезпечують комфорт у приміщенні. Мобільність та гнучкість простору один з важливих аспектів. Актова зала має бути адаптована для

проведення різних заходів – від концертів та театральних постановок до зборів та церемоній. Спеціальні подіуми, сцени та знімні меблеві елементи забезпечать адаптацію до конкретних потреб. Шкільна актова зала також може бути центром культурного життя школи. Можливість використання простору для виставок, культурних подій та тематичних заходів має бути передбачена дизайном.

Слід також звернути увагу на екологічну стійкість шкільних приміщень. Створення шкільних приміщень, що використовують енергозберігаючі технології та матеріали, сприяє зниженню негативного впливу на довкілля. Екологічно стійкі заклади освіти можуть бути прикладом для учнів, навчаючи їх відповідальному ставленню до навколишнього світу [22, 23].

Ці вимоги до приміщень закладів середньої освіти визначаються регуляторними актами та нормативами, і вони спрямовані на забезпечення безпеки, комфорту та ефективності навчання. Враховуючи їх при проектуванні та будівництві, можна створити оптимальні умови для якісної освіти та розвитку учнів.

Дослідження та впровадження вимог до основних приміщень допомагають створювати навчальні середовища, які сприяють наданню якісної освіти, розвитку творчих здібностей особистості та підготовці здобувачів освіти до викликів сучасності.

Важливо також постійно вдосконалювати та адаптувати умови навчання до змінних потреб і вимог сучасного освітнього процесу.

1.4. Інклюзивність приміщень закладів середньої освіти

В сучасному суспільстві поняття інклюзивності освіти набуває все більшого значення і актуальності. У межах освіти, особливо у сфері середньої освіти, створення інклюзивних середовищ вважається ключовим аспектом забезпечення рівних можливостей для всіх здобувачів освіти. Інклюзивність вимагає створення освітніх умов, які б враховували різні потреби та здібності

учнів. Концепція інклюзивності не обмежується лише навчальними програмами і методиками, вона також передбачає створення інклюзивних середовищ, де навчання відбувається. Дизайн таких середовищ повинен відобразити різноманітність потреб учнів та забезпечувати відповідні умови для всіх, незалежно від фізичних, когнітивних чи емоційних особливостей [24].

Основними принципами дизайну інклюзивних приміщень в закладах середньої освіти є:

- доступність;
- безпека;
- комфорт;
- створення спеціальних функціональних зон [25].

Однією з ключових проблем при організації інклюзивного навчання в загальноосвітніх школах, що діють та проєктуються, стало забезпечення архітектурного безбар'єрного середовища цих закладів. Шляхи вирішення цього завдання представлені в положення викладених у ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд".

Основними вимогами цього документу є:

- заборона застосування дверей, що гойдаються на завісах, обертових дверей та турнікетів;
- встановлення усіх входів і виходів до будівлі, в тому числі евакуаційних, врівень з землею без влаштування ганку. При цьому слід передбачити тверде покриття із дренажем та зливостоком;
- необхідність улаштування вхідних дверей без порогів, а за неможливості виконання даної вимоги улаштування порогу висотою не більше 2 см з пандусом не більше 0,3 м в довжину і нахилом 1:12.
- ширина вхідного тамбуру має бути не менше 2,2 м;
- ширина вхідних дверей – не менше ніж, 1,2 м. При чому ширина дверних і відкритих прорізів у стіні, а також виходів із приміщень і з коридорів у сходову клітку повинна бути не менше ніж 0,9 м. Ширину прорізів у стіні для

вільного проїзду крісла-коляски для осіб з інвалідністю рекомендується приймати не менше ніж 1,2 м.

- уздовж обох боків сходів і пандусів рекомендується влаштувати поручні удвох рівнях на висоті 0,9 м 0,7 м.

Окремо слід зазначити, що місця для учнів з особливими потребами слід передбачати ближче до дошки за передніми учнівськими столами в ряду навчальних класів, кабінетів та лабораторій.

У загальних санвузлах для учнів необхідно передбачати універсальну кабінку загального користування для використання її дітьми з інвалідністю, у тому числі тими, що пересуваються на кріслах-колясках, за допомогою милиць та інших засобів. Розміри універсальної кабінки для відвідувачів має бути не меншою ніж: ширина - 1,65 м, глибина - 1,8 м. В універсальній кабінці слід передбачати унітаз, умивальник, простір для розміщення крісла-коляски, а також гачки для одягу, милиць та іншого приладдя. Крім того, там необхідно передбачити можливість встановлення поручнів, штанг, поворотних або відкритих сидінь, дзеркала на відповідній висоті або дзеркала з ухилом для вільного користування учнями з будь-якого рівня.

Для дітей з обмеженим зором, при вході до туалету необхідно встановлювати спеціальні звукові сигналізатори.

Місця для учнів з інвалідністю, у тому числі тих, що користуються кріслами колясками, пересуваються на милицях або за допомогою інших засобів, в актовому залі слід розміщувати у першому ряду, який виходить на самостійний шлях евакуації, що не перетинається зі шляхами евакуації іншої частини школярів із забезпеченням відповідного простору для розвороту крісла-коляски (не менше ніж 1,5 м × 1,5 м). Для підйому дітей з інвалідністю в актовому залі на естраду необхідно передбачити пандус з нахилом не більше як 8% (1:12).

Місця в їдальні закладу середньої освіти для дітей з інвалідністю приймають із розрахунку від 2,0 м² до 3,0 м² на одне посадкове місце. Ці місця слід розташовувати поблизу від евакуаційного виходу, але в непрохідній зоні.

Визначено, що для дітей з вадами зору необхідно створити такі умови:

- пішохідні зони в приміщенні закладу середньої освіти варто оформити контрастними рельєфними лініями;

- сходи слід облаштовувати контрастними обмежувальними смугами по краю першої і останньої сходинки, які за фактурою відрізняються від інших сходинок маршруту, а ділянки поручня, які відповідають першій і останній сходинці, виділяють кольором, що контрастує з іншою частиною поручня;

- зони підвищеної небезпеки (їдальні, майстерні, лабораторії) слід виокремлювати на підлозі рельєфним покриттям (ворсистим, гумовим тощо).

Для орієнтування дітей з вадами слуху у класах, навчальних кабінетах та лабораторіях слід встановлювати сигнальні лампочки (маячки), що сповіщатимуть про початок і закінчення уроку [26].

Також однією з умов забезпечення фізичної доступності простору є використання меблів, які враховують потреби різних груп учнів. М'які сидіння з регульованою висотою та спеціальні конструкції, сприятимуть безпечному та комфортному використанню меблів усіма користувачами, незалежно від їхніх фізичних особливостей. Меблі та обладнання повинні легко переміщуватись, щоб учні могли адаптувати навколишнє середовище під свої потреби. Гнучкість простору є особливо важливою для здобувачів освіти з порушеннями рухової функції [27].

Важливо також звернути увагу на соціальні аспекти інклюзивного простору. Створення соціальних зон, де учні можуть взаємодіяти та обмінюватися ідеями, сприяє формуванню дружньої та сприятливої атмосфери. Варто спланувати, так звані, куточки для спілкування, а також передбачити можливості для колективної роботи та навчання. Ефективне використання соціальних елементів сприяє створенню середовища, в якому кожен учень відчуватиме підтримку та повагу, що в кінцевому підсумку сприяє успішному навчанню та розвитку особистості [28].

Забезпечення інклюзивних приміщень вимагає особливих зусиль дизайнерів. Створення інклюзивних просторів є важливим кроком у реалізації

ідеї інклюзивної освіти, яка надає кожному учневі можливість розвивати свій потенціал та отримувати якісну освіту. Інклюзивність у навчальних закладах сприяє різноманітності, розумінню та прийняттю.

1.5. Художньо-композиційні рішення інтер'єру приміщень закладів середньої освіти

Вдале художньо-композиційне рішення інтер'єру навчальних закладів сприяє створенню приємного та стимулюючого оточення для навчання. При його формуванні важливо створити унікальну ідентичність установи. Дизайн інтер'єру може відображати цінності, місію та характер навчального закладу. Наприклад, використання символів та кольорів, що асоціюються з традиціями або специфікою освітньої програми, може посилити почуття приналежності та колективності [29].

Для досягнення цілісного композиційного рішення інтер'єру використовуються різноманітні аспекти та елементи дизайну, такі як кольорова палітра, текстури, освітлення, меблі, декоративні елементи та розташування об'єктів у просторі. Особлива увага приділяється гармонії між всіма цими компонентами, а також їх взаємодії з функціональними потребами [30].

Кольорове рішення інтер'єру школи може суттєво вплинути на атмосферу та емоційний стан учнів і вчителів. Хорошим вибором буде використання світлих та нейтральних тонів (білі, світло-сірі, світло-бежеві) для стін та основних поверхонь, щоб не перевантажувати увагу та сприяти концентрації на навчанні. Великі поверхні у світлих тонах допоможуть створити відчуття простору та чистоти. Хоча школа в цілому повинна мати єдину колористичну концепцію варто розглядати можливість використання різних кольорових палітр для різних класів або осередків, щоб кожен клас мав свій власний характер та ідентичність. Наприклад: відтінки блакитного та зеленого можуть стимулювати концентрацію та спокій, а помаранчевий та жовтий стимулюють активність та емоційність. Використання кольорових акцентів у навчальних

приміщеннях може допомагати ефективно спрямовувати увагу учнів. Яскраві та насичені кольори привертають погляди, створюючи динамічне та цікаве середовище. Це особливо важливо у контексті сучасних навчальних програм, де візуальна стимуляція відіграє ключову роль в утриманні уваги. Кольорові акценти також можуть бути використані для диференціації різних зон у навчальному закладі. Наприклад, певні колірні елементи можуть виділяти навчальні зони, творчі лабораторії або області групової роботи. Це допомагає студентам краще орієнтуватися у просторі та створює чітку структуру у навчальному середовищі. Інтеграція колірних акцентів у навчальні заклади може надихати здобувачів освіти до вирішення проблем із нестандартної точки зору, спонукати розвивати свій творчий потенціал [31, 32].

Ще одним важливим елементом при створенні відповідної атмосфери в інтер'єрі навчального закладу є освітлення. Природне світло створює відкритий і привітний простір, підвищує увагу та працездатність. Спеціально розроблені системи штучного освітлення можуть підтримувати комфортні умови для занять та забезпечувати правильне візуальне сприйняття. Наприклад, для зон відпочинку вдалим рішенням буде тепле світло (приблизно 2700-3000К), а для зон навчання холодне світло (близько 5000К). При цьому важливо дотримуватися температурного балансу, забезпечити рівномірне освітлення у всіх частинах кімнати, уникати відблисків на дошці чи екрані. Допоможуть у цьому регульовані світильники або диммери для можливості налаштування інтенсивності та температури освітлення. При цьому освітлення в закладах освіти може слугувати не лише для забезпечення видимості в просторі а й як декоративний елемент. Наприклад світло можна використовувати для підкреслення архітектурних особливостей навчальних закладів. Спеціальним чином розташовані світлові прилади можуть підкреслити унікальні риси будівлі, створити ефектні візуальні акценти та надати простору впізнаваності. Також за допомогою світлових акцентів, наприклад, світильники з підсвіткою, можливе створення окремих невеликих художніх композицій.

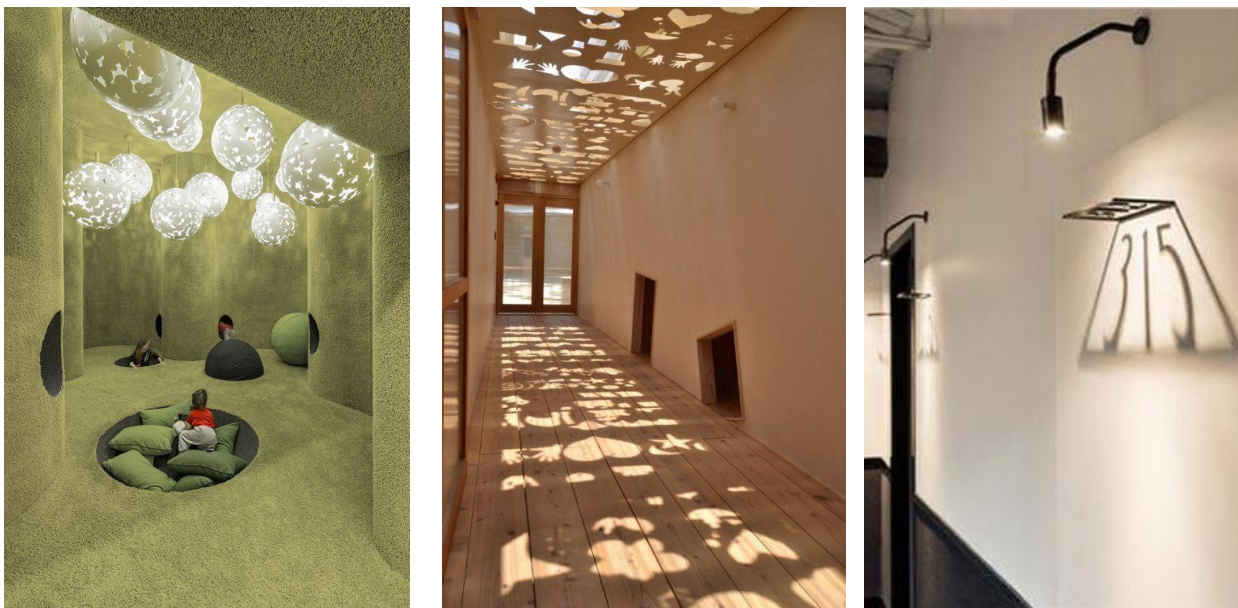


Рис. 1.2. Приклади декорування світлом

Також для забезпечення необхідного враження від простору можна маніпулювати психологічним впливом різних геометричних форм та об'ємів. Приміром, круги можуть створювати враження спокою, а гострі кути формувати ілюзію динаміки; варіація висот в різних зонах приміщення, при вдалому використанні, може надати візуальної глибини та загалом зробити інтер'єр цікавішим [33].

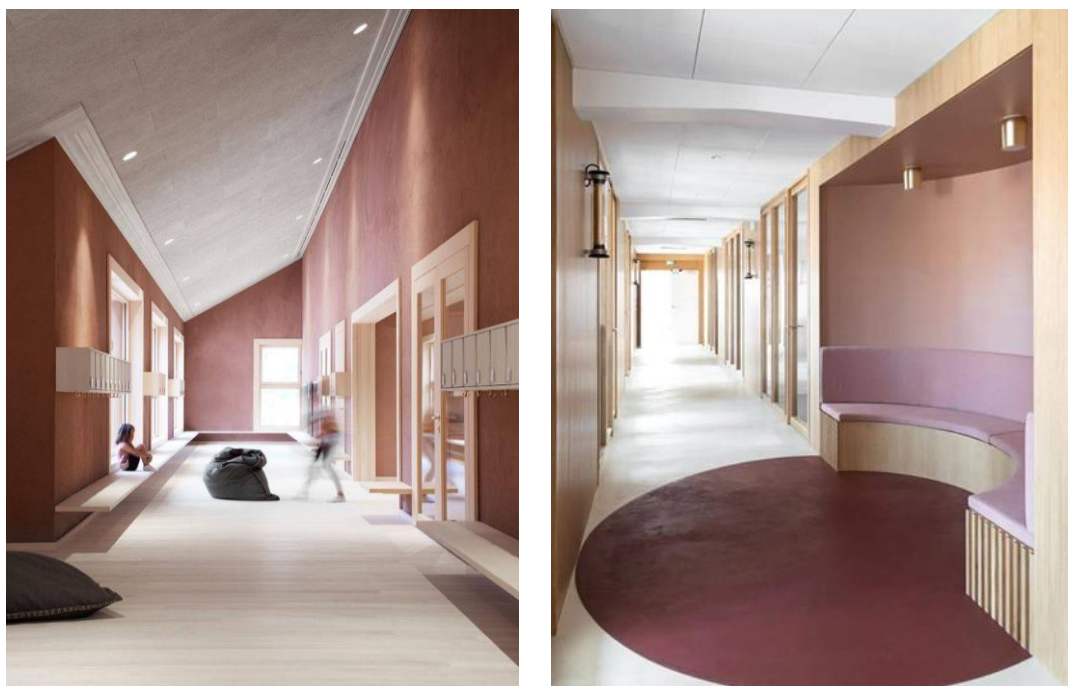


Рис.1.3. Приклад впливу різних форм на сприйняття простору

Для створення додаткового візуального інтересу рекомендується використовувати варіації текстур та матеріалів. Такий стилістичний прийом додасть приміщенню глибини, відобразить його індивідуальність. Важливо забезпечити взаємодію та гармонію між текстурами і матеріалами, дотримуючись збалансованості. Формування екологічно чистого та затишного середовища забезпечать природні матеріали (дерево, камінь, сизаль тощо). Додатковий комфорт учнів створять м'які та приємні на дотик текстури. Зменшити зайвий шум та покращити акустику допоможуть подвійні шари матеріалів чи звукоізоляційні матеріали [34].

Не варто забувати і про вагомість декоративних елементів при створенні цілісної дизайн-концепції. Влучно підібрані декоративні об'єкти у закладах освіти сприяють підвищенню інтересу до навчання, створюють сприятливі умови для розвитку творчого мислення та наголошують на важливості естетичних аспектів у процесі навчання. Декоративні елементи, такі як стінописи, скульптури, картини та інші деталі інтер'єру можуть бути потужним джерелом візуальної стимуляції. Інтеграція декоративних елементів, що відображають різні культурні аспекти, може збагатити навчальне середовище та сприяти культурному розмаїттю. Виставки мистецьких робіт учнів, додавання до інтер'єру освітніх та інформаційних елементів, таких як дошки для записів, картини з наочними матеріалами, картки з цитатами, сприяє активному навчанню та створенню навчальної атмосфери. Це стане потужним засобом підтримки учнівських ініціатив та поштовхом до формування навчальної спільноти. Декорування приміщень у закладах освіти може стати засобом сприяння соціалізації. Загальні зони, прикрашені з урахуванням інтересів студентів, створюють простір для зустрічей, спілкування та формування дружніх стосунків [35]. Декоративні рішення також допомагають формувати естетичне сприйняття учнів. Естетика середовища може впливати на сприйняття та цінність освітнього процесу, сприяє розвитку почуття прекрасного та гармонії.

Усі ці аспекти разом формують цілісне художньо-композиційне рішення простору, яке є невід'ємною частиною освітнього процесу та важливим елементом успішного функціонування навчальних закладів. Дизайнерське оформлення інтер'єру навчальних закладів є не лише елементом естетики, а й має глибоке психологічне та функціональне значення. Воно впливає на емоційний стан та мотивацію учнів, сприяє створенню комфортного та продуктивного навчального простору.

Висновок до розділу 1

У першому розділі дипломної роботи було розглянуто основні аспекти дизайну інтер'єру закладів середньої освіти. Під час аналізу нормативних вимог, фахової літератури, правил зонування, а також вимог до меблів та матеріалів, вдалося виокремити ключові елементи успішного проектування таких закладів. Проаналізувавши спеціалізовану літературу було виявлено основні яких варто дотримуватися при проектуванні закладів середньої освіти. Встановлено, що художньо-композиційне рішення інтер'єру приміщень закладів освіти є важливою складовою навчального процесу та важливим аспектом ефективної діяльності навчальних установ. Вивчено методи досягнення єдності та унікальності художньо-композиційного оформлення інтер'єру та сферу їхнього впливу на загальне враження від дизайну. Було розкрито вагомість оздоблення приміщення закладів середньої освіти для створення необхідної атмосфери в установі та її персоналізації. Також було наведено приклади варіантів декоративних рішень, які можна використати при оздобленні шкіл.

РОЗДІЛ 2

КОНЦЕПЦІЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ ЗАКЛАДУ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

У другому розділі, на основі попереднього дослідження, буде проведено аналіз об'єкту розробки, проаналізовано аналоги у вітчизняному та зарубіжному досвіді, визначено потенційні рішення у розвитку галузі проєктування приміщень заданої типології, а також надано результати дослідження у вигляді концепції дизайн-проєкту.

2.1. Загальна характеристика обраного приміщення

Дизайн-проєкт для кваліфікаційної роботи розроблявся в рамках хакатону від IRS (Innovation Reconstruction Society) «100 ідей для міст». Для опрацювання було обрано Бахмутську загальноосвітню школу I-III ступенів № 24 з поглибленим вивченням окремих предметів та курсів. Заклад знаходиться на тимчасово окупованій території, в місті Бахмут Донецької області за адресою вулиця Леваневського, буд. 10. Можливості отримання інформації щодо поточного стану будівель, ділянки, інженерних мереж обмежені.

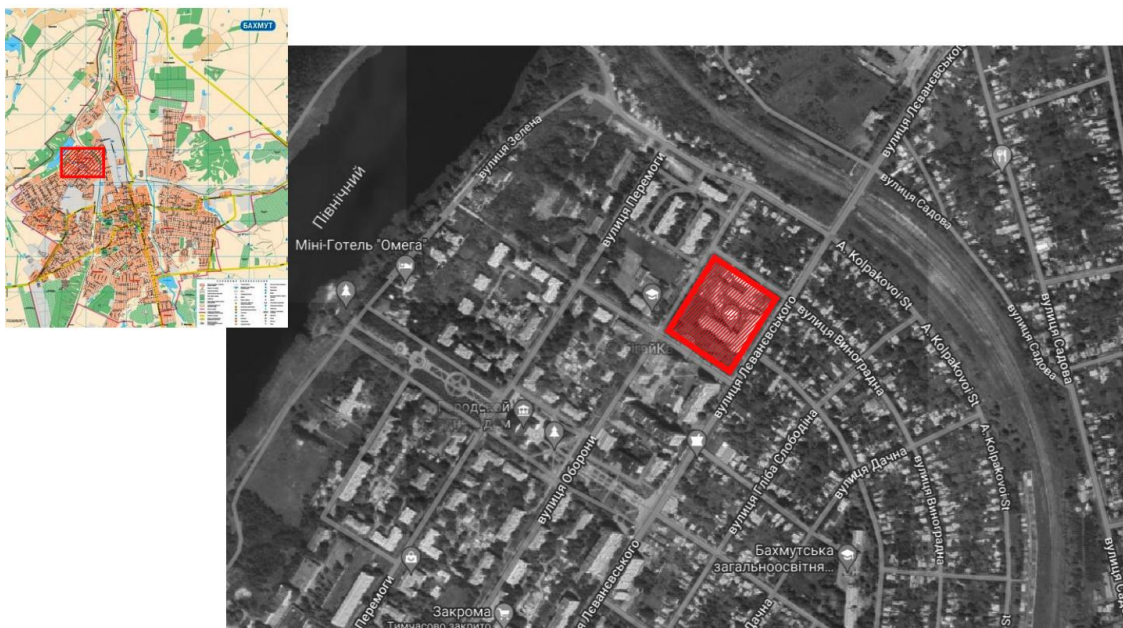


Рис. 2.1. Схема розміщення в структурі міста

Будівля зведена за індивідуальним планом у 1962 році. Споруда багатосекційна, різновисотна (1, 2, 3 поверхи), окрема з п'ятьма сходовими клітками. Під частиною будівлі експлуатований підвал висотою 2,6 м, а під частиною цокольний поверх висотою 2,9 м. Загальна висота закладу 10,86 м.

На першому поверсі розташовуються: спортзали, кухня та їдальня, вестибюль, класи, майстерні, санвузли, технічні приміщення. На другому і третьому поверхах розташовуються актовий зал навчальні аудиторії та підсобні приміщення.

Конструктивна схема – частково зі змішаним каркасом (повздовжні несучі стіни і колони з балками) і частково безкаркасна з повздожними несучими стінами. Територія навчального закладу обмежена вулицями: Оборони, Чапліна, Виноградна та Леваневського (під'їзд з вулиці Леваневського) [36].

Основний корпус школи розташовано вздовж вул. Леваневського. В триповерховій будівлі знаходяться головний вестибюль та приміщення класів. Навпроти головного входу з боку подвір'я до будівлі примикає триповерховий корпус, що містить, крім навчальних приміщень, також харчоблок на 1 поверсі та двосвітну актову залу на 2 поверсі.



Рис. 2.2. Фото школи до руйнування

В наслідок ушкоджень завданих воєнними діями школа опинилась відірвана від мереж електропостачання, водопостачання, водовідведення, теплопостачання; сильно постраждав фасад.



Рис. 2.4. Пошкодження будівель школи внаслідок бойових дій

Наявні світлини вказують на руйнування головного корпусу з боку вулиці Леваневського (частково зруйновано стіни та перекриття на висоту 2-3 поверхів). Можна бачити руйнування частин стін, перекриттів, даху актової зали та основної спортивної зали. По всьому периметру будівлі вибито заповнення віконних прорізів, значних пошкоджень зазнали навісні фасади з теплоізоляцією. Тож школа потребує комплексних відновлювальних робіт.

У межах проєкту «100 ідей для міст» бахмутською громадою були надані такі **вихідні дані**:

- Загальна площа школи: 10 049 м².
- Площа будівлі вище позначки $\pm 0,000$ – 8 364,0, м².
- Площа будівлі нижче позначки $\pm 0,000$ – 1 685,0, м².
- Кількість осіб, на яку розрахована будівля - 645 осіб, в т.ч. учнів – 580 осіб;

- Площа земельної ділянки - 1,7434 га, в т.ч: площа забудови - 0,4100 га (24%), площа озеленення - 0,6800 га (40%).

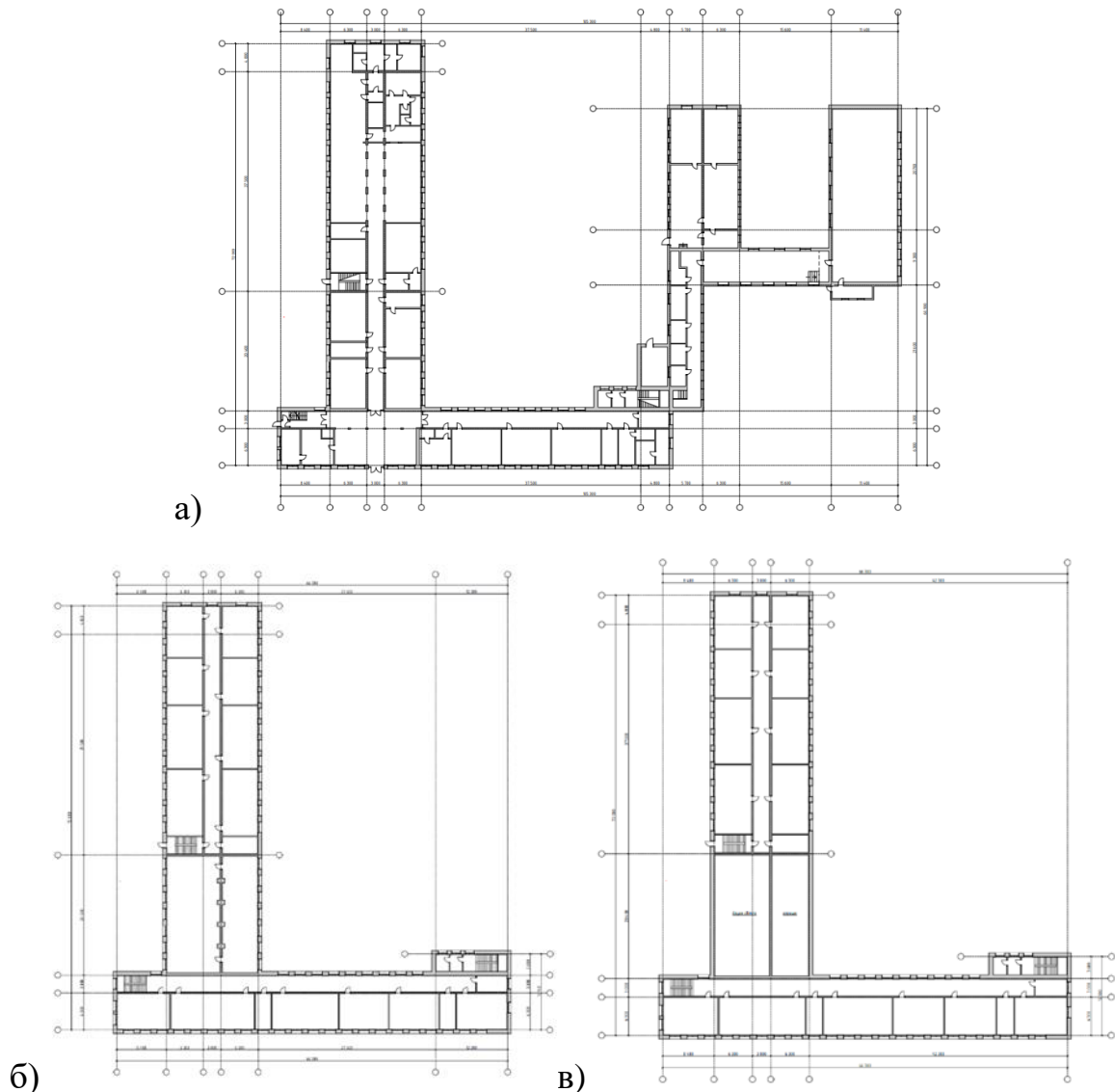


Рис. 2.5. Вихідні плани будівлі:

- а) вихідний план першого поверху; б) вихідний план другого поверху;
- в) вихідний план третього поверху

Площа приміщень на першому поверсі становить – 2 412,68 м², на другому поверсі – 1 952,55 м², на третьому – 1 840,04 м². Висота стелі на першому поверсі 3800 мм, на другому – 3800 мм, на третьому – 3800 мм. Рівень підлоги першого поверху знаходиться на відмітці 0.000, підлога другого поверху знаходиться на відмітці 3.800. Будівля має один головний вхід/вихід і також окремі пожежні виходи з кожного поверху. На другий та третій поверхи

ведуть головні сходи в середині приміщення, та є додаткові пожежні сходи ззовні будівлі.

Серед недоліків закладу, окрім значних ушкоджень, розташування поблизу проїзної частини та застаріле планування. До переваг, можна віднести розміщення школи в житловому районі, наявність у закладі всіх необхідних приміщень (спортзал, майстерні, їдальня, тощо), достатню кількість природнього освітлення.

В підсумку стає зрозуміло, що обрана школа, хоч і зазнала серйозних руйнувань, залишається потенційно перспективним об'єктом для дизайн-проектування.

2.2. Ідеї для відновлення та реконструкції закладу

В рамках проекту «100 ідей для міст» для будівлі Бахмутської загальноосвітньої школи I-III ступенів №24 ми розробили такі рішення:

- Демонтаж зруйнованої частини головного корпусу, укріплення збережених частин корпусу.
- Прибудова між збереженими частинами головного корпусу та корпусом актової зали атріуму - загальношкільного трирівневого простору, що поєднує головний вестибюль, форум, фойє актової зали, рекреації.
- Реконструкція корпусу актової зали та їдальні: розширення актової зали з влаштуванням балкону та порталної естради, артистичних, реконструкція сходів, створення рекреацій, влаштування на 3 поверсі бібліотеки-коворкінгу з блоком кабінетів для поглибленого вивчення української та іноземної мови та літератури.
- Розширення будівлі майстерень, продовження її до головного корпусу, надбудова другого поверху з улаштуванням: на першому поверсі - майстерень, на другому - лабораторій та кабінетів.
- Розширення переходу між майстернями та спортивною залюю, влаштування гімнастичної зали на 2 поверсі, роздягалень на 1 поверсі.

- Влаштування укриття - СПП з властивостями сховища: в наявному цокольному поверсі - з обвалуванням стін до рівня 1 поверху; в підвальних поверхах прибудов.



Рис. 2.6. Плани трьох поверхів школи після перепланування:

- а) план після перепланування першого поверху; б) план після перепланування другого поверху; в) план після перепланування третього поверху

Влаштування розвиненої інфраструктури актової зали, що має зручний доступ до головного входу через прибудоване фое, дозволить використовувати актову залу у позаурочний час як громадський театральний-концертний зал, для проведення вистав, концертів, зборів, виставок тощо. В такому режимі комплекс вестибюль-фое-актова зала може функціонувати ізолювано від решти приміщень школи. Так само може бути ізолюваним комплекс спортивних приміщень з роздягальнями, що дозволяє його використання у позаурочний час для занять спортом місцевих мешканців, роботу спортивних гуртків тощо.

2.3. Вихідна ситуація та технічне завдання до проєктування

З конкурсного проєкту для розробки в кваліфікаційній роботі було обрано такі приміщення: атриум, актову залу, навчальний кабінет; лабораторію для вивчення фізики, рекреацію зі сходово-ліфтовим вузлом на другому поверсі;

Атриум представляє собою цілісний багаторівневий простір, що охоплює три поверхи навчального закладу та є центральним місцем для спільної діяльності, відпочинку та соціальної взаємодії учнів та вчителів.



Рис. 2.7. Умовне позначення розташування атриуму на планах школи:

- а) розміщення атриуму на першому поверсі; б) розміщення атриуму на другому поверсі; в) розміщення атриуму на третьому поверсі

Перший рівень атриуму має 310 м² та поєднує головний вестибюль і рекреації

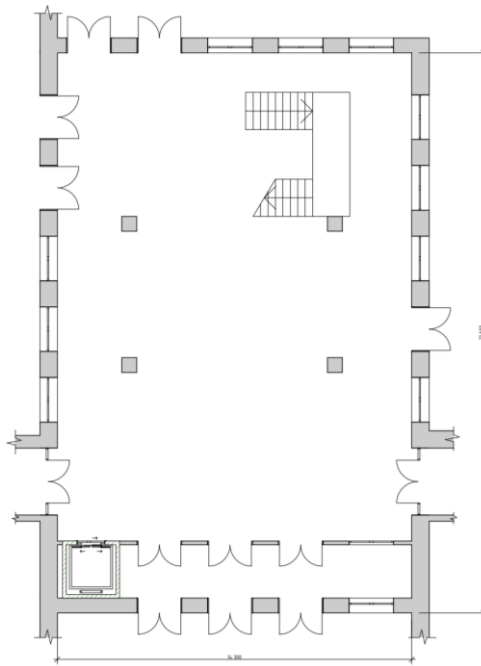


Рис. 2.8. План першого рівня атриуму

На другому рівні атриуму, що охоплює 233 м² розташовується фойє актової зали та зона рекреації.

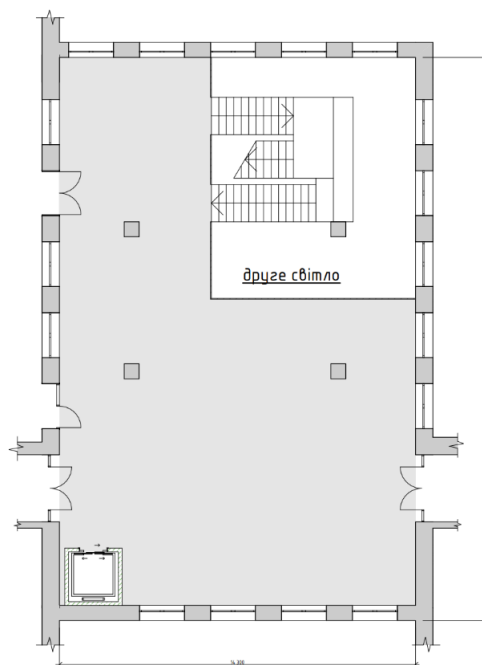


Рис. 2.9. План другого рівня атриуму

Третій рівень атриуму займає 206 м², на ньому розташовується рекреація.

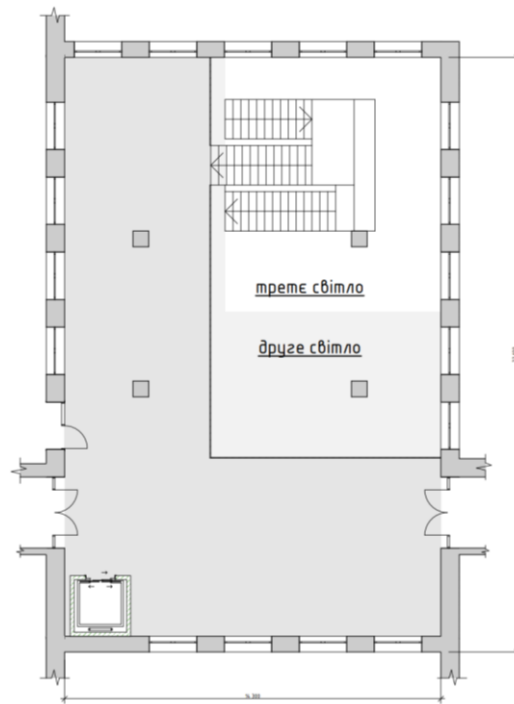


Рис. 2.10. План третього рівня атриуму

Актова зала охоплює другий та третій поверх школи, розрахована на 200 осіб, має балкон та порталъну естраду.



Рис. 2.11. Умовне позначення розташування актової зали на планах школи: а) розміщення актової зали на другому поверсі; б) розміщення балкону актової зали на третьому поверсі

Загальна площа актової зали – 352 м², з яких 47 м² – балкон та 86 м² – сцена.

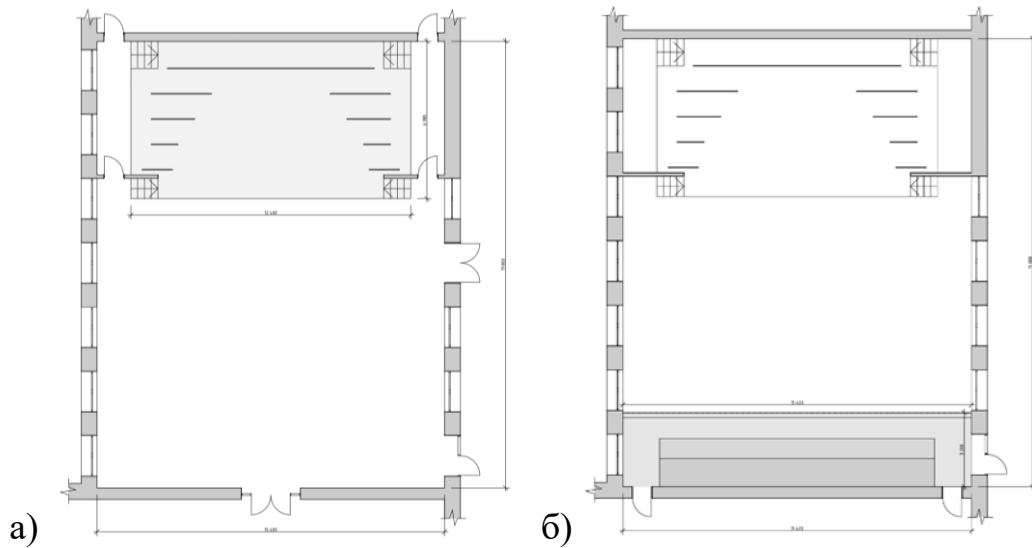


Рис. 2.12. Плани актової зали: а) План першого рівня актової зали;
б) План другого рівня актової зали

Навчальна аудиторія та лабораторія фізики, які будуть розроблятися знаходяться на другому поверсі прибудови поруч із ними буде облаштована рекреація.



Рис. 2.13. Схема розміщення навчальної аудиторії, фізичної лабораторії та рекреації на плані другого поверху школи.

Площа **навчальної аудиторії** – 59 м², така площа відповідає нормам описаним у першому розділі та дозволить якісно організувати освітній

процес. Площа **фізичної лабораторії** складає – 82 м², що також задовольняє нормативні вимоги. Обидва приміщення розраховані на одночасне перебування максимум 30 учнів.

Площа **рекреації** – 85 м², вона має зручне розміщення в структурі школи та частково відкрите планування, що додає просторові зручності та легкості.

Таким чином загальна площа приміщень, що будуть розроблятися становить 1 327 м².

Технічне завдання до проєктування:

Розробити дизайн-проєкт, що відповідатиме сучасним педагогічним та технологічним вимогам, допомагатиме вчителям у створенні стимулюючого та інтерактивного навчального середовища. Запроєктовані приміщення, повинні бути не лише функціональними, але й надійними, забезпечувати безпеку та комфорт для всіх присутніх. Важливо взяти до уваги такі аспекти як: ергономічність меблів, ефективне використання освітлення, застосування екологічних та зносостійких матеріалів а також акустичні властивості простору, щоб створити максимально сприятливі умови для навчання. Інтеграція сучасних технологій та модульних елементів дозволить легко адаптувати приміщення під різні види діяльності та забезпечить гнучкість у використанні простору.

2.4. Аналіз реалізованого досвіду проєктування об'єктів заданої типології

Детальний аналіз обраних аналогів та існуючого досвіду проєктування, дозволить зосередитись на окремих елементах дизайну, функціональних рішеннях та їх взаємозв'язку з ефективністю об'єктів. Зокрема, буде приділено увагу, функціональній організації просторів, використанню новітнього обладнання та технологій. Особлива увага буде приділена аспектам, які впливають на створення сприятливого та здорового середовища для навчання та розвитку здобувачів освіти.

Приклади вдалого дизайну закладів освіти:

St. Paul's School, Лондон, Велика Британія

Школа Святого Павла в Лондоні є приватною школою для хлопчиків і вважається однією з провідних шкіл Великої Британії. Дизайнери, що працювали над облаштуванням цього закладу прагнули оновити освітній простір, при цьому вшанувавши історію закладу.

Дизайн зберігає притаманний приватним школам Великої Британії характер додаючи в нього сучасні елементи. В інтер'єрі поєднуються виконані із натурального дерева стелажі для книг та металеві стільці із яскравими спинками; картини в масивних рамах вдало контрастують із сучасними підвісними світильниками. Такі сміливі поєднання підкреслюють ексклюзивність та статус закладу, створюють цікавий простір який хочеться розглядати [37, 38].



Рис. 2.14. Дизайн інтер'єру St. Paul's School в Лондоні

За задумом навчання, обговорення та взаємодія повинні відбуватися всюди - не лише в класах і бібліотеці. Тому були створені зони для групової

роботи, які розташовуються по всій школі для стимулювання командної роботи та співпраці.

Особливої уваги заслуговує простір з трьома рівнями, відомий як атриум, розроблений як величний центр школи: учні зупиняються тут протягом дня для самостійної роботи чи спілкування з друзями.



Рис. 2.15. Вид на Атриум у школі Святого Павла

Зони для групової роботи, разом із Атриумом стали невід'ємною частиною життя учнів і змінили ставлення до навчання поза класом.

Ban de Vagney School, Ваньє, Франція

Школа Ban de Vagney розміщується у приміщенні 1970-х років. Завданням дизайнерів у роботі над даним закладом було створення багатофункціонального освітнього простору, узгодженого з навколишнім середовищем.

Школа складається з кількох секцій, кожна з яких відповідає за різні взаємопов'язані функції.

Об'єднує ці секції, заповнена світлом, галерея, у якій кожен елемент має своє призначення. Окрім функціонального призначення вона також виконує

роль місця для спілкування та відпочинку. Група спеціалістів, що працювала над дизайном спроектувала і розробила спеціальні мультифункціональні меблі, для облаштування цього простору [39].



Рис. 2.16. Дизайн інтер'єру Van de Vagney School у Ваньє

При розробці дизайну велику увагу було приділено особливостям місцевого клімату. Дизайн розроблявся таким чином, щоб бути максимально екологічним та енергоощадним. Для досягнення цієї цілі в дизайні використано переважно біопохідні матеріали та забезпечено пасивну теплоізоляцію. Природні матеріали використовувалися не лише через їхні теплотривкі якості, а й через витривалість у експлуатації та приємні тактильні враження.

Печерська міжнародна школа, Київ, Україна

Над дизайн-проектом школи працювала студія дизайну та інтер'єру Svooya studio. Школа розташована в Голосівському районі Києва.



Рис. 2.17. Дизайн інтер'єру Печерської міжнародної школи

Ця інноваційна школа, включає в себе кластер залів з різними функціями та різними можливостями для трансформації. Спортивний зал із трибунами, що адаптуються під різні потреби, дає можливість займатись найрізноманітнішими фізичними активностями та проводити спортивні змагання. Багатофункціональний театральний зал має сцену, оснащений пересувним освітленням та театальною репетиційною кімнатою. Їдальня може трансформуватись у конференц-зал для позакласних заходів [40].

Кожному з поверхів відведені різні функції: у підвалі розміщені два басейни для різних вікових груп; перший поверх містить зони громадського та спортивного призначення; другий поверх присвячений мистецтву; на третьому поверсі – сучасні наукові лабораторії; на четвертому поверсі знаходяться виставковий простір та театральний зал.

Варто відзначити декілька цікавих дизайнерських рішень наприклад: освітлення у формі математичних символів, що прикрашає сходову клітку та малюнки на стінах у вигляді стилізованих зникаючих рослин – щоб мотивувати дітей піклуватися про природу [41].

Enrico Fermi School, Турин, Італія

Цю шкільну будівлю, споруджену у 1960-х роках в місті Турин, що в Італії, розширено та функціонально переосмислено. Нові освітні потреби, вимагали реорганізації закладу.



Рис. 2.18. Дизайн інтер'єру Enrico Fermi School, Турин, Італія

Недоліками існуючої споруди були, недосконалий зв'язок між окремими функціональними зонами та низку невикористаних внутрішніх приміщень. Для покращення даної ситуації було реорганізовано головний вхід, на першому поверсі створили громадський простір, що включає в себе: спортзал, гнучку бібліотеку, універсальну аудиторію та кафетерій.

На двох верхніх поверхах розташовані рекреаційні та колективні простори. Навчальний процес відбувається у кластерах - просторових одиницях, що складаються з класів, роздягалень, та неформальних просторів для навчання.

Класи стають місцем зустрічі та зв'язку між внутрішнім та зовнішнім середовищем, зберігаючи візуальний контакт з загальним простором та надаючи доступ до терас, сприяють зустрічам та обміну ідеями між учнями та вчителями.

Зонування відбувається в тому числі за допомогою кольорових та фактурних акцентів, а меблі використовуються як трансформуючий елемент [42, 43].

Frastanz Hofen Education Center, Фраштанц, Австрія

У освітньому центрі "Frastanz-Hofen" під одним дахом об'єдналися дитячий садок та початкова школа. Він створений на базі існуючої шкільної будівлі, яка була комплексно відремонтована, а також функціонально і структурно покращена.



Рис. 2.19. Дизайн інтер'єру освітнього центру Frastanz Hofen

Структурне розширення представляє собою чотири нових крила, які з'єднуються з існуючою будівлею. Завдяки новій цілісній формі будівлі були створені тихі периферійні зони для навчання, у той час як центральний майданчик став ідеальним місцем для спілкування та обміну ідеями. У цьому просторі діти всіх вікових груп та батьки можуть збиратися разом.

Крім школи та дитячого садка в освітньому центрі також розмістились спортивні зали, майстерні та кілька музичних приміщень.

В інтер'єрі активно були використані матеріали притаманні регіону в якому розташований заклад, наприклад: вапняна штукатурка з місцевими

добавками а також деревина з тамтешніх лісів, що забезпечило гармонійне співіснування закладу з навколишнім середовищем [44].

Bombay International School, Мумбаї, Індія



Рис. 2.20. Дизайн інтерєру Bombay International School в Мумбаї

Школа з інтернаціональною програмою розташована в історичному будинку, який належить до культурної спадщини та має понад сторічну історію. Дизайн закладу демонструє ідею гнучких та інтерактивних навчальних середовищ. Просторе планування відображає вільну педагогіку міжнародної освіти, переосмислюючи "традиційну модель класу.

Інноваційність закладу полягає в переході від традиційного класового навчального середовища до створення предметних кабінетів та спільних просторів, що пропонують універсальне середовище для навчання та співпраці між учнями та вчителями. Школа одночасно пристосована для навчання в невеликих групах, навчання на вулиці, лекцій, проєктного навчання та дистанційного навчання, використання сучасних технологій, індивідуального навчання.

У школі збережено оригінальне підлогове покриття, а також створено нові малюнки, які поєднують історичну спадщину і сучасну моду. Двері та

вікна також збережено, але відреставровано. Деякі стіни використовуються як місце для виставок учнівських робіт. Дизайнерське підвісне освітлення було розроблено таким чином, щоб підкреслити красу оригінальних арочних стель [45].

Цей підхід створює сприятливе навчальне середовище, де старі традиції переплітаються з інноваціями, а історична цінність будівлі підтримується та відновлюється через уважне використання її структурних та декоративних елементів.

Проведений детальний аналіз дозволив виокремити ключові тенденції та інноваційні підходи у створенні комфортного та функціонального середовища для навчання та розвитку здобувачів освіти. В результаті здійсненого дослідження аналогів дизайну інтер'єрів закладів освіти було знайдено ефективні енергоощадні та екологічні рішення, виявлено позитивний досвід використання екологічних та локальних матеріалів у інтер'єрі. Яскраво виокремився тренд на адаптацію навчального середовища під різні форми навчання (дистанційне навчання, індивідуальне навчання, змішане навчання, тощо). Помітно проявилась орієнтація на створення мультифункціональних просторів, відкрите планування та використання адаптивних меблів.

2.5. Опис концепції дизайн-проєкту закладу середньої освіти

Даний дизайн-проєкт передбачає створення інклюзивного простору, забезпечення комфортних умов для кожної дитини, створений простір повинен нести відчуття «психологічної розрядки» для дітей та дорослих, які відчули наслідки війни, й сприяти покращенню освітнього процесу. Для створення сприятливої для відновлення психоемоційного стану атмосфери будуть організовані загальношкільні зони для творчості та відпочинку.



Рис. 2.21. Стильовий колаж

Класи та лабораторії будуть виконані в світлих холодних тонах з поодиноким використанням колірних акцентів для спрямування уваги. В основних загальношкільних приміщеннях, таких як: вестибюль та актовий зал, передбачається використання насиченіших кольорів. В цих приміщеннях можна дозволити цікаві поєднання та контрасти, адже вони призначаються для активностей та спілкування.

Для створення додаткового візуального інтересу використовуватимуться варіації текстур та матеріалів. Формування екологічно чистого та затишного середовища сформуєть природні матеріали (дерево, камінь, тощо) додатковий комфорт учнів, забезпечать м'які та приємні на дотик текстури. Зменшити зайвий шум та покращити акустику допоможуть звукоізоляційні матеріали.

У закладі буде забезпечене ефективне використання природнього та штучного освітлення. Для зон відпочинку буде використане тепле світло (приблизно 2700-3000К), а для зон навчання холодне (близько 5000К).

Залежно від призначення навчальних приміщень встановлюватимуться різні види меблів: лабораторні столи, дошки, відкриті та закриті шафи, стелажі,

робочі столи учнів (двомісні та одномісні) та стільці, тощо. Учнівські меблі будуть адаптивними та функціональними, такими що легко трансформуються для роботи у групах.

Висновки до розділу 2

У другому розділі було проведено аналіз об'єкту проектування. Досліджено його вихідні дані, такі як: місце розташування, наявну інфраструктуру, конструктивну схему будівлі, стан інженерних мереж, Встановлено переваги та недоліки обраного об'єкту проектування, виявлено необхідність перепланування та визначено вид ремонтних робіт.

Було окреслено технічне завдання з основними вимогами до проектування інтер'єру та описана концепція дизайн-проекту закладу. Проаналізовано наявний досвід проектування об'єктів заданої типології. Надихнувшись прикладами вдалого дизайну закладів освіти та врахувавши вимоги описані в технічному завданні було визначено кольорову гаму приміщення, та створено стильовий колаж для наглядної демонстрації концепції закладу.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ДИЗАЙН-ПРОЄКТУ ЗАКЛАДУ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

В даному розділі буде описано фінальний етап розробки дизайн-проєкту. На основі інформації отриманої шляхом дослідження фахової літератури, нормативної документації, вимог до меблювання, освітлення, художньо-композиційного оформлення та аналізу архітектурної ситуації об'єкту, буде представлено пропозиції щодо дизайн-рішення об'єкта.

3.1. Планувальні рішення приміщень

На основі аналізу вихідної ситуації приміщень, що будуть розроблятися, для кожного з них були розроблені планувальні рішення.

Планувальні рішення атриуму

Атриум у школі слугуватиме центральним комунікаційним вузлом і місцем для відпочинку, зустрічей та позакласних заходів. Він складається із трьох рівнів та поєднує у собі головний вестибюль, форум, фойє актової зали, рекреації.

Основні цілі дизайн-рішення включатимуть максимізацію використання природного освітлення, створення приємної атмосфери та забезпечення гнучкості простору для різних потреб.

Виходячи з аналізу досвіду проєктування схожих за типологією об'єктів приміщень було виявлено, що найвдалішим рішенням для меблювання загальношкільних зон відпочинку та спілкування є модульні м'які пуфи тому саме ними та журнальним столиком був умебльований перший рівень атриуму. Також важливою частиною організації даного приміщення стане озеленення.

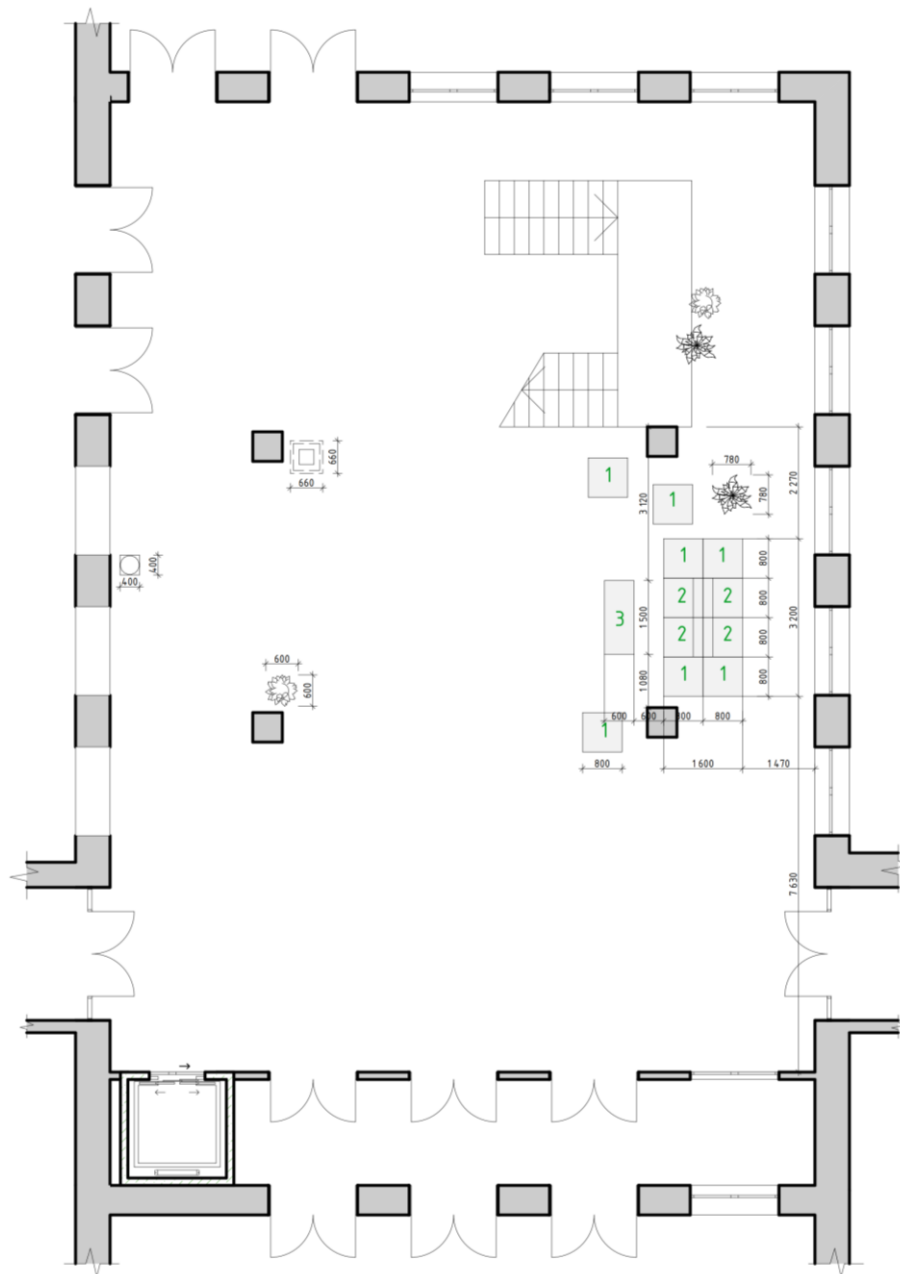


Рис. 3.1. План меблювання першого поверху атриуму

На другому рівні атриуму частково повторюються рішення, що використовувалися на першому рівні, а саме меблювання пуфами та озеленення також додатково створюється зона для самопідготовки чи проведення консультацій, яка буде оснащена робочими столами та стільцями.

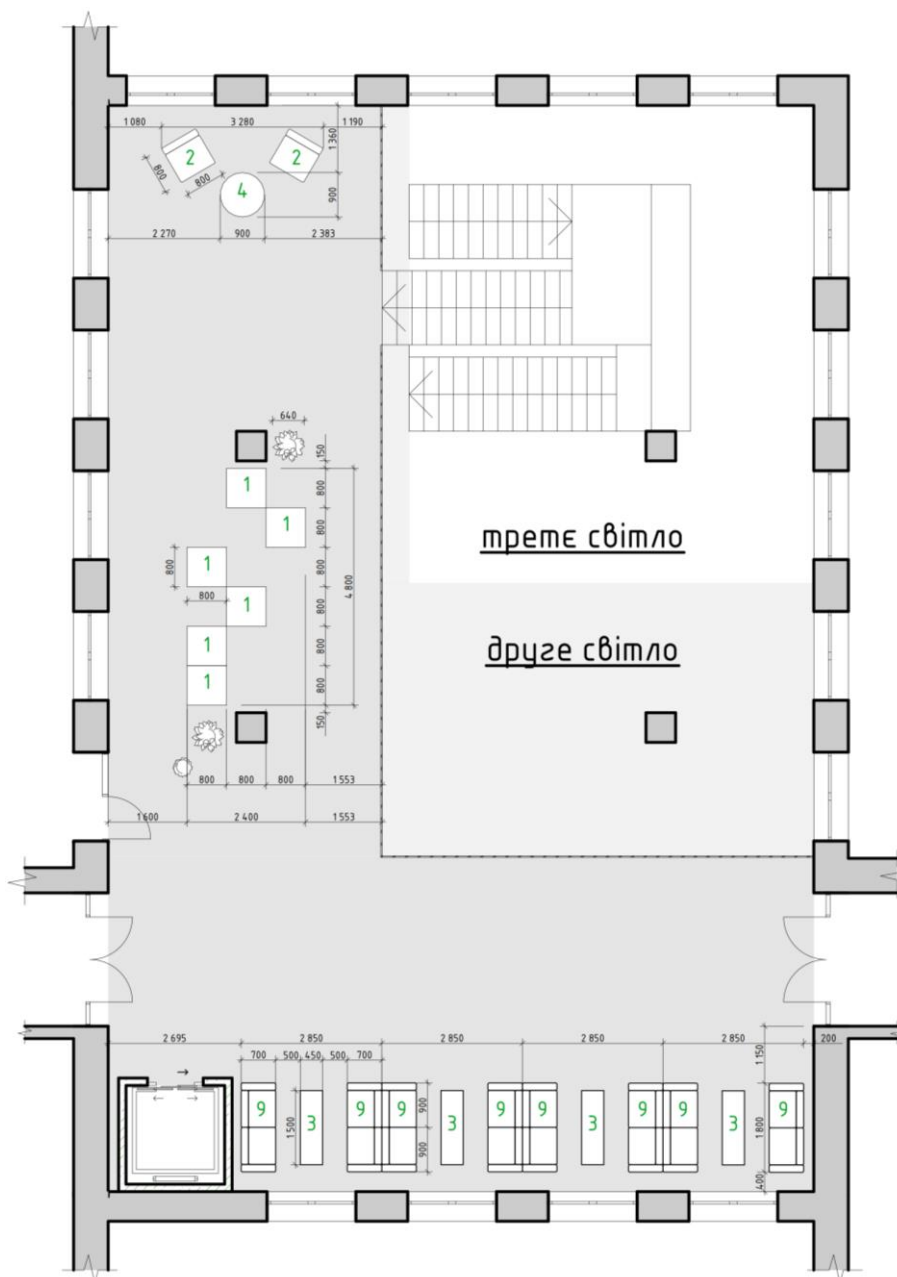


Рис. 3.3. План меблювання третього поверху атриуму

В атриумі будуть використані потужні стельові світильники, розташовані на різних рівнях, щоб забезпечити рівномірне освітлення всього простору та композиційно поєднати всі три поверхи приміщення. Додатково будуть встановлені лінійні настінні світильники по всьому периметру приміщення та точкові світильники у зонах роботи та відпочинку.

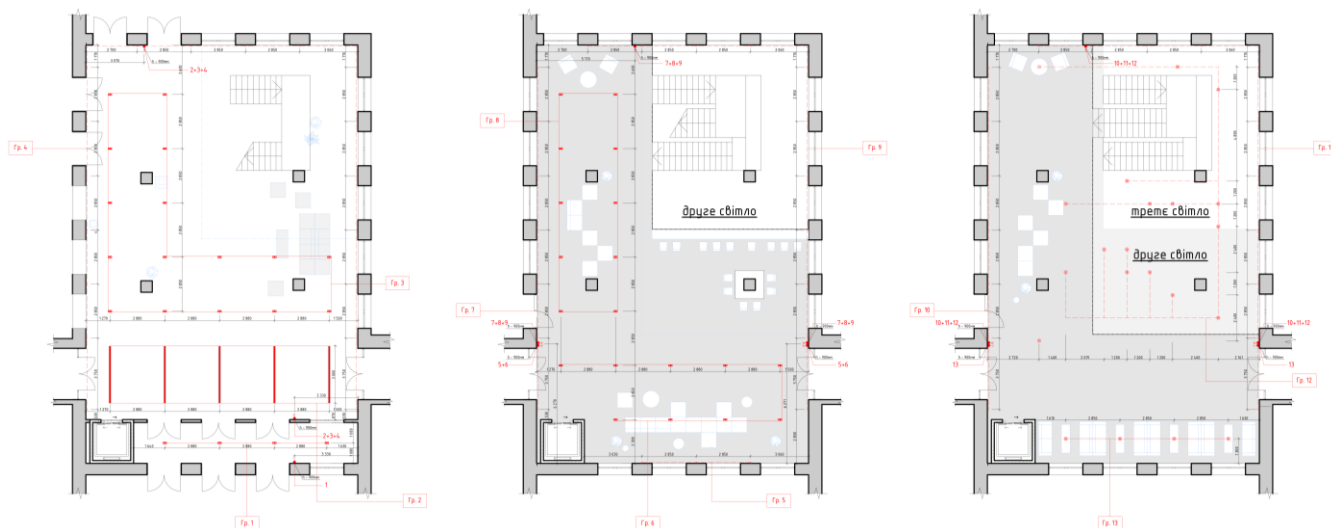


Рис. 3.4. Плани розміщення груп освітлення та вимикачів атриуму

Вздовж стін на кожному рівні атриуму будуть розміщені розетки, окрім них також передбачається встановлення підлогових розеток в центральних зонах атриуму.

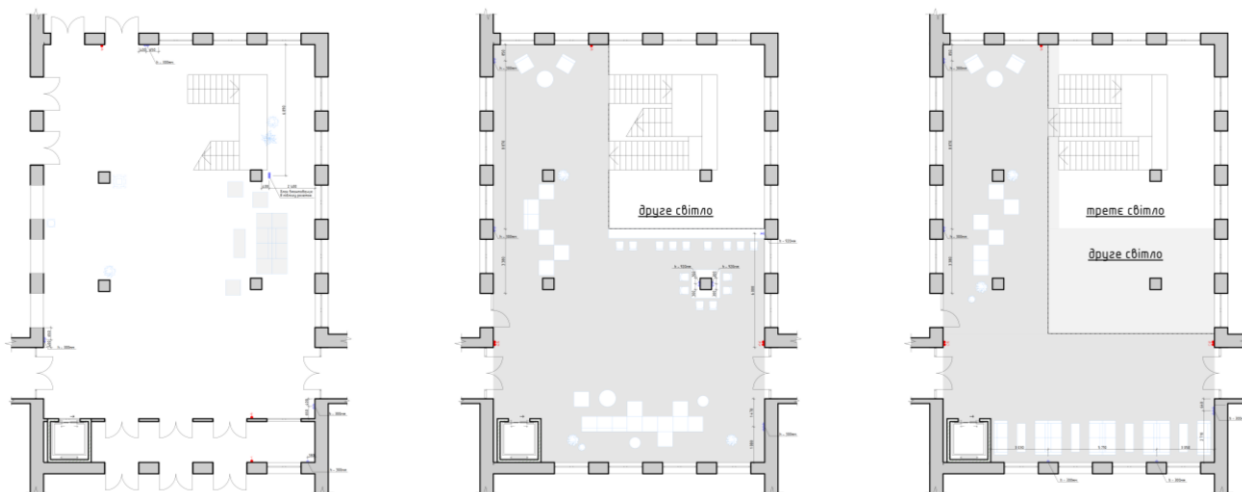


Рис. 3.5. Плани розміщення розеток та електровиводів атриуму

Актова зала

Актова зала школи має розвинену інфраструктуру, що забезпечує доступ до головного входу через прибудоване фое, це дозволить використовувати актову залу у позаурочний час як громадський театральний-концертний зал, для проведення вистав, концертів, зборів, виставок тощо. В такому режимі

комплекс вестибюль-фое-актова зала може функціонувати ізолювано від решти приміщень школи.

В цілому, концепція актової зали школи спрямована на створення функціонального, затишного та універсального простору, розрахованого для проведення різноманітних заходів та подій.

Оскільки актова зала розрахована на кількість місць до 200, вона була облаштована мобільними місцями для сидіння без кріплення до підлоги. Для зручної розсадки глядачів місця для сидіння поділені на два блоки із широким проходом між ними.

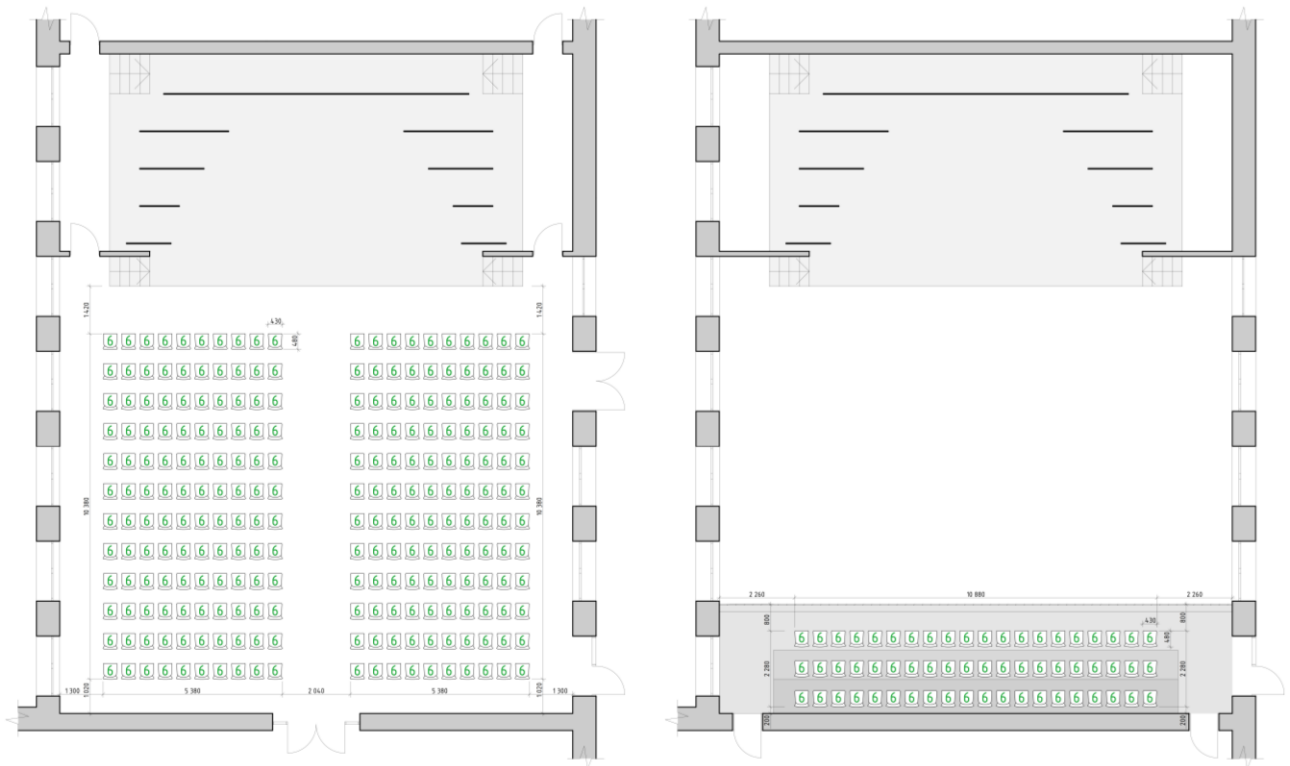


Рис. 3.6. Плани меблювання актової зали

Для загального освітлення актової зали використовувалися такі ж настінні світильники як і у атриумі та додатково підвісні світильники, які були рівномірно розподілені над місцями для глядачів. Крім цього була встановлена додаткова підсвітка сцени згори та прожектори на самій сцені.

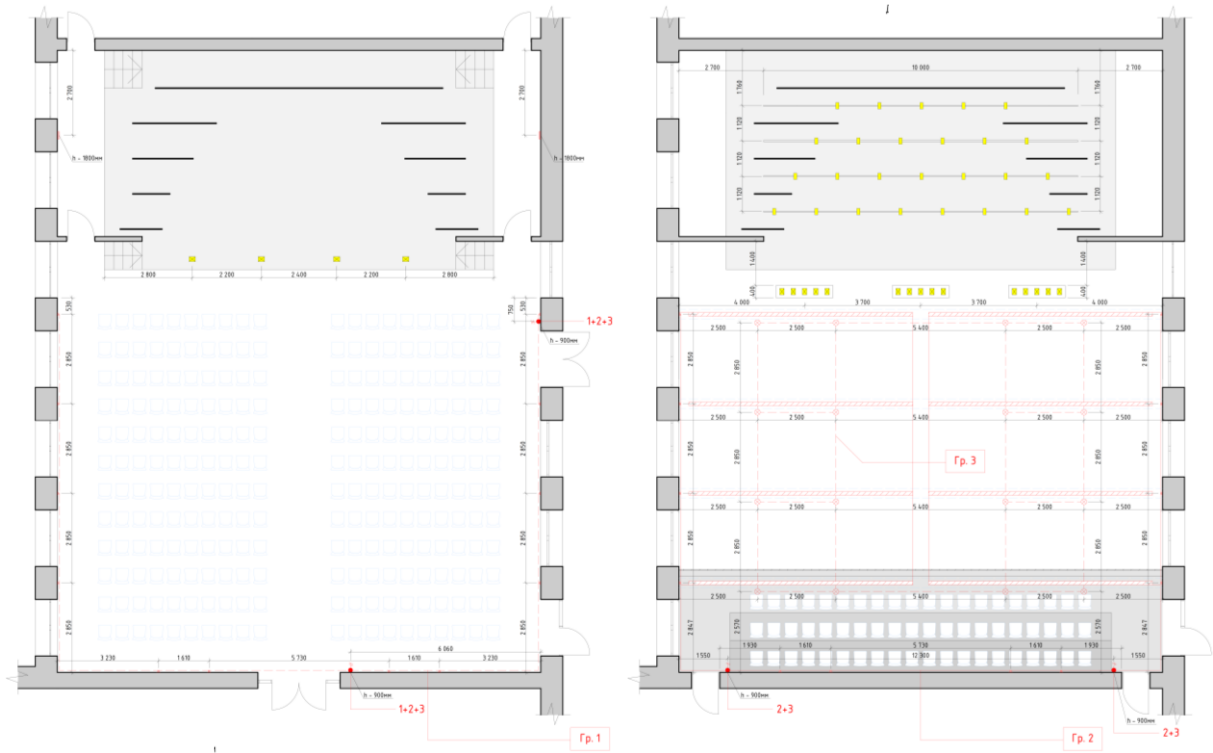


Рис. 3.7. Плани розміщення груп освітлення та вимикачів актової зали

За потреби в актовій залі передбачається встановлення додаткової апаратури для якої, згідно з нормами, були передбачені спеціальні електровиводи.

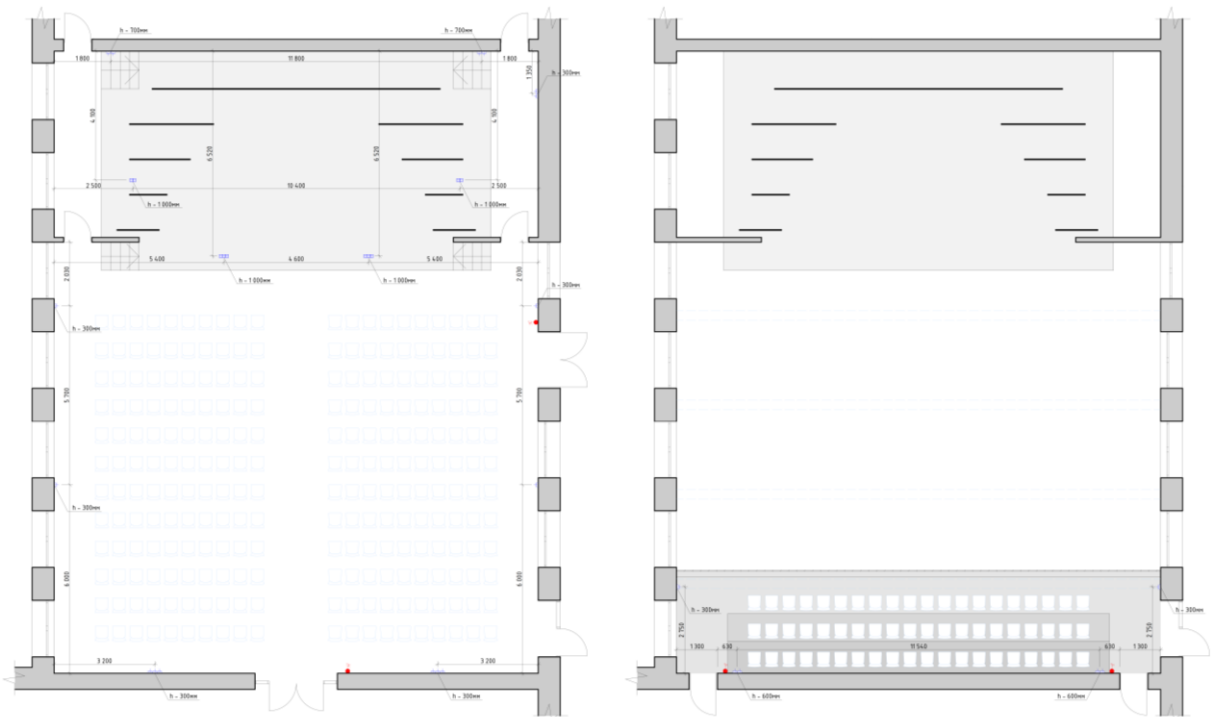


Рис. 3.8. Плани розміщення розеток та електровиводів актової зали

Навчальна аудиторія

Проектне рішення навчальної аудиторії покликане створити навчальне середовище, яке відповідає сучасним освітнім вимогам, поєднує естетику та функціональність. Простора аудиторія оснащена панорамними вікнами, які наповнюють приміщення світлом та видом на внутрішній двір школи, створюючи ідеальну атмосферу для навчання та творчості. Розміщення у аудиторії технологічного обладнання, такого як інтерактивна дошка та проектор, забезпечить ефективний процес навчання та сприятиме взаємодії між вчителем і учнями. Аудиторії укомплектовані типовим набором регульованих учнівських меблів, робочим місцем педагога, стелажам для зберігання навчальних матеріалів. Для аудиторії передбачено декілька сценаріїв планування, що відповідають сучасним педагогічним підходам.

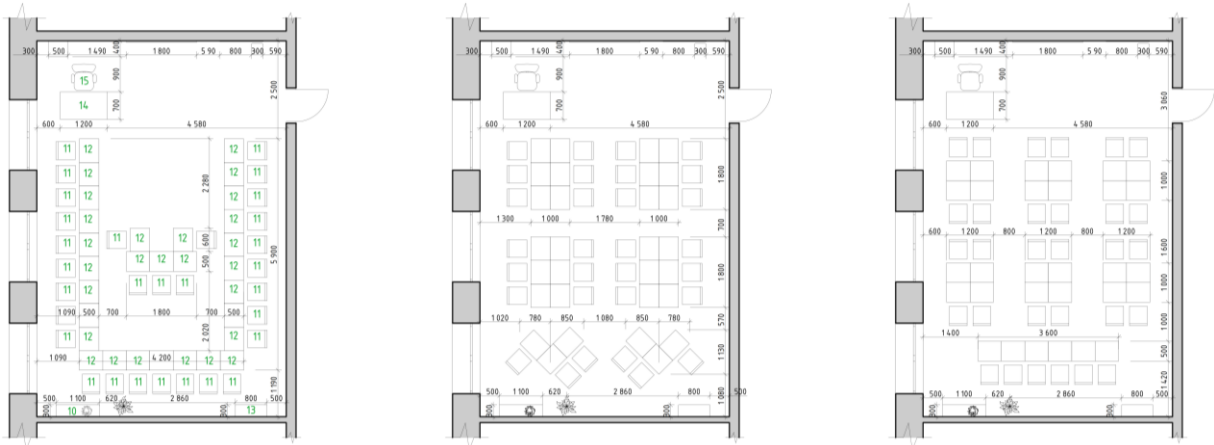


Рис. 3.9. Приклади гнучкої організації навчальної аудиторії

Спираючись на нормативні вимоги до освітлення у навчальних аудиторіях закладів середньої освіти, приміщення були обладнані енергоефективними LED-світильниками, що забезпечують рівномірне розподілення світла без відблисків,

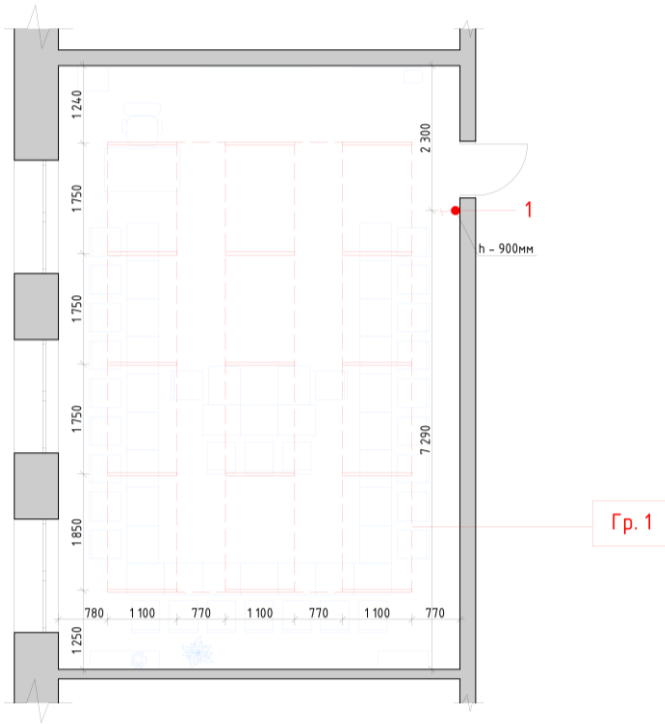


Рис. 3.10. План розміщення освітлення та вимикачів навчальної аудиторії

Розміщення розеток та електровиводів розроблено таким чином, щоб бути максимально зручним та безпечним для користувачів аудиторії.

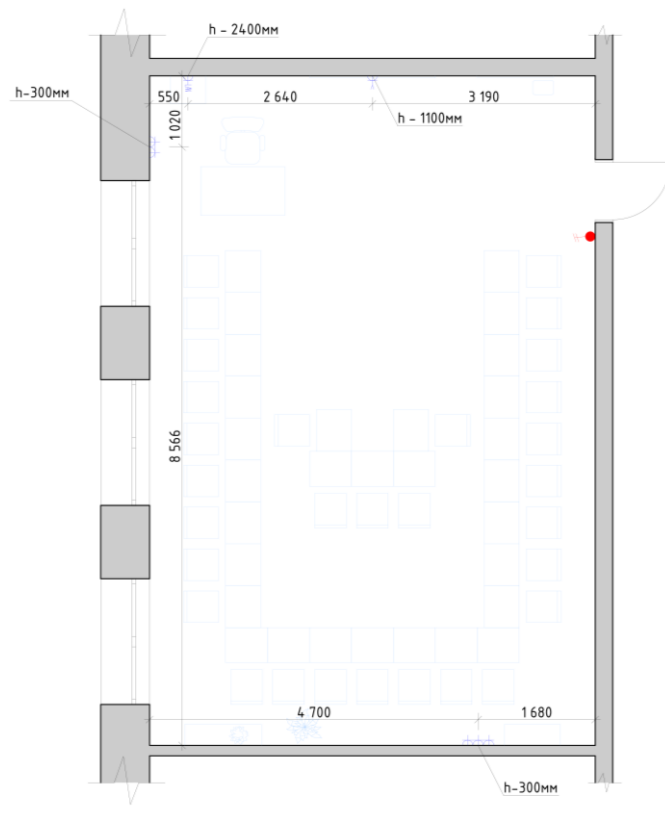


Рис. 3.11. План розміщення розеток та електровиводів навчальної аудиторії

Фізична лабораторія

Проектне рішення лабораторії фізики враховує як функціональні, так і естетичні аспекти. Кабінет має зручне розташування на другому поверсі поруч із зоною рекреації. Як і навчальна аудиторія, лабораторія фізики відмінно забезпечена природнім освітленням, що створює ідеальне середовище для наукових досліджень. Використання сучасних технологій та ергономічних рішень у дизайні допомагає створити стимулююче та продуктивне середовище для вивчення фізики та проведення експериментів. Для лабораторії фізики як і навчальної аудиторії за рахунок мобільних меблів передбачається декілька сценаріїв планування, враховуючи специфіку приміщення також буде встановлено спеціальний демонстраційний стіл та додаткові меблі для зберігання. Такий комплект меблів підійде для проведення як теоретичного так і практичного навчання.

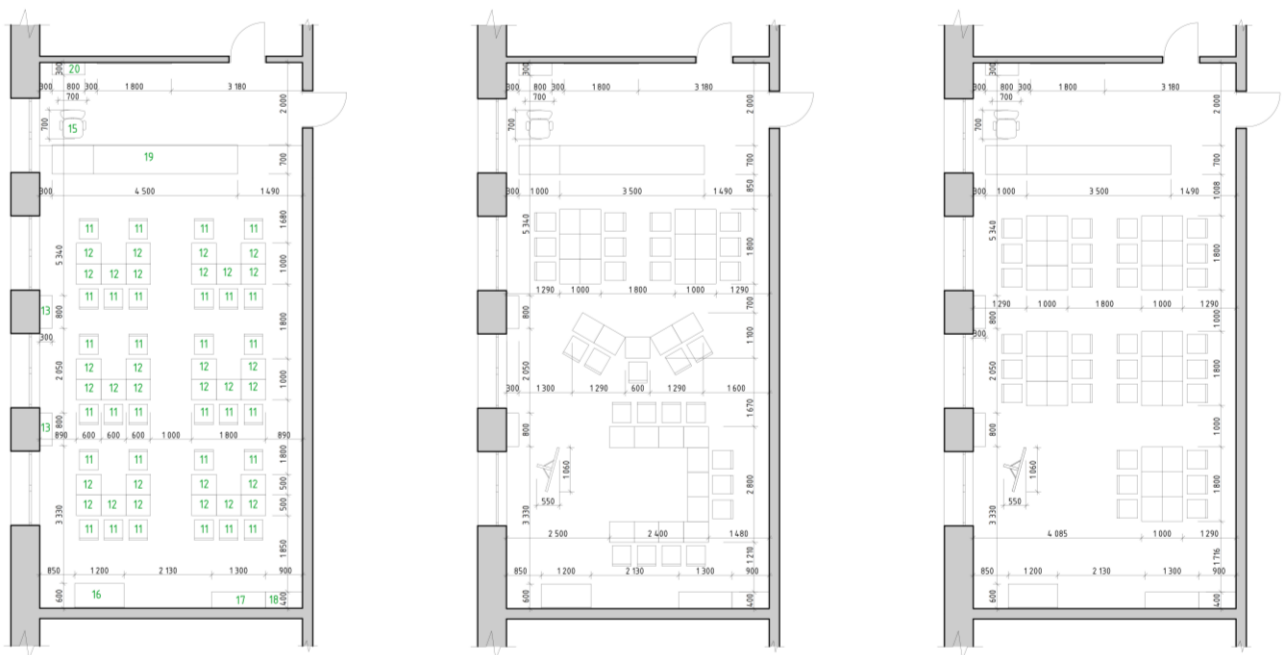


Рис. 3.12. Приклади гнучкої організації лабораторії фізики

Освітлення у лабораторії поділено на дві групи (одна група освітлення спрямована на зону над демонстраційним столом а інша над рештою лабораторії де розташовуватимуться робочі місця учнів) це зроблено для

заощадження електроенергії у випадку якщо одна із зон не потребуватиме освітлення у певний момент освітнього процесу.

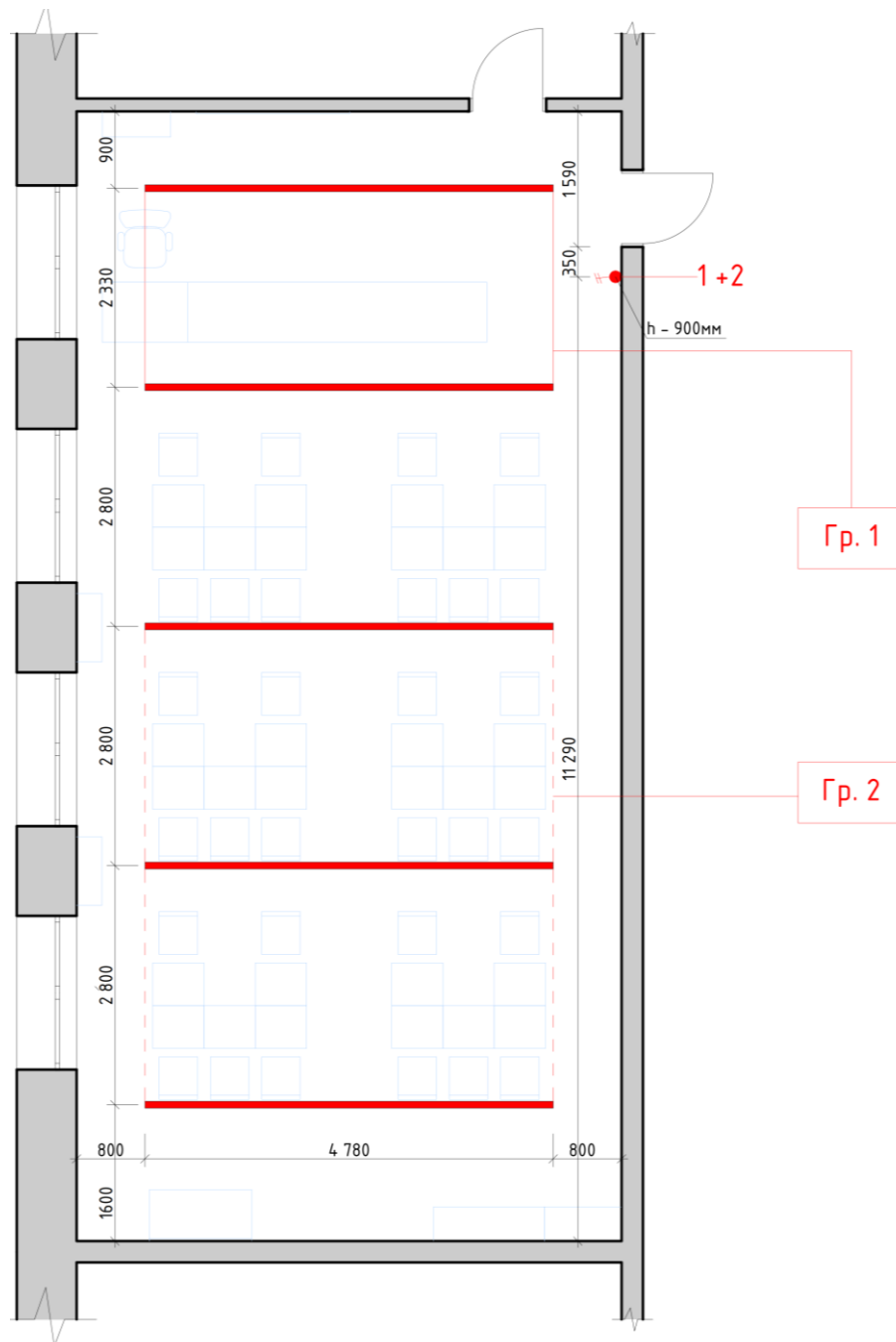


Рис. 3.13. План розміщення груп освітлення та вимикачів лабораторії фізики

Під час проектування лабораторії фізики, важливо розмістити вимикачі та електровиводи таким чином, щоб забезпечити зручний доступ для користувачів. Електровиводи для підключення обладнання під час лабораторного навчання будуть виводитись зі стелі у шістьох місцях.

комфортним місцем для усамітненого відпочинку та читання. Крім того, у зоні рекреації будуть розташовані крісла з журнальними столиками, створюючи комфортне середовище для відпочинку та спілкування між учнями. Всі ці елементи допоможуть створити затишний та функціональний простір, де учні зможуть розслабитися та відновити енергію у перерві між заняттями.

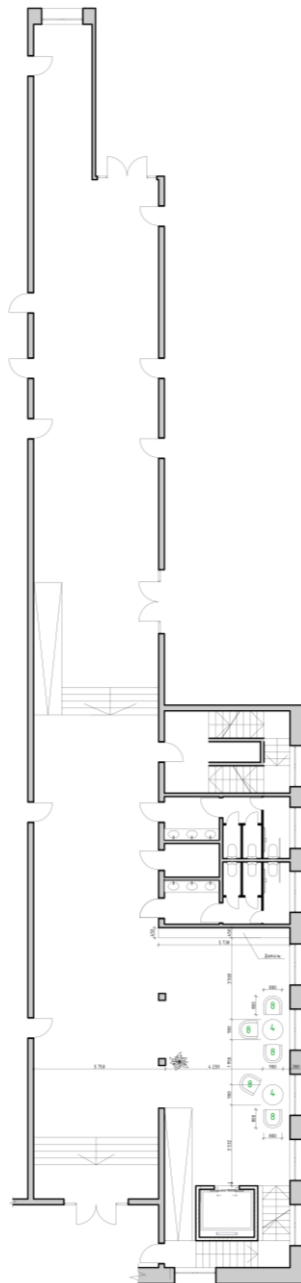


Рис. 3.15. План меблювання рекреації

Поблизу ніш для сидіння та над журнальними столиками для комфорту читання чи спілкування потрібне додаткове освітлення тому було прийнято

рішення розмістити у цих зонах підвісні світильники. Решту приміщення, включаючи коридор освітлюватимуть вмонтовані точкові світильники.

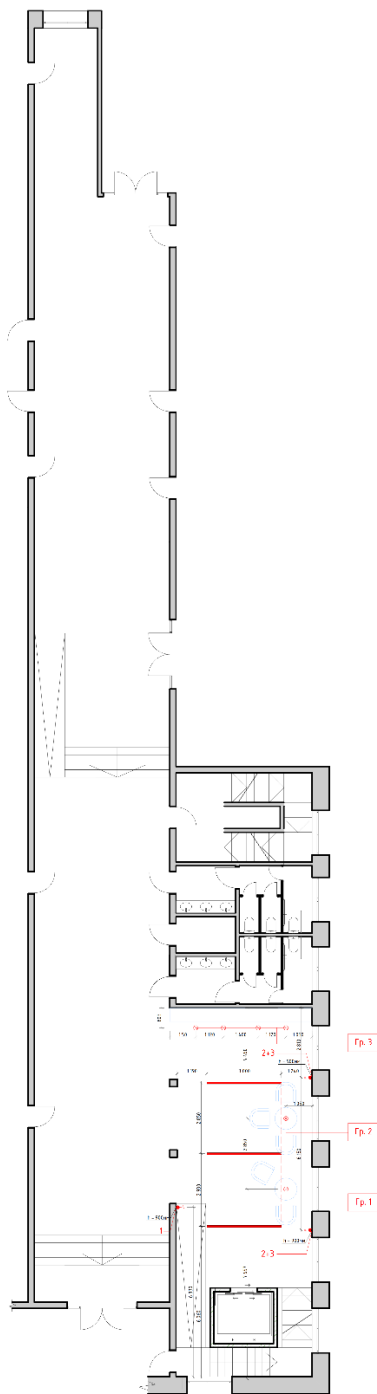


Рис. 3.16. План освітлення рекреації

Розміщення розеток та електровиводів у рекреації виконане з урахуванням розміщення меблів та обладнання, беручи до уваги адаптивність меблювання приміщення.

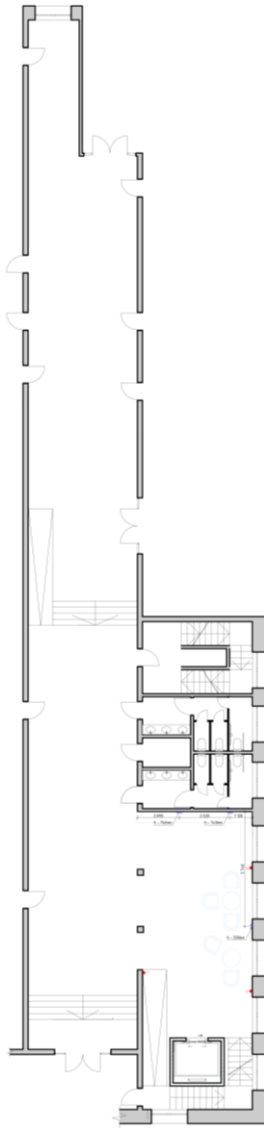


Рис. 3.17. План електрики рекреації

Усі описані планувальні рішення розроблялися таким чином щоб бути максимально комфортними та не перешкоджати безпечному та зручному пересуванню між функціональними зонами чи окремими приміщеннями. Розташування меблів, освітлювальних приладів, прокладання електровиводів відбувалось згідно з функціонально-планувальним рішенням та нормативними вимогами до усіх розроблених приміщень навчального закладу.

3.2. Меблювання та обладнання

Меблювання та обладнання приміщень закладів загальної середньої освіти є ключовими аспектами створення ефективного, комфортного та

сприятливого для навчання середовища. Відповідно меблювання та обладнання обране для даного дизайн-проекту покликане не лише забезпечити естетику приміщень, але й сприяти поліпшенню якості освітнього процесу, забезпечуючи зручність і безпеку для учнів та вчителів.

З огляду на вимоги безпеки тверді меблі для загальношкільних приміщень із великою прохідністю обиралися без гострих кутів та із не крихких матеріалів. Основними критеріями для м'яких меблів у цих приміщеннях були зносостійкість та легкість очищення. Тому пуфи використані на всіх трьох поверххах атриуму вкриті велюровою оббивкою, яка відповідає заявленим вимогам. З такого ж матеріалу виконані дивани на другому поверсі атриуму та крісла у рекреації, що прилягає до навчальної аудиторії та лабораторії. Як уже зазначалося, окрім крісел та журнальних столиків у рекреації була розміщена спеціально розроблена деталь – стелаж із нішами для сидіння. Даний виріб може використовуватися як місце для відпочинку, читання чи навіть невеликих групових дискусій. Крім того, стелаж може використовуватися для зберігання книг, журналів або інших навчальних матеріалів, що робить його цікавим багатофункціональним елементом меблювання рекреаційної зони.

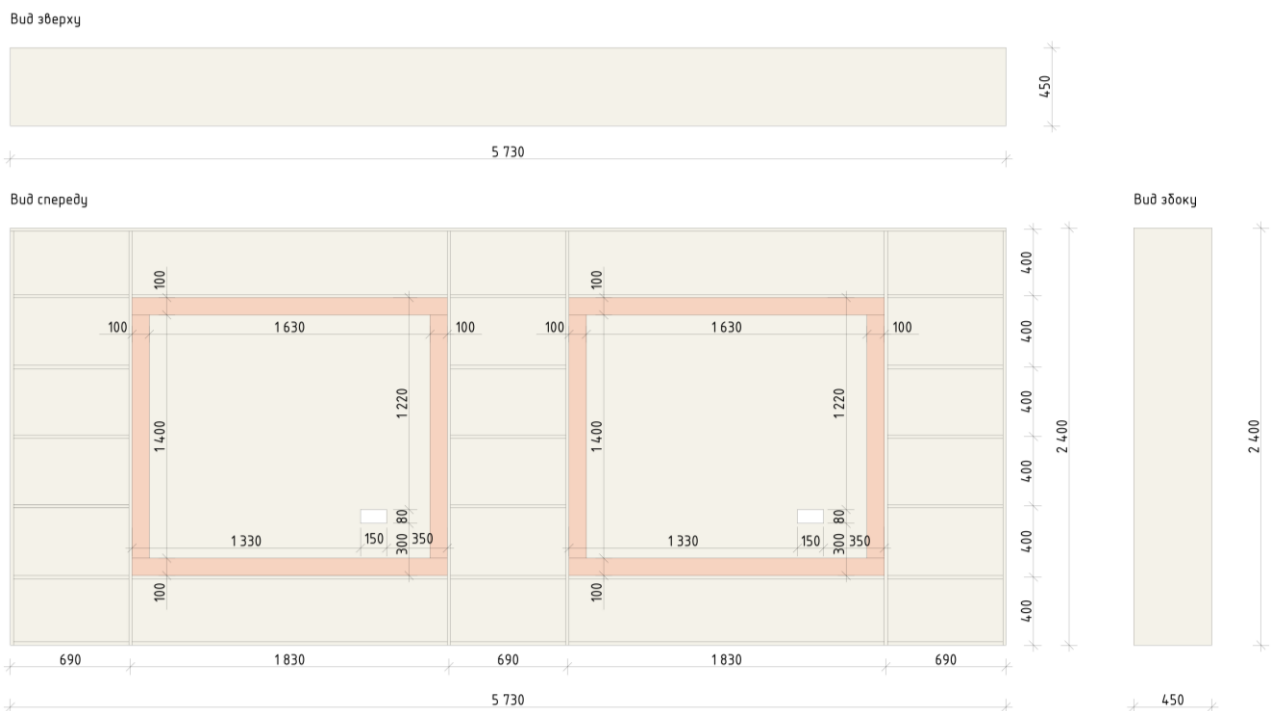


Рис. 3.18. Креслення деталі

Для меблювання актової зали були обрані яскраві стільці трьох тонів одного кольору (від насичено теракотового до світлого) це створить враження різноманітності у приміщення та додасть візуального інтересу. Такий підхід до меблювання сприятиме тому, щоб актова зала залишилася в пам'яті гостей яскравим та цікавим місцем.

На відміну від актової зали меблювання навчальної аудиторії та лабораторії не повинно привертати на себе надто багато уваги, тож для цих приміщень були обрані мінімалістичні меблі, які поєднують функціональність і естетику. До складу учнівських комплектів меблів входять регульовані парти білого кольору та стільці виконані із поєднання пластику, металу та дерева. Такі ж матеріали повторюються і в меблюванні робочого місця вчителя, та зон зберігання.

Більше інформації про меблювання приміщень подається у специфікації меблів.











№	Найменування	Виробник	Габарити	К-сть	Зображення
1	Пуф Rino 114739637 (в двох кольорах сірі та червоні)	Sabotage	Д 800мм Ш 800мм В 400мм	26	
2	Пуф Rino зі спинкою 114739637 (в двох кольорах сірі та червоні)	Sabotage	Д 800мм Ш 800мм В 750мм	11	
3	Стіл CORTO	BLANCHE	Д 1500мм Ш 600мм В 245мм	5	
4	Журнальний стіл SPHERA	BLANCHE	Д 900мм В 500мм	4	
5	Високий стілець STING червоний	Signal	Д 760мм Ш 420мм В 810мм	15	
6	Стілець LIBERTY в трьох відтінках теракотового кольору	CALLIGARIS	Д 490мм Ш 455мм В 790мм	300	
7	Підвісна стільниця	На замовлення		2	
8	Крісло CLOVER BREGO Signal	Signal	Д 800мм Ш 800мм В 710мм	5	
9	IKEA 2-місний диван UPPLARYD	IKEA	Д 700мм Ш 1800мм В 820мм	8	
10	IKEA Стелаж JUSTEIN	IKEA	Д 400мм Ш 1100мм В 900мм	1	

Рис. 3.19. Специфікація меблів





















№	Найменування	Виробник	Габарити	К-сть	Зображення
11	Стілець Ega wood (2110784-1)	Новий стиль	Д 410мм Ш 440мм В 800мм	60	
12	Стіл учнівський регульований В-53	Halmag	Д 500мм Ш 600мм В 700-800мм	60	
13	IKEA Висока шафа з полицями ENHET	IKEA	Д 300мм Ш 800мм В 1800мм	3	
14	СТІЛ ВЕГА 4 БІЛИЙ	FENSTER	Д 700мм Ш 1200мм В 700мм	1	
15	Крісло Einaqa CC2261GR39	La Forma	Д 700мм Ш 700мм В 770мм	2	
16	Тумба Innova M010	Dermul	Д 300мм Ш 800мм В 1800мм	1	
17	IKEA Шафа GALANT (792.853.02)	IKEA	Д 400мм Ш 900мм В 1800мм	1	
18	IKEA Комод GALANT (803.651.33)	IKEA	Д 400мм Ш 1300мм В 1200мм	1	
19	Демонстраційний стіл	На замовлення		1	
20	Стеаж Кабі REG 79/220	Gerbor	Д 300мм Ш 800мм В 1500мм	1	

Рис. 3.20. Специфікація меблів

Особлива увага при розробці дизайн-проекту приділялася вибору освітлювального обладнання. Оскільки за задумом настінні світильники у атриумі та актовій залі розміщуються вздовж всієї висоти стін, для цих приміщень були обрані бра із міцним, стійким до ушкоджень корпусом. Таке рішення не лише забезпечує ефективне освітлення, а й гарантує безпеку та естетичність. Окрім бра у актовій залі як і рекреації та атриумі використовувалися підвісні світильники циліндричної форми.

Штучне освітлення у навчальній аудиторії забезпечать підвісні люстри з білим металевим корпусом, а у лабораторії фізики вмонтовані лінійні світильники. Завдяки мінімалістичному дизайну вони гармоніюватимуть із загальною концепцією закладу і підкреслять архітектурні особливості приміщень. Для запобігання зайвого навантаження на зір обрані освітлювальні прилади оснащені антивідблисковим покриттям.

З детальним описом усіх, використаних у проекті, освітлювальних приладів можна ознайомитися в таблиці – специфікація освітлювальних приладів.

Специфікація освітлювальних приладів			
	21 шт.		Лестра MAYTONI 20419
	39 шт.		Повітряний точковий світильник VASHMAR 54354
	79 шт.		Настінний світильник Long wall lamp
	4 шт.		Пржектор підлоговий STLS Par 5-54005 RGBW
	26 шт.		Магнітний трековий світильник OLEDIM OL46







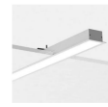



Специфікація освітлювальних приладів			
	2 шт.		Сталевий бра - Остан Бренд: OAZDA
	16 шт.		Лестра NOWODVORSKI 66496
	3 шт.		Сценічне світло Euralite LED KLS Laser BAR FX
	5 шт.		Врізний світлодіодний світильник 38Вт LINE-CUT-1200-S лінійний
	15 шт.		Лестра VASHMAR 53292

Рис. 3.21. Специфікація освітлювальних приладів

3.3. Паспорт підібраних кольорів та оздоблювальних матеріалів

Кольори та оздоблювальні матеріали підбиралися таким чином, щоб відповідати загальній концепції закладу, бути екологічними, безпечними, зносостійкими, та зручними в експлуатації. Крім того, при підборі кольорів та матеріалів врахована естетична гармонія із архітектурою будівлі.



Рис. 3.22. Колаж підібраних кольорів та матеріалів

Оскільки різні приміщення навчального закладу виконують різні функції їх було диференційовано за допомогою використання в оздобленні різних кольорів. Наприклад, у актовій залі, атріумі та рекреації до основного білого кольору стін були додані акценти теракотового кольору, в той час як у навчальній аудиторії та лабораторії акцентним кольором виступив холодний синій. Такий прийом використовується для створення затишку у загальношкільних приміщеннях та заохочення до активної роботи у навчальних приміщеннях. Попри такі відмінності різних функціональних зон закладу для підкреслення єдності загальної концепції по всій школі використовувалися спільні оздоблювальні матеріали (повторювалося покриття підлоги, дерев'яні елементи, тощо).

Основним видом підлогового покриття у школі обрано паркет сірого кольору. Такий вибір зумовлений його практичністю та естетичністю. Паркетна дошка легко очищується, характеризується довгим терміном служби та зносостійкістю, що особливо важливо для шкільного середовища з високою прохідністю. Крім того, нейтральний сірий колір паркету додає приміщенням сучасного вигляду, створюючи затишну, але водночас офіційну атмосферу. Його текстура та колір допомагають приховати незначні забруднення та подряпини, що є великою перевагою для шкільних коридорів та класних кімнат. В зонах відпочинку для створення більшого затишку були додані килими.

Стеля в усіх приміщеннях пофарбована латексною білою фарбою. Латексна фарба володіє стійкістю до зносу і забруднень, що є особливо важливими характеристиками для експлуатації в шкільному середовищі. Крім того латексна фарба білого кольору забезпечить чудове відбивання світла, підвищуючи таким чином якість освітлення в приміщеннях. Білий колір стелі візуально збільшить простір і не відволікатиме увагу.

Стіни актовій зали оздоблені дерев'яними панелями текстура яких повторюється на деталі розробленій для рекреації та інших меблях використаних в проєкті. Застосування однакової текстури деревини в різних

частинах школи сприятиме формуванню відчуття цілісності та узгодженості простору, що позитивно впливатиме на загальну атмосферу навчального середовища.

Детальніша інформація про матеріали використані в дизайн-проекті наводиться у специфікації оздоблювальних матеріалів.



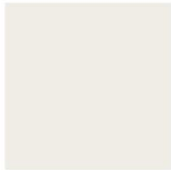







	Найменування	Площа	Виробник	Позначення	Зображення
Стеля	Фарба латексна водоемульсійна Mattlatex D100 біла	1432 м ²	Dufa	-	
Стіни	Фарба латексна з колоруванням Innen Basisfarbe мат RAL 9001	826 м ²	Feidal		
Стіни	Фарба латексна з колоруванням Innen Basisfarbe мат RAL 8004	48 м ²	Feidal		
Стіни	Фарба латексна з колоруванням Innen Basisfarbe мат RAL 5001	65 м ²	Feidal		
Підлога	Паркетна дошка Tastes Of Life Platinum Grande	1327 м ²	Barlinek	-	
Стіни	Декоративна рейка Дуб (DALI 64)	-	Classic Veneer	-	
Стіни	Настінна панель Дуб (DALI 87)	-	Classic Veneer	-	

Рис. 3.23. Специфікація оздоблювальних матеріалів

3.4. Візуалізації об'єкту розробки

Для детальнішого представлення концепції закладу на основі креслень і специфікацій у програмі Autodesk 3ds Max було створено тривимірні моделі опрацьованих приміщень, які за допомогою рендер-движка Corona Render було трансформовано у реалістичні візуалізації.



Рис. 3.24. Візуалізація атриуму

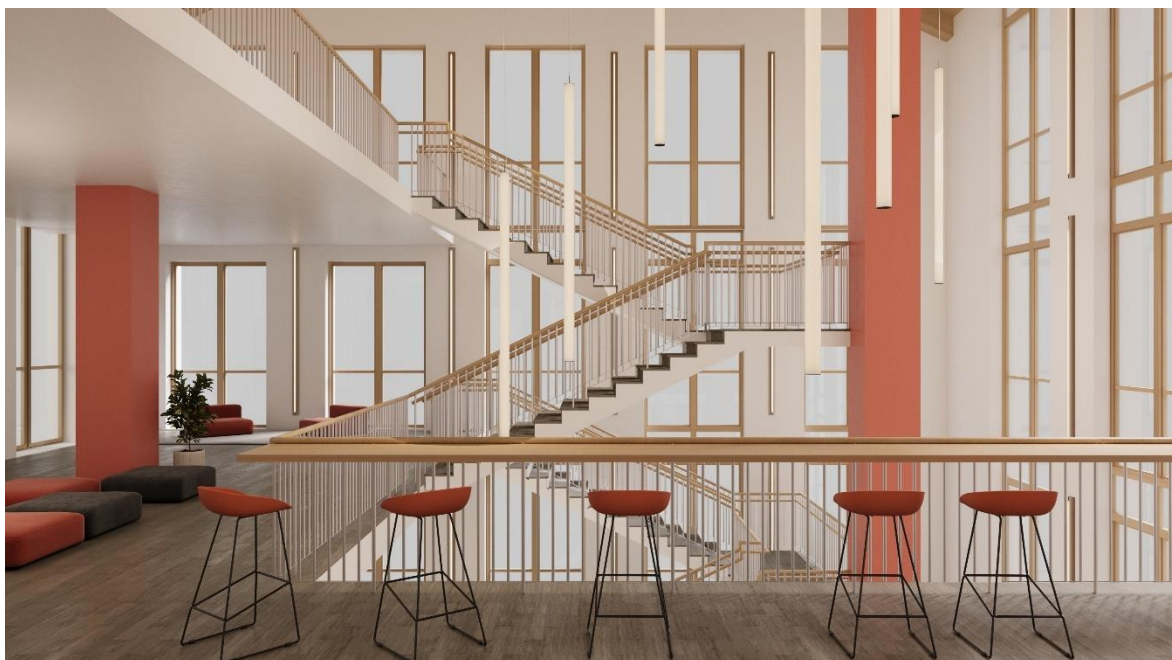


Рис. 3.25. Візуалізація атриуму

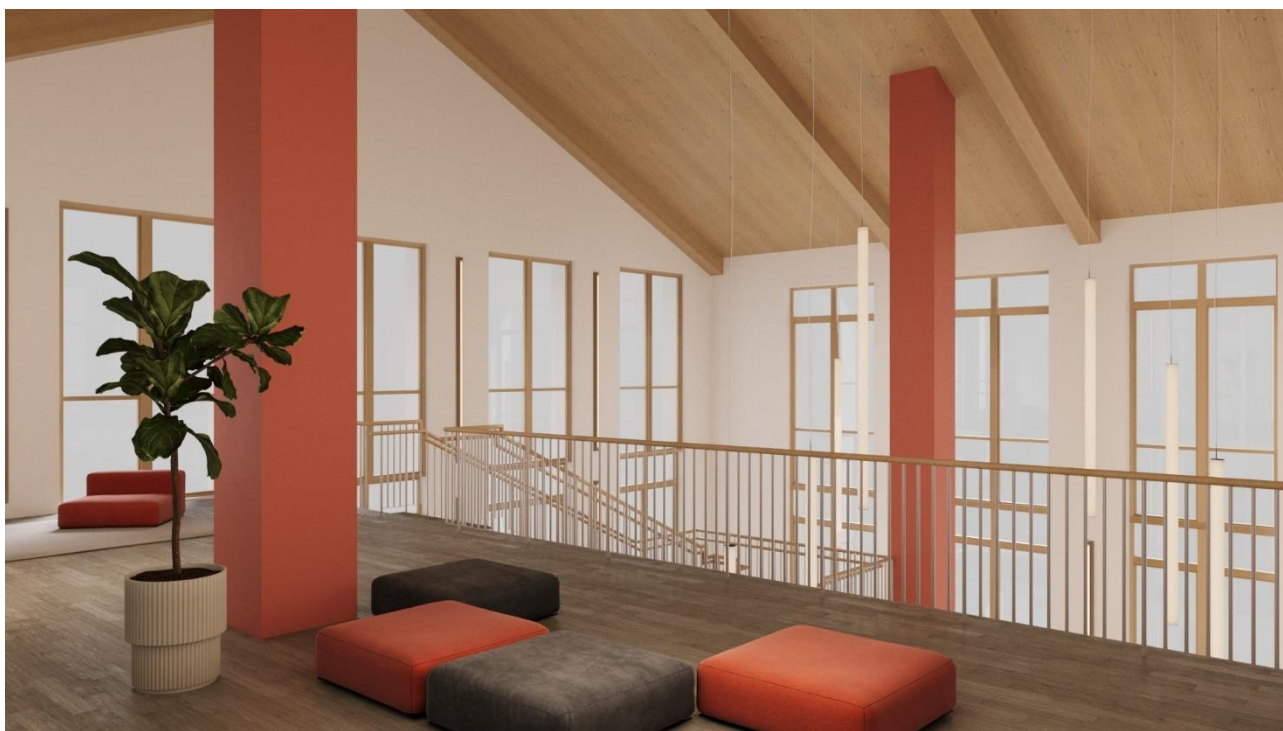


Рис. 3.26. Візуалізація атриуму

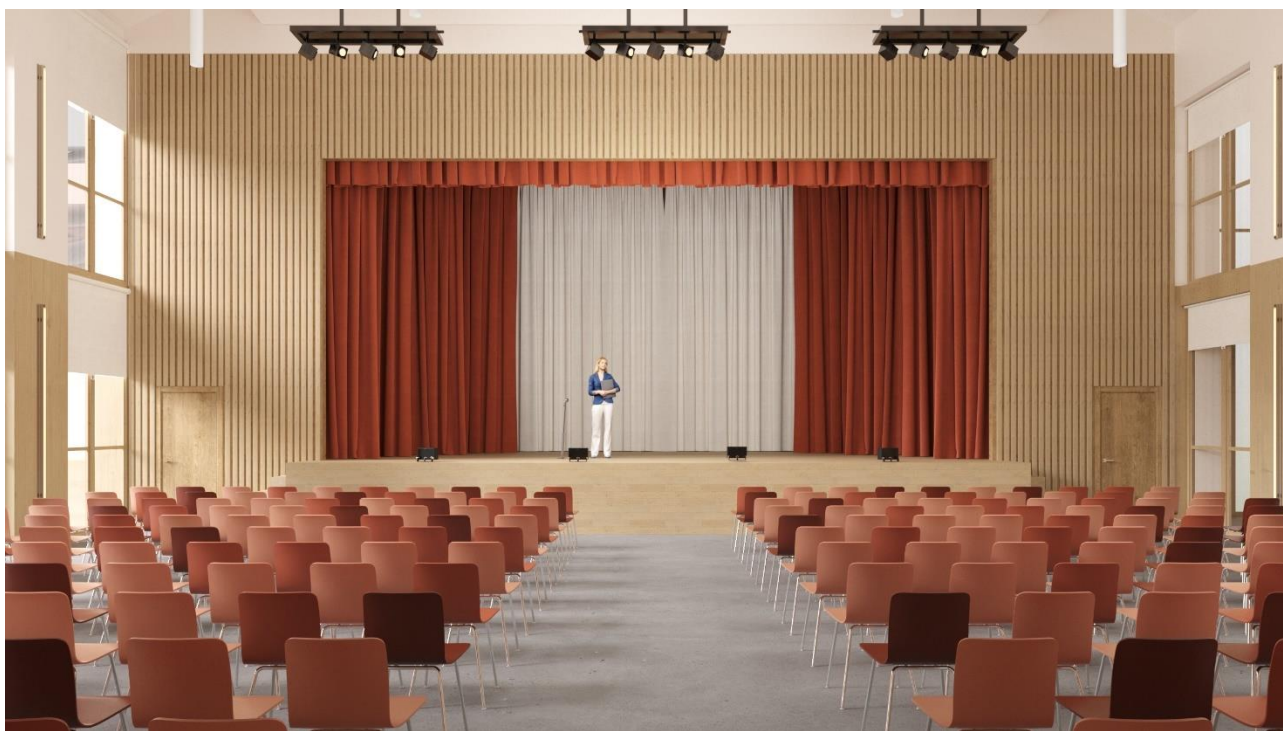


Рис. 3.27. Візуалізація актової зали

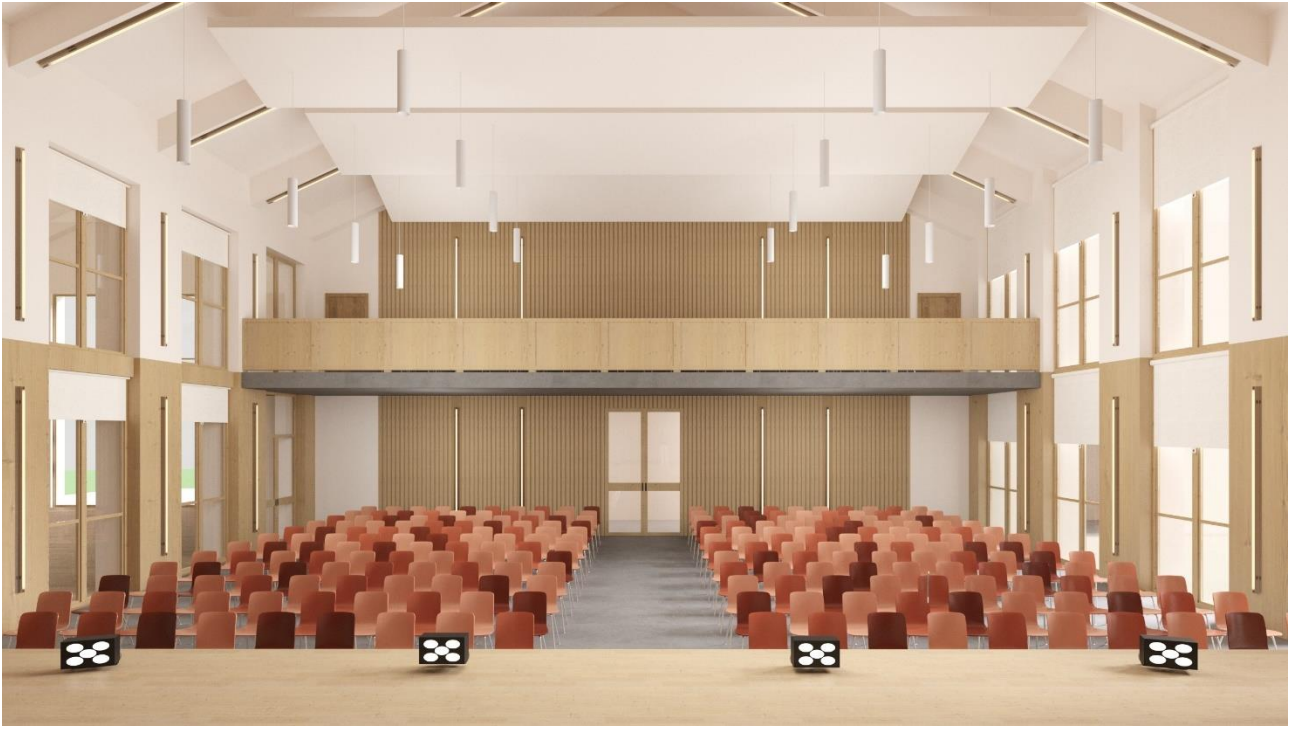


Рис. 3.28. Візуалізація актової зали



Рис. 3.29. Візуалізація актової зали



Рис. 3.30. Візуалізація рекреації



Рис. 3.31. Візуалізація рекреації



Рис. 3.32. Візуалізація навчальної аудиторії



Рис. 3.33. Візуалізація навчальної аудиторії



Рис. 3.34. Візуалізація лабораторії фізики



Рис. 3.35. Візуалізація лабораторії фізики

Висновки до розділу 3

У третьому розділі детально описано, які планувальні рішення було прийнято на основі досліджень проведених у першому та другому розділах

кваліфікаційної роботи. Планувальні рішення для атриуму, актової зали, рекреації, навчальної аудиторії та лабораторії фізики були розроблені з урахуванням їх специфічних потреб та функціонального призначення. Усі планувальні рішення були розроблені з метою забезпечення комфорту, безпечного та зручного пересування між функціональними зонами, відповідно до нормативних вимог та функціонально-планувального рішення закладу. Також описано які кольори та матеріали були обрані для даного дизайн-проєкту та представлено фінальні візуалізації об'єкту розробки, що були створені на основі розроблених креслень та специфікацій.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У наш час питання дизайн-проектування закладів середньої освіти постає особливо гостро, адже переважна більшість шкіл в Україні будувалась за типовими радянськими проектами, які були позбавлені оригінальності та орієнтовані на тогочасні методи навчання. Не відповідність сучасним вимогам до освітнього простору таких закладів суттєво перешкоджає впровадженню новітніх освітніх реформ. Окрім цього велика кількість шкіл зазнала ушкоджень чи була повністю зруйнована в наслідок воєнних дій, відповідно такі заклади потребують актуальних ідей для відновлення.

В ході розробки дизайн-проєкту було досліджено великий обсяг інформаційних джерел на тему особливостей дизайн-проектування закладів середньої освіти, а саме фахова література з дизайну та педагогіки, державні будівельні норми і стандарти, а також результати попередніх досліджень у цій сфері. Дослідження дало можливість визначити основні вимоги до функціонально-планувальної організації, меблювання, художньо-композиційних рішень та декорування приміщень закладів середньої освіти. Виявлено, що основні принципи функціонально-планувальної організації приміщень закладів середньої освіти включають в себе максимальну адаптацію приміщень до сучасних освітніх потреб, розміщення меблів та обладнання повинно сприяти взаємодії між учнями та педагогами. Крім того, особливу увагу необхідно приділяти ергономічним аспектам, доступності приміщень для осіб з інвалідністю, безпековій складовій та збереженню природних ресурсів. Також встановлено сферу впливу художньо-композиційного рішення інтер'єру приміщень закладів освіти на ефективність навчального процесу. Виокремленні основні аспекти створення вдалого художньо-композиційного рішення закладів освіти, та рекомендації щодо їхнього застосування, наведено приклади вдалих декоративних рішень.

Наступними кроками були: аналіз архітектурної ситуації будівлі Бахмутської загальноосвітньої школи I-III ступенів №24 з поглибленим

вивченням окремих предметів та курсів, аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду у сфері проектування навчальних закладів, визначення потенційних рішень для розвитку галузі проектування приміщень заданої типології, а також створення концепції дизайн-проекту. Результати аналізу обраного для проектування об'єкту, показали значний потенціал для реконструкції та модернізації закладу. Оскільки в рамках конкурсу «100 ідей для міст» ми розробили ідеї для комплексного відновлення школи які включали демонтаж зруйнованих частин, укріплення збережених конструкцій та будівництво нових функціональних приміщень, окремі із запроєктованих приміщень були обрані для детальної розробки в кваліфікаційній роботі. Аналіз аналогічних реалізованих проєктів дозволив визначити успішні підходи та рішення, які можуть бути використані при розробці дизайн-проекту для обраних приміщень. Провідною концепцією закладу визначено створення інклюзивного та комфортного середовища, що відповідає сучасним вимогам та потребам учнів і педагогів. Особлива увага приділятиметься організації загальношкільних зон для творчості та відпочинку, які сприятимуть загальній позитивній атмосфері закладу.

На основі опрацьованої інформації та аналізу вихідної ситуації, з урахуванням специфіки кожного приміщення та обраною концепцією закладу були розроблені планувальні рішення, які відповідають вимогам сучасного освітнього середовища. Для атриуму було розроблено планування, що передбачає максимальне використання природного освітлення та створення комфортної атмосфери для зустрічей та навчальної роботи. Вибір меблів для цього приміщення здійснювався таким чином щоб забезпечити гнучкість простору та зручність використання. Актова зала спроєктована як універсальний простір для проведення різноманітних заходів, передбачена можливість її використання в позаурочний час. Навчальна аудиторія та фізична лабораторія розроблені з урахуванням сучасних освітніх та наукових потреб, з використанням ергономічних рішень та технологічного обладнання. Зона

рекреації спроектована як затишний та функціональний простір для відпочинку та спілкування.

Розроблений дизайн-проект закладу середньої освіти може бути застосований не лише для Бахмутської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 24 а і для модернізації інших шкіл зведених за типовими радянськими проектами. Дані отримані в ході розробки кваліфікаційного проекту можуть бути використані для подальшого вивчення теми формування сучасного інтер'єрного середовища закладів середньої освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи : метод. матеріали / за заг. ред. М. Грищенко. - Київ : МОН Укр., 2016. 40 с.
2. ДБН В.2.2-3:2018. Будинки та споруди. Заклади освіти. Київ : Мінрегіонбуд України, 2018.
3. ДБН В.1.2-7:2021. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека. Київ : Мінрегіонбуд України, 2021.
4. ДБН В.2.5-28-2018. Природне і штучне освітлення. Київ : Мінрегіонбуд України, 2018.
5. ДБН В.1.2-8:2021. Основні вимоги до будівель і споруд. Гігієна, здоров'я та захист довкілля. Київ : Мінрегіонбуд України, 2021.
6. ДБН В.2.2-13-2003. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди. Київ : Мінрегіонбуд України, 2003.
7. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Київ : Мінрегіонбуд України, 2018.
8. Косенко Д. Новий освітній простір. Мотивуючий простір : інформ. посіб. МОН України. Київ, 2019. 255 с.
9. Новосельчук Н.Є. Дизайн інтер'єру : навч. посіб. для студентів спец. 191 «Архітектура та містобудування». Полтава : Національний університет мени Юрія Кондратюка, 2020. 165 с.
10. How to Create a Maker Space in Your School. Paragon Furniture, 2017, 38 p.
11. Косенко Д. Ю. Сучасний шкільний клас в Україні: зонування та гнучка організація. *Технічна естетика і дизайн*, вип. 14, 2018, С. 107–111.
12. The Third Teacher. Abrams Books, 2010. 256 p.
13. Nair P., Fielding R. The Language of School Design: Design Patterns for 21st Century Schools. 3rd ed. Education Design Architects, 2013. 236 p.

14. Stadler-Altman U. Learning environment: The influence of school and classroom space on education. *The Routledge International Handbook of Social Psychology of the Classroom.* / ed. Rubie-Davies C., Stephens J. M., Watson P. Routledge, 2015. P. 252–262.
15. Rauscher E. Lernen und Raum Gebaute. *Pädagogik und pädagogische.* Band 5. Baden, 2012. P. 9–10.
16. Big City Lab. *Штампована архітектура штампує мислення: як позбутися вимушеного радянського спадку в закладах освіти?* URL: <https://projects.bcl.com.ua/projects/schools/> (дата звернення: 01.04.2024).
17. Atkin J. Transforming spaces for learning. *Designing for Education: Compendium of Exemplary Educational Facilities 2011.* Paris : OECD Publishing, 2011. P. 24–31.
18. Neufert E. Architects' Data. 41st edition. Berlin: Bauwesen, 2013. 646 p.
19. Breithecker D. Arbeitsplatz Schule – Wie sieht das Klassenzimmer der Zukunft aus? *Haltung und Bewegung.* 2005. Vol. 25, No 3. P. 17–22.
20. Санітарний Регламент для закладів загальної середньої освіти. МОЗ України, 2020.
21. Redesigning School Libraries for the 21st Century. Paragon Furniture, 2017. 34 p.
22. Косенко Д. Ю. Порівняльний аналіз габаритів та розміщення учнівських столів з різними формами робочої поверхні. *Theory and Practice of Design*, вип. 13, 2017. с. 156–168
23. Minero E. Flexible Classrooms: Providing the Learning Environment That Kids Need : Edutopia. URL: <https://www.edutopia.org/practice/flexible-classrooms-providing-learning-environment-kids-need> (дата звернення: 18.05.2024).
24. Чеботарьова О., Гладченко І. Методичні підходи до проектування освітнього середовища для дітей з особливими освітніми потребами. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови.* 2018. № 14, т. 1. С. 186–195.

25. Заярнюк О. В. Інклюзивна освіта в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. Одеса, 2015. № 11. С. 190–193.

26. Методичні рекомендації з проектування закладів загальної середньої освіти / Куцевич В. В. та ін; ред. Куцевич В. В. Київ : ПАТ «КиївЗНДІЕП», 2017. 140 с.

27. Leitner Ergomöbel: Futureclass. URL: <https://www.ergomobel.at/blog/tag/hoehenverstellbar/> (дата звернення: 01.04.2024).

28. Innovative Learning Environments. Paris : OECD Publishing, 2013. 220 p.

29. Hille R. T. Modern schools : a century of design for education. John Wiley and Sons, 2011. 525 p.

30. Postell J. Furniture design. 2nd ed. John Wiley & Sons, 2012. 416 p.

31. Kühn C. Learning environments for the 21st century. *Designing for Education: Compendium of Exemplary Educational Facilities 2011*. Paris : OECD Publishing, 2011. P. 19–23.

32. The OECD Handbook for Innovative Learning Environments. Paris : OECD Publishing, 2017. 100 p.

33. Hammon A. Form Follows Learning. *Lernen und Raum. Gebaute Pädagogik und pädagogische Baustellen* / ed. Rauscher E. 2012. P. 13–39.

34. Hertzberger H. Space and learning : lessons in architecture 3. Rotterdam : 010 Publishers, 2008. 255 p.

35. 21st Century Learning Environments. Paris : OECD Publishing, 2006. 108 p.

36. Бахмутська загальноосвітня школа I-III ступенів № 24: сайт школи. URL: <https://dn.isuo.org/schools/view/id/8052> (дата звернення: 15.03.2024).

37. St. Paul's School: school website. URL: <https://www.stpauls.br/> (дата звернення: 04.04.2024).

38. ArchDaily. St. Paul's School. URL: <https://www.archdaily.com/949112/st-pauls-school-walters-and-cohen> (дата звернення 04.04.2024).

39. ArchDaily. Ban de Vagney School. URL: <https://www.archdaily.com/1009237/ban-de-vagney-school-tectoniques-architects-plus-squad-architectes> (дата звернення: 04.04.2024).
40. Печерська міжнародна школа: сайт школи URL: <https://enrol.psi.kyiv.ua/ukrainian> (дата звернення: 07.04.2024).
41. Svoya Studio. PSI. URL: <https://svoya-studio.com/en/portfolio/interior/pechersk-school-international> (дата звернення: 07.04.2024).
42. Enrico Fermi School: school website URL: <https://www.yonkerspublicschools.org/fermi> (дата звернення: 08.04.2024).
43. Architettura Viva. Enrico Fermi School, URL: <https://architetturaviva.com/works/colégio-enrico-fermi-en-turin> (дата звернення: 08.04.2024).
44. Archello. Frastanz-Hofen Education Centre URL: <https://archello.com/de/news/frastanz-hofen-education-centre-by-pedevilla-architects-places-pedagogy-at-the-heart-of-its-design> (дата звернення: 15.04.2024).
45. Bombay International School: school website URL: <https://bis.edu.in/> (дата звернення: 15.04.2024).

ДОДАТКИ



**СИНЕРГІЯ НАУКИ І БІЗНЕСУ
У ПОВОЄННОМУ ВІДНОВЛЕННІ
РЕГІОНІВ УКРАЇНИ**

24-26 КВІТНЯ 2024

СЕРТИФІКАТ

УЧАСНИКА ІІ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

Олександра БУЙМІСТЕР

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
0.5 кредита ЄКТС / 15 годин

ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ
д.т.н., професор, ректор ХНТ
Олена ЧЕПЕЛЮК





С е р т и ф і к а т

підтверджує, що Буймістер Олександра є учасницею
Хакатону «100 ідей для міст»: проєкт «Ідеї для відновлення будівлі
Бахмутської загальноосвітньої школи I-III ступенів №24 з поглибленим
вивченням окремих предметів та курсів»

23.05.2024



A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line.



ІДЕЇ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ БУДІВЛІ ШКОЛИ І-ІІІ СТУПЕНІВ №24
З ПОГЛИБЛЕНИМ ВИВЧЕННЯМ ОКРЕМИХ ПРЕДМЕТІВ ТА КУРСІВ

БАХМУТДОНЕЦЬКОЇ обл.

Кафедра дизайну інтер'єру і меблів
Київського національного університету
технологій та дизайну



Олександра БУЙМІСТЕР студентка
Данило КОСЕНКО, к.мист. куратор

КИЇВ

Відновлення будівлі Бахмутської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 24 з поглибленим вивченням окремих предметів та курсів Бахмутської міської ради Донецької області, розташованої за адресою: місто Бахмут, вулиця Леваневського, буд. 10.

В рамках проекту розроблено ідеї для відновлення та реконструкції з прибудовами та надбудовами будівлі школи загальною площею 8364 м² (до 24.02.2022 - 5413,9 м²), яка буде розрахована на 580 дітей. В будівлях школи передбачається влаштування класів, зокрема з поглибленим вивченням української й англійської мов та історії, майстерень, ідальні, бібліотеки, актової зали, двох спортивних залів, бомбосховища.

Побажанням замовника є створення інклюзивного простору, забезпечення комфортних умов для кожної дитини, щоб будівля мала вигляд «психологічної розрядки» для дітей та дорослих, які відчували наслідки війни, й сприяла покращенню освітнього процесу. Необхідно розробити нестандартні рішення щодо облаштування прилеглої території, враховуючи розташування закладу біля дороги.

Соціальний ефект проєкта

Відновлення школи на основі сучасних підходів до організації освітнього простору створить нові можливості організації освітнього процесу, покращення якості освіти. Враховуючи те, що в школі передбачено поглиблене вивчення окремих предметів, буде створено можливості відвідувати школу не лише мешканцям мікрорайону, але й уням всього міста, що оберуть саме такий профіль освіти. Для цього проєктом передбачено можливість підвезення учнів, зокрема зручну зону посадки-висадки та парковку шкільних автобусів. Зона посадки-висадки буде максимально наближена до входу в будівлю, натомість шляхи під'їзду автотранспорту не перетинаються з основними пішохідними шляхами.

Влаштування розвиненої інфраструктури актової зали, що має зручний доступ до головного входу через прибудоване фое, дозволить використовувати актову залу у позаурочний час як громадський театральний-концертний зал, для проведення вистав, концертів, зборів, виставок тощо. В такому режимі комплекс вестибюль-фое-актова зала може функціонувати ізольовано від решти приміщень школи. Так само може бути ізольованим комплекс спортивних приміщень з роздягальнями, що дозволяє його використання у позаурочний час для занять спортом місцевих мешканців, роботу спортивних гуртків тощо. Для місцевих мешканців може бути також відкрито доступ до спортивних споруд на ділянці.

Таким чином, після реконструкції комплекс будівель школи може додатково слугувати культурно-спортивним центром для мікрорайону, а частково і усього міста.

Умови проєктування

Об'єкт проєктування знаходиться на тимчасово окупованій території, в місті Бахмут Донецької області за адресою вулиця Леваневського, буд. 10. Можливості отримання інформації щодо поточного стану будівель, ділянки, інженерних мереж обмежені.

Стан об'єкту до 2022 року

Ділянка будівництва обмежена вулицями: Леваневського, Виноградна, Оборони та Чапліна. Земельна ділянка має майже прямокутну форму, спокійний рельєф з перепадом висоти до 5 м, має під'їзд з вулиці Леваневського. Земельна ділянка межує: з півночі, півдня, зі сходу - землі Бахмутської міської територіальної громади; з заходу землі Бахмутської міської територіальної громади та ВАТ «Донецькобленерго» (об'єкт електромережі в межах контуру ділянки школи). В межах земельної ділянки під будівництво об'єкти природно-заповідного фонду відсутні. На ділянці розташовано будівлі школи, спортивний майданчик (футбольне поле), господарчі споруди, озеленення.

Комплекс будівель школи складається з кількох корпусів різної поверховості, зблокованих або з'єднаних критими переходами. Будівлі зведено за проєктом 1960-х років, в подальшому зазнали добудов та часткових реконструкцій, зокрема у 2021 р. частково влаштовано навісні фасади з теплоізоляцією.

Основний корпус школи розташовано вздовж вул. Леваневського. В триповерховій будівлі знаходяться головний вестибюль та приміщення класів. Навпроти головного входу з боку подвір'я до будівлі примикає триповерховий корпус, що містить, крім навчальних приміщень, також харчоблок на 1 поверсі та двосвітну актову залу на 2 поверсі. Під приміщеннями харчоблоку є цокольний поверх, що через зниження рівня ділянки в дальній частині повністю виходить вище рівня землі. З боку вул. Виноградної розташовано одноповерхові корпуси майстерень та спортивної зали. Корпуси з'єднані між собою двоповерховим переходом з малою спортивною залюю на 2 поверсі, з головною будівлею - одноповерховим переходом.

Основним недоліком наявних будівель школи є незідповідність навчальних та рекреаційних приміщень сучасним вимогам. Зокрема, відсутні відокремлений блок приміщень початкової школи. Площі класів в цілому відповідають сучасним нормам, але площі лабораторій та майстерень, а також актової зали, є недостатніми. Рекреаційні приміщення відсутні, всі класи виходять у вузькі коридори; так само вузькими є сходи, недостатні площі туалетних приміщень. Відсутнє фое актової зали, доступ до зали незручний та непоказний. Дуже незручний доступ до ідальні через вузький темний коридор між двома рядами класів. Благоустрій та озеленення ділянки не оновлювались багато років та не відповідають сучасним вимогам.





Пошкодження будівель школи внаслідок бойових дій

За наявною інформацією будівля школи має значні пошкодження. Зокрема, наявні світліни вказують на руйнування головного корпусу з боку вулиці Леваневського (частково зруйновано стіни та перекриття на висоту 2-3 поверхів). Можна бачити руйнування частини стін, перекриттів та даху актової зали та основної спортивної зали. По всьому периметру будівлі вибито заповнення віконних прорізів, значних пошкоджень зазнали навісні фасади з теплоізоляцією.

Благоустрій території (огорожа, освітлення, спортивний майданчик) та озеленення пошкоджено або знищено. Лінії електропостачання, водопостачання, водовідведення, теплостачання ймовірно пошкоджено або зруйновано.



Загальна характеристика об'єкта

Основні техніко-економічні показники:

Площа будівлі вище позначки $\pm 0,000$ - 8364,0, м²;

Площа будівлі нижче позначки $\pm 0,000$ - 1685,0, м²;

Кількість осіб, на яку розрахована будівля - 645 осіб, в т.ч. учнів - 580 осіб;

Площа земельної ділянки - 1,7434 га, в т.ч.:

площа забудови - 0,4100 га (24%),

площа озеленення - 0,6800 га (40%).

Вимоги до основних проектних рішень

Вимоги до будівель школи

Відновлення та реконструкція будівлі та ділянки школи в житловому мікрорайоні міста Бахмут, у якому до повномасштабного вторгнення проживало близько 10,0 тисяч мешканців. Орієнтовна кількість учнів 580, в тому числі 120 учнів 1-4 класів. Орієнтовна наповнюваність класів - 25-30 учнів. Педагогічний склад складатиме 45 осіб, технічний персонал - 20 осіб. Режим роботи передбачається однозмінний.

Передбачити 32 предметні кабінети, в тому числі 5 кабінетів поглибленого вивчення української та англійської мови та літератури (на половину класу). Передбачити лабораторії природничих наук, майстерні технологічної освіти, спортивні зали, актову залу, бібліотеку, їдальню. Передбачити влаштування укриття (бомбосховища), розрахованого на 645 осіб.

Вимоги до благоустрою майданчика

Благоустрій території з врахуванням принципів безбар'єрності та мінімальними витратами на її утримання. Влаштування огорожі закладу, встановлення флагштоків для прапорів України, Бахмутської громади та держави-донора; встановлення освітлення на сонячних батареях по всьому периметру закладу. Облаштування сучасного спортивного антивандального майданчика: футбольного поля зі штучним покриттям, бігових доріжок, баскетбольного та волейбольного полів, встановлення сучасного гімнастичного обладнання. Створення сучасної зони відпочинку, зокрема з можливістю відпочивати на траві та під деревами; створення майданчику для організації та проведення заходів. Обладнання стоянки для шкільного автобусу, автівок та велосипедів. Обладнання майданчику для роздільного збору сміття.



Аналоги проектних рішень

Сучасні шкільні будівлі у світі та в Україні характеризуються наявністю як спеціалізованих, так і багатофункціональних просторів, таких як рекреації, фойє, бібліотеки-коворкінги тощо. Загальним правилом є влаштування в центрі шкільної будівлі великого спільного простору - «форуму», що об'єднує вестибюль, фойє актової зали, має функції рекреації, а нерідко і коворкінгу. Таке приміщення часто є відкритим у зовнішній простір, пов'язаний з благоустроєм ділянки.

Щодо рішення екстер'єру та інтер'єру школи, ми надихались як прикладами сучасної шкільної архітектури, так і історичною архітектурою міста Бахмут. Історичні будівлі, що збереглися в центрі міста, надихнули нас використанням цегляної кладки та особливим колоритом з поєднанням червоної вохри та білого. На жаль, значна кількість цих будівель зазнала пошкоджень внаслідок бойових дій.



Сучасна шкільна архітектура надихає відкритими світлими просторами, простими формами, використанням природних матеріалів, помірною колірною гамою.



Jacques Chirac School, France

Paju Free School, South Korea

Reigate Grammar School, UK

St. Paul's School, UK

Ban de Vagney School, France

Enrico Fermi School, Italy

Frastanz Hofen Education Center, Austria



Основні проєктні рішення

Реконструкція будівель

Демонтаж зруйнованої частини головного корпусу, укріплення збережених частин корпусу, реконструкція даху.

Прибудова між збереженими частинами головного корпусу та корпусом актової зали атриуму - загальношкільного трирівневого простору, що поєднує головний вестибюль, форум, фойє актової зали, рекреації.

Реконструкція корпусу актової зали та ідальні: розширення актової зали з влаштуванням балкону та порталльної естради, артистичних, реконструкція сходів, створення рекреацій, влаштування на 3 поверсі бібліотеки-коворкінгу з блоком кабінетів для поглибленого вивчення української та іноземної мови та літератури та окремим читальним залом для молодших з виходом у приміщення ГПД початкових класів.

Прибудова з боку вул. Чапліна будівлі початкових класів на 2,5 поверхи з приміщеннями класів, майстерні ручної праці, універсальної зали, приміщення ГПД, рекреацій.

Розширення будівлі майстерень, продовження її до головного корпусу, надбудова другого поверху з влаштуванням: на першому поверсі - майстерень, на другому - лабораторій та кабінетів.

Розширення переходу між майстернями та спортивною залом, влаштування гімнастичної зали на 2 поверсі, роздгалень на 1 поверсі. Відновлення та реконструкція основної спортивної зали, влаштування кімнати тренерів, інвентарної.

Реконструкція дахів будівель зі встановленням сонячних панелей. Влаштування укриття - СПП з властивостями сховища: в наявному цокольному поверсі - з обвалуванням стін до рівня 1 поверху; в підвальних поверхах прибудов.

Утеплення фасадів з облицюванням лицьовою цеглою або тинькуванням, заміна заповнення прорізів.

Комплексна реконструкція та дизайн інтер'єрів, меблювання.

Благоустрій ділянки

Влаштування під'їзду до кухні та майстерень з боку вул. Чапліна.

Влаштування парковки для шкільних автобусів та приватних авто із зоною висадки-посадки, із заїздом з боку вул. Виноградної та виїздом на вул. Леваневського.

Влаштування партеру з флаштоками та велопарковки перед вестибюлем головного корпусу.

Облаштування озелененої прогулянкової території початкових класів з боку вул. Чапліна; влаштування галявини для рухливих ігор та майданчику з ігровим обладнанням.

Організація майданчику загальношкільних заходів між корпусами форуму, ідальні та майстерень: терасування та благоустрій терас, влаштування сходів та пандусів.

Реконструкція спортивної зони вздовж вул. Оборони: футбольне поле, волейбольно-баскетбольний майданчик, кругова бігова доріжка 250 м.

Влаштування огорожі ділянки, освітлення території, встановлення лавок для відпочинку, озеленення.

Інклюзивність

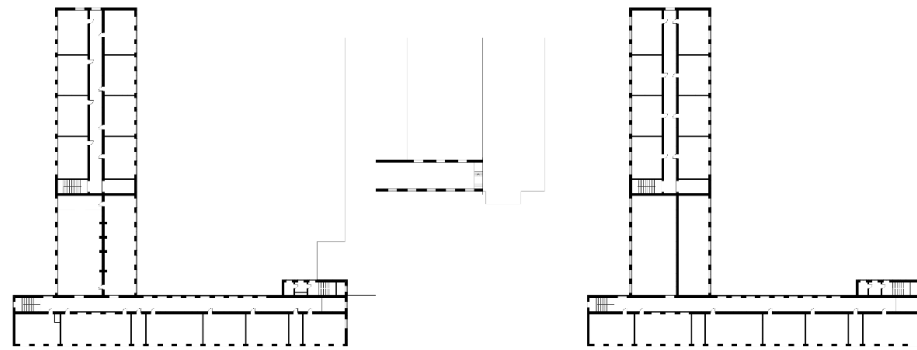
Будівлі та ділянка школи відповідають вимогам доступу для маломобільних груп населення. В будівлях передбачено ліфти, що забезпечують зручний доступ до всіх приміщень школи, включаючи сховища в підвальному поверсі. В місцях перепаду рівня підлоги в корпусі майстерень та лабораторій сходи продубльовано пандусами. Основні входи до будівель влаштовано з рівня прилеглої території. Пішохідні доріжки на території мають ухил не більше 10%. Сходи на рельєфі продубльовано пандусами.

Енергоефективність

Проєктом передбачено підвищення енергоефективності будівель, що підлягають реконструкції, та використання енергоефективних технологій для зведення прибудов та надбудов. Наявні будівлі мають стіни з силікатної цегли. Проєктом передбачено зовнішню теплоізоляцію усіх фасадів з оздобленням лицьовою цеглою та тинькуванням. Фасади прибудов та надбудов запроектовано з енергоефективної кладки, з додатковою зовнішньою теплоізоляцією. Обвалування стін цокольних поверхів зменшує контур втрати тепла через зовнішні стіни. Реконструкцію дахів усього комплексу передбачено з теплоізоляцією горючих перекриттів або покрівлі. На всіх дахах південно-східної та південно-західної орієнтації передбачено встановлення сонячних батарей.

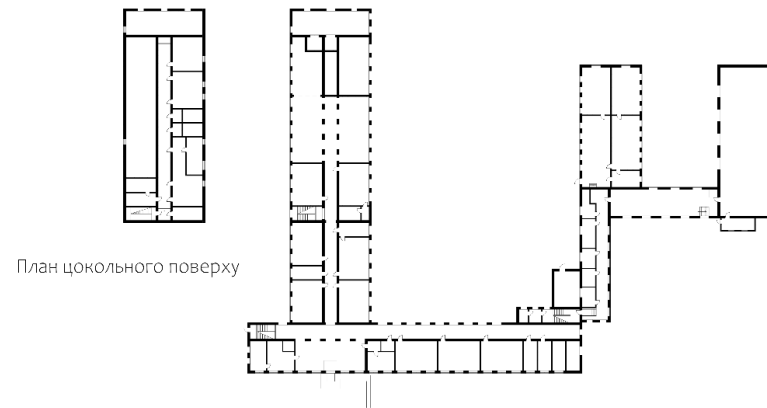






План другого поверху

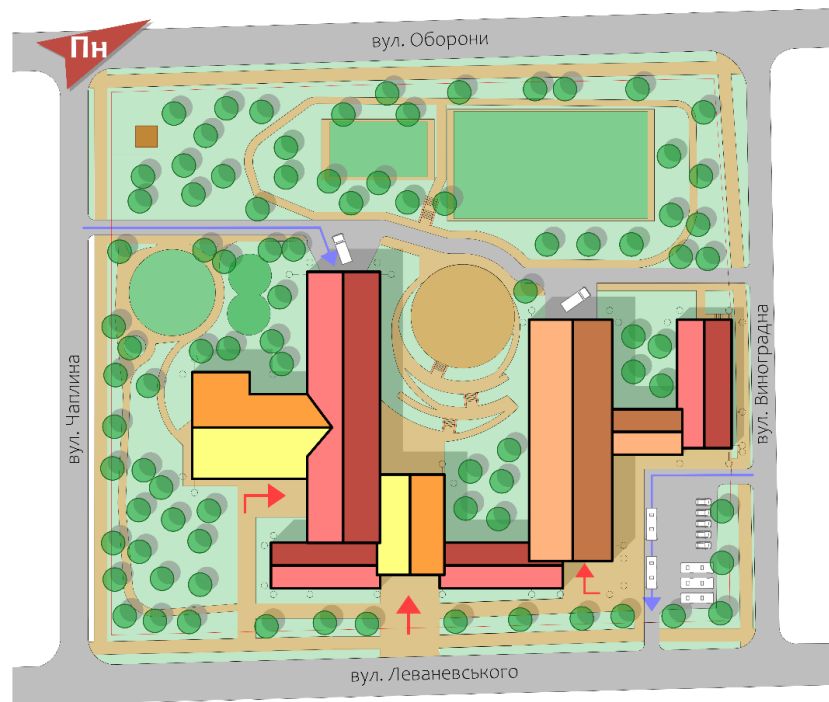
План третього поверху



План цокольного поверху

План першого поверху



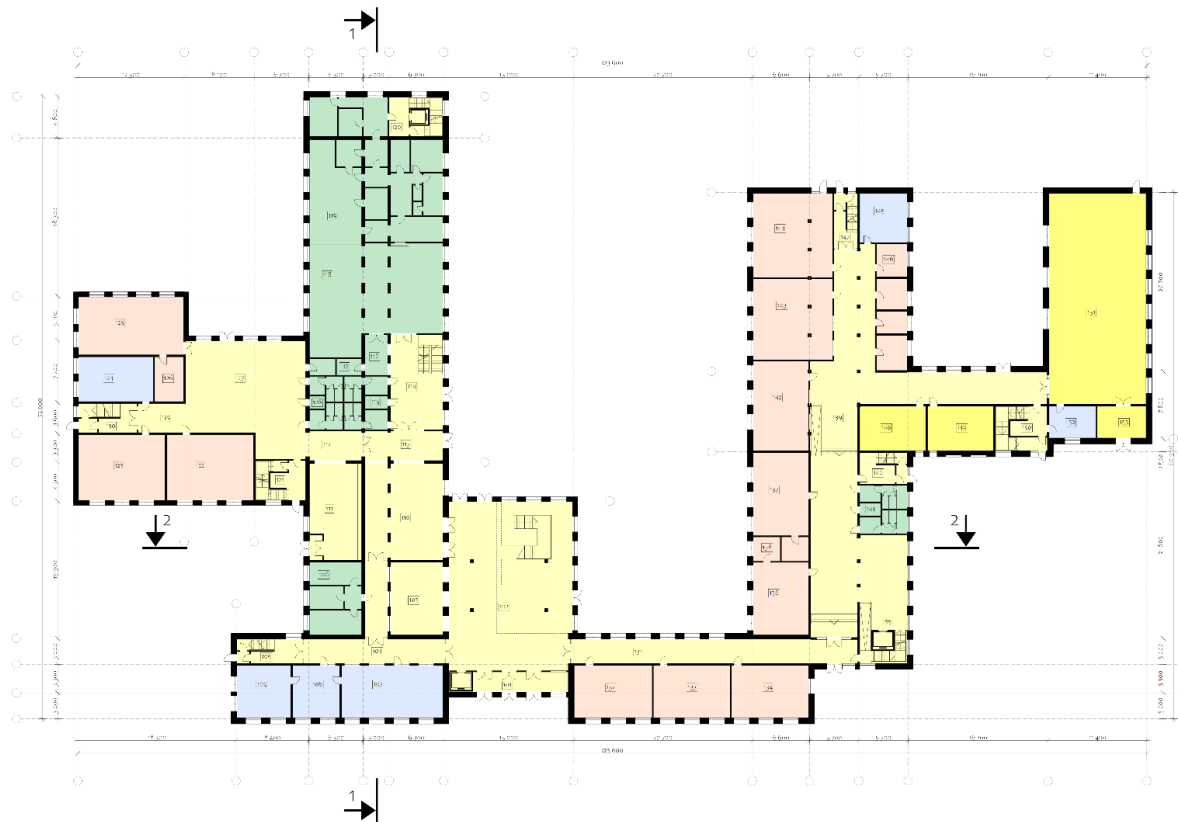


БАЛАНС ТЕРИТОРІЇ

Площа забудови	4 100 м ²	24%
Прозіди асфальтовані	1 200 м ²	7%
Проходи, майданчики з твердим покриттям	3 300 м ²	18%
Спортивні, ігрові майданчики	2 000 м ²	11%
Озеленення	6 800 м ²	40%
Разом	17 400 м²	100%

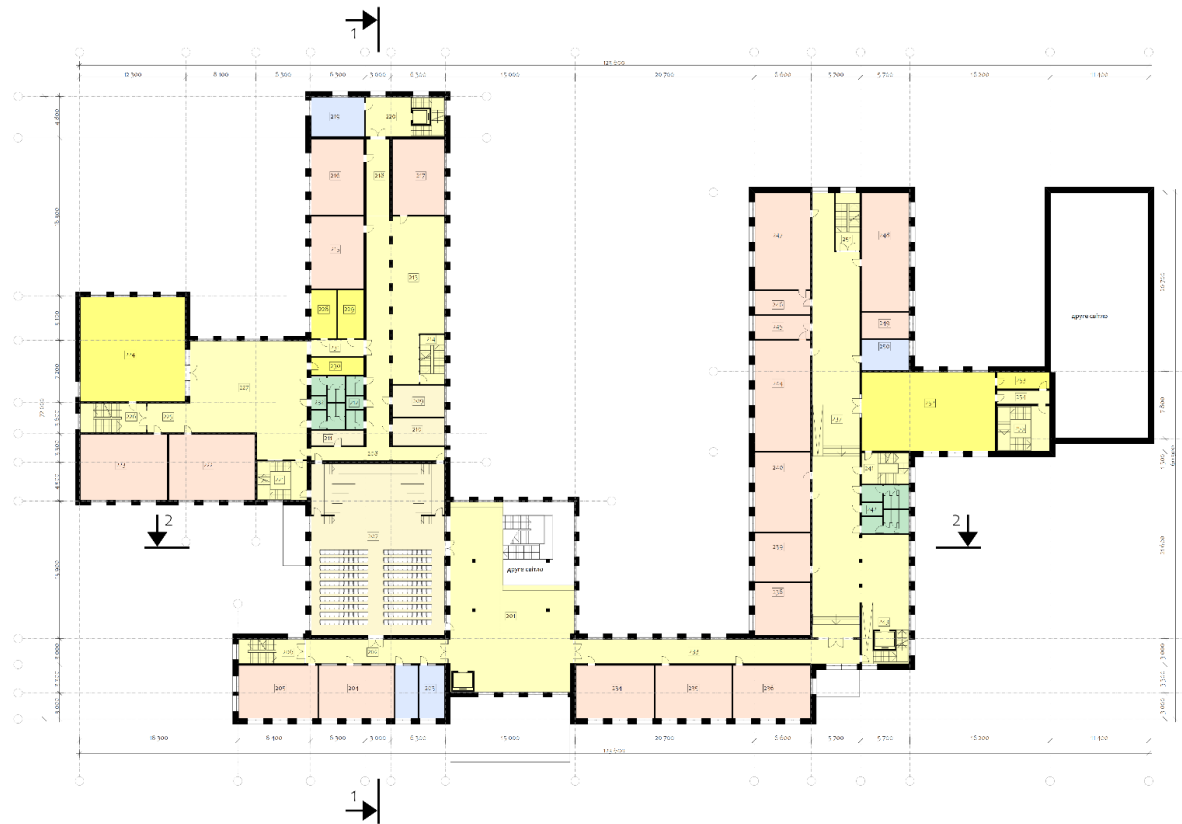
	Відновлення та реконструкція існуючих будівель
	Реконструкція існуючих будівель з надбудовами та прибудовами
	Нове будівництво





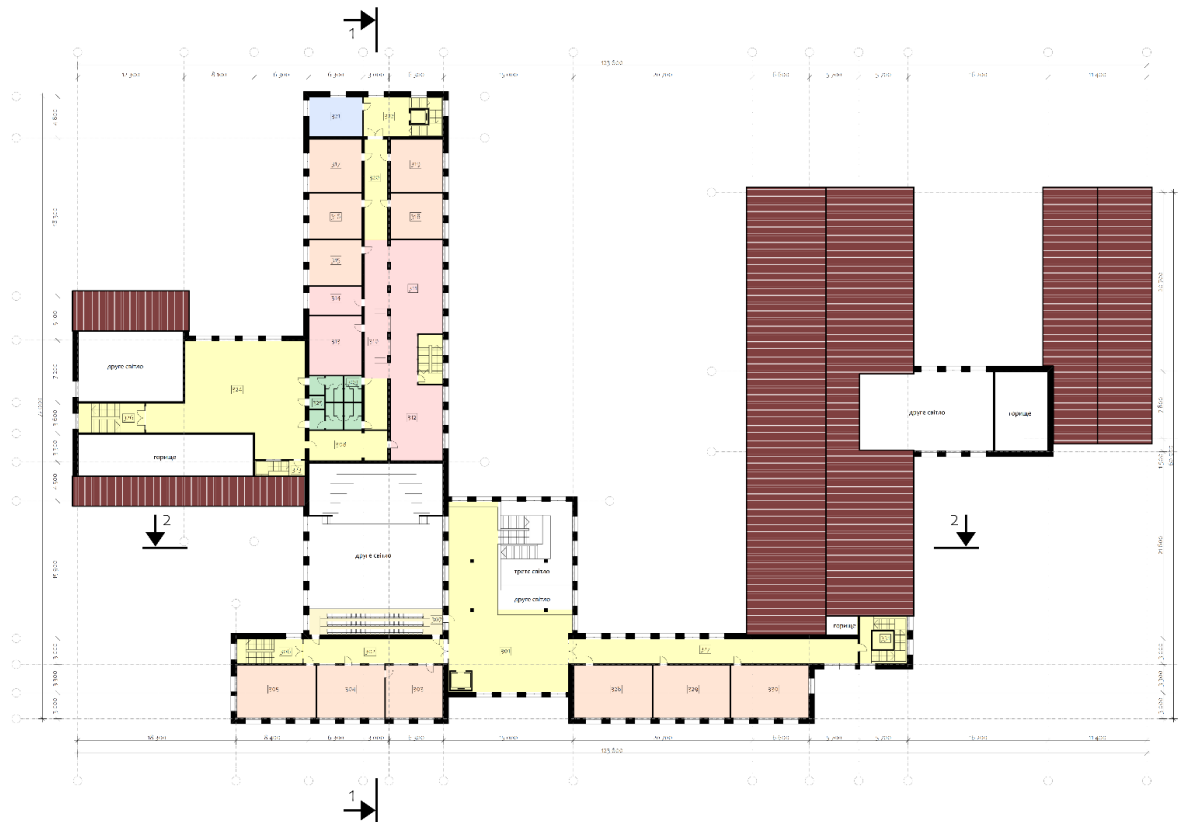
101	Тамбур	31 m ²
102	Вестибюль	279 m ²
103	Гардероб	51 m ²
104	Коридор	71 m ²
105	Сходи	21 m ²
106	Медпункт	51 m ²
107	Вчительська	72 m ²
108	Канцелярія	34 m ²
109	Директор	38 m ²
110	Рекреація	100 m ²
111	Вестибюль початкової школи	67 m ²
112	Коридор	42 m ²
113	Коридор	32 m ²
114	Вестибюль їдальні	66 m ²
115	Санвузли	31 m ²
116	Рукомийники	12 m ²
117	Комори	11 m ²
118	Обідня зала	179 m ²
119	Кухня	228 m ²
120	Сходово-ліфтовий вузол	28 m ²
121	Сходи	26 m ²
122	Клас початкової школи	76 m ²
123	Клас початкової школи	77 m ²
124	Методкабінет	45 m ²
125	Майстерня ручної праці	81 m ²
126	Інвентарна	17 m ²
127	Рекреація	146 m ²
128	Санвузли	24 m ²
129	Коридор	19 m ²
130	Сходи	22 m ²
131	Коридор	91 m ²
132	Навчальний кабінет	55 m ²
133	Навчальний кабінет	55 m ²
134	Навчальний кабінет	55 m ²
135	Сходово-ліфтовий вузол	31 m ²
136	Майстерня	54 m ²
137	Майстерня	63 m ²
138	Комора	19 m ²
139	Рекреація	373 m ²
140	Сходи	20 m ²
141	Санвузли	31 m ²
142	Майстерня	67 m ²
143	Майстерня	87 m ²
144	Майстерня	90 m ²
145	Кімната майстрів	31 m ²
146	Комори	52 m ²
147	Сходи	18 m ²
148	Роздягальні спортзали	40 m ²
149	Роздягальні спортзали	40 m ²
150	Сходи	31 m ²
151	Спортивна зала	272 m ²
152	Кімната тренерів	20 m ²
153	Інвентарна	21 m ²
Разом перший поверх		3593 m²





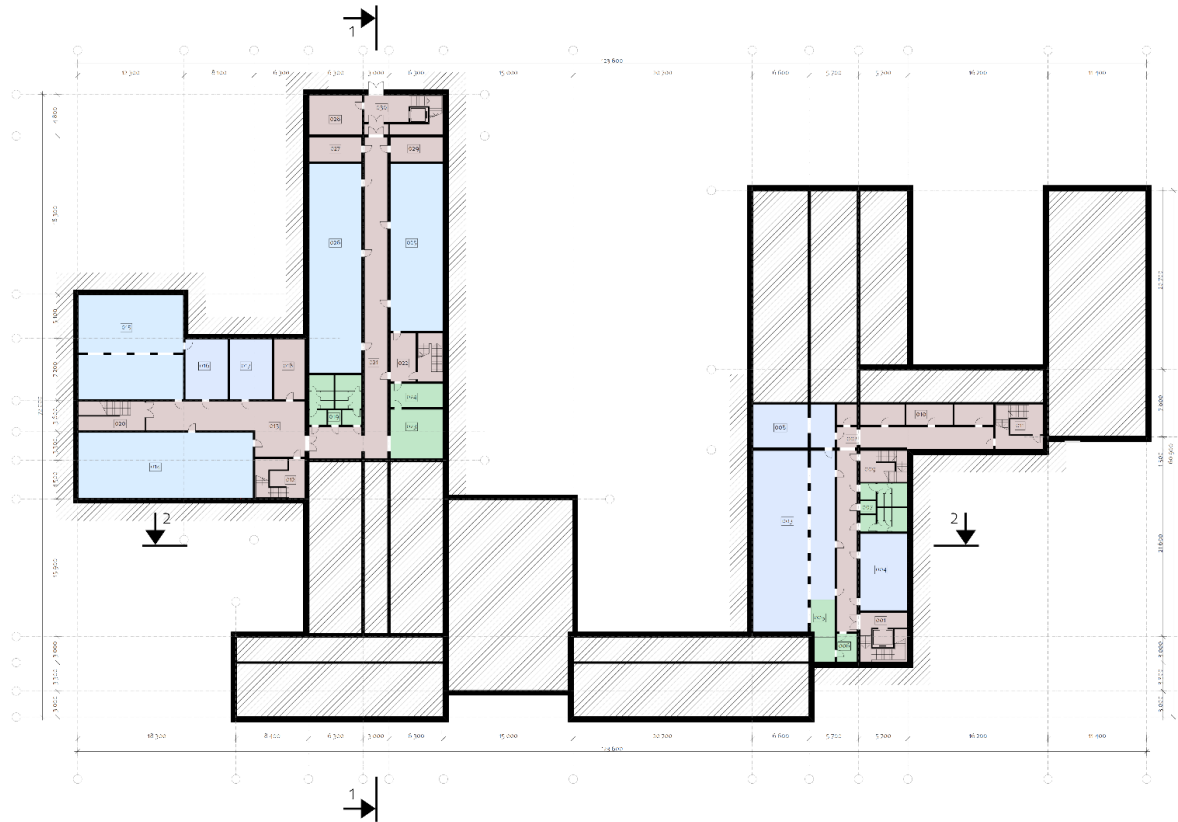
201	Фойє-рекреація	233 m ²
202	Коридор	46 m ²
203	Адміністрація	35 m ²
204	Навчальний кабінет	53 m ²
205	Навчальний кабінет	56 m ²
206	Сходи	21 m ²
207	Актова зала	305 m ²
208	Коридор	44 m ²
209	Артистична	22 m ²
210	Артистична	19 m ²
211	Костюмерна	10 m ²
212	Санвузли	13 m ²
213	Рекреація	157 m ²
214	Сходи	16 m ²
215	Навчальний кабінет	51 m ²
216	Навчальний кабінет	53 m ²
217	Навчальний кабінет	53 m ²
218	Коридор	24 m ²
219	Кімната персоналу	28 m ²
220	Сходово-ліфтовий вузол	41 m ²
221	Сходи	26 m ²
222	Клас початкової школи	76 m ²
223	Клас початкової школи	77 m ²
224	Універсальна зала	146 m ²
225	Коридор	17 m ²
226	Сходи	26 m ²
227	Рекреація	161 m ²
228	Роздягальня	17 m ²
229	Роздягальня	17 m ²
230	Інвентарна	12 m ²
231	Коридор	12 m ²
232	Санвузли	24 m ²
233	Коридор	92 m ²
234	Навчальний кабінет	55 m ²
235	Навчальний кабінет	55 m ²
236	Навчальний кабінет	55 m ²
237	Рекреація	311 m ²
238	Навчальний кабінет	38 m ²
239	Навчальний кабінет	36 m ²
240	Навчальний кабінет	59 m ²
241	Сходи	20 m ²
242	Санвузли	31 m ²
243	Сходово-ліфтовий вузол	31 m ²
244	Лабораторія	82 m ²
245	Препараторська	18 m ²
246	Препараторська	18 m ²
247	Лабораторія	72 m ²
248	Лабораторія	75 m ²
249	Препараторська	17 m ²
250	Методкабінет	20 m ²
251	Сходи	18 m ²
252	Гімнастична зала	140 m ²
253	Інвентарна	11 m ²
254	Коридор	10 m ²
255	Сходи	32 m ²
Разом другий поверх		3187 m²





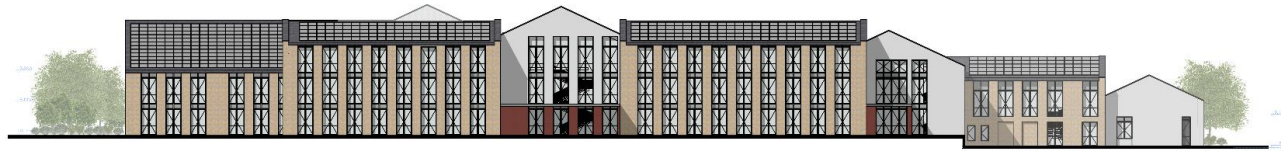
301	Рекреація	206 m ²
302	Коридор	45 m ²
303	Навчальний кабінет	40 m ²
304	Навчальний кабінет	48 m ²
305	Навчальний кабінет	56 m ²
306	Сходи	21 m ²
307	Балкон актової зали	47 m ²
308	Коридор	48 m ²
309	Санвузли	13 m ²
310	Абонемент	42 m ²
311	Читальна зала - коворкінг	87 m ²
312	Читальна зала для молодших	55 m ²
313	Книгосховище	41 m ²
314	Кімната бібліотекарів	20 m ²
315	Кабінет поглибленого навчання	32 m ²
316	Кабінет поглибленого навчання	32 m ²
317	Кабінет поглибленого навчання	37 m ²
318	Кабінет поглибленого навчання	32 m ²
319	Кабінет поглибленого навчання	37 m ²
320	Коридор	31 m ²
321	Методкабінет	28 m ²
322	Сходово-ліфтовий вузол	41 m ²
323	Сходи	26 m ²
324	Група продовженого дня	180 m ²
325	Санвузли	24 m ²
326	Сходи	26 m ²
327	Коридор	91 m ²
328	Навчальний кабінет	55 m ²
329	Навчальний кабінет	55 m ²
330	Навчальний кабінет	55 m ²
331	Сходи	33 m ²
Разом третій поверх		1584 m²
Разом вище ±0,000		8364 m²





001	Сходово-ліфтовий вузол	31 m ²
002	Коридор	9 m ²
003	Укриття	18 m ²
004	Укриття	48 m ²
005	Буфет	18 m ²
006	Кімната зберігання їжі	8 m ²
007	Санвузли	30 m ²
008	Пункт управління	47 m ²
009	Сходи	20 m ²
010	Технічне приміщення	43 m ²
011	Сходи	28 m ²
012	Сходи	26 m ²
013	Коридор	79 m ²
014	Укриття початкових класів	153 m ²
015	Укриття початкових класів	146 m ²
016	Медпункт	35 m ²
017	Пункт управління	35 m ²
018	Технічне приміщення	25 m ²
019	Санвузли	35 m ²
020	Сходи	26 m ²
021	Коридор	121 m ²
022	Сходи	34 m ²
023	Буфет	35 m ²
024	Кімната зберігання їжі	17 m ²
025	Укриття	116 m ²
026	Укриття	145 m ²
027	Технічне приміщення	18 m ²
028	Технічне приміщення	27 m ²
029	Технічне приміщення	17 m ²
030	Сходово-ліфтовий вузол	41 m ²
Разом нижче ±0,000		1685 m²





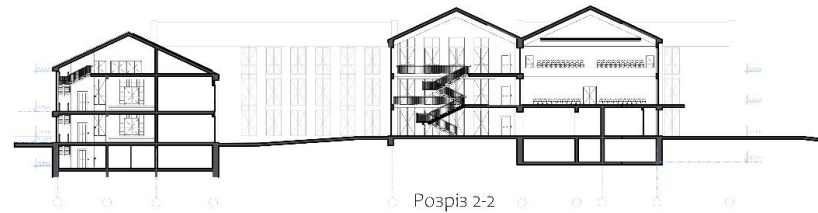
Фасад по вул. Леваневського



Фасад по вул. Чапліна



Розріз 1-1



Розріз 2-2



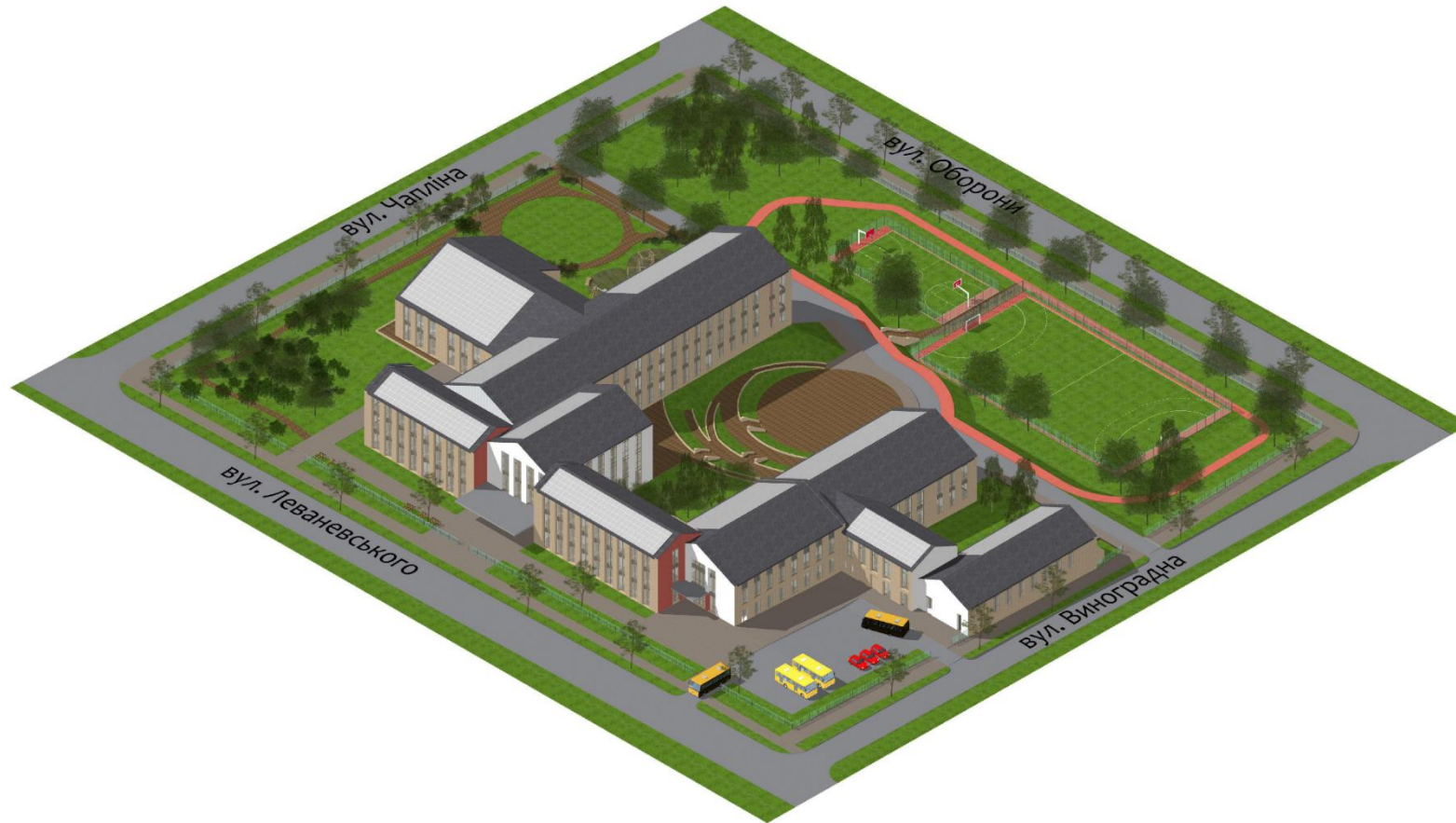


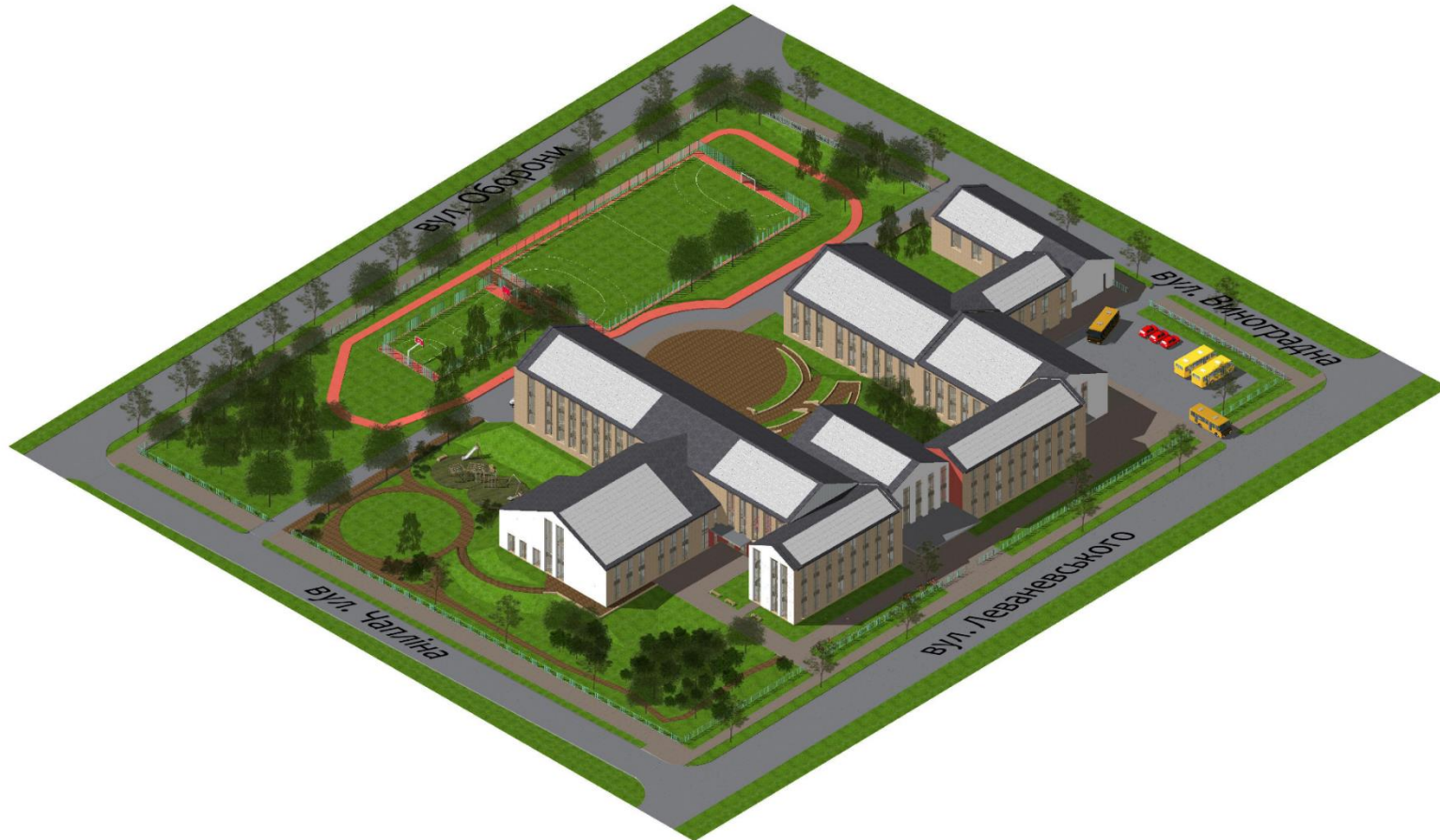








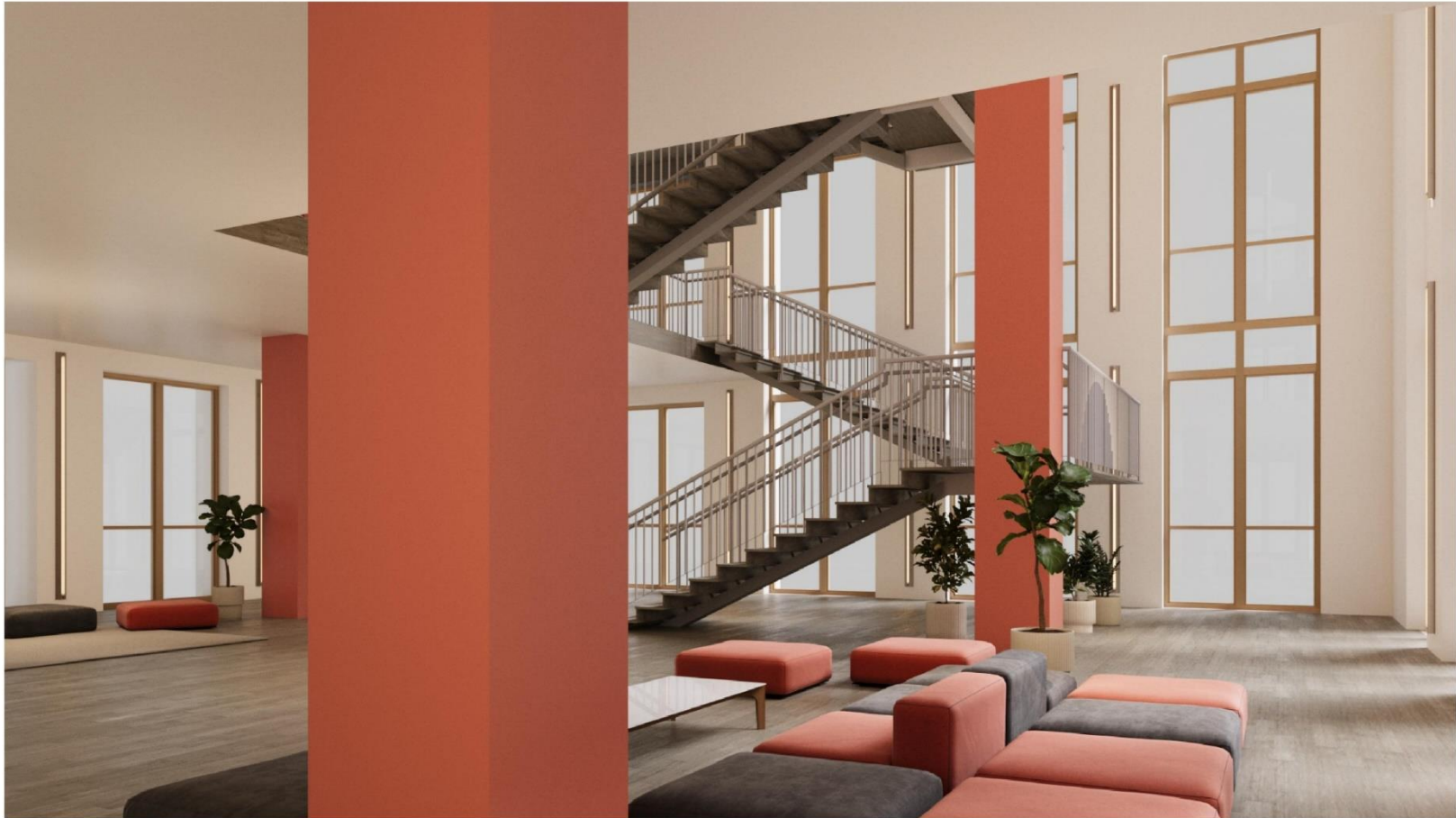




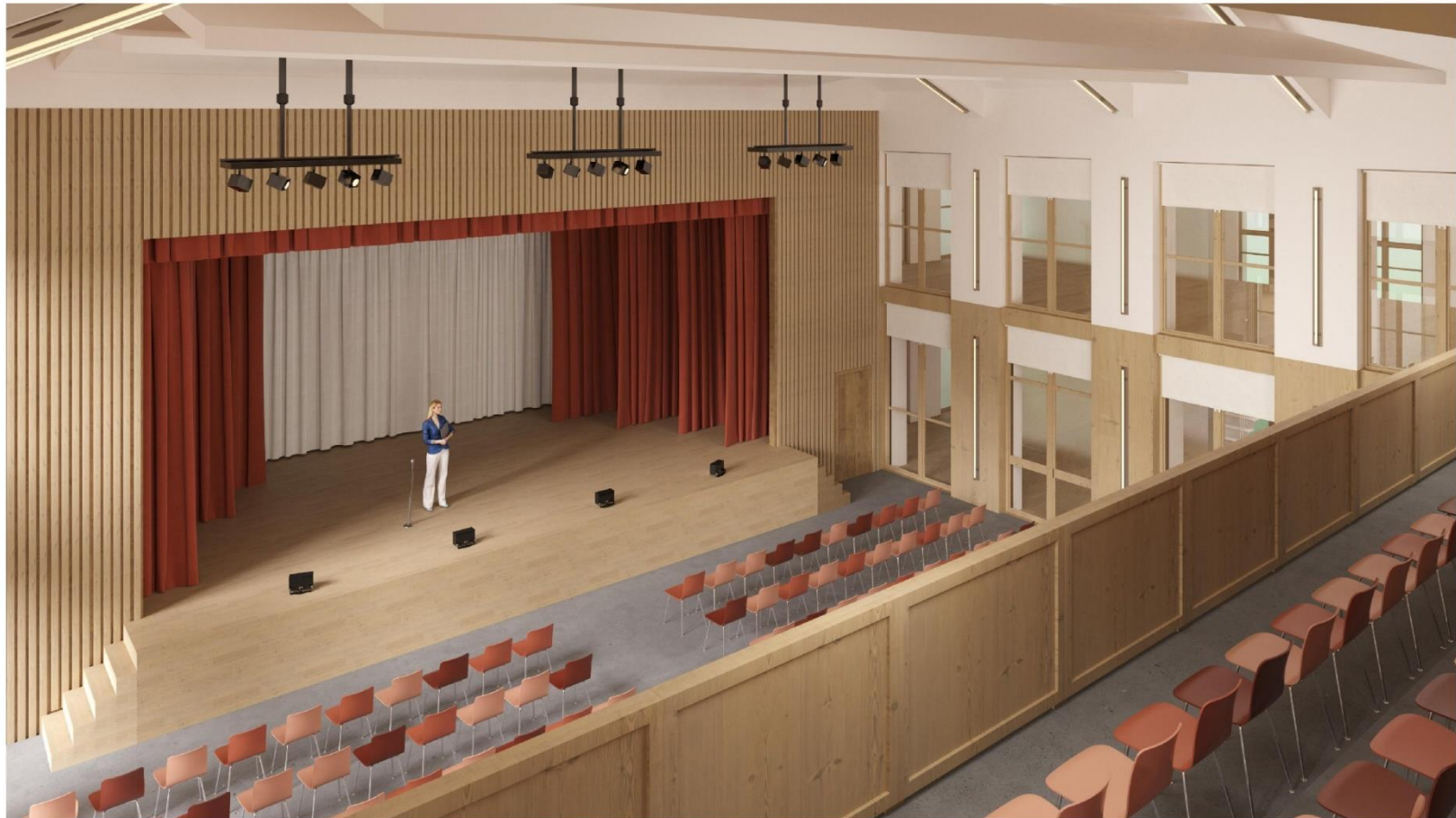






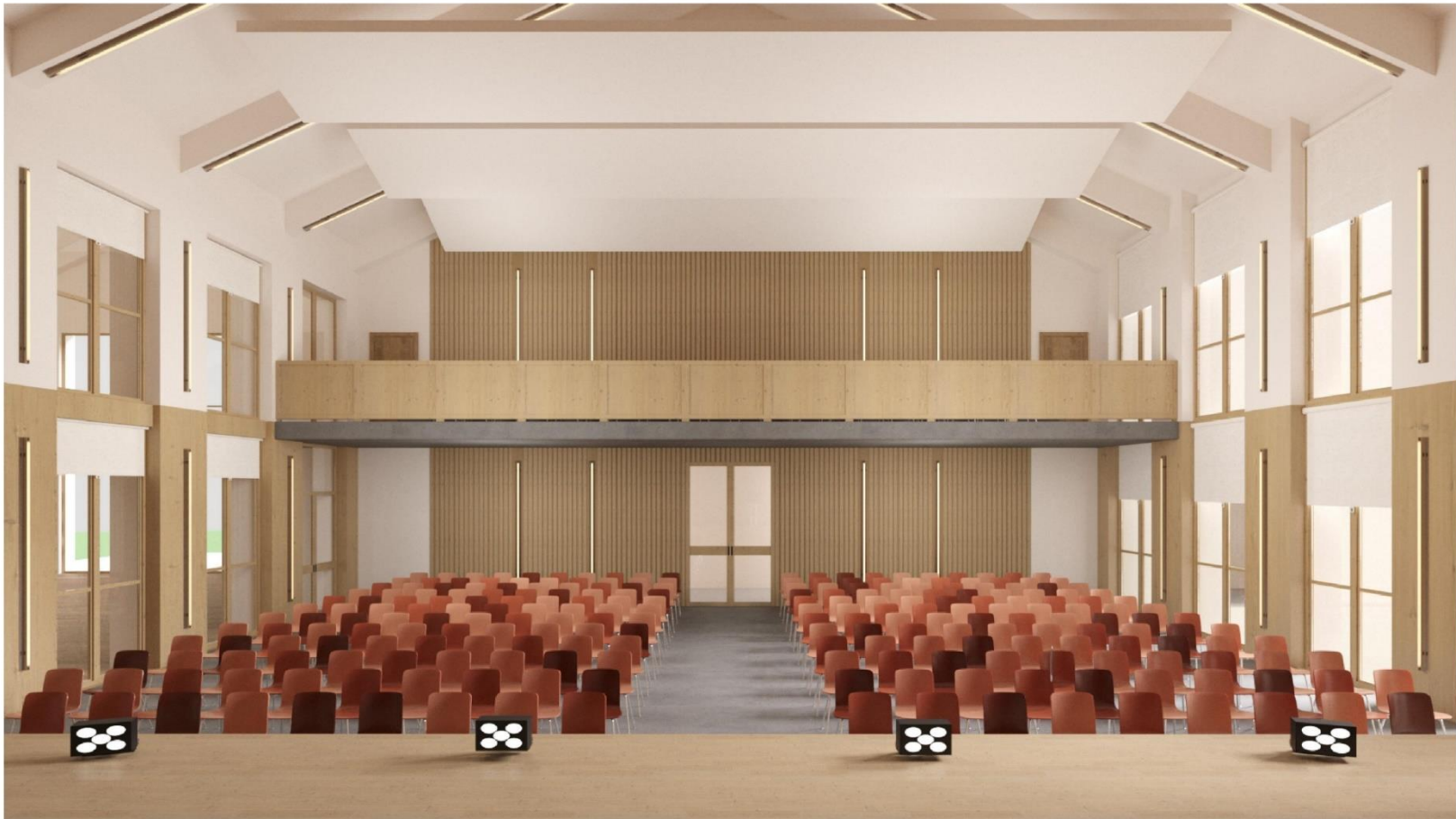






































МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ
ТА ДИЗАЙНУ
Факультет дизайну
Кафедра дизайну інтер'єру і меблів

АЛЬБОМ КРЕСЛЕНЬ

до кваліфікаційної роботи
здобувача освіти першого (бакалаврського) рівня
на тему: "Дизайн закладу середньої освіти"

Виконала: здобувачка освіти групи БДс2-20
спеціальності 022 Дизайн
освітньої програми Дизайн (за видами)
Олександра БУЙМІСТЕР
Науковий керівник: к. мист. Данило КОСЕНКО
Рецензент: л. філос. Олександра ШМЕЛЬОВА-
НЕСТЕРЕНКО

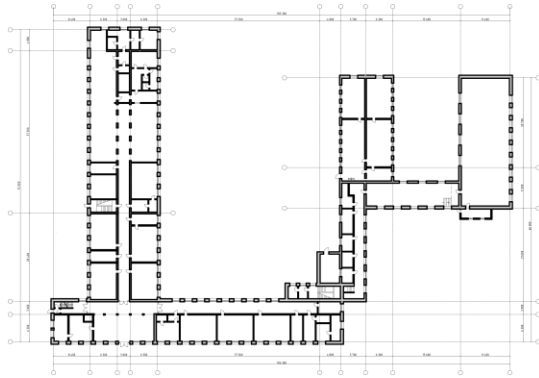
Зміст

Вихідні плани поверхів	1
План першого поверху після перепланування	2
План другого поверху після перепланування	3
План третього поверху після перепланування	4
Обмірні плани атріуму	5
Плани медлювання атріуму	6
Плани розміщення груп освітлення та вимикачів атріуму	7
Плани розміщення розеток та електропроводів атріуму	8
Розгортки стін атріуму	9
Обмірні плани актової зали	10
Плани медлювання актової зали	11
Плани розміщення груп освітлення та вимикачів актової зали	12
Плани розміщення розеток та електропроводів актової зали	13
Розріз 1-1 актової зали	14
Розріз 2-2 актової зали	15
Специфікація освітлювальних приладів актової зали та атріуму	16
Обмірний план рекреації	17
План медлювання рекреації	18
План розміщення груп освітлення та вимикачів рекреації	19
План розміщення розеток та електропроводів рекреації	20
Креслення деталі	21
Обмірний план навчальної аудиторії	22
Приклади гнучкої організації навчальної аудиторії	23
План розміщення груп освітлення та вимикачів навчальної аудиторії	24
План розміщення розеток та електропроводів навчальної аудиторії	25

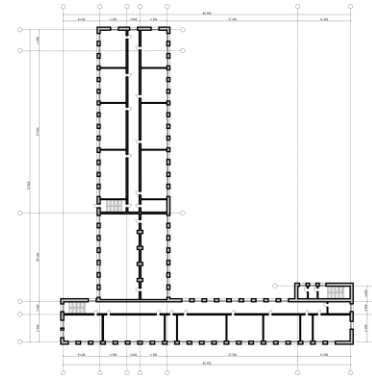
Розгортки стін навчальної аудиторії	26
Обмірний план лабораторії фізики	27
Приклади гнучкої організації лабораторії фізики	28
План розміщення груп освітлення та вимикачів лабораторії фізики	29
План розміщення розеток та електропроводів лабораторії фізики	30
Розгортки стін лабораторії фізики	31
Специфікація медлів	32
Специфікація медлів	33
Специфікація оздоблювальних матеріалів	34
Візуалізація атріуму	35
Візуалізація атріуму	36
Візуалізація атріуму	37
Візуалізація актової зали	38
Візуалізація актової зали	39
Візуалізація актової зали	40
Візуалізація рекреації	41
Візуалізація рекреації	42
Візуалізація навчальної аудиторії	43
Візуалізація навчальної аудиторії	44
Візуалізація лабораторії фізики	45
Візуалізація лабораторії фізики	46

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня			
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД	
						Стадія	Аркуш
Студентка:	Буймістер О. Л.					ДП	
Керівник:	Косенко Д. Ю.			Зміст		БДс2-20	

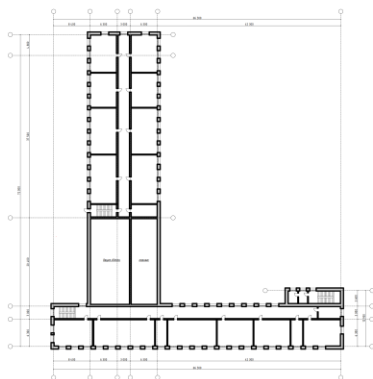
Перший поверх



Другий поверх



Третій поверх



Умовні позначення

■ - існуючі стіни та перегородки

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		
				КНУТД		
				Стадія	Аркуші	Аркушів
				ДП	1	46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Вихідні плани М 1:1000		
Керівник:	Косенко Д. Ю.					
				БДс2-20		



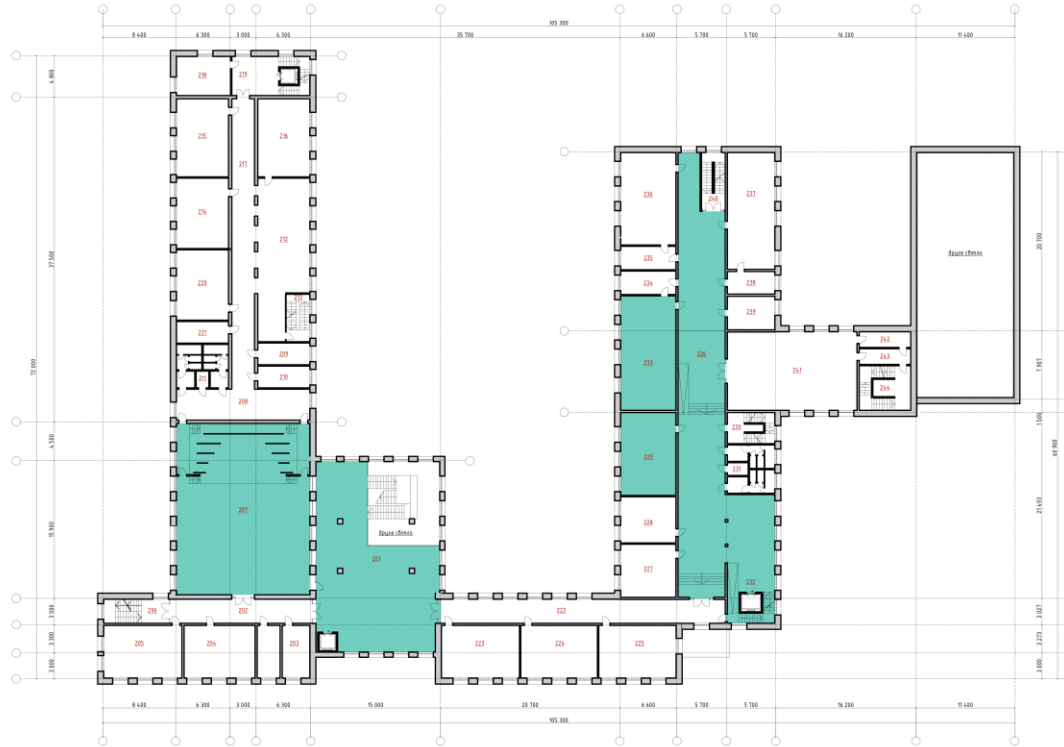
Умовні позначення

- існуючі стіни та перегородки
- приміщення, що будуть розроблятися

- Експлікація приміщень**
- 101 Тамбур 31 м²
 - 102 Вестибюль 279 м²
 - 103 Гардероб 51 м²
 - 104 Коридор 101 м²
 - 105 Сходи 21 м²
 - 106 Медпункт 51 м²
 - 107 Вчительська 72 м²
 - 108 Канцелярія 34 м²
 - 109 Кабінет директора 38 м²
 - 110 Рекреація 100 м²
 - 111 Кабінет 67 м²
 - 112 Коридор 32 м²
 - 113 Коридор 32 м²
 - 114 Вестибюль ідальні 66 м²
 - 115 Санвузли 31 м²
 - 116 Комори 11 м²
 - 117 Обідня зала 179 м²
 - 118 Кухня 228 м²
 - 119 Сходово-ліфтовий вузол 28 м²
 - 120 Коридор 91 м²
 - 121 Навчальний кабінет 55 м²
 - 122 Навчальний кабінет 55 м²
 - 123 Навчальний кабінет 55 м²
 - 124 Сходово-ліфтовий вузол 31 м²
 - 125 Майстерня 54 м²
 - 126 Майстерня 63 м²
 - 127 Комора 19 м²
 - 128 Рекреація 373 м²
 - 129 Сходи 20 м²
 - 130 Санвузли 31 м²
 - 131 Майстерня 67 м²
 - 132 Майстерня 87 м²
 - 133 Майстерня 90 м²
 - 134 Кімната майстрів 31 м²
 - 135 Комори 52 м²
 - 136 Сходи 18 м²
 - 137 Роздягальні спортзали 40 м²
 - 138 Роздягальні спортзали 40 м²
 - 139 Сходи 31 м²
 - 140 Спортивна зала 272 м²
 - 141 Кімната тренерів 20 м²
 - 142 Інвентарна 21 м²

Разом перший поверх 3060 м²

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуші Аркушів
Студентка:	Буймістер О. Л.					ДП 2 46
Керівник:	Косенко Д. Ю.			План першого поверху після перепланування М 1:500		БДс2-20

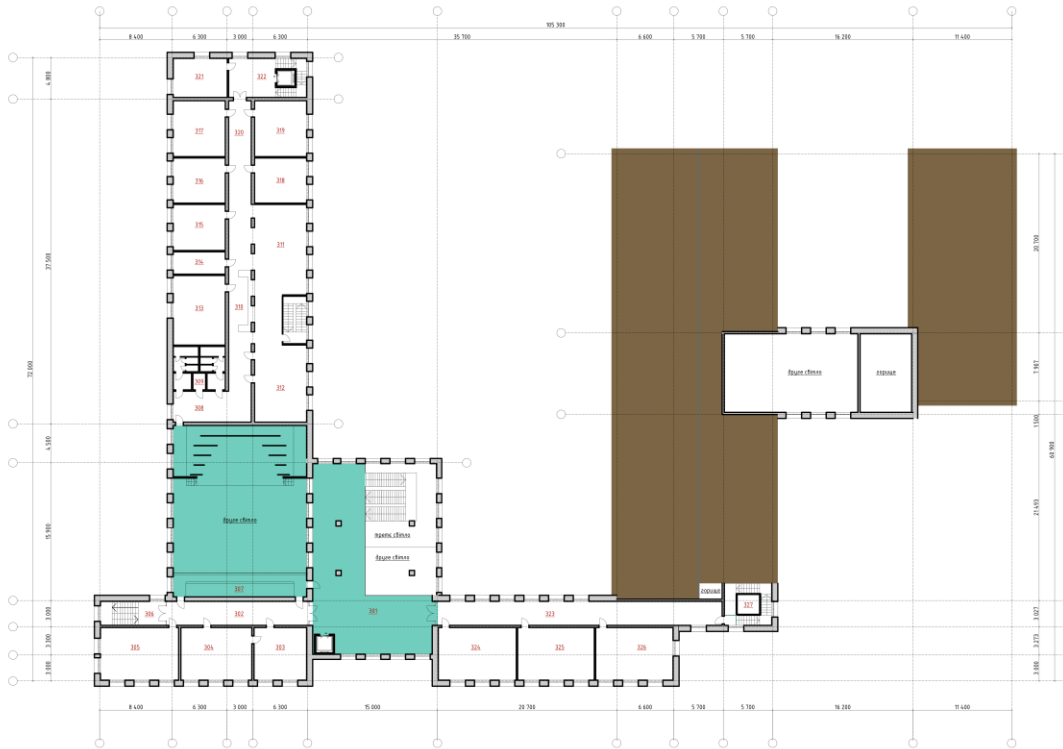


Умовні позначення

- існуючі стіни та перегородки
- приміщення, що будуть розроблятися

- Експлікація приміщень**
- 201 Фойє-рекреація 233 м²
 - 202 Коридор 46 м²
 - 203 Адміністрація 35 м²
 - 204 Навчальний кабінет 53 м²
 - 205 Навчальний кабінет 56 м²
 - 206 Сходи 21 м²
 - 207 Актова зала 305 м²
 - 208 Коридор 54 м²
 - 209 Артстична 22 м²
 - 210 Артстична 19 м²
 - 211 Санвузли 26 м²
 - 212 Рекреація 157 м²
 - 213 Сходи 16 м²
 - 214 Навчальний кабінет 51 м²
 - 215 Навчальний кабінет 53 м²
 - 216 Навчальний кабінет 53 м²
 - 217 Коридор 24 м²
 - 218 Кімната персоналу 28 м²
 - 219 Сходово-ліфтовий вузол 4,1 м²
 - 220 Навчальний кабінет 161 м²
 - 221 Інвентарна 17 м²
 - 222 Коридор 92 м²
 - 223 Навчальний кабінет 55 м²
 - 224 Навчальний кабінет 55 м²
 - 225 Навчальний кабінет 55 м²
 - 226 Рекреація 311 м²
 - 227 Навчальний кабінет 38 м²
 - 228 Навчальний кабінет 36 м²
 - 229 Навчальний кабінет 59 м²
 - 230 Сходи 20 м²
 - 231 Санвузли 31 м²
 - 232 Сходово-ліфтовий вузол 31 м²
 - 233 Лабораторія 82 м²
 - 234 Препараторська 18 м²
 - 235 Препараторська 18 м²
 - 236 Лабораторія 72 м²
 - 237 Лабораторія 75 м²
 - 238 Препараторська 17 м²
 - 239 Методкабінет 20 м²
 - 240 Сходи 18 м²
 - 241 Гімнастична зала 140 м²
 - 242 Інвентарна 11 м²
 - 243 Коридор 10 м²
 - 244 Сходи 32 м²
- Разом другий поверх 2781 м²

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 3 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			План другого поверху після перепланування М 1:500		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



Умовні позначення

- існуючі стіни та перегородки
- приміщення, що будуть розроблятися

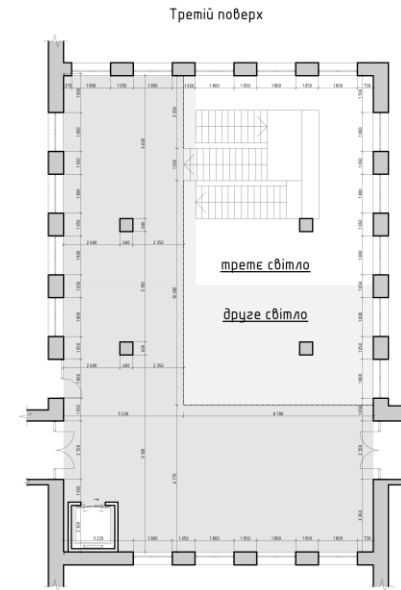
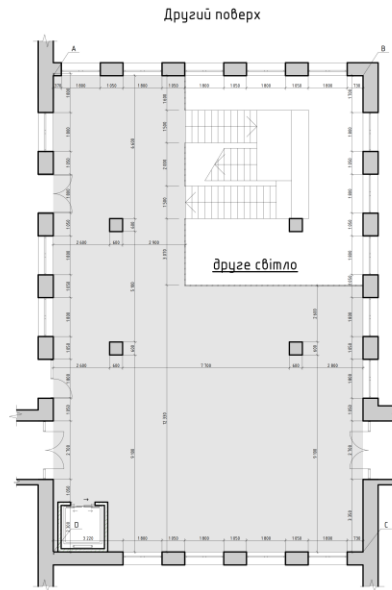
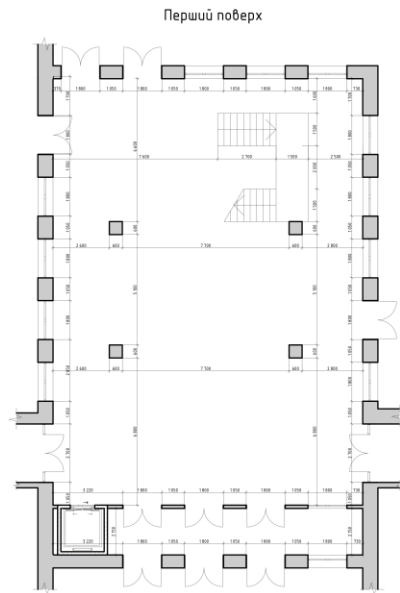
Експлікація приміщень

- 301 Рекреація 206 м²
- 302 Коридор 45 м²
- 303 Навчальний кабінет 40 м²
- 304 Навчальний кабінет 48 м²
- 305 Навчальний кабінет 56 м²
- 306 Сходи 21 м²
- 307 Балкон актової зали 47 м²
- 308 Коридор 48 м²
- 309 Санвузли 13 м²
- 310 Абонемент 42 м²
- 311 Читальна зала - коворкінг 87 м²
- 312 Читальна зала для молодших 55 м²
- 313 Книгосховище 41 м²
- 314 Кімната бібліотекарів 20 м²
- 315 Кабінет поглибленого навчання 32 м²
- 316 Кабінет поглибленого навчання 32 м²
- 317 Кабінет поглибленого навчання 37 м²
- 318 Кабінет поглибленого навчання 32 м²
- 319 Кабінет поглибленого навчання 37 м²
- 320 Коридор 31 м²
- 321 Методкабінет 28 м²
- 322 Сходово-ліфтовий вузол 41 м²
- 323 Коридор 91 м²
- 324 Навчальний кабінет 55 м²
- 325 Навчальний кабінет 55 м²
- 326 Навчальний кабінет 55 м²
- 327 Сходи 33 м²

Разом третій поверх 1352 м²

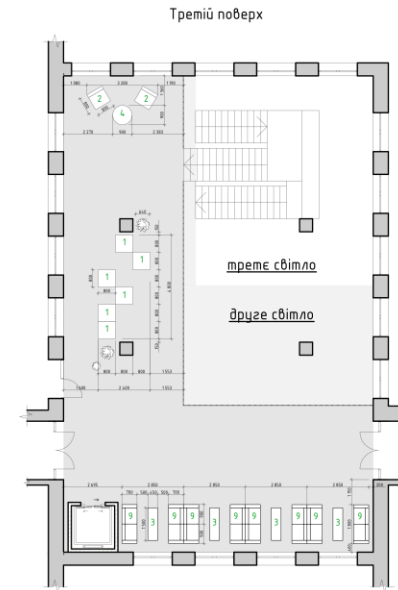
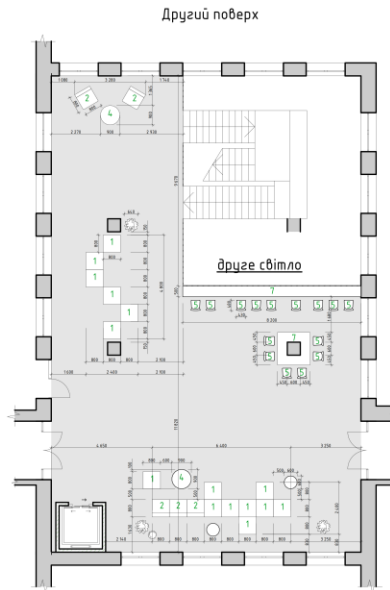
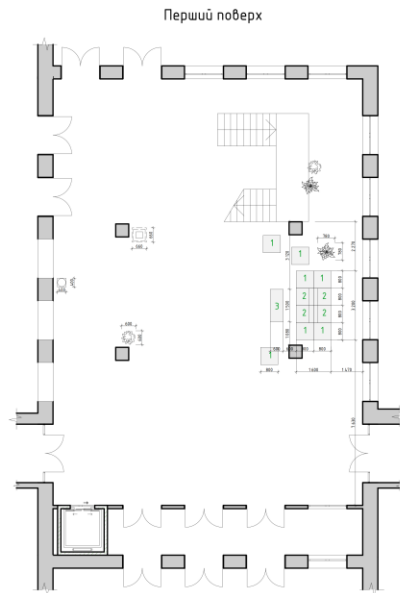
Разом вище ±0,000 7320 м²

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 4 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			План третього поверху після перепланування М 1:500		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



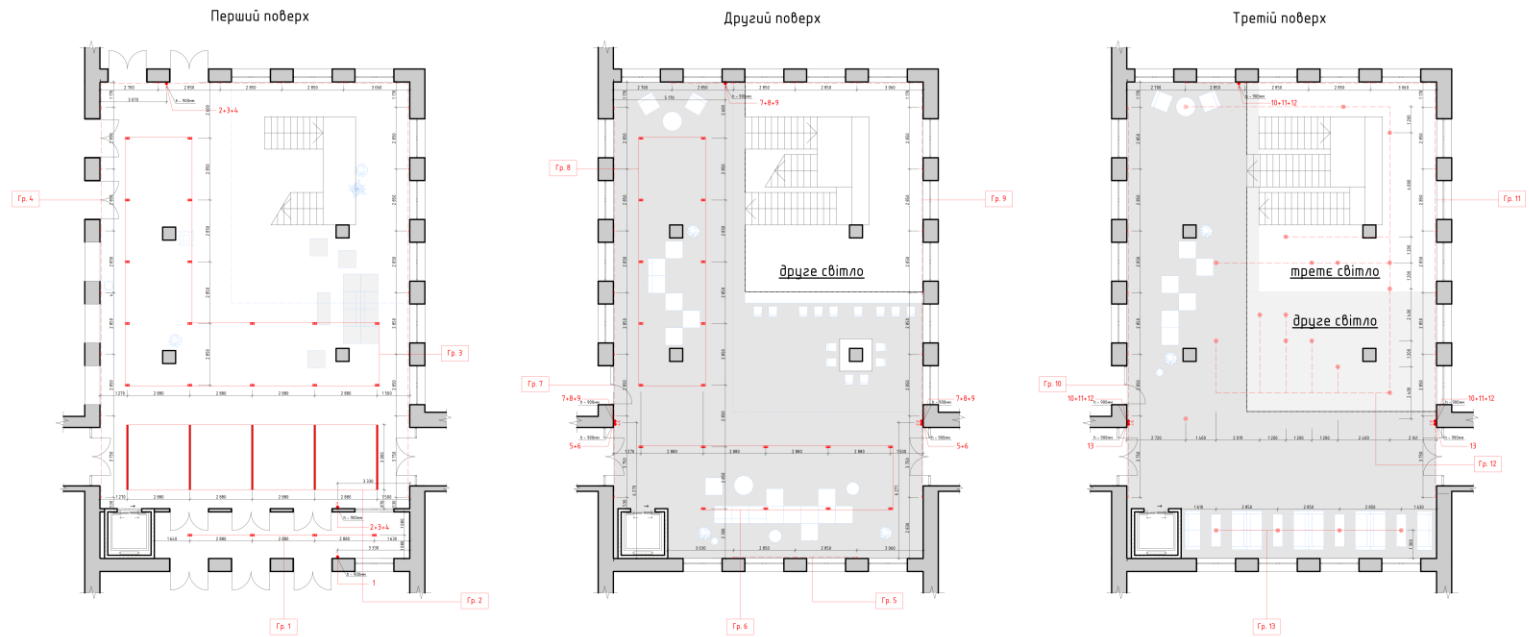
Примітки:
 - висота поверху 3600м
 - всі розміри уточнити за місцем

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 5 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Обмірні плани атріуму М 1:200		Бдс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші
 - розглядати разом із специфікаціями на сторінці 32

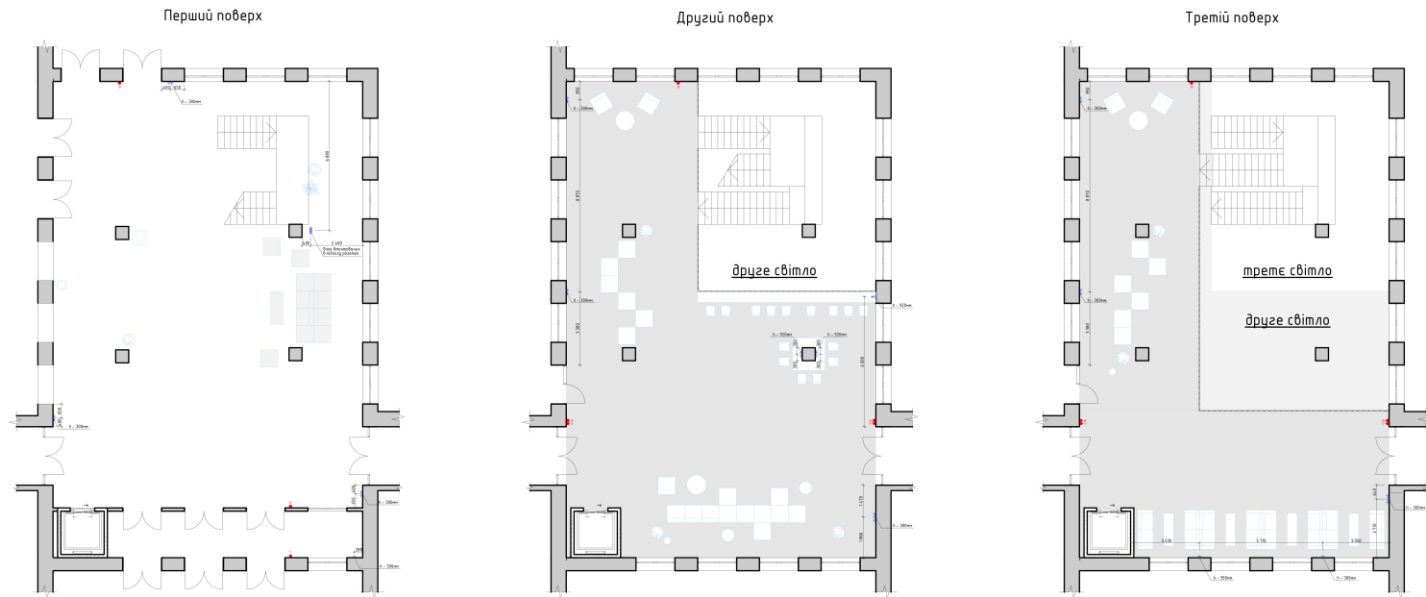
		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 6 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Плани меблювання атриуму М 1:200		Бдс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					





Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші
 - розглядати разом із специфікаціями на сторінці 16

Умовні позначення: - вимикач одноклавішній; - вимикач двоклавішній; - вимикач тріклавішній;

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня	
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти	
				КНУТД	
				Стадія Аркуші Аркушів	
				ДП	7 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Плани розміщення груп освітлення та вимикачів атріуму М 1:200	
Керівник:	Косенко Д. Ю.			БДс2-20	



Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші

Умовні позначення:   - розетка 220V;  - розетка UTP

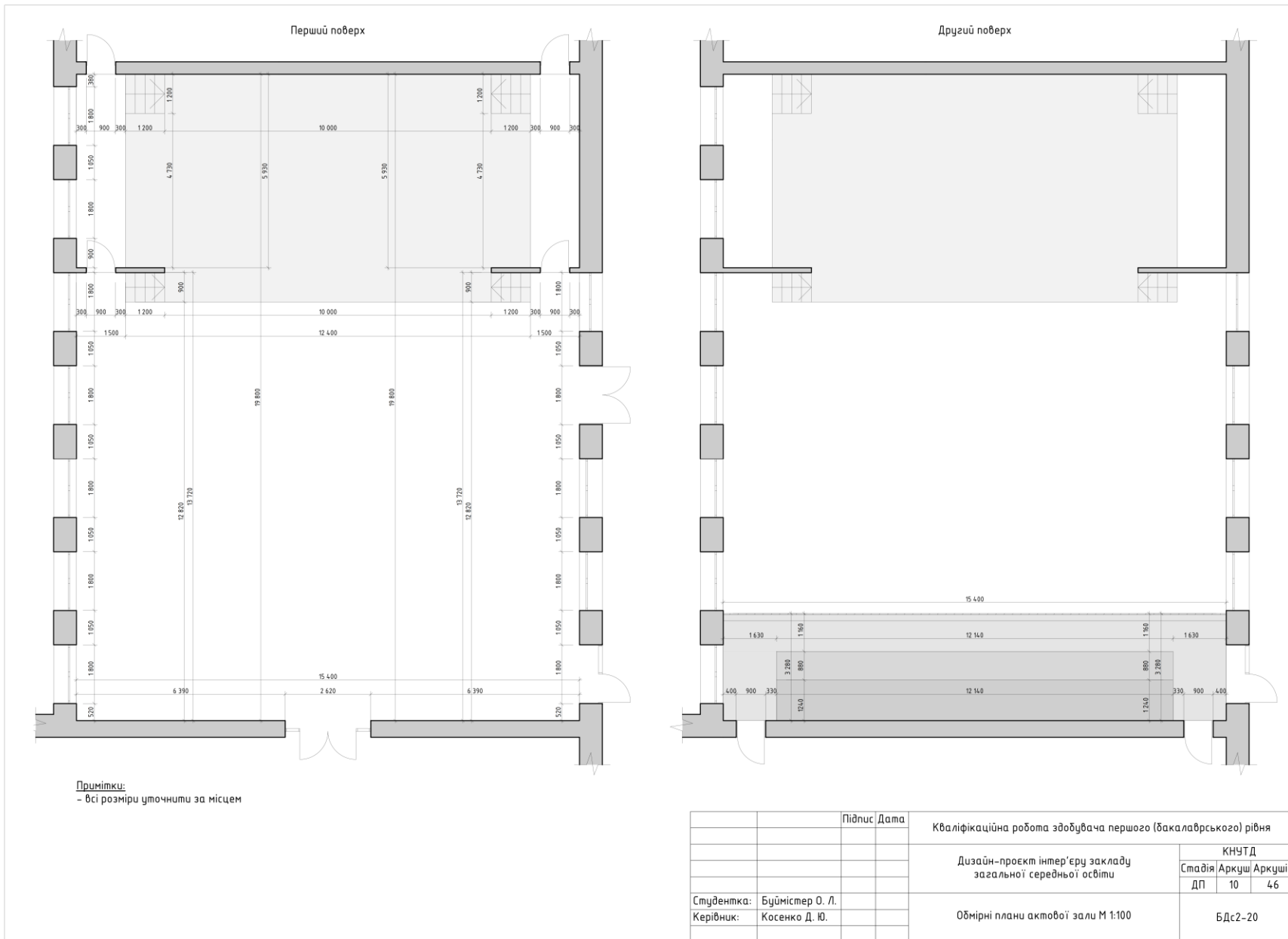
		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуші Аркушів
						ДП 8 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Плани розміщення розеток та електровиводів атріуму М 1:200		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					

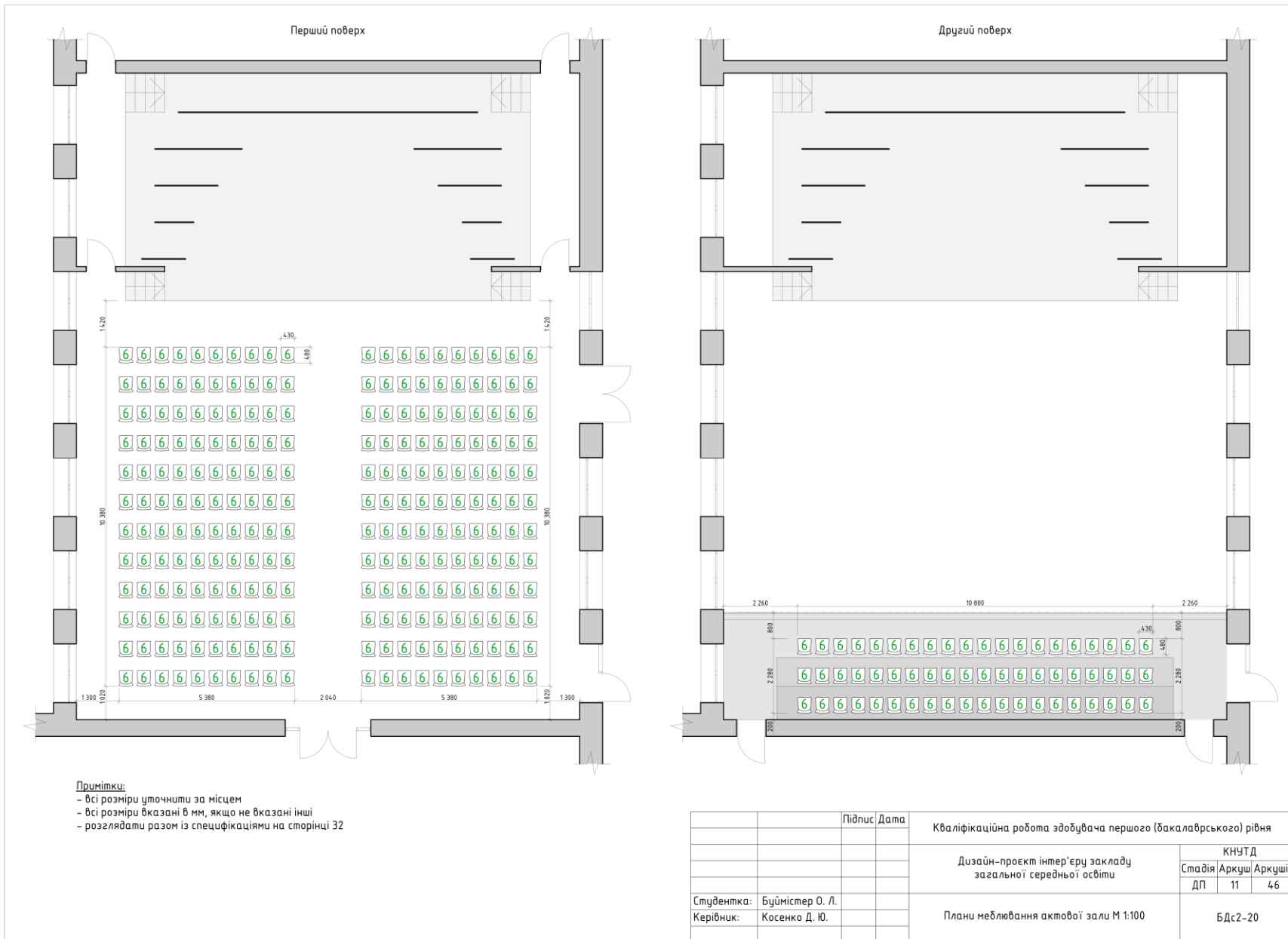


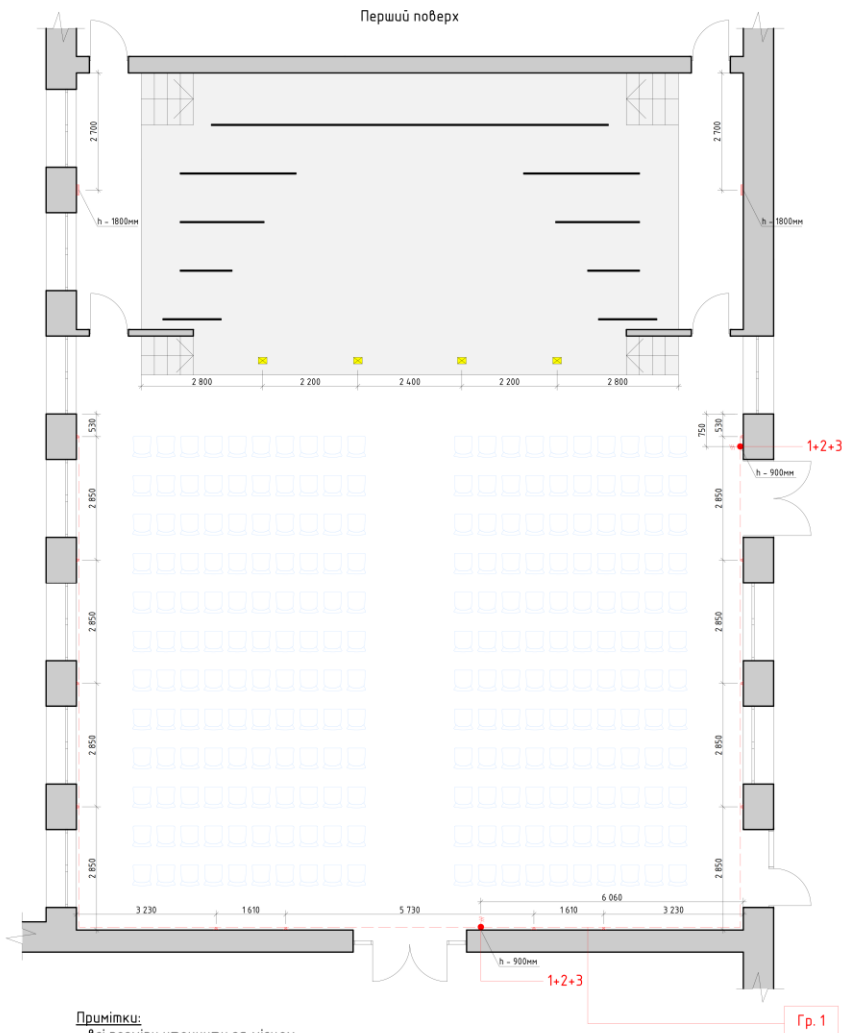
Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші
 - розглядати разом із специфікаціями на сторінці 34

Умовні позначення: - фарба латексна з колорубанням Innen Basisfarbe mat RAL 9001

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		
				КНУТД		
				Стадія	Аркуші	Аркушів
				ДП	9	46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Розгортки стін другого поверху атріуму М 1:100		
Керівник:	Косенко Д. Ю.					
				БДс2-20		

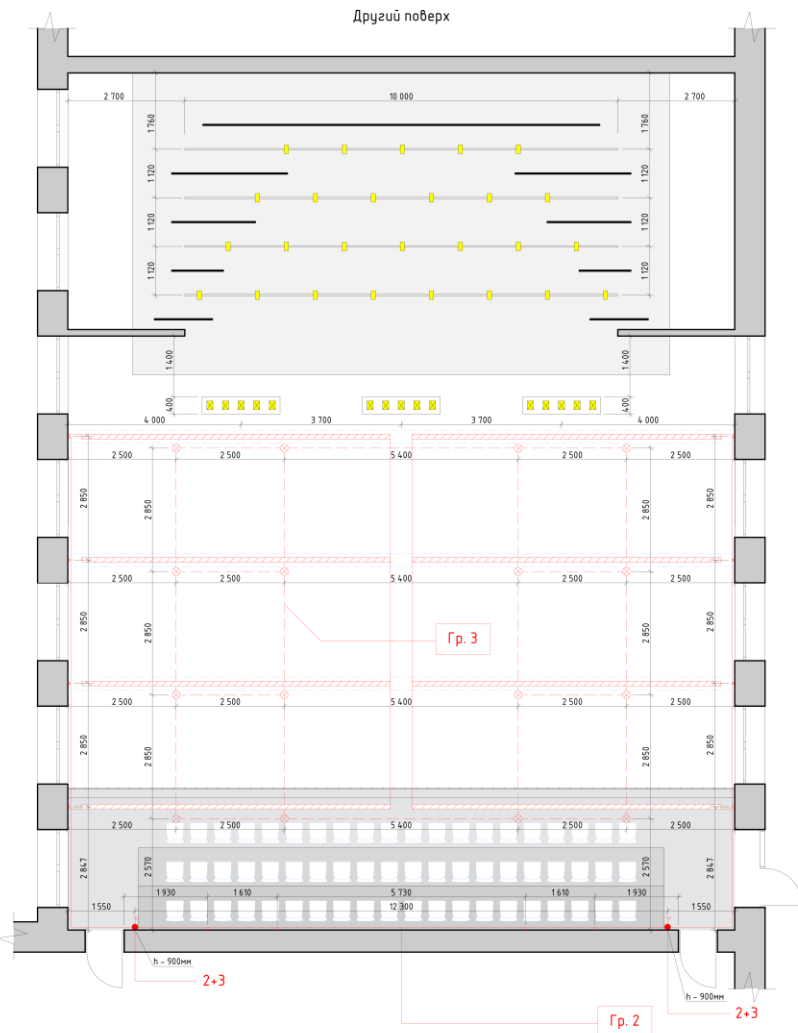




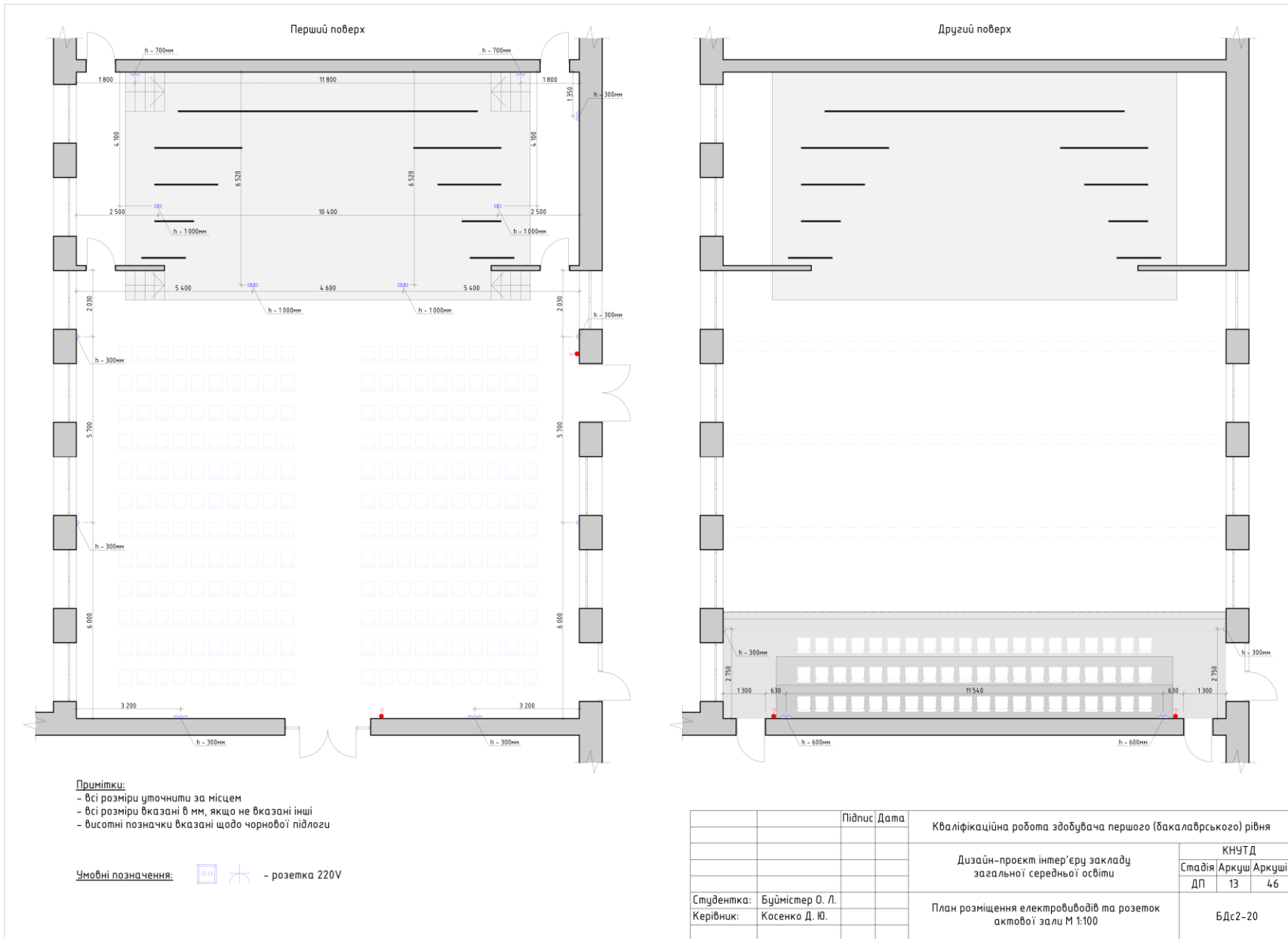


Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші
 - розглядати разом із специфікацією на сторінці 16

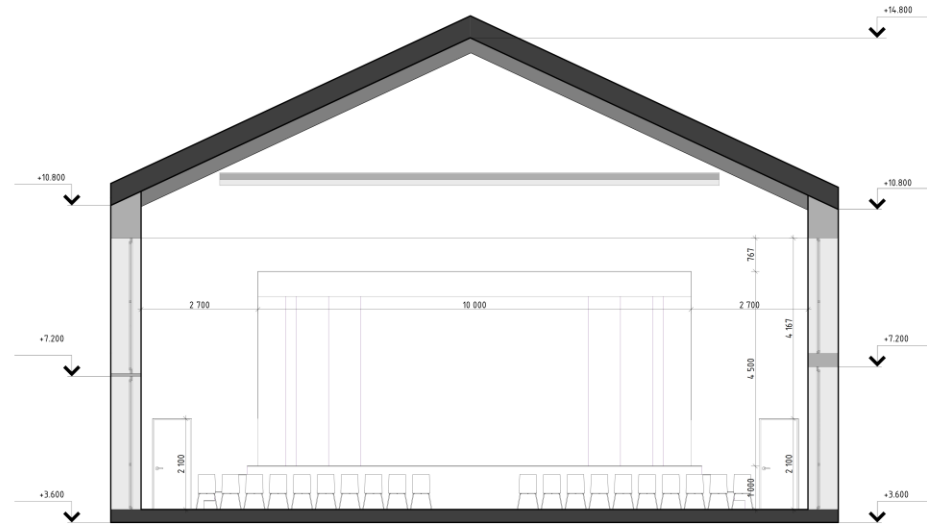
Умовні позначення: - вимикач двоклавішний; - вимикач триклавішний;



		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		
				КНУТД		
				Стадія Аркуші Аркушів		
				ДП	12	46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Плани груп освітлення та вимикачів актової зали М 1:100		
Керівник:	Косенко Д. Ю.			БДс2-20		



Розріз 1-1 М 1:100

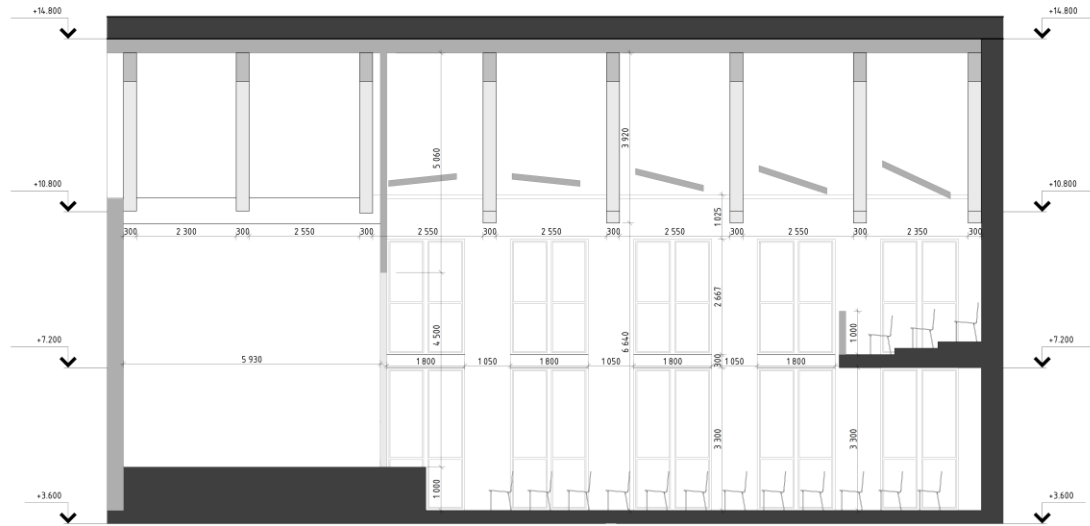


Примітки:

- всі розміри уточнити за місцем
- всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші
- висотні позначки вказані щодо чорнової підлоги

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		
				КНУТД		
				Стадія	Аркуш	Аркушів
				ДП	14	46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Розріз 1-1 актової зали М 1:100		
Керівник:	Косенко Д. Ю.			БДс2-20		










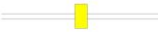
Розріз 2-2 М 1:100











Примітки:

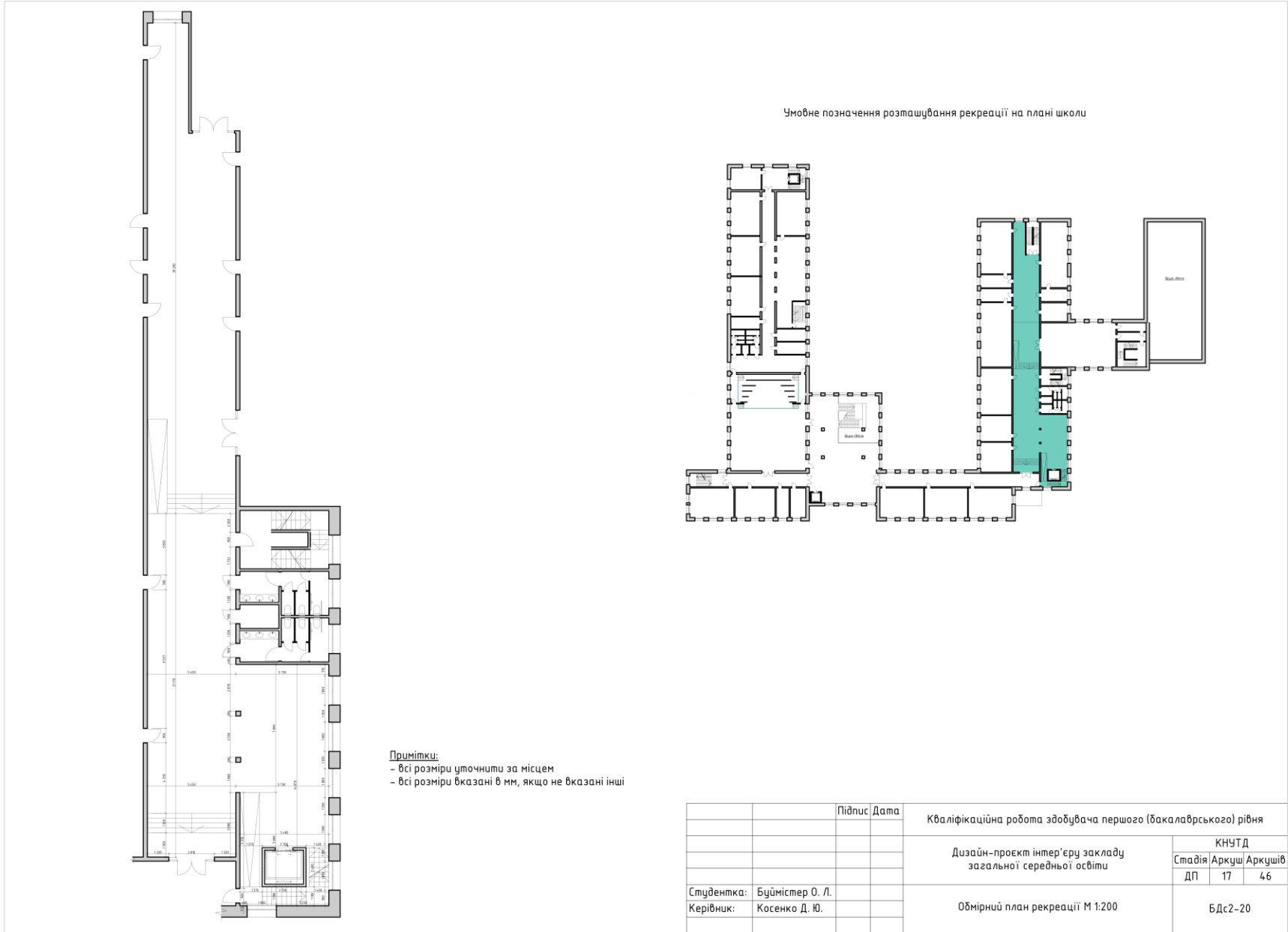
- всі розміри уточнити за місцем
- всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші
- висотні позначки вказані щодо чорнової підлоги

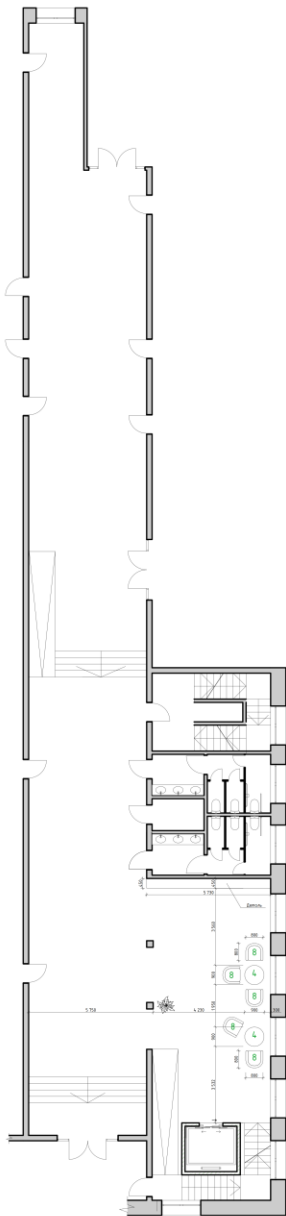
		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		
				КНУТД		
				Стадія	Аркци	Аркци
				ДП	15	46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Розріз 2-2 актової зали М 1:100		
Керівник:	Косенко Д. Ю.			БДс2-20		

Специфікація освітлювальних приладів актової зали та атриуму			
	21 шт.		Люстра MAYTONI 20419
	39 шт.		Подвійний точковий світильник VASMAR 54354
	79 шт.		Настінний світильник Long wall lamp
	4 шт.		Пржектор підлоговий STLS Par 5-54005 RGBW
	26 шт.		Магнітний трековий світильник OLEDIM OL46

Специфікація освітлювальних приладів актової зали та атриуму			
	2 шт.		Сталевий бра - Отан Бренд: QAZQA
	16 шт.		Люстра NOWODVORSKI 66496
	3 шт.		Сценічне світло EuroLite LED KLS Laser BAR FX
	5 шт.		Врізний світлодіодний світильник 38Вт LINEA-CUT-1200-S лінійний

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 16 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Специфікації освітлювальних приладів актової зали та атриуму		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					

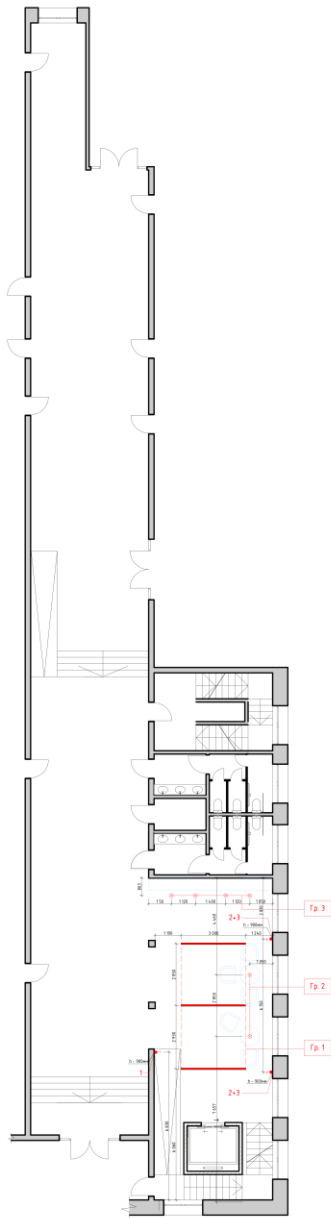




Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші

Специфікація меблів рекреації					
№	Найменування	Виробник	Габарити	К-сть	Зображення
4	Журнальний стіл SPHERA	BLANCHE	Д 900мм В 500мм	2	
8	Крісло CLOVER BREGO Signal	Signal	Д 800мм Ш 800мм В 710мм	5	

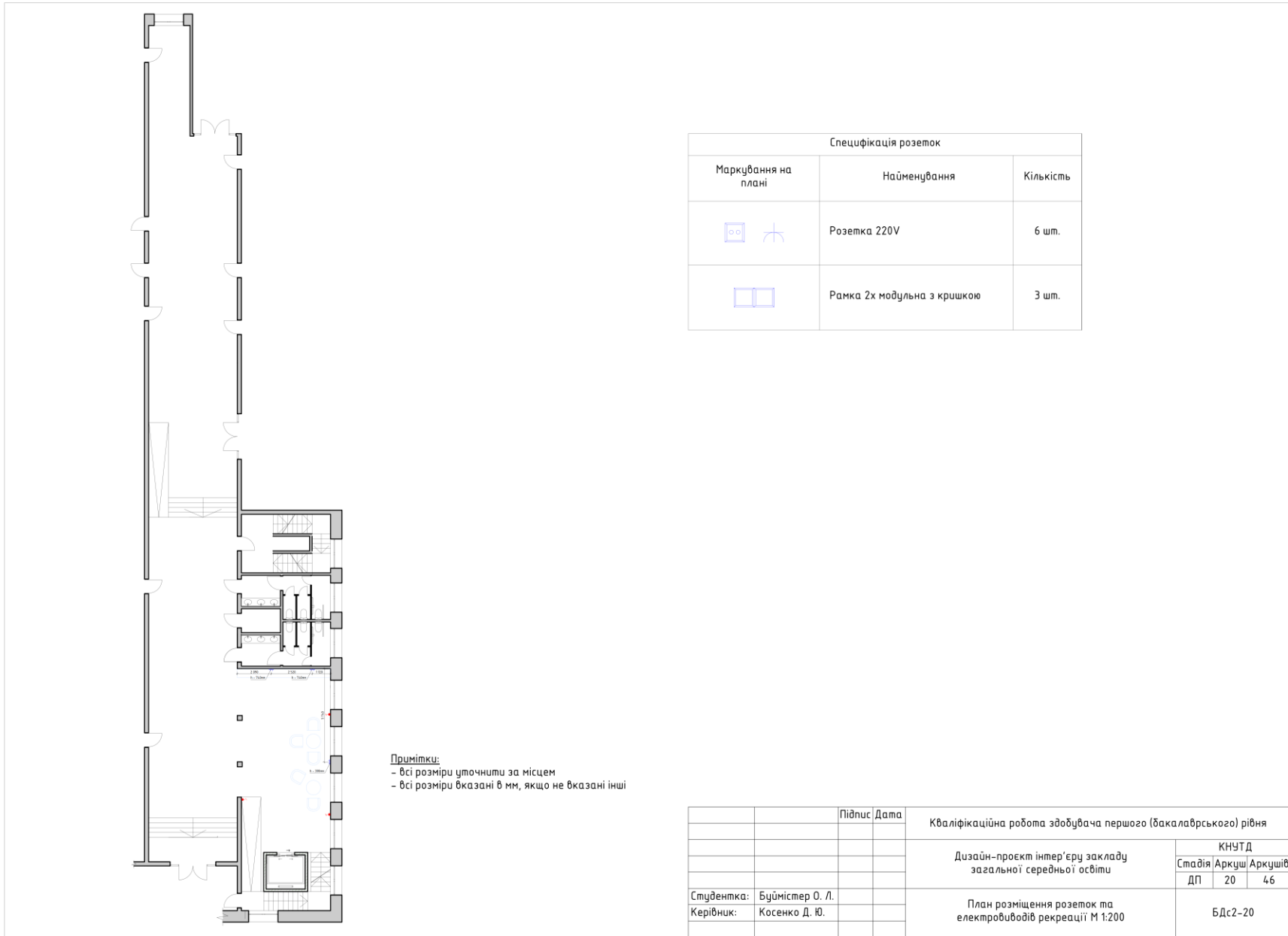
		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуші Аркушів
						ДП 18 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			План меблювання рекреації М 1:200		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші

Специфікація освітлювальних приладів та вимикачів			
	6 шт.		Люстра NOWODVORSKI 66496
	3 шт.		Врізний світлодіодний світильник 38Вт LINEA-CUT-1200-S лінійний

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуші Архівів
						ДП 19 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			План розміщення груп освітлення та вимикачів рекреації М 1.200		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



Специфікація розеток		
Маркування на плані	Найменування	Кількість
	Розетка 220V	6 шт.
	Рамка 2х модульна з кришкою	3 шт.

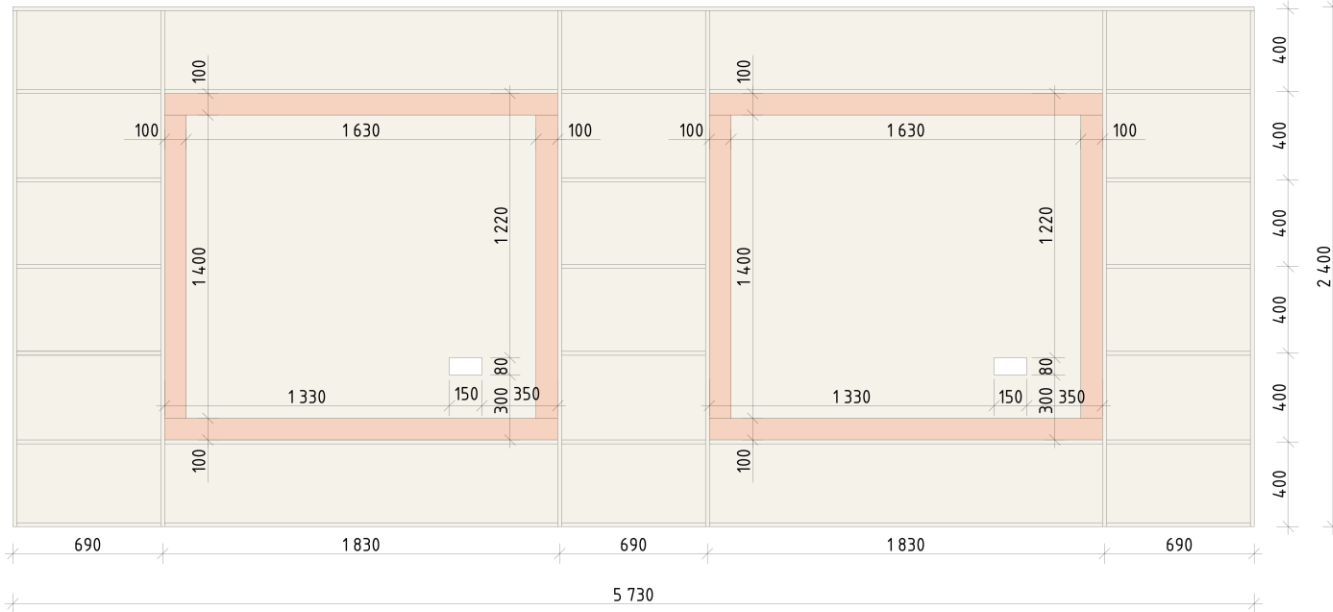
Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркци Аркцив
						ДП 20 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			План розміщення розеток та електровиводів рекреації М 1:200		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					

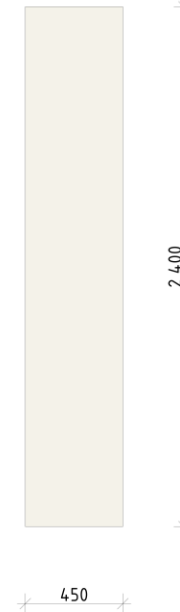
Вид зверху



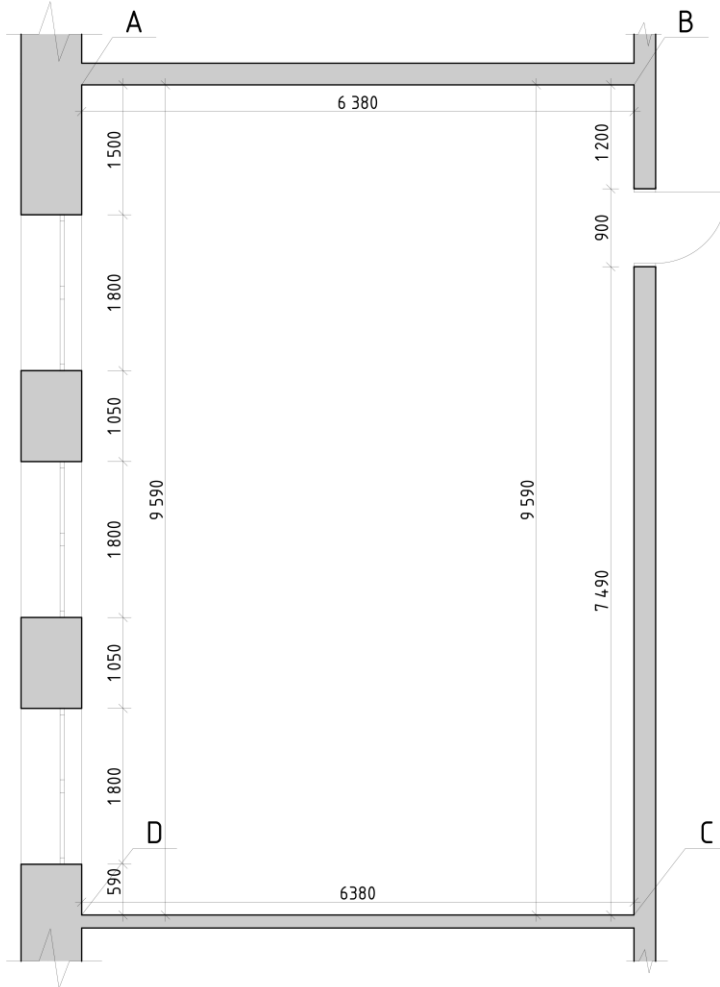
Вид спереду



Вид збоку

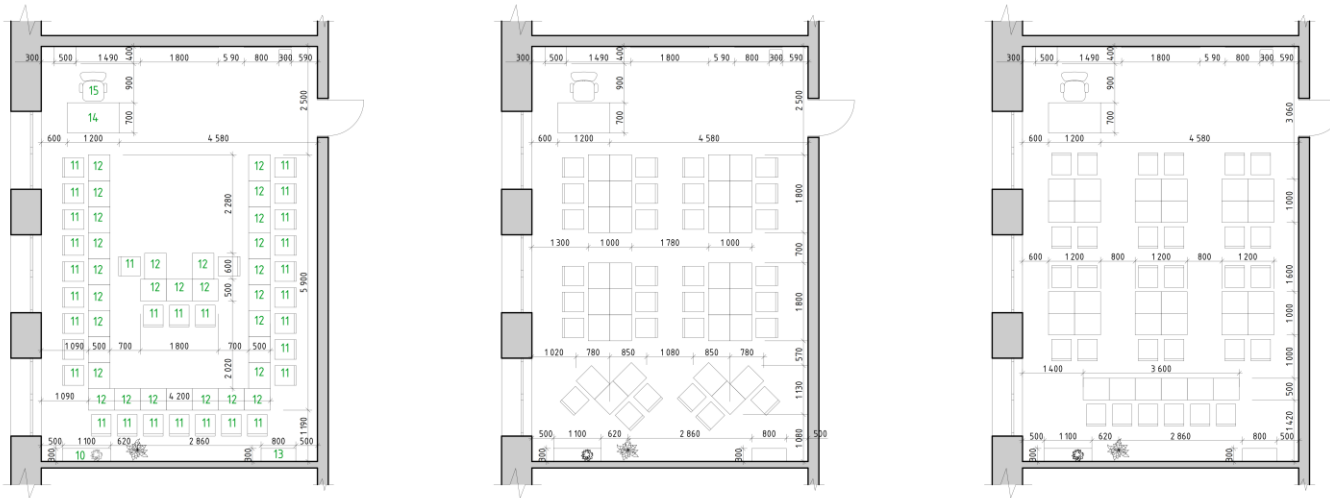


		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуші Аркушів
						ДП 21 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Креслення деталі рекреації М 1:50		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



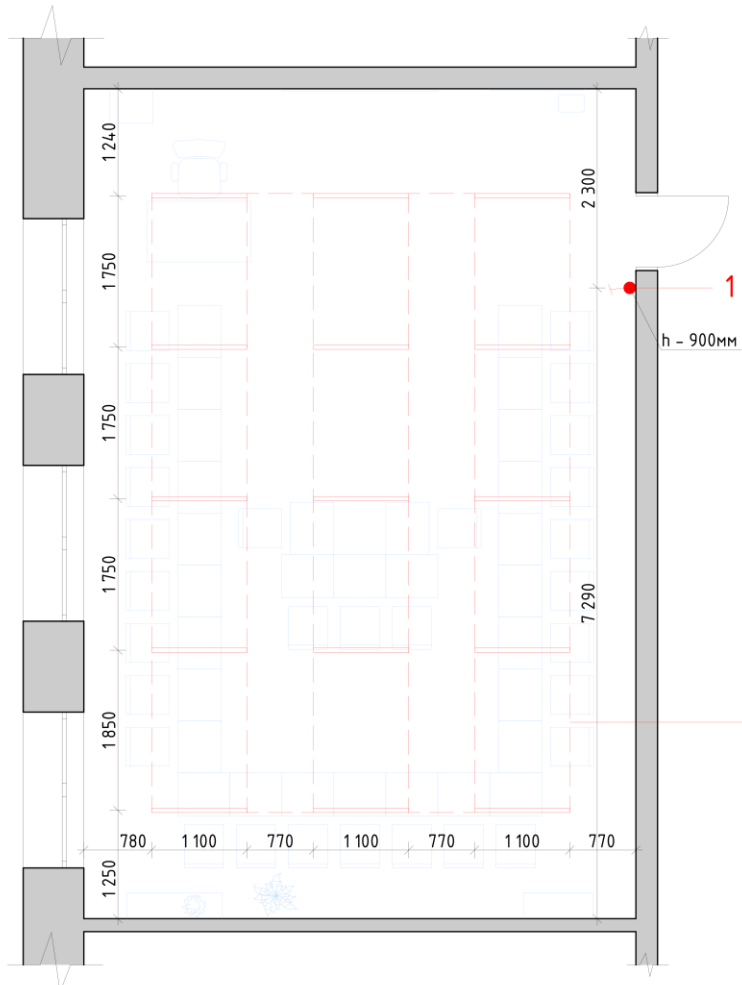
Примітки:
 - висота поверху 3600м
 - всі розміри уточнити за місцем

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		
				КНУТД		
				Стадія	Аркуші	Аркушів
				ДП	22	46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Обмірний план навчальної аудиторії М 1:50		
Керівник:	Косенко Д. Ю.			БДс2-20		



Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші
 - розглядати разом із специфікаціями на сторінці 33

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуші Аркушів
						ДП 23 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Приклади гнучкої організації навчальної аудиторії М 1:100		Бдс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					

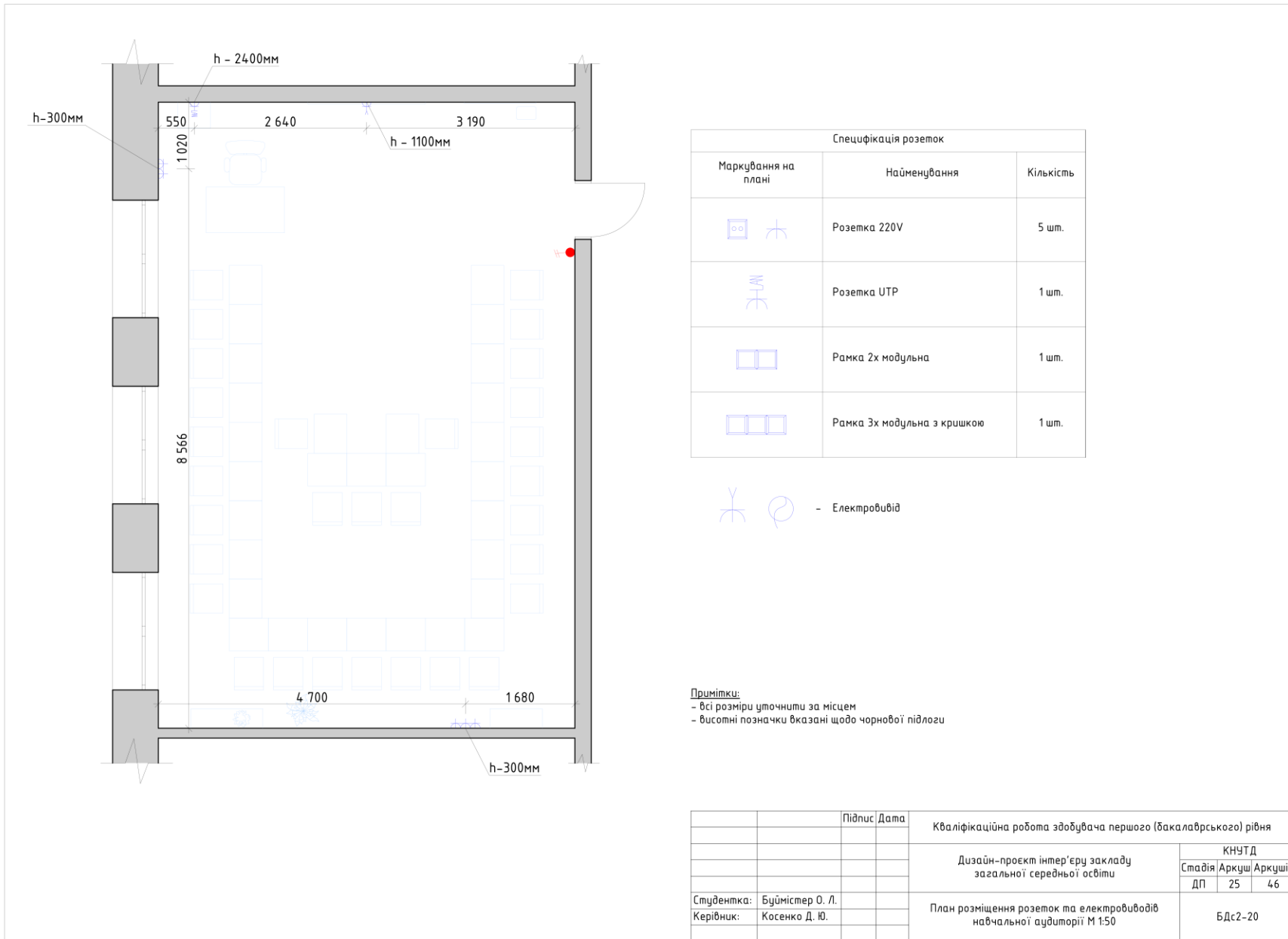


Специфікація освітлювальних приладів та вимикачів			
	15 шт.		Люстра VASMAR 53292
	1 шт.		Вимикач одноклавішний SCHNEIDER Asfoga білий

Гр. 1

Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - висотні позначки вказані щодо чорнової підлоги

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 24 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			План розміщення груп освітлення та вимикачів навчальної аудиторії М 1:50		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					

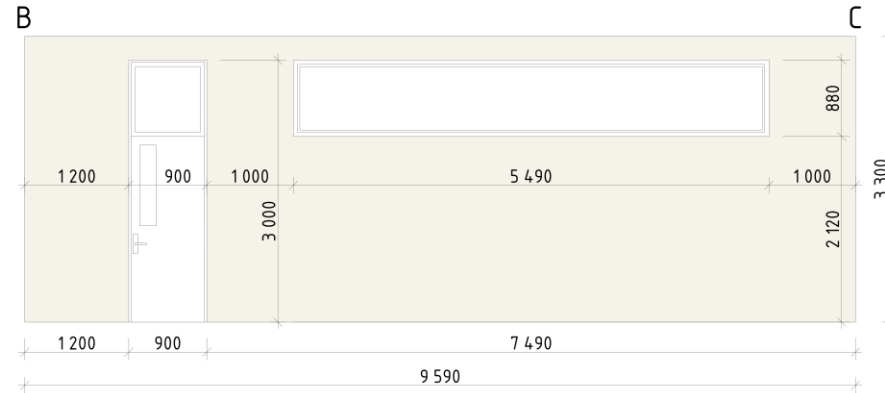


Специфікація розеток		
Маркування на плані	Найменування	Кількість
	Розетка 220V	5 шт.
	Розетка UTP	1 шт.
	Рамка 2х модульна	1 шт.
	Рамка 3х модульна з кришкою	1 шт.

- Електровидів

Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - висотні позначки вказані щодо чорнової підлоги

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 25 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			План розміщення розеток та електропроводів навчальної аудиторії М 150		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



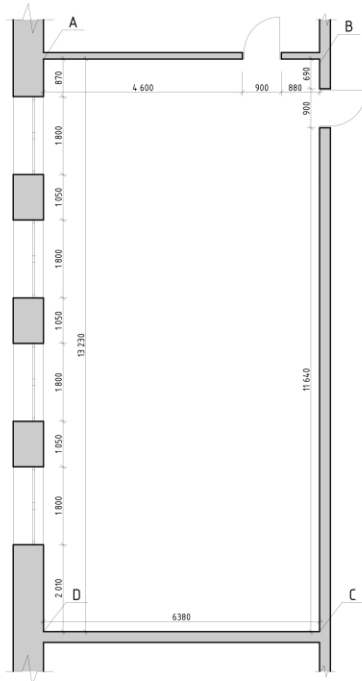
Примітки:

- всі розміри уточнити за місцем
- всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші
- розглядати разом із специфікацією матеріалів на сторінці 34

Умовні позначення:

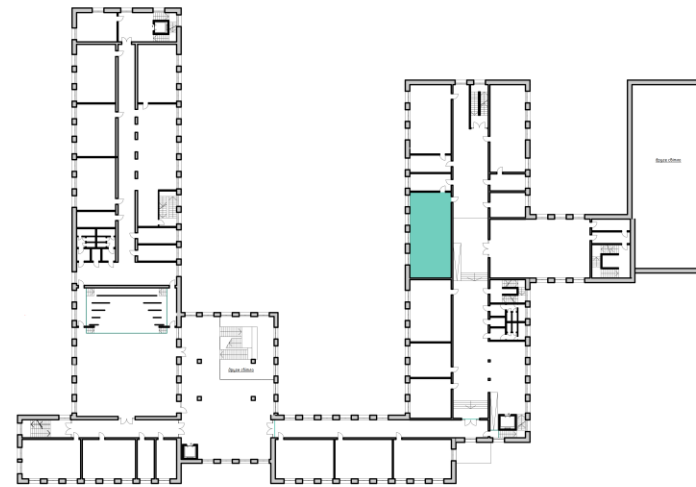
- фарба латексна з колоруванням Innen Basisfarbe мат RAL 9001
- фарба латексна з колоруванням Innen Basisfarbe мат RAL 5001

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія
Студентка:	Буймістер О. Л.			ДП	26	46
Керівник:	Косенко Д. Ю.			Розгорткуєтін навчальної аудиторії М 1:200		Бдс2-20

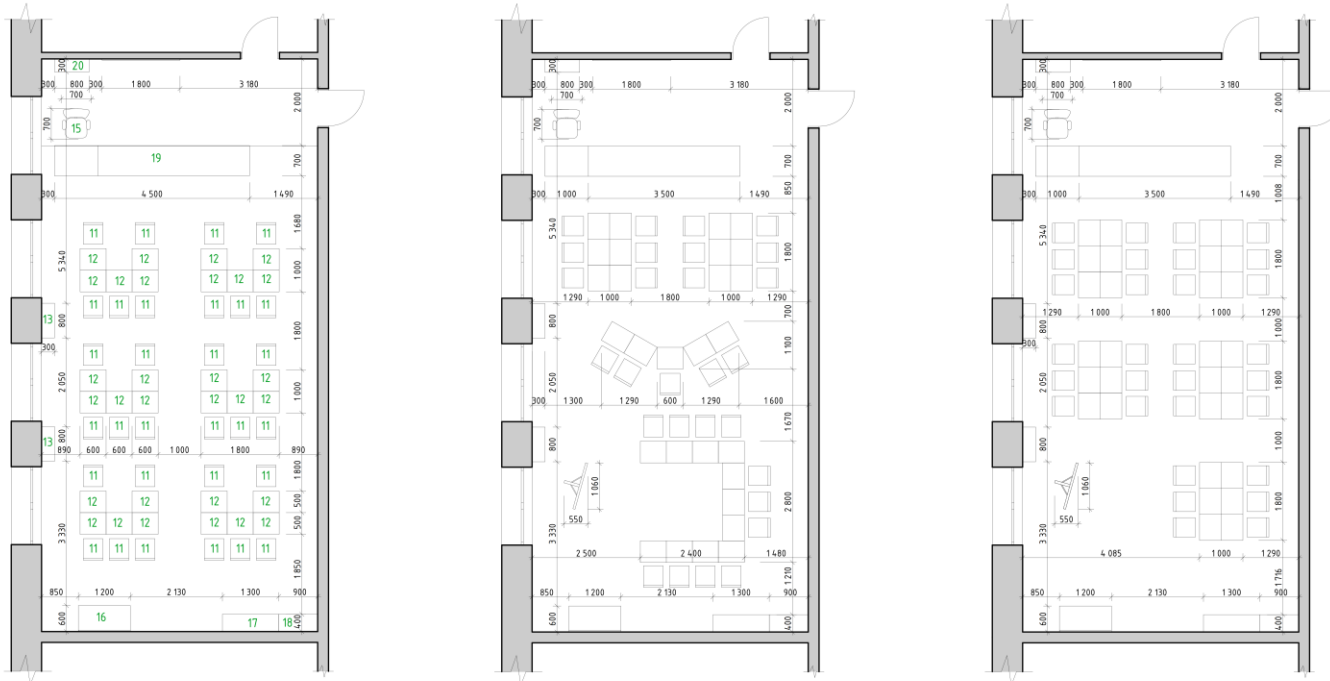


Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші
 - розглядати разом із специфікаціями на сторінці

Умовне позначення розташування лабораторії фізики на плані школи

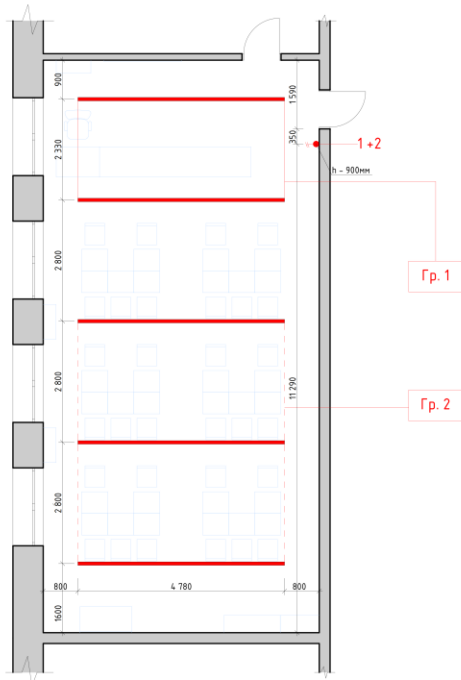


		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Архів
						ДП 27 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Обмірний план лабораторії фізики М 1:100		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					

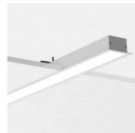





- Примітки:**
- всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші
 - розглядати разом із специфікаціями на сторінці 33

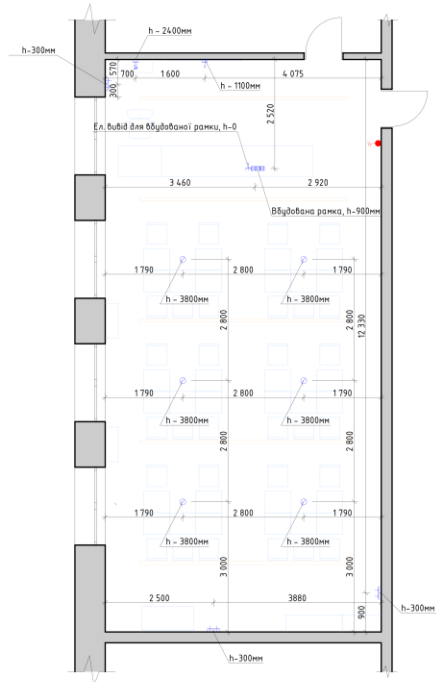
		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуші Аркушів
						ДП 28 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Приклади гнучкої організації лабораторії фізики М 1.100		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - висотні позначки вказані щодо чорної підлоги

Специфікація освітлювальних приладів та вимикачів			
	5 шт.		Врізний світлодіодний світильник 38Вт LINEA-CUT-1200-S лінійний
	1 шт.		Вимикач двоклавішний SCHNEIDER Asfoga ділий

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія
Студентка:	Буймістер О. Л.			ДП	29	46
Керівник:	Косенко Д. Ю.			План розміщення груп освітлення та вимикачів лабораторії фізики М 1.100		Бдс2-20

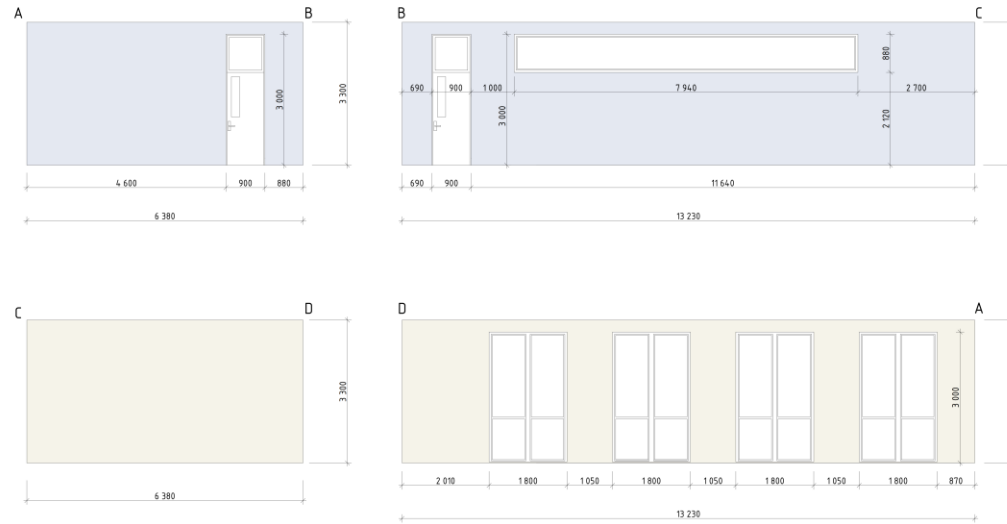


Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - висотні позначки вказані щодо чорної підлоги

Специфікація розеток		
Маркування на плані	Найменування	Кількість
	Розетка 220V	9 шт.
	Розетка UTP	1 шт.
	Рамка 2x модульна	3 шт.
	Рамка 3x модульна з кришкою	1 шт.

- Електровивід

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія
Студентка:	Буймістер О. Л.			ДП	30	46
Керівник:	Косенко Д. Ю.			План розміщення розеток та електровиводів лабораторії фізики М 1.50		Бдс2-20













Примітки:
 - всі розміри уточнити за місцем
 - всі розміри вказані в мм, якщо не вказані інші
 - розглядати разом із специфікацією матеріалів на сторінці 34

Умовні позначення:






- фарба латексна з колорубанням Innen Basisfarbe мат RAL 9001
- фарба латексна з колорубанням Innen Basisfarbe мат RAL 5001






		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		
				Стадія	Аркуші	Аркушів
				ДП	31	46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Розгортки стін лабораторії М 1:100		
Керівник:	Косенко Д. Ю.					

№	Найменування	Виробник	Габарити	К-сть	Зображення
1	Пуф Rino 114739637 (в двох кольорах сірі та червоні)	Sabotage	Д 800мм Ш 800мм В 400мм	26	
2	Пуф Rino зі спинкою 114739637 (в двох кольорах сірі та червоні)	Sabotage	Д 800мм Ш 800мм В 750мм	11	
3	Стіл CORTO	BLANCHE	Д 1500мм Ш 600мм В 245мм	5	
4	Журнальний стіл SPHERA	BLANCHE	Д 900мм В 500мм	4	
5	Високий стілець STING червоний	Signal	Д 760мм Ш 420мм В 810мм	15	



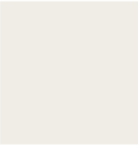





№	Найменування	Виробник	Габарити	К-сть	Зображення
6	Стілець LIBERTY в трьох відтінках теракотового кольору	CALLIGARIS	Д 490мм Ш 455мм В 790мм	300	
7	Підвісна стільниця	На замовлення		2	
8	Крісло CLOVER BREGO Signal	Signal	Д 800мм Ш 800мм В 710мм	5	
9	ІКЕА 2-місний диван UPPLARYD	ІКЕА	Д 700мм Ш 1800мм В 820мм	8	
10	ІКЕА Стелаж JOSTEIN	ІКЕА	Д 400мм Ш 1100мм В 900мм	1	

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 32 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Специфікація меблів		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					

№	Найменування	Виробник	Габарити	К-сть	Зображення
11	Стілець Ega wood (21107841)	Новий стиль	Д 410мм Ш 440мм В 800мм	60	
12	Стіл учнівський регульований В-53	Halmar	Д 500мм Ш 600мм В 700-800мм	60	
13	ІКЕА Висока шафа з полицями ENHET	ІКЕА	Д 300мм Ш 800мм В 1800мм	3	
14	СТІЛ ВЕГА 4 БІЛИЙ	FENSTER	Д 700мм Ш 1200мм В 700мм	1	
15	Крісло Einaга CC2261GR39	La Forma	Д 700мм Ш 700мм В 770мм	2	

№	Найменування	Виробник	Габарити	К-сть	Зображення
16	Тумба Innova MO10	Dermit	Д 300мм Ш 800мм В 1800мм	1	
17	ІКЕА Шафа GALANT (792.853.02)	ІКЕА	Д 400мм Ш 900мм В 1800мм	1	
18	ІКЕА Комод GALANT (803.651.33)	ІКЕА	Д 400мм Ш 1300мм В 1200мм	1	
19	Демонстраційний стіл	На замовлення		1	
20	Стелаж Кабі REG 79/220	Gerbor	Д 300мм Ш 800мм В 1500мм	1	

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		
				КНУТД		
				Стадія	Аркуші	Аркушів
				ДП	33	46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Специфікація меблів		
Керівник:	Косенко Д. Ю.			БДс2-20		

	Найменування	Площа	Виробник	Позначення	Зображення
Стеля	Фарба латексна водоемульсійна Matlutex D100 біла	1432 м ²	Dufa	-	
Стіни	Фарба латексна з колорунням Innen Basisfarbe мат RAL 9001	826 м ²	Feidal		
Стіни	Фарба латексна з колорунням Innen Basisfarbe мат RAL 8004	48 м ²	Feidal		
Стіни	Фарба латексна з колорунням Innen Basisfarbe мат RAL 5001	65 м ²	Feidal		
Підлога	Паркетна дошка Tastes Of Life Platinum Grande	1327 м ²	Barlinek	-	

	Найменування	Площа	Виробник	Позначення	Зображення
Стіни	Декоративна рейка Дуб (DALI 64)	-	Classic Veneer	-	
Стіни	Настінна панель Дуб (DALI 87)	-	Classic Veneer	-	

		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		
				КНУТД		
				Стадія	Аркуш	Аркушів
				ДП	34	46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Специфікація оздоблювальних матеріалів		
Керівник:	Косенко Д. Ю.					БДс2-20



		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 35 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація атріуму		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



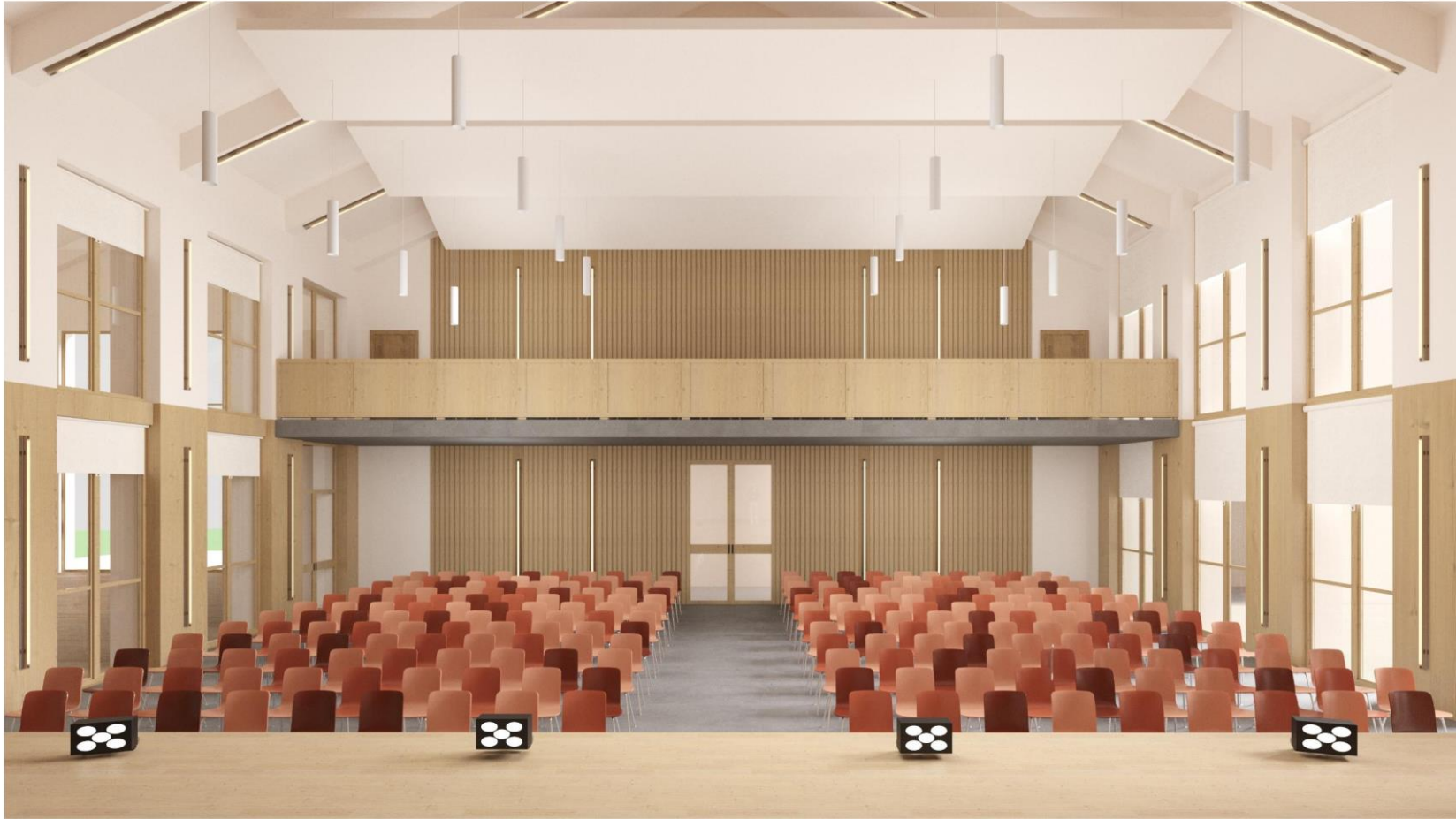
		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 36 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація атриуму		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		
				КНУТД		
				Стадія	Аркуш	Аркушів
				ДП	37	46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація атріуму		
Керівник:	Косенко Д. Ю.			БДс2-20		



		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		
				КНУТД		
				Стадія	Аркуші	Аркушів
				ДП	38	46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація актової зали		
Керівник:	Косенко Д. Ю.			Бдс2-20		



		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуші Аркушів
						ДП 39 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація актової зали		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 40 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація актової зали		Бдс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Архув
						ДП 41 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація рекреації		Бдс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 42 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація рекреації		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 43 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація навчальної аудиторії		Бдс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Аркушів
						ДП 44 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація навчальної аудиторії		Бдс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



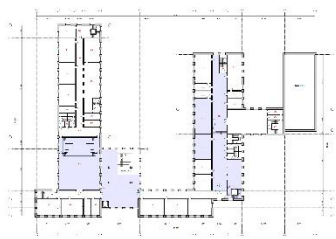
		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія Аркуш Архів
						ДП 45 46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація лабораторії фізики		БДс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					



		Підпис	Дата	Кваліфікаційна робота здобувача першого (бакалаврського) рівня		
				Дизайн-проект інтер'єру закладу загальної середньої освіти		КНУТД
						Стадія
						ДП
						46
						46
Студентка:	Буймістер О. Л.			Візуалізація лабораторії фізики		Бдс2-20
Керівник:	Косенко Д. Ю.					

Дизайн-проект інтер'єру закладу середньої освіти

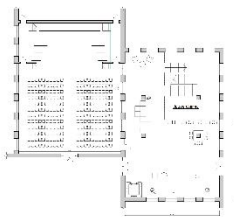
План другого поверху школи із зазначенням приміщень, які розроблялися



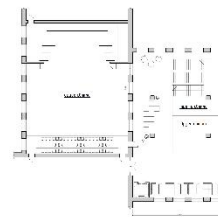
План першого рівня з'єднання



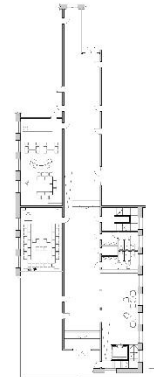
План другого рівня з'єднання та першого з'єднання з'єднання



План третього рівня з'єднання та боковину остової колоди



План рекреації, навчальної аудиторії та лабораторії



Грифель "технічної організації лабораторії"

