

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технологій і дизайну

Кафедра дизайну

перший (бакалаврський)

Освітній рівень

**ДИЗАЙН-ПРОЄКТ ЕКСПОЗИЦІЙНОЇ ЗОНИ В УКРИТТІ ГУРТОЖИТКУ
№5 ХМЕЛЬНИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**Галузь знань 02 Культура і мистецтвоСпеціальність 022 Дизайн

Шифр ДРДЗ.2021001.01.01.ПЗ

Виконав: студент 4 курсу, група ДІМ-20-1 Владислав ЛУК'ЯНЧУККерівник: кандидат техн. наук, доцент Галина ОЛІЙНИКНормоконтролер: кандидат техн. наук, доцент Лариса КРАСНЮК

До захисту допускаю:

Зав. кафедри

Ельвіра БАЗИЛЮК14 червня 2024 р.

Хмельницький, 2024

Хмельницький національний університет
(повне найменування навчального закладу)

Факультет технологій і дизайну

Кафедра дизайну

Освітній рівень перший (бакалаврський)

Галузь знань 02 Культура і мистецтво
(шифр і назва)

Спеціальність 022 Дизайн
(шифр і назва)

Освітня програма Дизайн

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри дизайну

 Базилук Е.В.

15 лютого 2024 року

**ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ**

Лук'янчук Владислав Андрійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту Дизайн-проект експозиційної зони в укритті гуртожитку №5 Хмельницького Національного Університету.

Керівник проекту Олійник Г.С.

затверджені наказом вищого навчального закладу від « 15 » 02 2024 р., № 8

2. Строк подання студентом закінченої роботи 5.06.2024

3. Вихідні дані до роботи Розробка стилю, візуалізацій та креслень, банеру та творчих робіт

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

Вступ, Обґрунтування вихідних даних до проектування об'єкту, Ретроспектива теми, Творча розробка дизайну об'єкта проектування, Конструкторська проектна документація, Висновки, Перелік джерел посилання, Додатки

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Макет приміщення, творче завдання, банер

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата
--------	---	--------------

	завдання видав	завдання при
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	

7. Дата видачі завдання 15.02.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Строк виконання етапів проекту	П
1	Обґрунтування вихідних даних до проєктування об'єкта	Квітень 2024 р.	
2	Ретроспектива теми	Квітень 2024 р.	
3	Творча розробка дизайну об'єкта проєктування	Травень 2024 р.	
4	Конструкторська проектна документація	Травень 2024 р.	
5	Висновки, Перелік посилань		
6	Додатки	Травень 2024 р.	

Студент

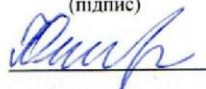


(підпис)

В. А. Лук'янчук

Ініціали, прізвище

Керівник проекту



(підпис)

Г. С. Олійник

Ініціали, прізвище

Анотація

дипломної роботи освітнього рівня «бакалавр»

на тему : «Дизайн проєкт експозиційної зони в укритті гуртожитку №5
Хмельницького національного університету»

студента групи ДІМ-20-1 Лук'янчук В.А.

Керівник – кандидат техн. наук Олійник Г.С.

Обсяг пояснювальної записки – с.71, рисунків 87, додатки 4, джерел 25.

Обсяг графічної частини 12 креслеників форматом А3, конструкторська документація 1 аркуш А3.

У дипломній роботі в 4-х розділах представлено розробку експозиційної зони в підвальному приміщенні гуртожитку №5 Хмельницького національного університету у поєднанні двох стилів – функціоналізмі та кубізмі.

Оглянувши укриття (підвальне приміщення) та зробивши заміри, був проведений аналіз стану приміщення. Розроблено кілька концепцій та підбір стилів. За нормами і стандартами було вибрано обладнання, мебелі та матеріали. Розробка планування, конструкторської проєктної документації. Дослідження ретроспективи підібраних стилів, огляд відомих українських художників які працювали над експозицією. Створення макету приміщення, меблевого виробу, та творчого проєкту.

04.06.24

(Дата)



(Підпис)

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Обґрунтування вихідних даних до проектування об'єкта	5
1.1 Характеристика об'єкта проектування	5
1.2 Дослідження екологічних вимог до дизайну об'єкта.....	10
1.3 Дослідження матеріалів.....	12
1.4 Дослідження обладнання та технологій для експозиційної зони.....	18
2 Ретроспектива теми	25
2.1 Історичний огляд ретроспективи дизайну об'єктів обраного напряму.....	25
2.2 Огляд відомих українських художників, що працювали над експозицією.....	30
3 Творча розробка дизайну об'єкта проектування	33
3.1 Вибір та обґрунтування концепції дизайну об'єкта	33
3.2 Розробка варіантів творчих ідей дизайну об'єкта.....	36
4 Конструкторська проектна документація	56
Висновки	63
Перелік джерел посилання.....	64
Додатки	

ВСТУП

Актуальність теми дипломної роботи «дизайн проект експозиційної зони в укритті гуртожитку номер 5 Хмельницького Національного Університету» полягає у кількох аспектах, таких як, культурна, освітня та соціальна функція. У наш час розвитку технологій, різних технологічних інновацій в сфері мобільної, комп'ютерної техніки, музейні просвітні зони виходять на другий план. Адже музейні, експозиційні зони сприяють збереженню та популяризації культурної спадщини, допомагають людям зрозуміти та цінувати своє минуле. В освітній функції допомагають розповсюджувати знання та інформацію про різні теми від історії до сучасних досягнень у науці та мистецтві. У соціальній функції служить місцем для зустрічі людей, що сприяє зміцненню соціальних зв'язків.

Звичайно, сучасні гаджети та техніка є дуже потужним інструментом без якого в сучасному світі ніяк, але більшість використовує їх в не правильно, що сприяє масовій деградації. Відчуття картинки на екрані та чогось справжнього дуже різне, по різному сприймається і по різному впливає на людину. Натомість такі заходи як музеї та їх експозиційні зони дають людям відпочити, пізнати щось нове та культурно просвятитися, що і робить цю тему актуальною у наші часи.

У процесі розробки дипломної роботи було проведено детальне дослідження сучасних тенденцій у дизайні укриттів та експозиційних зон, а також вивчено матеріали, що відповідають вимогам безпеки та комфорту. Особлива увага приділялася вибору матеріалів, які забезпечують високу стійкість до механічних пошкоджень та мають низький рівень горючості. Для досягнення поставлених цілей було створено ескізи, що демонструють

можливі варіанти оформлення простору, а також розроблено технічні креслення та 3D-візуалізації.

1 ОБҐРУНТУВАННЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТА

1.1 Характеристика об'єкта проєктування

Загальна площа укриття 105.6 кв.м, висотою 240 см. Знаходиться у гуртожитку №5 Хмельницького національного університету. Укриття розраховане на 10 осіб.

Данне укриття надано в старому стані. Призначене для забезпечення безпеки студентів та персоналу університету під час повітряних тривог. Воно включає:

Захист від фізичних небезпек під час обстрілів, уламків, вибухів та інших небезпек.

Служить тимчасовим перебуванням для людей під час повітряних тривог, поки не стане безпечно. Потребує вдосконалення:

Розробка спеціальних умов для затишного, безпечного та комфортного перебування. Таке середовище значно допомагає понизити стрес і тривогу а також відволікає від загроз.

Забезпечення комунікації та інформації з зовнішнім світом: мобільний зв'язок, доступ WiFi.

Забезпечення базових потреб таких як вода, санітарні умови, місця для сидіння та засоби першої допомоги [1].

На сьогодні видно що дане приміщення потребує змін у ремонті, освітленні та опалення а також у оформленні дизайну. Укриття представлено у 8 рисунках:



Рисунок 1.1.1 - Головна зала

На рисунку зображено вигляд на праву сторону підвального приміщення. (рис. 1.1.1)

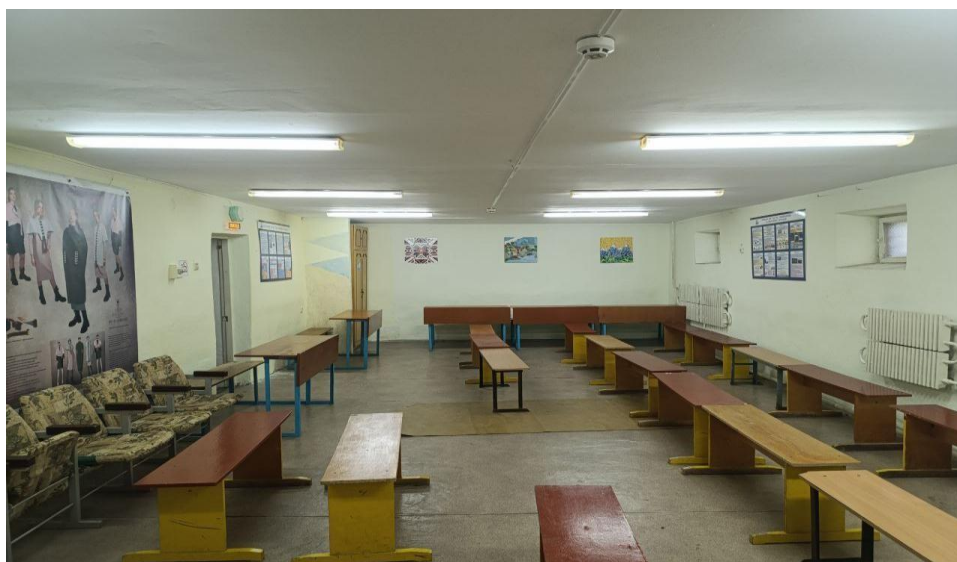


Рисунок 1.1.2 - Головна зала

На рисунку зображено вигляд на ліву сторону підвального приміщення.

(рис. 1.1.2)



Рисунок 1.1.3 - Приміщення 1

На рисунку зображено вигляд на вікно прилеглої зони до головної зали.

(рис. 1.1.3)

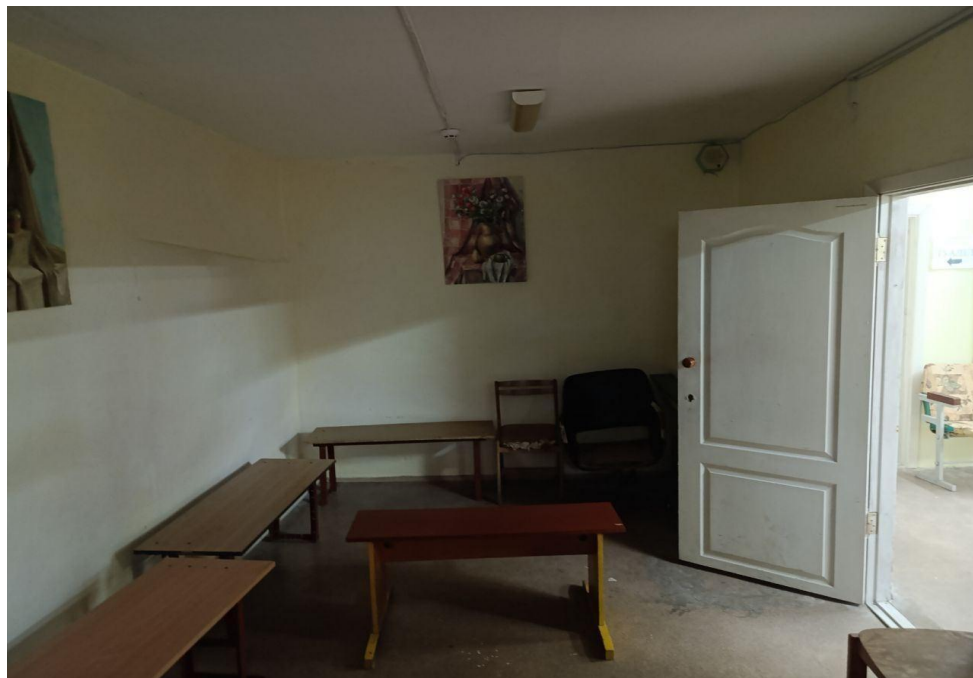


Рисунок 1.1.4 - Приміщення 1

На рисунку зображено вигляд на входні двері в приміщення 1. (рис. 1.1.4)



Рисунок 1.1.5 - Приміщення 2

На рисунку зображено вигляд на двері в санвузел. (рис. 1.1.5)



Рисунок 1.1.6 - Приміщення 2

На рисунку зображено вигляд на вхід в приміщення 3 (рис. 1.1.6)



Рисунок 1.1.7 – Приміщення 3

На рисунку зображено вигляд на вентиляційні та комунікаційні системи
(рис. 1.1.7)



Рисунок 1.1.8 – Приміщення 3

На рисунку зображено вигляд на труби з ізоляцією (рис. 1.1.8)

1.2 Дослідження екологічних вимог до дизайну об'єкта

Екологічні вимоги до дизайну об'єкту є важливим аспектом, який забезпечує його стійкість, енергоефективність та мінімальний вплив на навколишнє середовище. Основні екологічні вимоги включають:

- Вибір екологічно чистих матеріалів: використання матеріалів, які мають мінімальний вплив на довкілля під час їх виробництва, використання та утилізації. Це можуть бути натуральні, відновлювальні або перероблені матеріали.

- Енергоефективність: проектування об'єкту з урахуванням принципів енергоефективності, таких як використання теплоізоляційних матеріалів, енергоефективних систем опалення, вентиляції, та кондиціонування повітря, а також енергозберігаючого освітлення.

- Управління водними ресурсами: можливе впровадження систем збору та фільтрації дощової води, ефективне використання а також очищення стічних вод.
- Зниження відходів: Використання технологій та методів, що сприяють зменшенню будівельних та експлуатаційних відходів, а також сприяння їх переробці.
- Забезпечення здорового внутрішнього середовища за допомогою використання нетоксичних матеріалів, забезпечення належної вентиляції та природного освітлення.
- Також дотримання міжнародних стандартів та сертифікаційних вимог, таких як LEED, BREEAM, DGNB тощо, які надають орієнтири для екологічного проектування та будівництва.

Дотримання цих вимог дозволяє створити об'єкт, який буде не тільки функціональним та естетично привабливим, але й екологічно стійким.

У Хмельницькому є кілька компаній, які спеціалізуються на екологічному дизайні, ось один із кращих сервісів: Сервіс-Буд – є відомою компанією, яка

спеціалізується на різних аспектах будівництва та дизайну, зокрема на екологічному дизайні. СервісБуд пропонує використання екологічно чистих матеріалів в будівництві. Яке включає в себе використання дерева, з відновлювальних джерел, природних каменів, екологічних покриттів. Озеленення з врахуванням екологічних аспектів при виборі рослин. Також компанія звертає увагу на екологічно орієнтований інтер'єр з врахуванням матеріалів, економлення електроенергії та ін. Розташування даного сервісу – вул. Героїв Майдану 1 [2].

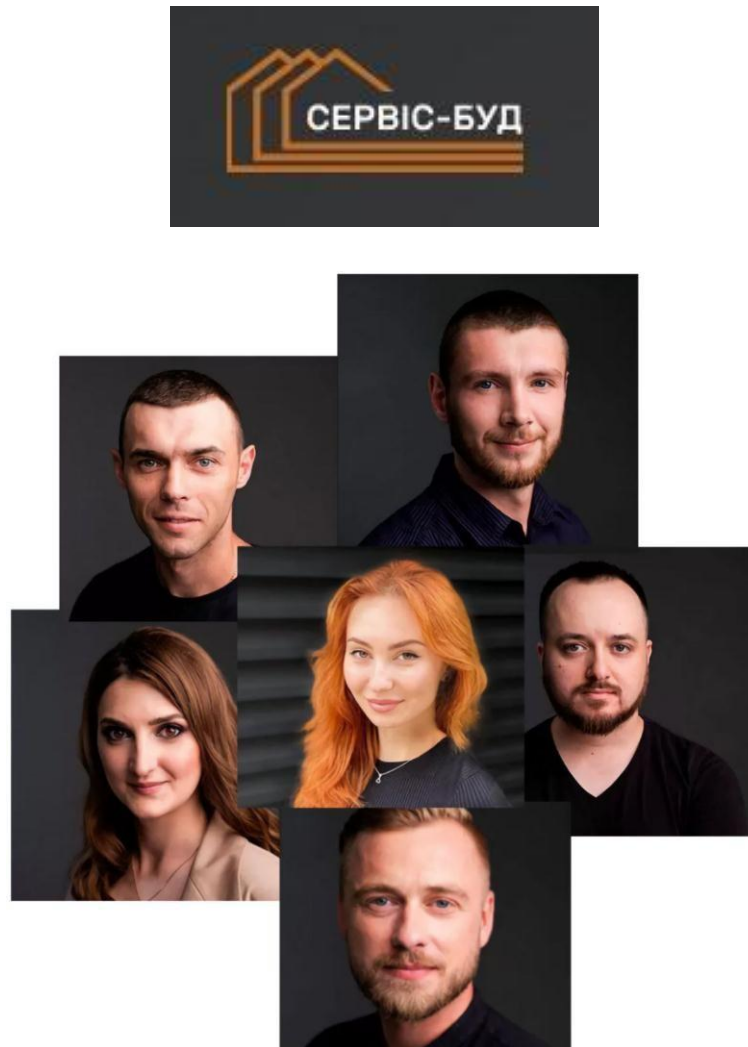


Рисунок 1.2.1 – Логотип та персонал Сервіс-Буд..

1.3 Дослідження матеріалів

Дослідження матеріалів має на меті детально проаналізувати властивості та характеристики матеріалів та підібрати більш екологічний та оптимальний варіант. Розглянемо підлогу а саме бетонне покриття. Бетонне покриття підлоги як основне є досить шкідливим, наприклад при виробництві бетону виникають викиди (CO_2), що сприяє глобальному потеплінню. Також використання бетону у великих кількостях може призводити до зростання екологічного навантаження. Старе бетонне покриття може виділяти пил, що

може бути шкідливим для здоров'я, особливо для людей з алергією або астмою. У холодному кліматі бетонна підлога може бути холодною, що створюватиме дискомфорт для користувачів і збільшувати споживання енергії на опалення. Щоб зменшити можливі шкідливі впливи бетонного покриття я провів аналіз матеріалів, де врахував екологічні вимоги, міцність і практичність матеріалів. Було обрано

2 матеріали на розглядання: керамічна плитка та лінолеум [3].

Переваги та недоліки

- Довговічність та зносостійкість: Лінолеум може швидко пошкодитися при інтенсивному використанні та під час переміщення важких предметів що в приміщенні з тематичною експозицією не є доречним. Керамічна плитка витримує інтенсивне навантаження, менш схильна до механічних пошкоджень що є надійним варіантом для укриття.
- Стійкість до вологи: Лінолеум водостійкий але в перспективі з часом може може піднятися або пошкодитися від надмірної вологи. Керамічна плитка абсолютно водостійка, не пошкоджується від тривалого контакту з водою, легко очищується.
- Комфорт та теплоізоляція: Лінолеум більш м'який і теплий на дотик, що

забезпечує певний комфорт при ходьбі. Натомість керамічна плитка холодна на дотик, менш комфортна для довгого перебування, може вимагати додаткового підігріву підлоги для комфорту.

- Простота укладки та обслуговування: Лінолеум має перевагу над керамічною плиткою так як легше і швидше укладається, не потребує спеціальних інструментів або навичок. Керамічна плитка вимагає

професійної укладки, потребує спеціальних матеріалів та інструментів у ремонті.

- Вартість: Лінолеум у переважній частині дешевший ніж керамічна плитка, до того ж він дешевший і в укладці. Але довговічність керамічної плитки може виправдати всі витрати у довгостроковій перевазі.
- Займистість та горючість: Лінолеум може бути займистим, хоча сучасний лінолеум часто обробляється вогнестійкими добавками але він все одно може плавитися і під час горіння виділяти токсичні гази що з точки зору екології та безпеки робить лінолеум небезпечним у випадку пожежі. Керамічна плитка є негорючим матеріалом. Вона не підтримує горіння, не виділяє токсичних газів і не деформується під впливом високих температур, що робить її набагато безпечнішою в умовах пожежі або вибуху.

Вплив вибуху на лінолеум та керамічну плитку є негативним для обох, відірваний палаючий шмат розплавленого від вогню лінолеуму та маленькі уламки кераміки створюють небезпеку для тих хто знаходиться в середині.

Отже у контексті використання в укритті де важлива безпека у випадку вибуху чи пожежної небезпеки, керамічна плитка є кращим вибором із-за її негорючості та стійкості до механічних пошкоджень на відміну від лінолеуму.

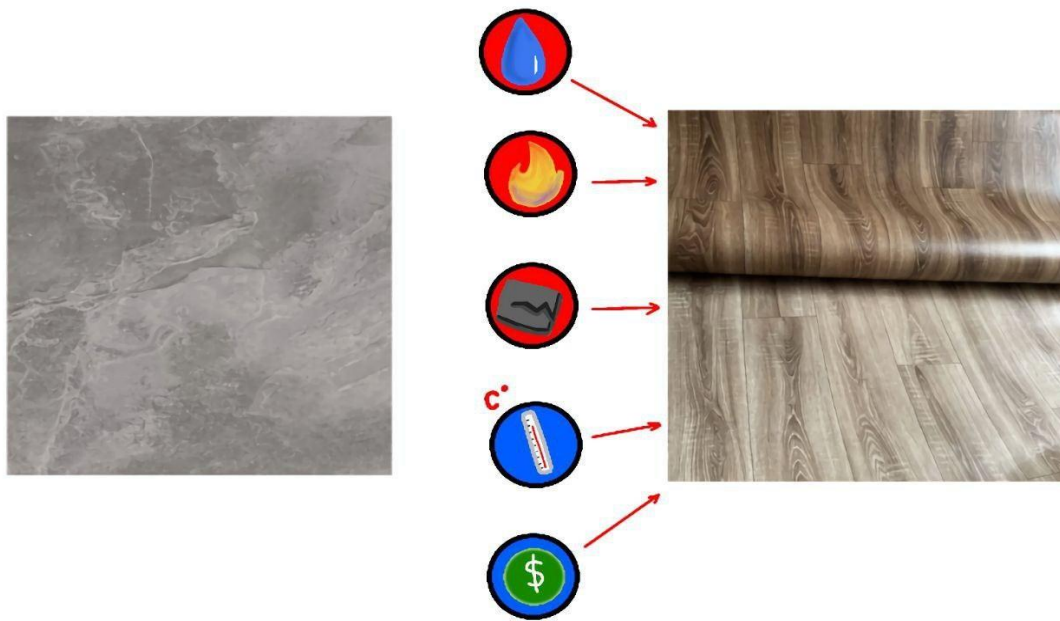


Рисунок 1.3.1 - Переваги та недоліки керамічної плитки від лінолеуму.

Тепер розглянемо стіни. Я віддав перевагу цеглі яка вже є наявною в укрітті. Це дешевше і не треба робити монтаж і демонтаж стін. Цегла міцна та довговічна за рахунок того що вона виготовляється переважно з глини, яка містить мінерали, що забезпечує її міцність. Глина змішується з водою та іншими добавками для покращення властивостей матеріалу. Переваги та недоліки: цегла є негорючим матеріалом, що підвищує безпеку відвідувачів в укрітті. Також вона має низьке водопоглинання що робить її стійкою до впливу вологи, це зменшує ризик розвитку плісняви і грибків в середині укріття. Цегла виготовляється з натуральних матеріалів, що робить її екологічно чистим матеріалом для будівництва. Також вона добре ізолює звуки, що сприяє створенню комфортного середовища в укрітті, захищеного від зовнішнього шуму. Цегляні стіни забезпечують добру теплоізоляцію, що допомагає підтримувати стабільну температуру в приміщенні як влітку, так і взимку. Враховуючи всі ці переваги, цегла є відмінним вибором для

будівництва надійних і безпечних укріттів. Висока ціна цегли, можливе порушення з часом тепла із-за утворення теплових мостів, які можуть призводити до втрати енергії та погіршення ізоляції.

Для оновлення стін пропоную спочатку очистити поверхню повністю від старої побілки (фарби) механізовано (наприклад піскоструй або змивка то що) або вручну. Виконати ремонт швів на стелі та зашпаклювати їх, підготувати до фарбування. Виконати штукатурку (шпаклівку) стін.



Рисунок 1.3.2 - Штукатурка KNAUF MP-75

Штукатурка KNAUF MP-75 використовується для внутрішніх робіт, білий колір, легка та економна, призначена для нанесення на стіни та стелі, використовується як основа під фарбування, безпечна для здоров'я людини та навколишнього середовища. Суха суміш на основі гіпсу з легким і стійким [4].

наповнювачем і полімерними добавками, що забезпечують підвищену адгезію.

Далі заґрунтувати стелю та стіни.



Рисунок 1.3.3 - Грунтовка епоксидна структурна Multifondo EVO біла.

Multifondo EVO – це біла епоксидна структурна грунтовка, ідеальна для вирівнювання поверхонь перед нанесенням декоративних систем, фарбуванням. Легко шліфується, ідеально підходить для герметизації статичних швів або тріщин, продукт з низьким рівнем випуску летучих органічних сполук, Відповідає класу EC1PLUS відповідно до протоколу EMICODE і класу A+ [5].

Пофарбувати стіни 2 рази водоемульсійною фарбою. Нанесення двох слоїв потрібне для того щоб поверхня була рівна а також для рівномірності шару

фарби. Така має бути екологічною.



Рисунок 1.3.4 - Фарба акрилова водоемульсійна Śnieżka Еко матова, біла

Фарба акрилова водоемульсійна Śnieżka Еко призначена для стін та стель, внутрішніх робіт, розчинник вода, час повного висихання 3-4 години, тип поверхні шпаклівка.

Матеріал під стелю я обрав гіпсокартон. Переваги та недоліки: Гіпсокартон має легку вагу, що полегшує його монтаж та транспортування. Цей матеріал має високу вогнестійкість і забезпечує безпеку в укрітті. Гіпсокартон можна легко різати, фарбувати, обробляти, що дає широкі можливості для дизайну. Витрати на обслуговування, при пошкодженнях чи заміні, гіпсокартон вимагає додаткових витрат на ремонт або заміну [6].

1.4 Дослідження обладнання та технологій для експозиційної зони.

Імерсійні технології. Віртуальна реальність (VR) та розширена реальність (AR). Ці дві технології додають цікавості та інтерактивності до експозиції. Наприклад віртуальна реальність (VR) занурює користувача у віртуальне середовище, яке є повністю комп'ютерно створеною. Користувач носить спеціальну гарнітуру, яка поглинає його у цю віртуальну реальність [7].



Рисунок 1.4.1 - Віртуальна реальність (VR)

Натомість розширена реальність (AR) додає віртуальні об'єкти або інформацію до реального світу, який бачить користувач. В експозиціях може

використовуватися для створення інтерактивних елементів у виставковому просторі. Наприклад відвідувачі можуть сканувати експонати або певні місця щоб отримати додаткову інформацію, відтворити аудіо або відео-елементи або

навіть взаємодіяти з віртуальними об'єктами через джойстики контролери [8].



Рисунок 1.4.2 - Розширена реальність (RV)

Загалом (VR) та (RV) значно підвищують взаємодію відвідувача в експозиційній зоні а також сильно зацікавлюють роблячи досвід відвідування більш запам'ятовувальним та захоплюючим.

Дотикові екрани. Такі екрани в експозиціях також є елементами інтерактивності, як (VR) та (RV), які дозволяють відвідувачам взаємодіяти з вмістом експозиції шляхом торкання дисплея. Зчитувати інформацію, переглядати відео та слухати аудіо файли. Також дотикові екрани можуть

використовуватися для навігації п просторі експозиції або послідовності переглядання, додаткової інформації про експонати. Загалом дотикові екрани є потужним інструментом для створення інтерактивного досвіду для відвідувачів, сприяючи підвищенню їх інтересу та залученості до

представленої інформації. Дотикові екрани добре оснащенні інформацією, яку вони передають на екран [9].



Рисунок 1.4.3 - Дотиковий екран

Функціональні меблі та меблі трансформери добре підходять для експозиції в укрітті. Вони можуть доповнити концепцію простору та функціоналу. Наприклад шафи з висувними елементами які можна легко переміщати для зміни конфігурації. Вони дозволяють ефективно використовувати простір для відображення різних об'єктів або змінювати композицію експозиції. Модульні системи меблів – комплекси меблів що складаються з окремих модулів, які

можна комбінувати та розташовувати у різних конфігураціях. Вони дозволяють створювати унікальні та функціональні рішення для експозиції. Розкладні столи – це столи, які можна легко розкласти або згорнути в залежності від потреб. Наприклад їх можна використовувати як робочі столи для відвідувачів або як столи для демонстрації експозиції. Шафа стіл. Вітрини.

Варіанти таких меблів представлено на 4 фотографіях:



Рисунок 1.4.4 - Шафа з висувними поличками.

Функціональна шафа яка може використовуватися в експозиції по різному, за рахунок висувних полиць та зняттям зверху вітрин. Широко використовуються

в музейних приміщеннях в експозиції але також може використовуватися і в домашніх умовах. [10].



Рисунок. 1.4.5 - Шафа-стіл

Досить зручна у збереженні простору, за рахунок складання столу під низ полиць. Може використовуватися у бібліотеках, розумних музеях та домашніх умовах [11].



Рисунок 1.4.6 – Скляна вітрина

На рисунку зображено вітрини, вони є скляною конструкцією широко розповсюдженим засобом для представлення товару і експонатів. (рис. 1.4.6)

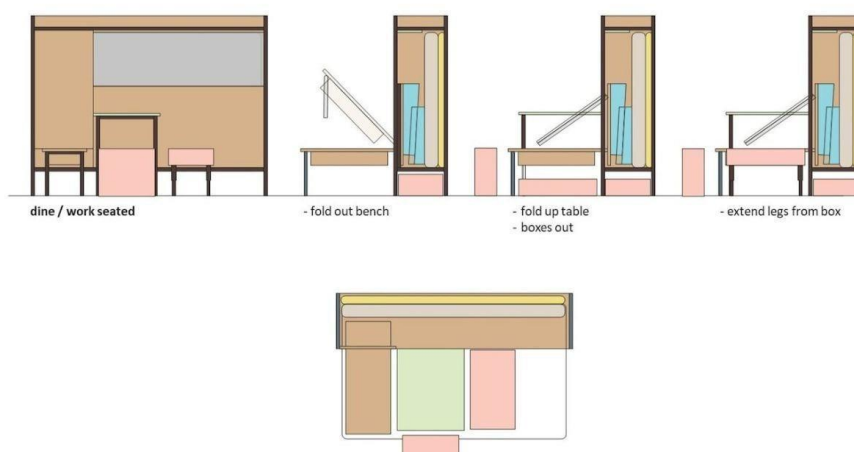


Рисунок 1.4.7 - Комбінована шафа-стіл

На рисунку зображена практична та функціональна зі збереженням простору, легко комбінується, може використовуватися для любых потреб. (рис. 1.4.7)



Рисунок 1.4.8 - Розумні вікна

Такі вікна несуть в собі чисто естетичний характер. Вони можуть використовувати як звичайну функцію вікна так і показувати наприклад різні пейзажі такі як ліс, снігопад, дощ та інше, що значно впливає на почуття людини. З такими вікнами можна значно розслабити і задати настрій людині.

(рис. 1.4.9)



Рисунок 1.4.9 - Комбінований диван для сидіння

Бувають різні комбіновані дивани та лавки для сидіння. Вони зручні для сидіння та можуть використовуватися в різних частинах кімнати. Також лавки для сидіння бувають з висувними столами, що робить їх використання практичним в навчальних приміщеннях чи наприклад кафе. Отже такі меблі мають не тільки естетичний характер але і добрий функціонал.

2 РЕТРОСПЕКТИВА ТЕМИ

2.1 Історичний огляд ретроспективи дизайну об'єктів обраного напрямку

У ранній період (XVIII століття) музеї в основному склалися з колекцій, зібраних монархами, аристократією та релігійними установами. Колекції часто були розміщені в приватних резиденціях і слугували символом статусу та престижу. Вони включали рідкісні артефакти, стародавні реліквії та твори мистецтва. В епоху просвітництва У цей період почали з'являтися перші публічні музеї. Відкриття Британського музею в 1759 році стало важливою подією. Музеї цієї епохи мали на меті освіту і поширення знань серед широких верств населення. Експозиції були організовані за науковими принципами, з акцентом на класифікацію та систематизацію об'єктів. У XIX столітті відбулося значне розширення музейних колекцій і розвиток нових типів музеїв, включаючи науковотехнічні, природно-історичні, та етнографічні музеї. Експозиції стали більш детальними і інформативними, часто доповнювалися діорамами, моделями і реконструкціями. З початком XX

століття музеї почали активно використовувати нові технології для створення експозицій. З'явилися перші мультимедійні та інтерактивні виставки. Важливим стало питання залучення відвідувачів, і музеї почали активно працювати над створенням захоплюючих та інноваційних виставок.

30 травня 1985 р. «Ссавці в центрі уваги» відкриється в Національному музеї природної історії як постійна експозиція. Виставка складається з фресок, що показують зміни навколишнього середовища Північної Америки та зображують ландшафт таким, яким він був 50, 30, 20 та 10 мільйонів років тому. Також включені встановлені скелети, у тому числі коні розміром з лисицю, титанотере та гігантського стегомастодону, які відображають те, як тварини адаптувалися до змін навколишнього середовища [14].

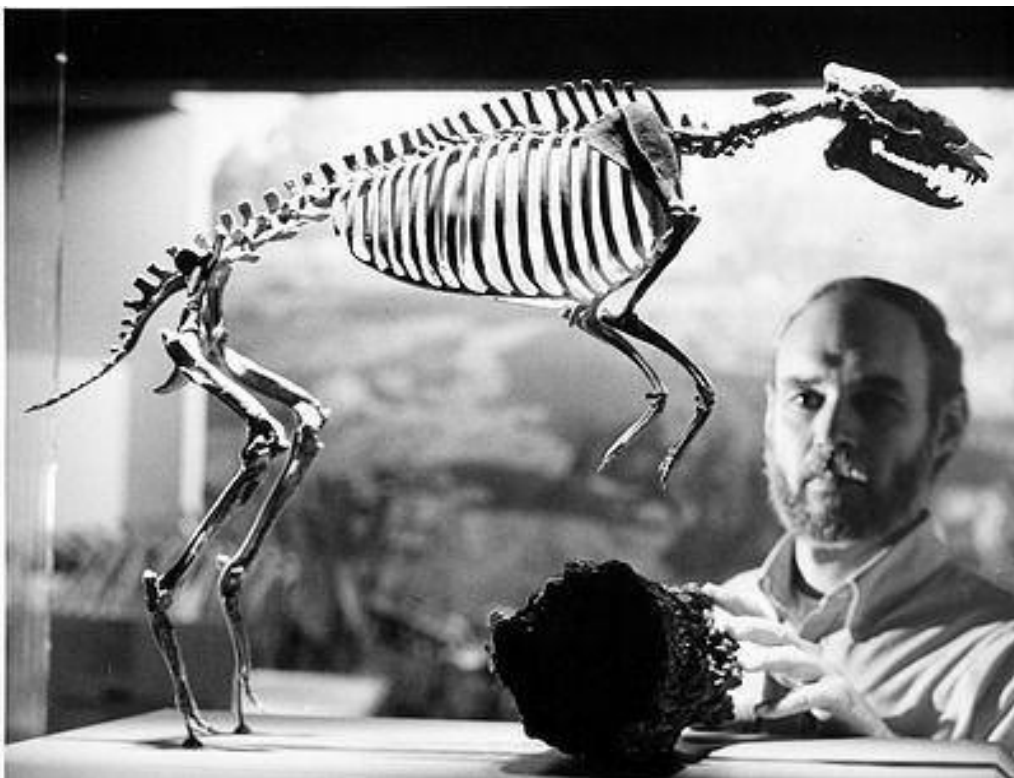


Рисунок 2.1.1 - Національному музеї природної історії (Вашингтон)

З роками деякі виставки МоМА стали предметом історії мистецтва, на них постійно посиляються через їхній вплив на рухи чи художників, яких вони висунули на передній план. Широко впливове шоу Дороті Каннінг Міллер "16 американців" - одне з таких шоу, якому приписують представлення робіт таких гігантів, як Джаспер Джонс, Елсворт Келлі, Луїза Невельсон, Роберт Раушенберг і Френк Стелла, широкої аудиторії на ранніх етапах. Хоча ці художники, можливо, були знайомі колам світу мистецтва, ця виставка послужила свого роду трампліном для їхнього можливого визнання як спадкоємців вже меншої популярності абстрактних експресіоністів 1950-х років. Можливо, цікавішими для любителів історії сучасного мистецтва є інші американці, включені у виставку, які не досягли популярності своїх побратимів, у тому числі Ландес Левіттен та Альфред Леслі.



Рисунок 2.1.2 - "16 американців" 16 грудня 1959 р. - 17 лютого 1960 р.

Складання було частиною інструментарію сучасного мистецтва з часів кубістських будівель Пікассо на початку 1910-х років, і художники від Жана Дюбюффе до Луїзи Невельсон всерйоз сприйняли цю техніку протягом наступних десятиліть. На початку 1960-х років ці роботи стали центральними в історії мистецтва 20-го століття — настільки, що куратор виставки Вільям К. Зейтц зміг написати в каталозі, що «колаж і пов'язані з ним способи побудови демонструють схильність, яка є характерно сучасною. », оскільки вони «позначають не лише конкретний технічний прийом та форму, що використовуються в літературному та музичному, а також пластичному мистецтві, а також комплекс установок та ідей».

Виставка мала бути вичерпною: на ній буде представлено 250 робіт 130

художників зі США та Європи, у тому числі давні фаворити МоМА Пікассо, Дюшан і де Кунінг, ціла зала присвячена Курту Швіттерсу, роботи вже визнаного нью-йоркського улюбленця Роберта Раушенберга. та Джозефа Корнелла , а також вклади «іноземних» та відносно невідомих жителів Західного узбережжя, включаючи Брюса Коннера та Едварда Кінхольця.



Рисунок 2.1.3 - «Мистецтво збірки» 4 жовтня - 12 листопада 1961 р

У післявоєнний період музеї почали розвивати інтерактивні технології та орієнтуватися на потреби відвідувачів. З'явилися нові форми подання інформації, такі як аудіогіди, відеопрезентації та інтерактивні експонати. Розширення музейної аудиторії стало важливим завданням, що включало створення програм для дітей та освітніх програм XXI століття сучасні музеї активно використовують цифрові технології, включаючи віртуальну

реальність, доповнену реальність та інтерактивні додатки. Експозиції стали більш динамічними і адаптивними, здатними змінюватися відповідно до потреб і інтересів відвідувачів. Музеї також стали важливими соціальними та культурними центрами, де проводяться різноманітні заходи та програми для громадськості. В Києві проводилась нова виставка про історію тризуба під назвою «Знак на щиті» з новими технологіями, такі як дотикові екрани, сучасне освітлення, аудіо системи та системи відео сприймання. А також з різним іншим обладнанням.



Рисунок 2.1.4 - Знак на щиті: Київська виставка про історію тризуба.

2.2 Огляд відомих українських художників що працювали над експозицією

Україна має багату традицію в галузі мистецтва, і багато художників вносили значний вклад у створення експозицій. Олександр Богомазов (1880-1930) відомий український художник і теоретик мистецтва, один з лідерів українського авангарду. Він активно працював у галузі графіки з живопису, створюючи експозиції своїх творів. Олександр Богомазов зробив значний внесок у розвиток мистецтва свого часу та українського авангарду. Його роботи вплинули на формування нових художніх напрямів, таких як кубізм та футуризм, в українському мистецтві. Його експерименти з формою, кольором та композицією стали основою для розвитку сучасної мистецької практики в Україні. У своїй викладацькій діяльності він також передавав свої знання та натхнення молодим художникам, сприяючи подальшому розвитку української мистецької культури. (рис. 2.2.1)

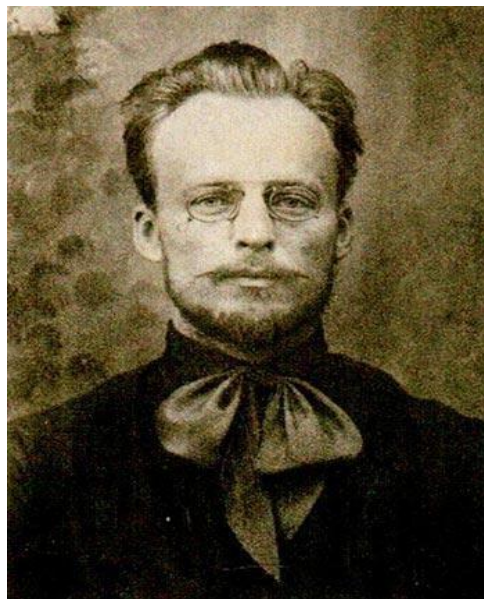


Рисунок 2.2.1- Олександр Богомазов (1880-1930)

Олександр Ройтбурд (1961-2021) – відомий сучасний український художник і куратор, який мав великий вплив на розвиток сучасного мистецтва в Україні. Він брав участь у численних експозиціях і був директором Одеського художнього музею. Олександр Ройтбурд був важливою фігурою в українському мистецтві, особливо в контексті експозицій і кураторства. Ось деякі аспекти його впливу на експозиції: Сучасне мистецтво: Ройтбурд активно сприяв розвитку сучасного мистецтва в Україні. Він працював над великим числом виставок, які презентували різні напрямки та тенденції у сучасному мистецтві. Експерименти та інновації: Він сприяв поширенню ідей експериментів та інновацій в мистецтві. Ройтбурд часто допомагав молодим художникам отримати доступ до платформ для експонування своїх творів, що сприяло розвитку новаторських підходів. Кураторська діяльність: Він був відомий як досвідчений куратор і організатор мистецьких подій. Ройтбурд керував великими виставками та проектами, де презентував роботи як відомих художників, так і початківців. Підтримка молодих талантів: Важливою частиною його впливу була підтримка молодих талантів. Він створював умови для їхнього професійного зростання, допомагаючи їм отримати визнання та можливості для виставок. Інтелектуальний діалог: Ройтбурд був відомий своїм інтелектуальним підходом до мистецтва. Він сприяв формуванню діалогу між художниками, кураторами та глядачами, що сприяло обміну ідеями та створенню нових концепцій. Ці аспекти впливу дозволяють побачити, як Ройтбурд відіграв ключову роль у формуванні мистецької сцени в Україні та сприяв розвитку експозицій з сучасним мистецтвом. Цей художник зробив багато для сучасної експозиції. Міжнародна визнаність: Художник не лише популярний в Україні, а й має міжнародну визнаність. Його роботи були виставлені і продані на аукціонах у Нью-Йорку, Лондоні та інших світових містах.



Рисунок 2.2.2 - Олександр Ройтбурд (1961-2021)

Українські художники, які внесли вагомий вклад у експозицію, розширюючи його значення і привносячи унікальність у мистецький світ, можуть бути охарактеризовані як творці з великим художнім об'ємом. Вони створюють твори, які вражають своєю оригінальністю, технічною майстерністю та емоційною глибиною. Перший аспект, який слід відзначити, це інноваційність художників. Вони не лише дотримуються старих традицій, але й постійно експериментують з новими техніками, матеріалами та концепціями, що дозволяє їм створювати унікальні та сучасні твори мистецтва. Другий аспект полягає в міжнародному визнанні. Художники, які внесли великий вклад у експозицію, часто мають світову славу та представлені на виставках у найвідоміших музеях світу. Це свідчить про широкий інтерес глядачів і критиків до їхньої творчості. Третій аспект полягає в їхній спроможності трансформувати ідеї та емоції у виразне мистецтво. Вони здатні вражати глядачів своїми роботами, спонукаючи до роздумів, викликаючи емоції та перетворюючи звичайність на вишуканість через своє бачення світу.

3 ТВОРЧА РОЗРОБКА ДИЗАЙН ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ

3.1 Вибір та обґрунтування концепції дизайну об'єкта

Підбір концепції є дуже важливим у створенні інтер'єру. Космічна концепція - це ідея створення простору, який імітує космічне середовище. Ця концепція включає в себе елементи, що асоціюються з космосом або нагадують його: зірки, планети, галактики, а також використання передових технологій і сучасних матеріалів. До концепції та експозиції в укрітті я підібрав два стилі: Функціоналізм – пріоритет в функціональності та практичності, раціональне використання для простору. Поєднання з космічною концепцією завдяки простоті та чистоті ліній що підкреслює технологічність і сучасність, які притаманні космічному середовищу.

Кубізм – Геометричні форми, абстракція, багатогранність об'єктів, використання просторових взаємозв'язків. Поєднання з космічною концепцією завдяки створення враження об'ємності і багатогранності космосу, абстрактне зображення планет і зірок. Використання кольорів. Я використовував ніжні синій білий та сірий колір. Таке поєднання кольорів допоможе створити простір, який буде сприяти заспокоєнню, розслабляти та водночас відповідати космічній концепції. Поєднання кольорів зображено на

(рис. 3.1.1)

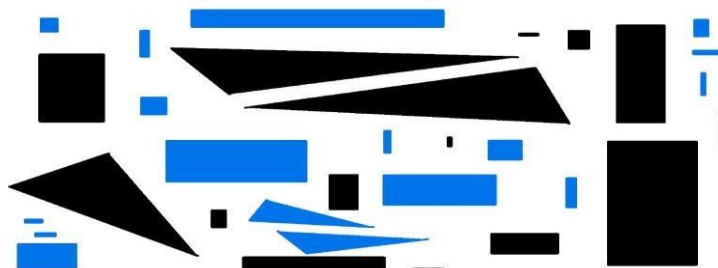


Рисунок 3.1.1 - Поєднання трьох кольорів.

Досліджуючи космічну концепцію я дослідив які кольори позитивно впливають на космонавтів під час довгострокового перебування на космічних кораблях чи супутниках. Це синій, сірий, білий та невелика кількість зеленого в окремих частинах приміщення. А у меблі має додаватися жовтий відтінок. Також дослідив освітлення, в космічних умовах. Таке освітлення має бути регульованим та адаптивним під до різних фаз дня і підтримання біоритму. Підбір кольорів для середовища космонавтів має бути ретельно продуманим, враховуючи їхній психологічний стан і потребу в підтримці здоров'я під час тривалих місій. Заспокійливі сині та зелені відтінки допомагають знижувати рівень стресу, створюючи відчуття спокою і гармонії. Світло-жовті кольори, використані помірно, можуть підвищувати настрій і стимулювати розумову активність. Нейтральні відтінки, такі як білий, світло-сірий і бежевий, створюють відчуття простору і чистоти, не навантажуючи зорово. Використання кольорових акцентів у поєднанні з регульованим освітленням дозволяє створити збалансоване і комфортне середовище, яке підтримує психологічне та фізичне здоров'я космонавтів. Тому я вибрав саме цю кольорову гаму для укриття. Під час тривоги, відвідувач має почувати себе спокійно, мати настрій, та не хвилюватися.



Рисунок 3.1.2 - Космічна станція зсередини



Рисунок 3.1.3 - Космічна станція з другого боку

Обґрунтування вибраної концепції. На космічних станціях, житлових космічних супутниках, екіпаж який перебуває там наприклад 1-3 а то і 5 років, підтримує свою фізичну форму та саме головне психологічний стан за рахунок колірної гами. Світло блакитні, світло зелені, відтінки сірого, та білий кольори. Я вирішив позичити цю інформацію для свого проекту так як ці кольори позитивно впливають на психологічний стан людини. Така колірна гама буде заспокоювати студентів та персонал університету який буде знаходитися під час тривоги в укритті. Стилі функціоналізм та кубізм підходять для експозиції так як функціоналізм додає функціональності в інтер'єр а кубізм незвичайного та цікавого вигляду інтер'єру. Студент який переживатиме під час тривоги, у такому середовищі буде відволікатися на різні технології, експонати. Дотикові екрани, (VR + RV), функціональні меблі трансформери, та космічний дизайн відволікатимуть під час тривоги.

Отже експозиція в укритті в гуртожитку зі поєднанням стилів функціоналізм та кубізм є чудовим місцем де студенти можуть ненадовго

забути про реалії війни, користуючись різними технологіями, роздивляючись та вивчаючи різні експонати а також не відставати від навчання та

демонструвати свої роботи використовуючи обладнання. При необхідності затримки студентів в укритті на довгий час передбачено 2л на одну особу на добу питної води. Укриття виконує свої захисні функції коли як дизайн з космічною концепцією розслабляє, відволікає та зацікавлює. Тема психології у космосі досліджувалася ще за довго до першого польоту в космос людини. Роздивлявся вплив світла та кольору в космічних умовах так щоб людина могла активно працювати, досліджувати, так щоб людина не почувала себе самотньою. Досліджувався великий спектр кольорів але найкращі які впливають на людину це зелений який покращує активність, голубий та сірий який заспокоює, жовтий. Отже кольори та освітлення є основним фактором сприйняття та впливу на людину в окремому середовищі [25].

3.2 Розробка варіантів творчих ідей дизайну об'єкта

На основі вибраних стилів та підібраної концепції я опрацював два варіанти. Ескізи виконані кульковими ручками від руки та 3D візуалізації. На обох варіантах підлога покрита керамічною плиткою. Космічна концепція зі поєднаннями двох стилів функціоналізм та кубізм та космічна концепція із

поєднанням стилів функціоналізм і лофт. На рисунках зображені варіанти ідей та описи до них. Можна запропонувати кілька творчих ідей для дизайну виставкової зони:



Рисунок 3.2.1 - Ескіз вигляду на інтерактивні вікна

Такі вікна досить добре підходять під концепцію так як можуть завдавати настрій різними пейзажами або транслювати те що відбувається насправді на вулиці. Також такі вікна називають «Електрохромні», «електронні вікна» або «Розумні вікна». Такі технології є досить цікавими.

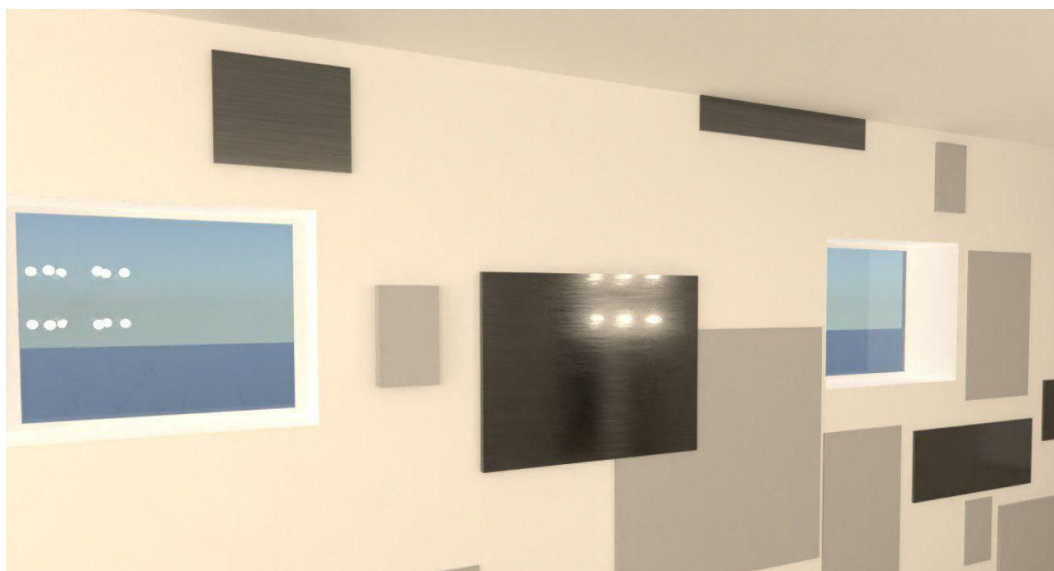


Рисунок 3.2.2 - Візуалізація вигляд на вікна

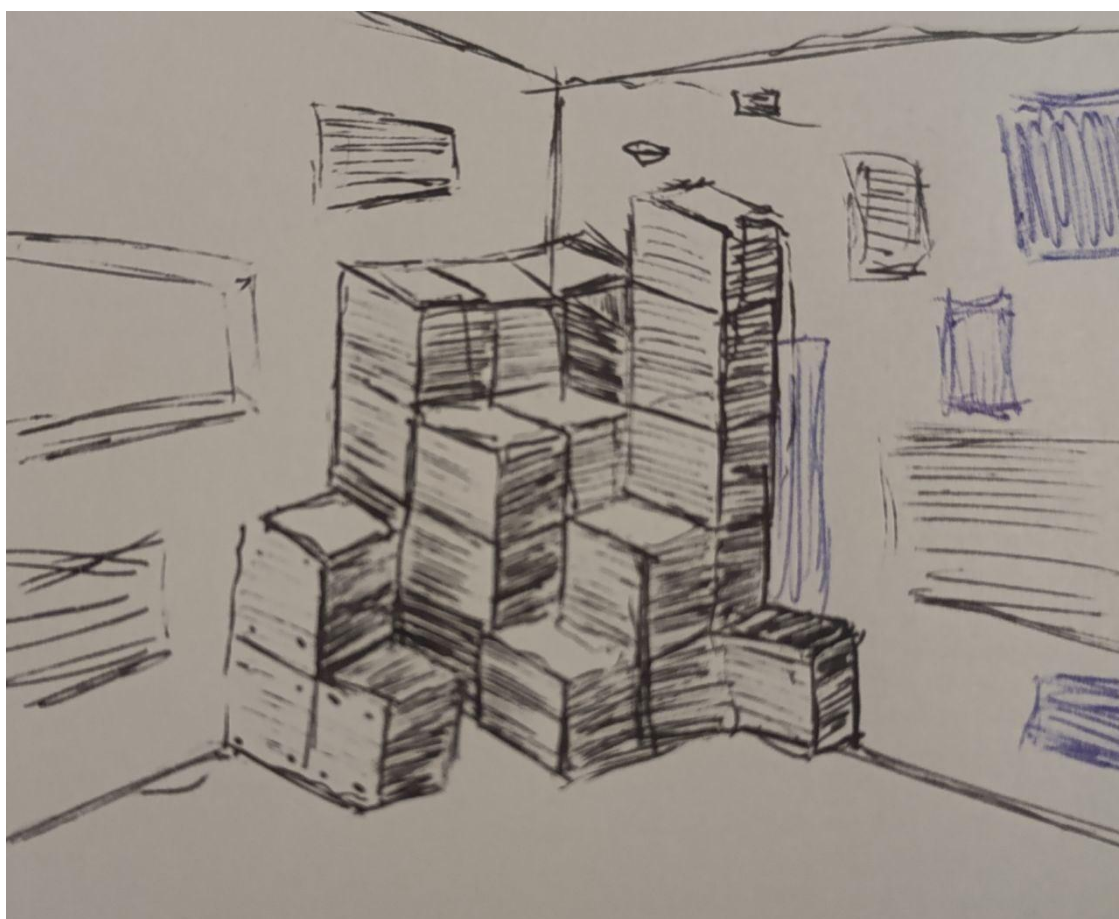


Рисунок 3.2.3 - Ескіз модульних блоків

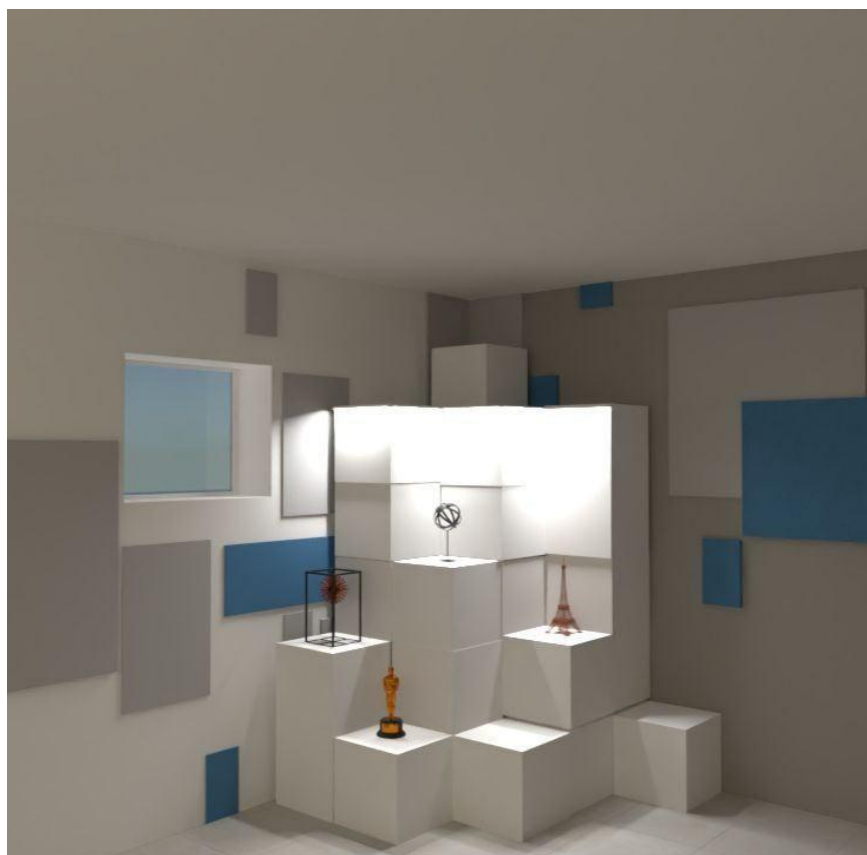


Рисунок 3.2.4 - Візуалізація модульних блоків 1 в кінці головної зали



Рисунок 3.2.5 - Візуалізація модульних блоків 2



Рисунок 3.2.6 - Візуалізація комбінованих столів 1 які знаходяться по середині головної зали



Рисунок 3.2.7 - Візуалізація комбінованих столів 2



Рисунок 3.2.8 - Ескіз функціонального столу який знаходиться з лівої сторони головної зали



Рисунок 3.2.9 - Візуалізація функціональної шафи



Рисунок 3.2.10 - Ескіз вітрини



Рисунок 3.2.11- Ескіз двохкамерної вітрини



Рисунок 3.2.12 - Візуалізація в стилі лофт двохкамерної вітрини, яка знаходиться біля функціональної шафи

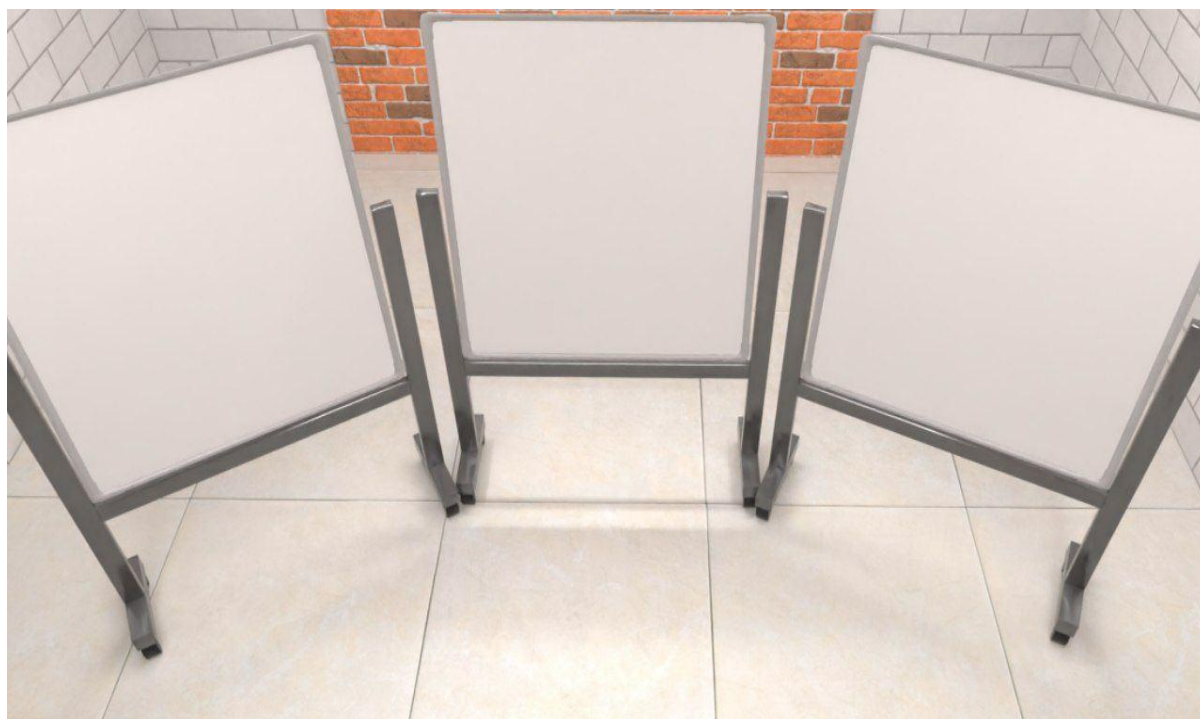


Рисунок 3.2.13 - Візуалізація в стилі лофт показових стендів, які знаходяться в додатковій залі.

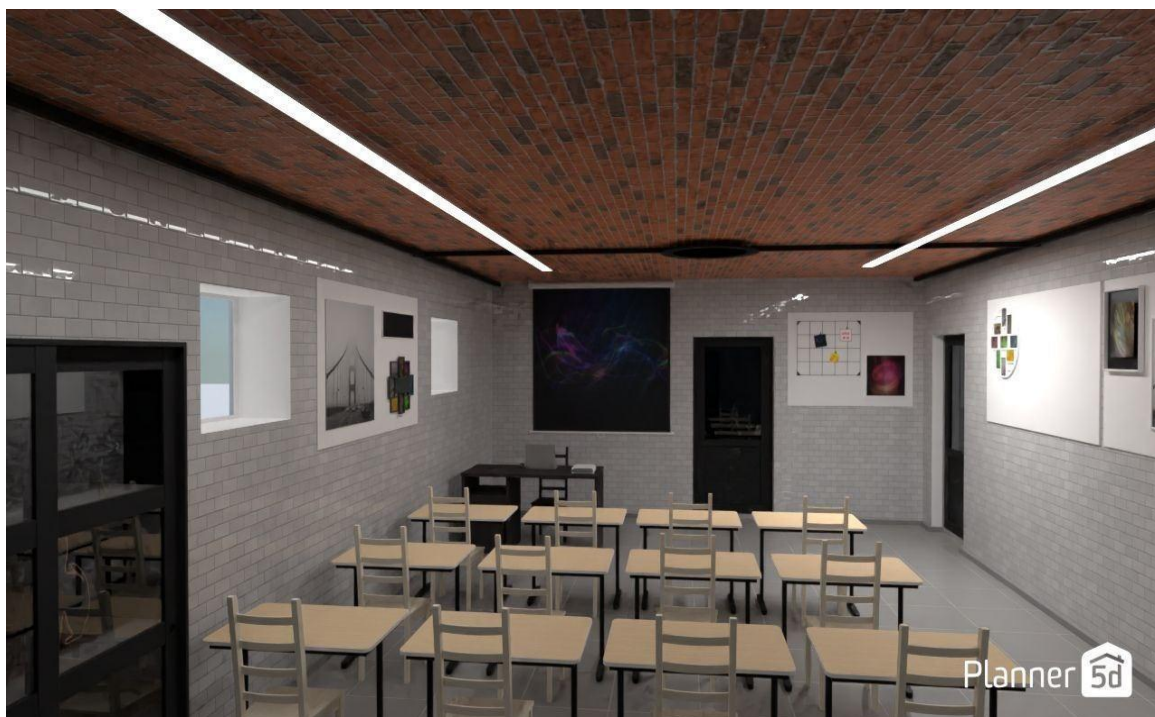


Рисунок 3.2.14- Візуалізація в стилі лофт головної зали з правого боку від вхідних дверей



Рисунок 3.2.15 - Візуалізація в стилі лофт з лівого боку



Рисунок 3.2.16 - Візуалізація в стилі лофт головної зали виглядом на вікна

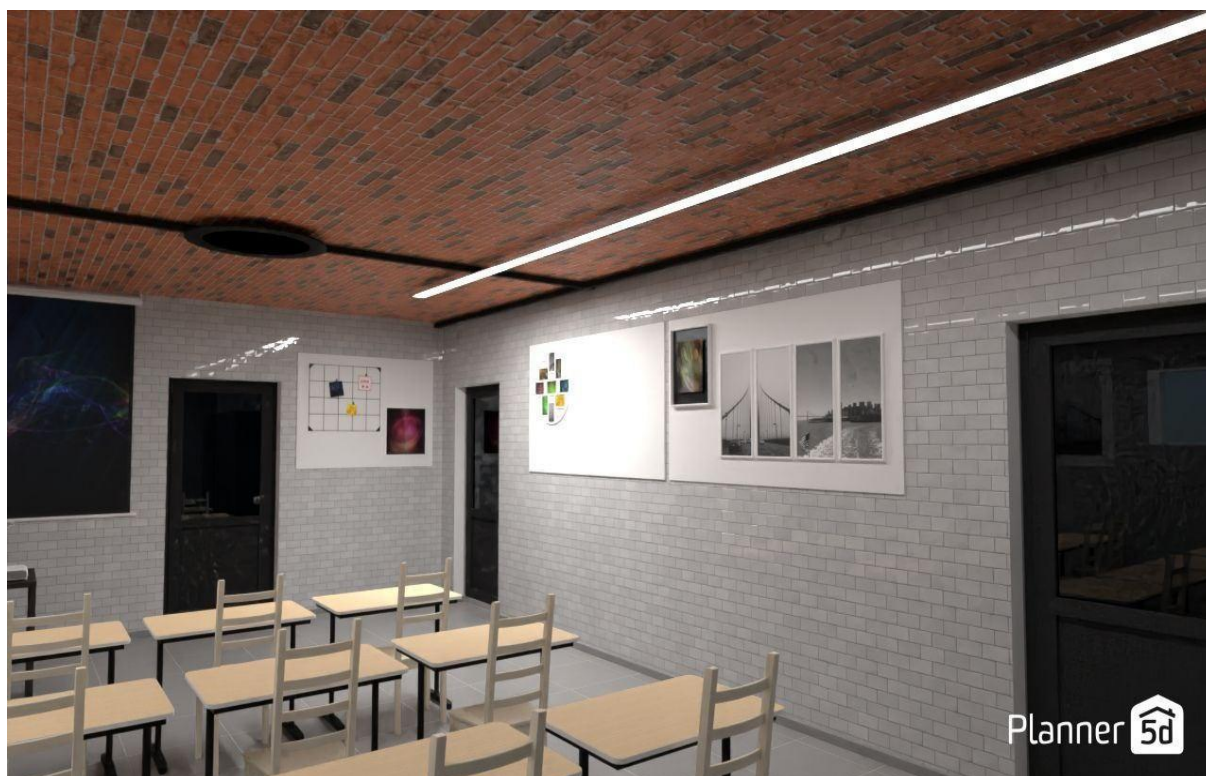


Рисунок 3.2.17 - Візуалізація в стилі лофт головної зали виглядом на двері



Рисунок 3.2.18 - Візуалізація в стилі лофт головної зали вигляд на функціональні шафи



Рисунок 3.2.19 - Візуалізація в стилі лофт стилі головної зали, вигляд на робочий стіл

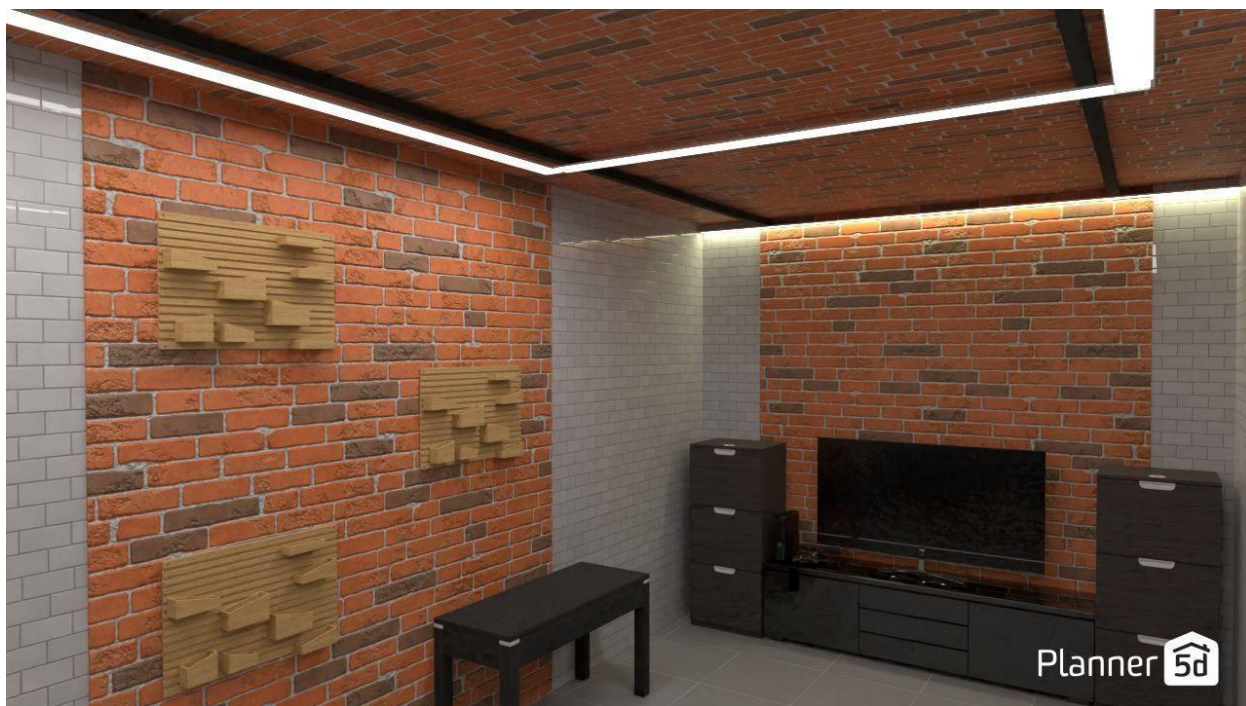


Рисунок 3.2.20 - Візуалізація в стилі лофт маленької зали 1



Рисунок 3.2.21 - Візуалізація в стилі лофт маленької зали 2

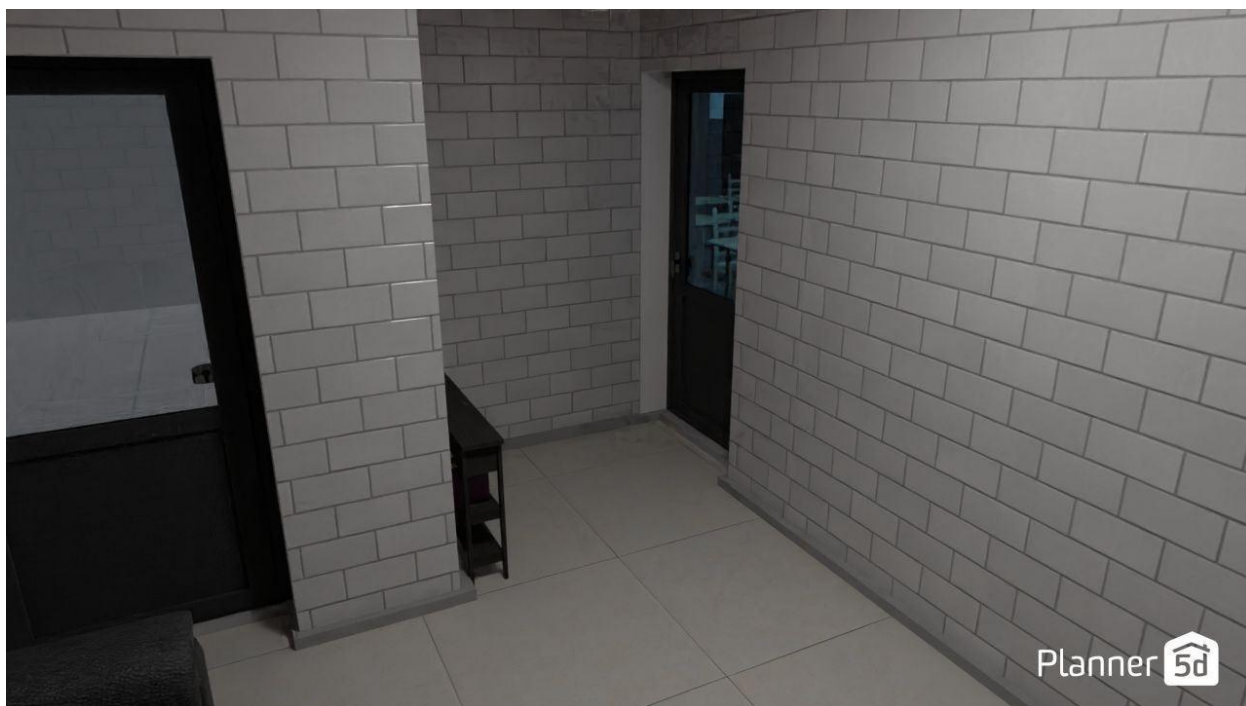


Рисунок 3.2.22 - Візуалізація в стилі лофт коридорного приміщення 1



Рисунок 3.2.23 - Візуалізація в стилі лофт коридорного приміщення 2



Рисунок 3.2.24 - Візуалізація в стилі лофт коридорного приміщення 3



3.2.25 - Візуалізація в стилі лофт додаткової зони 1

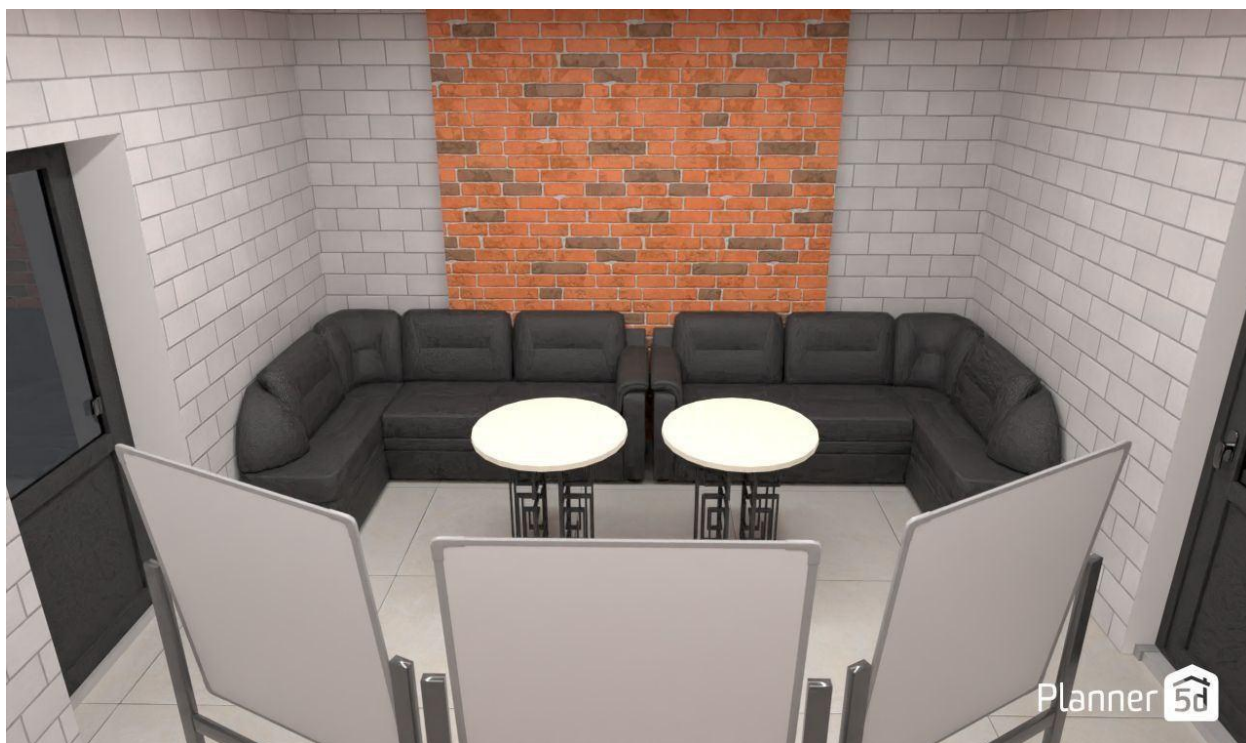


Рисунок 3.2.26 - Візуалізація в стилі лофт додаткової зони 2



Рисунок 3.2.27 - Візуалізація в стилі кубізм тематичної експозиційної зони 1

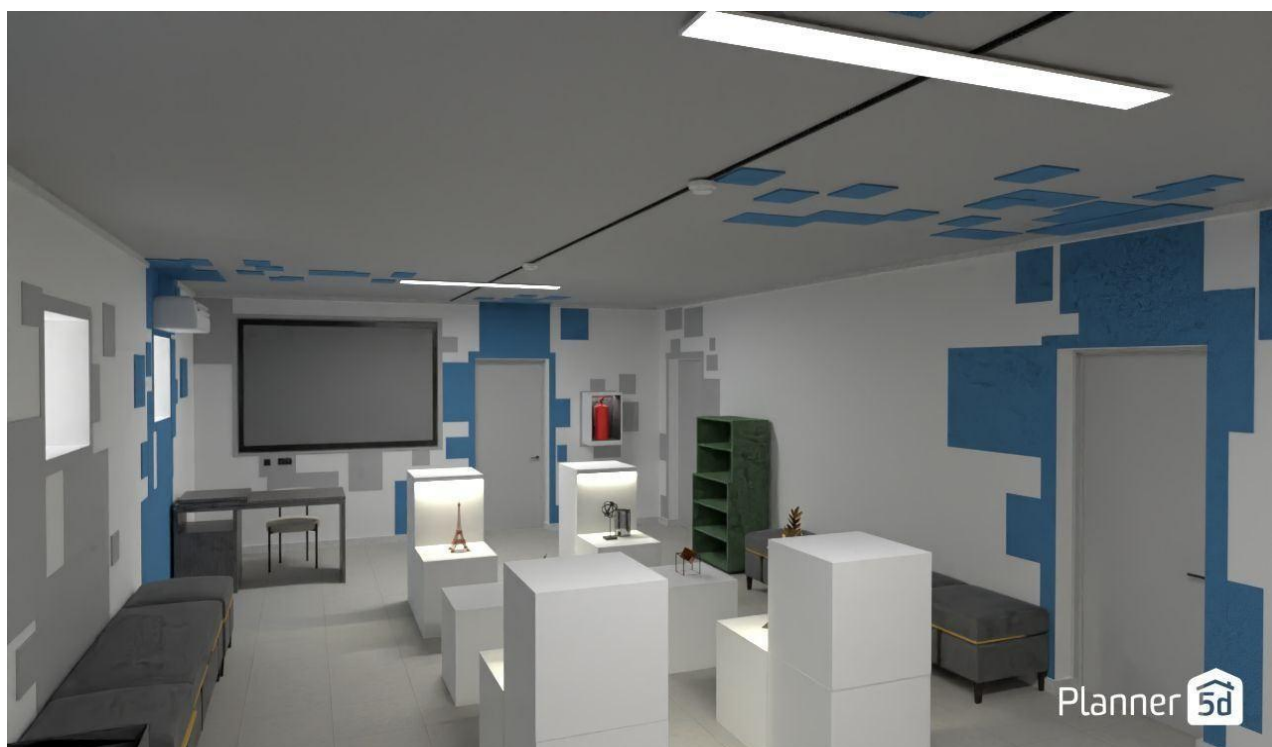


Рисунок 3.2.28 - Візуалізація в стилі кубізм тематичної експозиційної зони 2

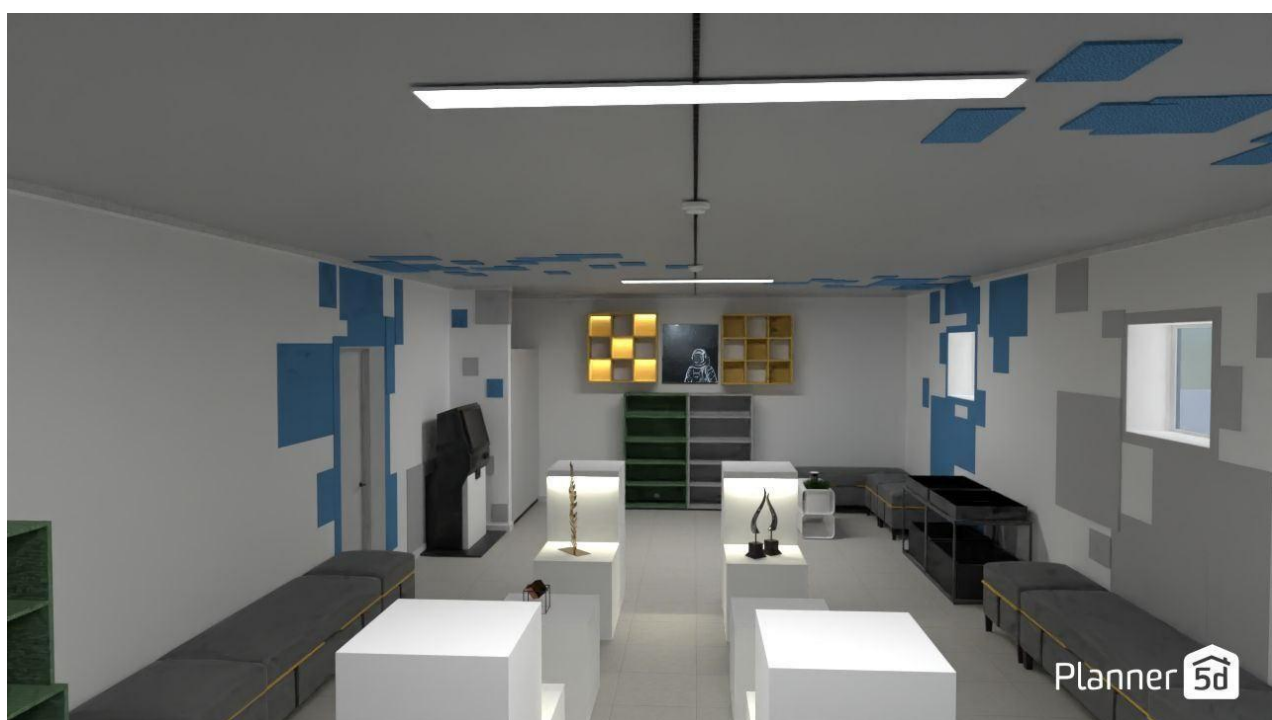


Рисунок 3.2.29 - Візуалізація в стилі кубізм тематичної експозиційної зони 3

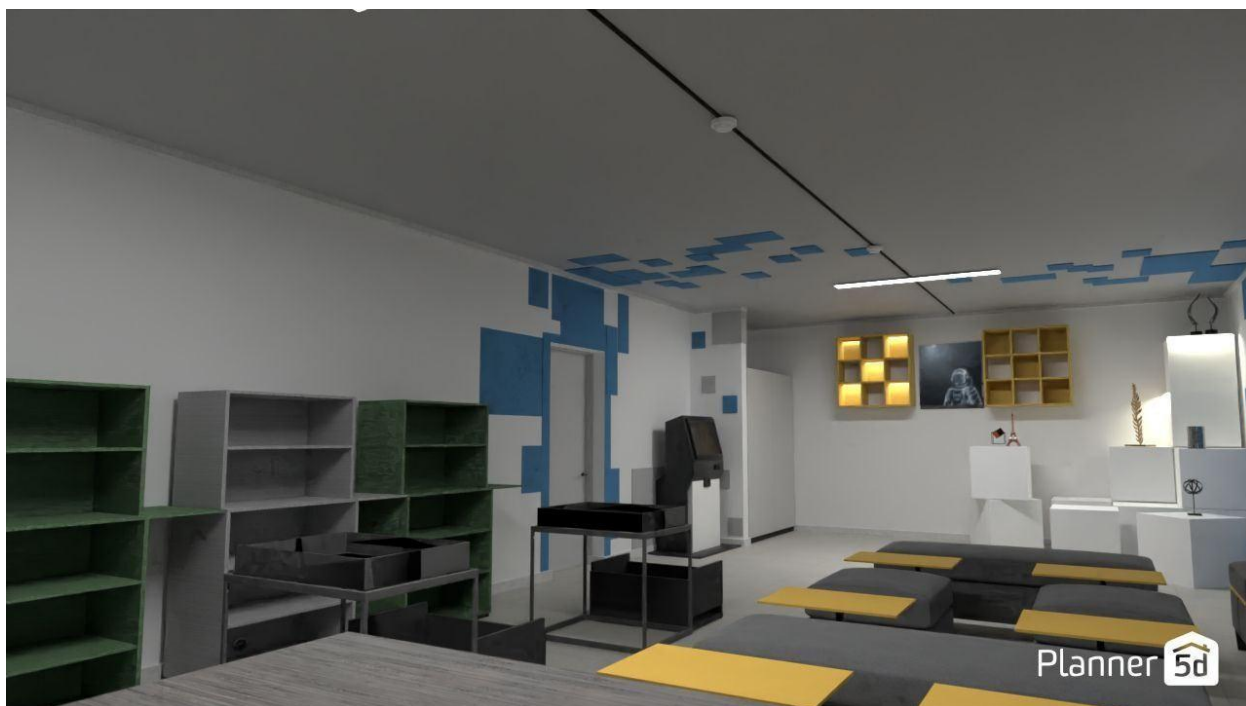


Рисунок 3.2.30 - Візуалізація в стилі кубізм тематичної експозиційної зони перемоблювання 1

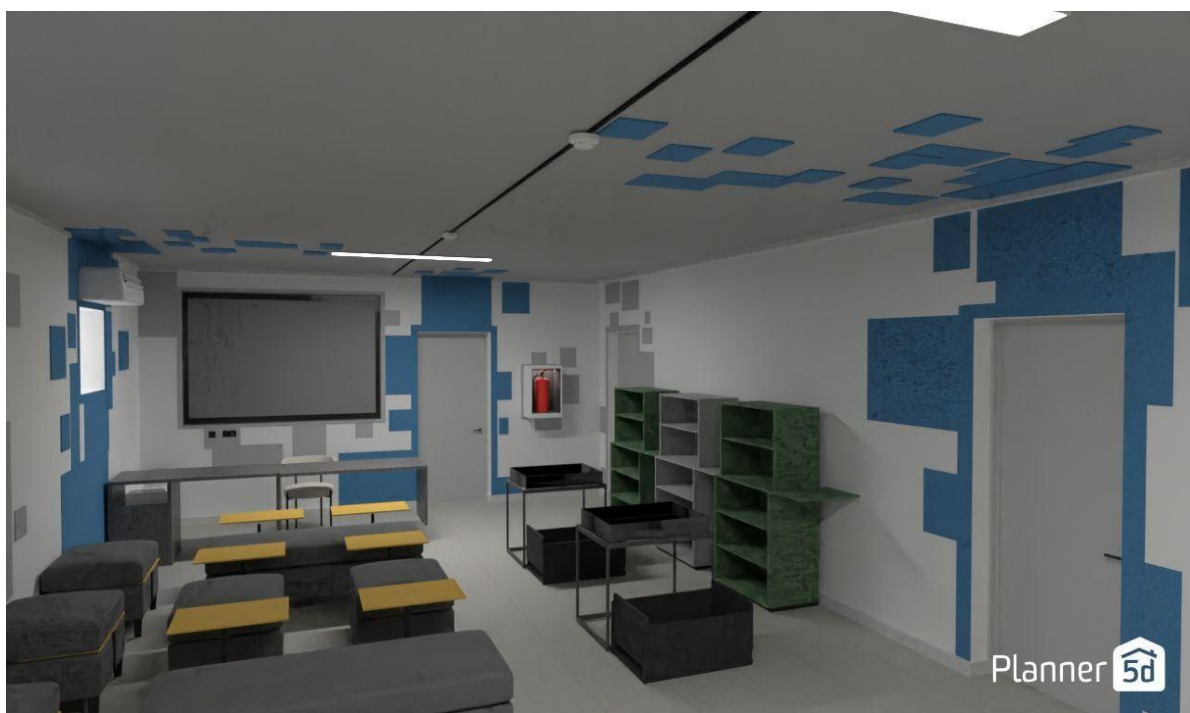


Рисунок 3.2.31- Візуалізація в стилі кубізм тематичної експозиційної зони перемоблювання 2



Рисунок 3.2.32 - Візуалізація в стилі кубізм тематичної експозиційної зони перемещування 3

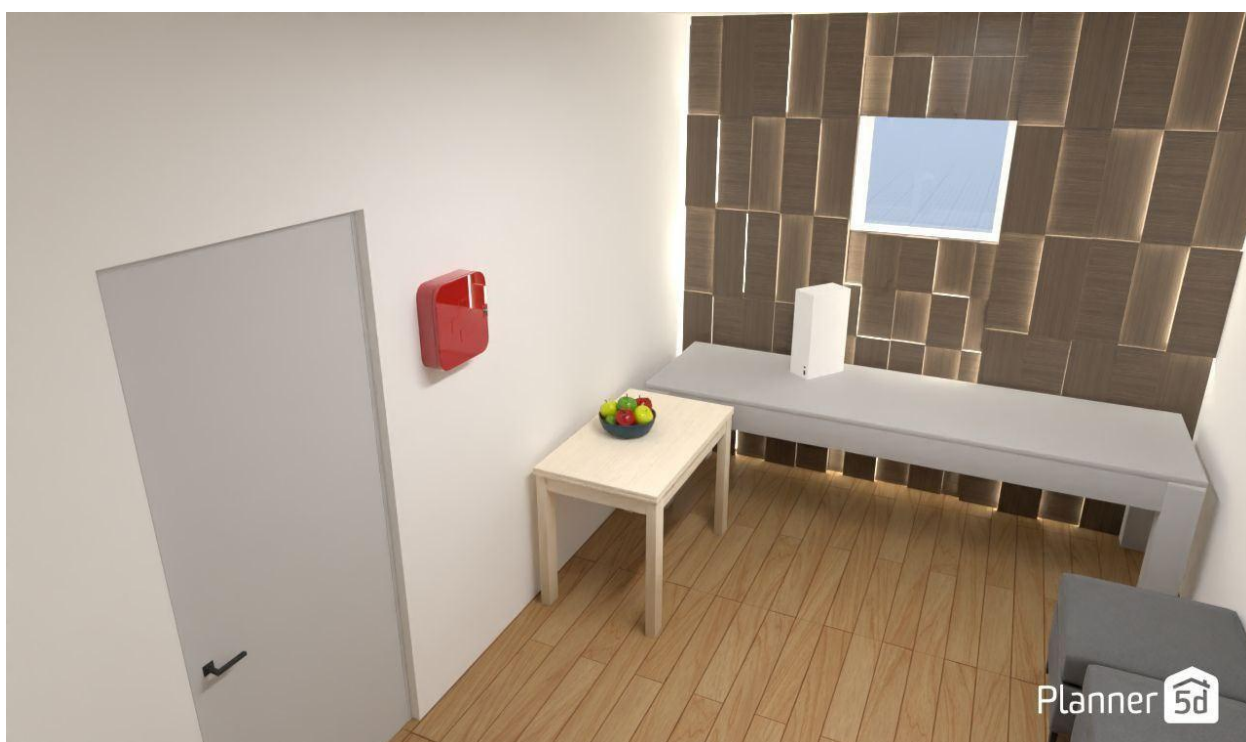


Рисунок 3.2.33 - Візуалізація в стилі кубізм зони для VR та RV 1



Рисунок 3.2.34 - Візуалізація в стилі кубізм зони для VR та RV 2

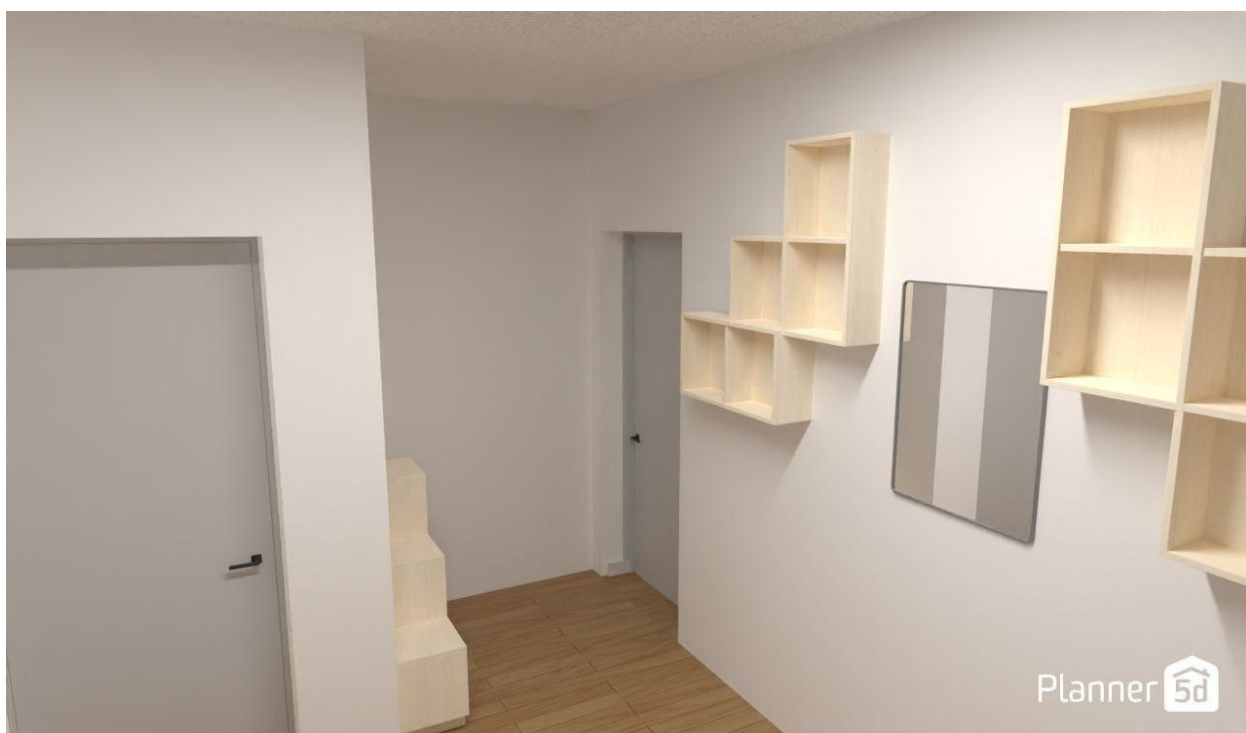


Рисунок 3.2.35 - Візуалізація в стилі кубізм зони відпочинку 1

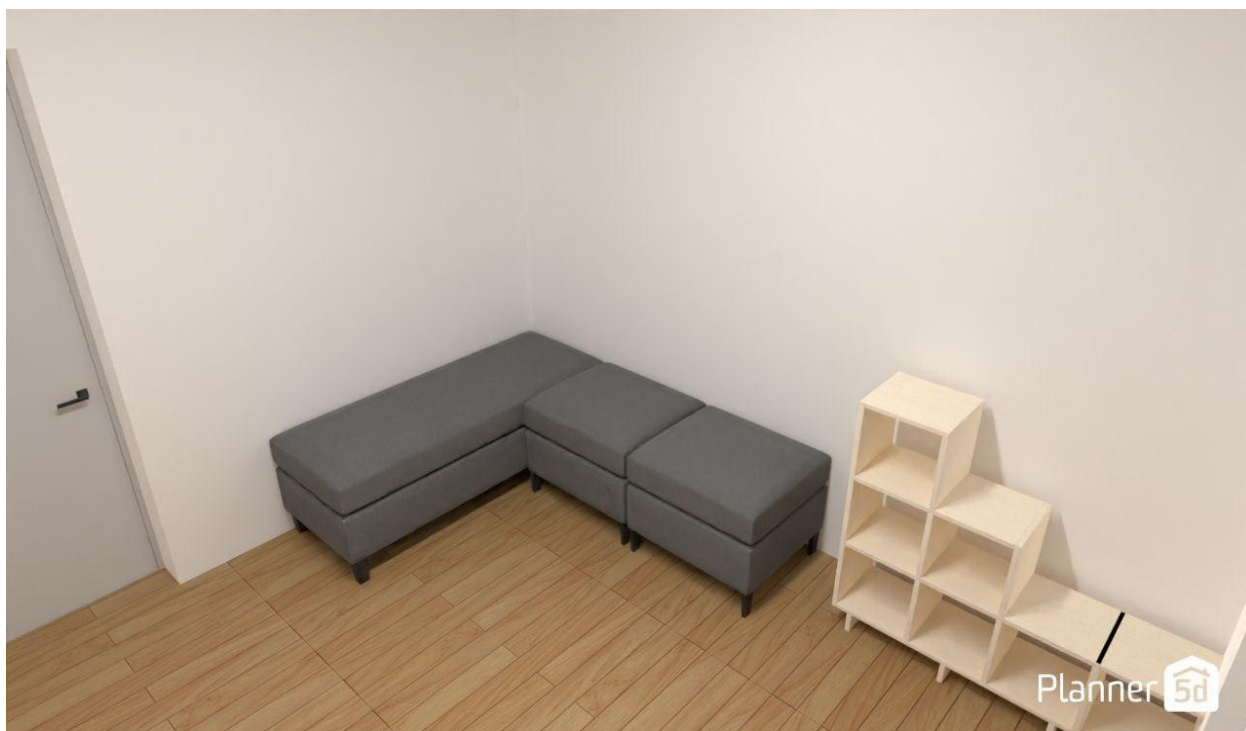


Рисунок 3.2.36 - Візуалізація в стилі кубізм зони відпочинку 2

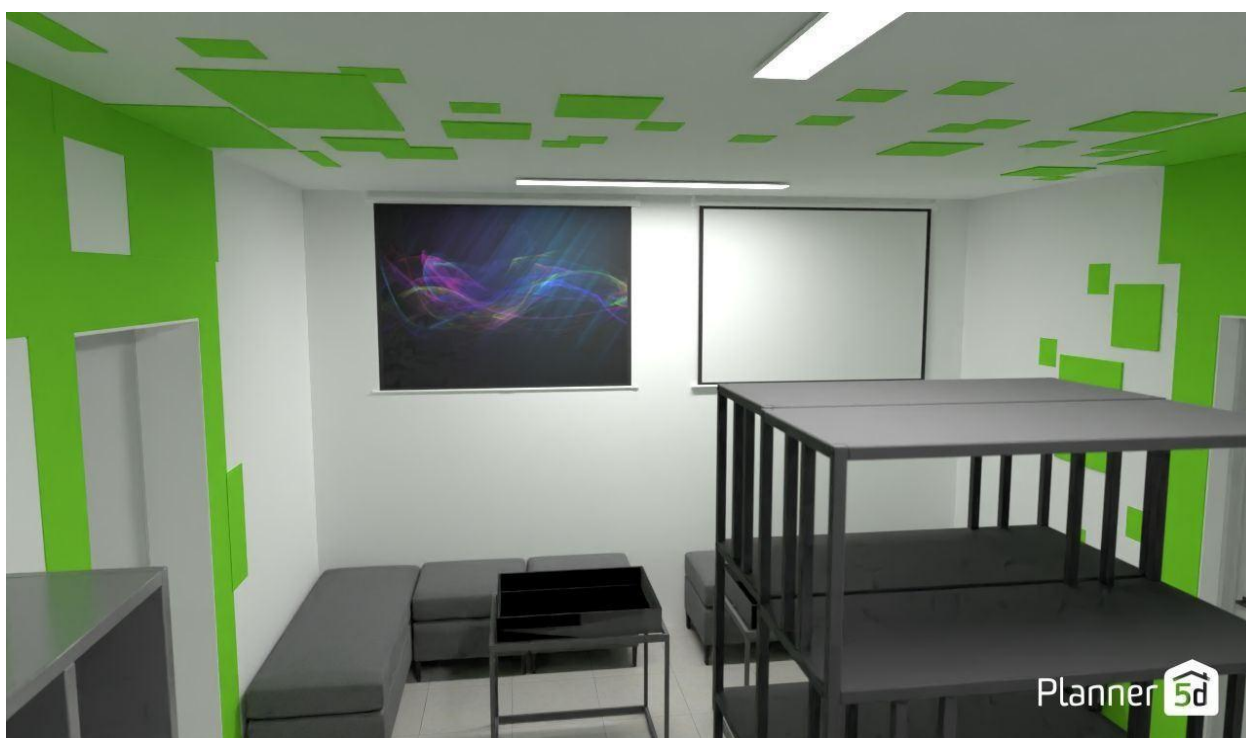


Рисунок 3.2.37- Візуалізація в стилі кубізм хронологічна експозиційна зона 1



Рисунок 3.2.38 - Візуалізація в стилі кубізм хронологічна експозиційна зона 2

Отже було розроблено 2 візуалізації з різними стилями. Підібраний різний стиль до обладнання, функціональність відповідно до стилю та теми експозиції, досліджена та вибрана космічна концепція до . Якщо візуалізація в стилі лофт є більш комфортною для відвідувача, нагадування домашнього побуту то візуалізація в стилі кубізм дуже сильно зацікавлює, створює атмосферу космосу. В ній присутні дві основні експозиції: тематична та хронологічна. Основна зала є хронологічною та може видозмінюватися під потреби відвідувачів. Остання зала є тематичною, там буде постійна експозиція яка буде видозмінюватися не так часто або взагалі стояти так як вона є.

4 КОНСТРУКТОРСЬКА ПРОЄКТНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

У цьому розділі представлено основні конструктивні рішення, креслення, які забезпечують реалізацію проекту відповідно до вимог. Креслення є одним із ключових елементів конструкторської проектної документації. Були розроблені плани меблювання з урахуванням матеріалів відповідно до стилей, з дотриманням вимог, обмірний план, план розеток з розмірами, план вимикачів з розмірами, план освітлення для обох варіантів. Також розроблялася шафа, її креслення та модель представлені у цьому розділі.

Проект враховує концепцію космосу та стилі функціоналізму з кубізмом та окремо з лофтом, що дозволило створити два окремих, унікальних дизайнів. Всі креслення були ретельно розроблені з урахуванням специфіки приміщення. Цей розділ є важливим у розробці дизайн проекту. Таким чином представлений проект готовий до реалізації і забезпечить створення сучасного та ефективного експозиційного простору, який буде відповідати потребам та очікуванням користувачів.

Розробка шафи а саме її моделі та креслення. Шафа виконана з усіма дотриманнями норм і стандартів, моделька розроблялася впрограмі Planer5. Ця шафа слугує для складання та зберігання особистих речей відвідувачів та персоналу університету які перебувають у укритті. Шафа є функціональною та має 3 відділення. В середні нижні полиці видвіжні. Легко переноситься за рахунок двох пар невеликих коліс знизу. Також є запобіжник для коліс при землетрусі чи ударної хвилі. Запобіжник перемикається в ручну. Також розробка арт-об'єкту до космічної концепції.

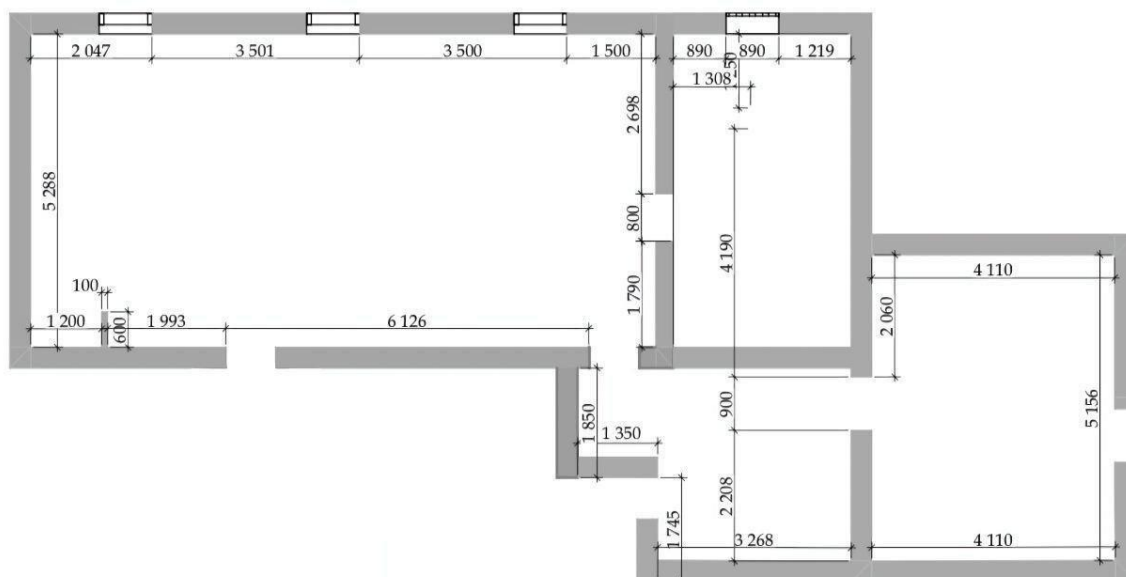


Рисунок 4.1- Обмірний план варіант 1

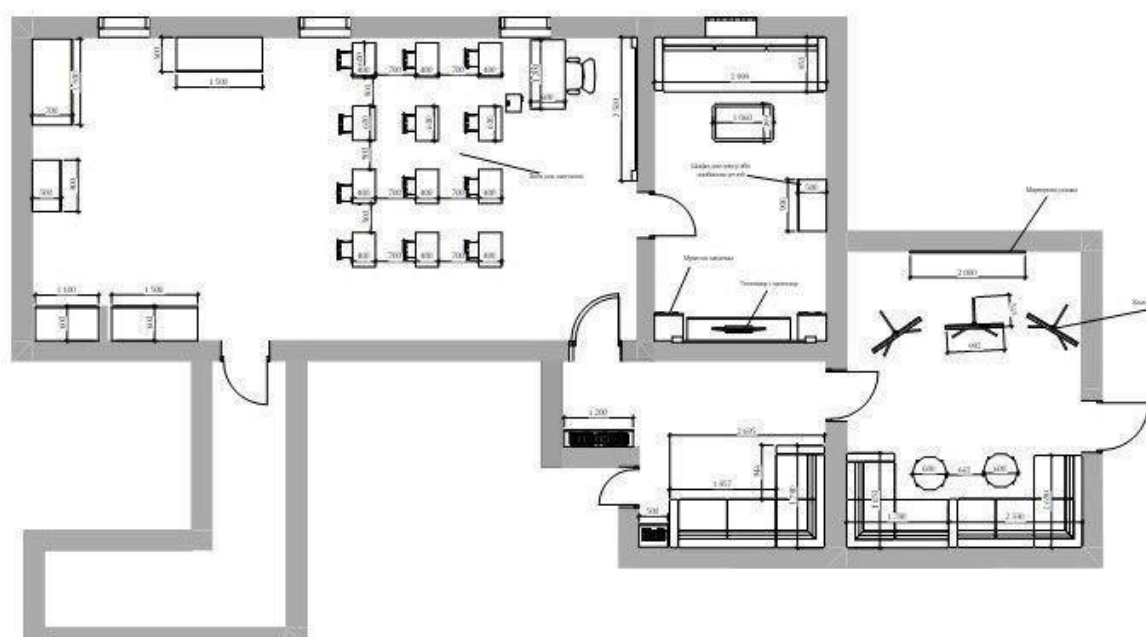


Рисунок 4.2- План меблів варіант 1

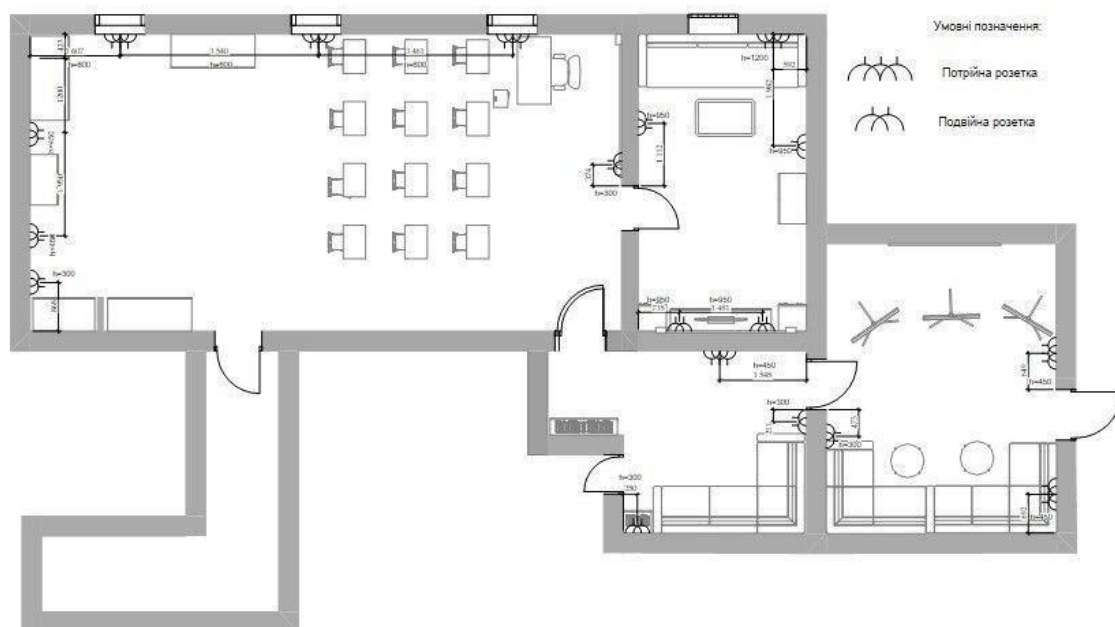


Рисунок 4.3- План розеток з розмірами варіант 1

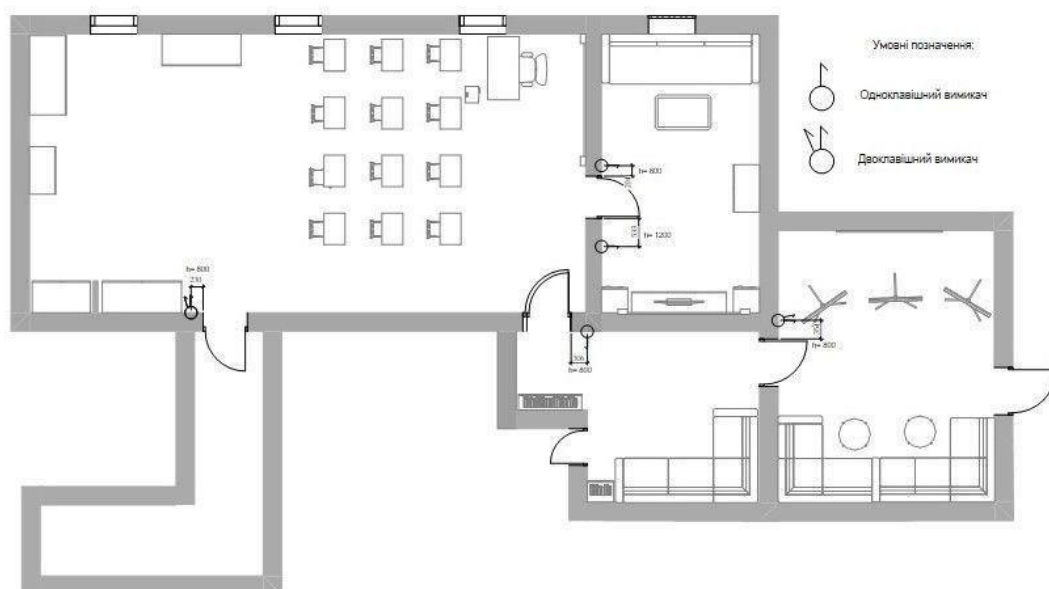


Рисунок 4.4- План вимикачів з розмірами варіант

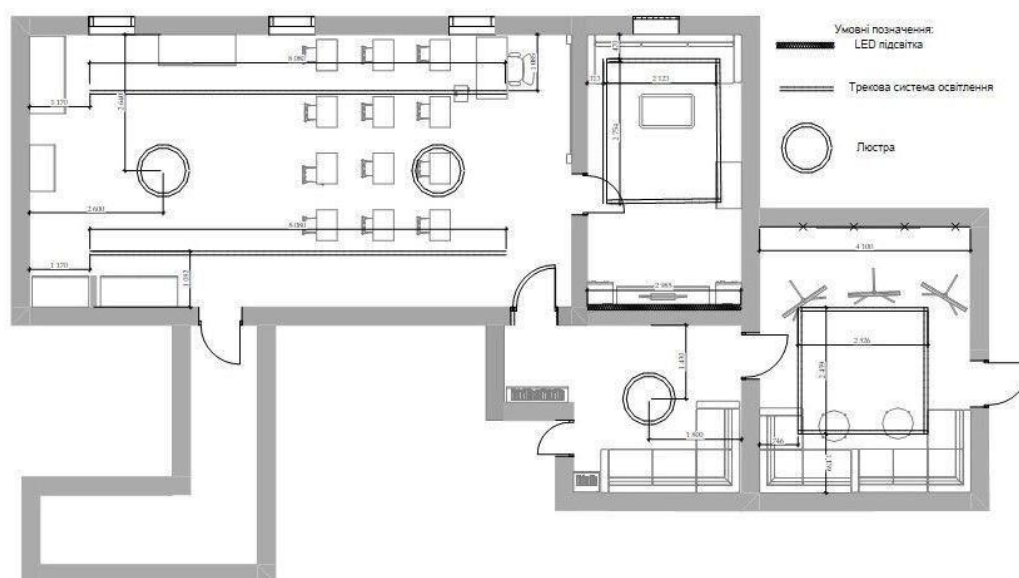


Рисунок 4.5- План освітлення варіант 1



Рисунок 4.6- Модель шафи

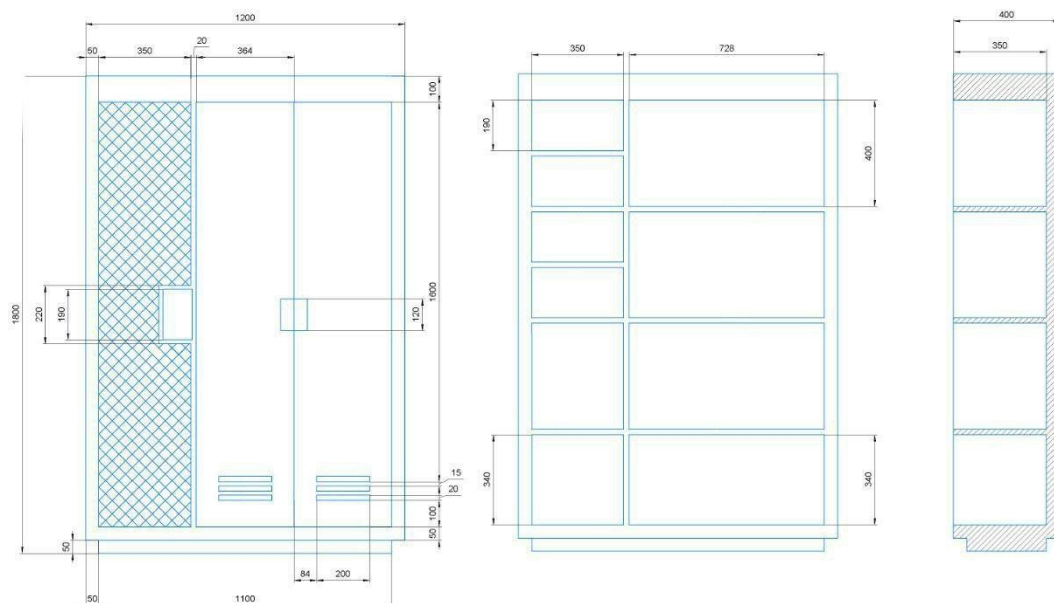


Рисунок 4.7- Обмірний план шафи

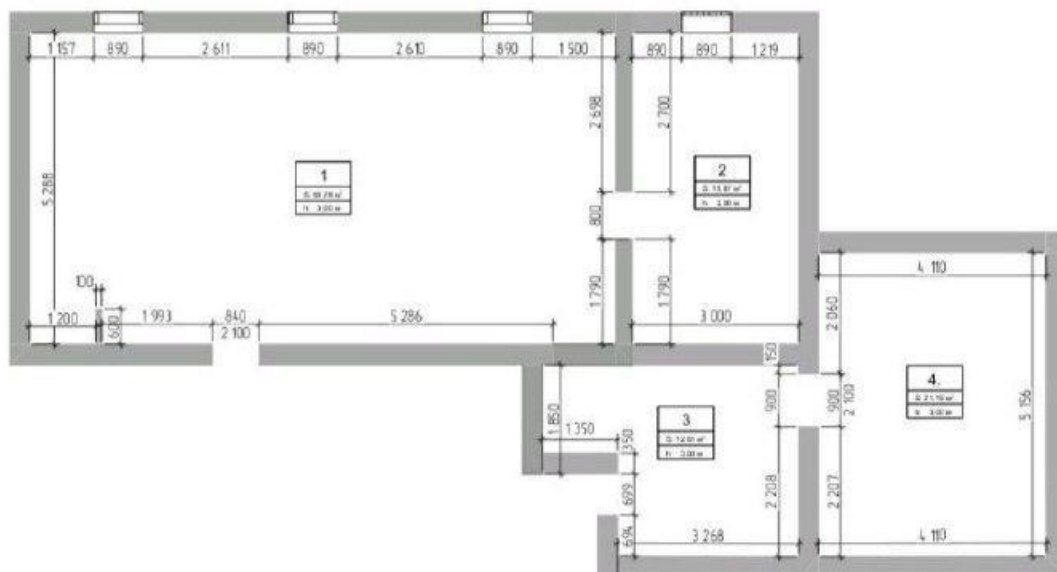


Рисунок 4.8 - Обмірний план 2 варіант

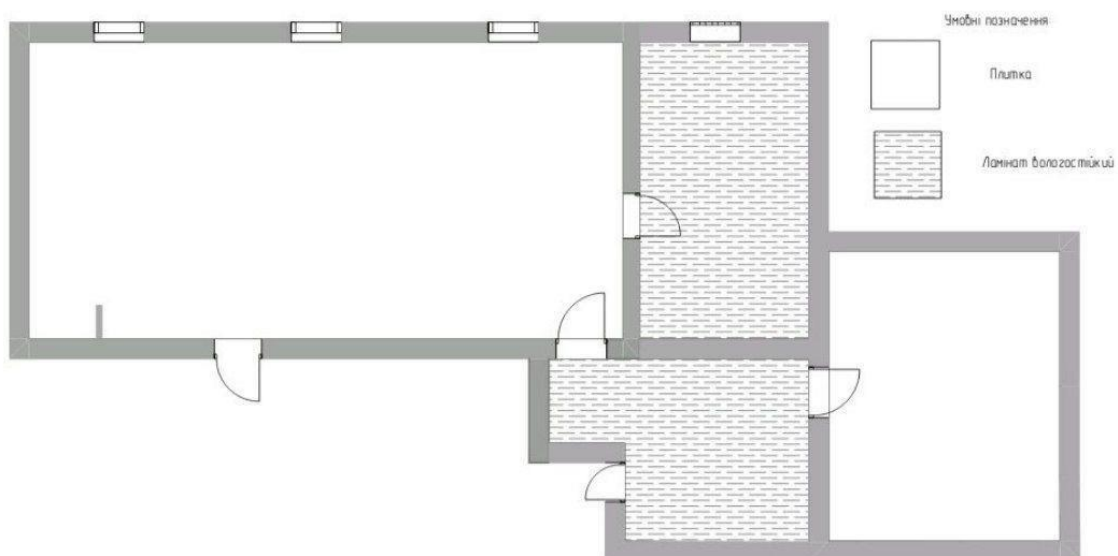


Рисунок 4.13 - План підлоги 2 варіант



Рисунок 4.14 - Арт-об'єкт

Для створення арт-об'єкту були використані такі матеріали як дощечка 50 на 50, Farbex- шпаклівка, Element - грунтовка, Acrylic - акрилові фарби чорна та біла, FugenLux - Глянцева фарба чорна та біла. Перелік матеріалів зображено на рисунку 4.15



Рисунок 4.15 – перелік матеріалів

Спочатку зачищалась дощечка, потім наносилась грунтовка, потім фарбування глянцевими фарбами та завершення акриловими фарбами. Ця картина доповнює інтер'єр, та космічну концепцію. На ній зображено космонавта у космічному просторі, сонце яке вилучає енергію у вигляді світла та далекі зірки.

ВИСНОВКИ

Проект експозиційної зони в укритті гуртожитку №5, виконаний у двох варіантах. У стилях лофт-функціоналізм та стилях кубізм-функціоналізм.

Обидва варіанти досліджувалися та мали на меті зробити зручний, функціональний та безпечний простір. Я пропоную проект у стилях кубізмфункціоналізм у космічній концепції, так як він орієнтований на максимальну ефективність використання простору.

Досліджувалась психологія людини у космосі та вплив кольору на неї. Освітлення та кольори які тиснуть на людину і які мають нейтральний вплив на людину так такі які позитивно впливають, підвищують хороший стан, десь потугу до роботи, а також рослабляючий та спокійний. Дослідження космічної концепції. Розглядання двох варіантів для проекту експозиційної зони в укритті з різними стилями.

Досліджувався стиль кубізм, його вплив на людину, основний акцент зроблено на використання геометричних форм і чітких ліній, що створюють відчуття простору та порядку.

Планування приміщення забезпечує собою простір для вільного пересування, функціональність експозиційної зони, можливість переобладнання або перемоблювання одразу на місці. Також створення 3D візуалізації.

Конструкторська розробка шафи включає в себе розробку креслення яке відповідає стандартам, розробку 3D моделі. Шафа розроблена для зберігання особистих речей відвідувачів укриття.

Створювався макет, для нього підбирались матеріали: пінополістирол, кольоровий папір та картон, клей та інше. Також створювався арт-об'єкт який підкреслює космічну концепцію, для нього підбиралися матеріали та створювався трафарет.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Екологічні вимоги до дизайн об'єкту: веб-сайт. URL: https://protocol.ua/ua/pro_ohoronu_navkolishnogo_prirodnogo_seredovishcha_stattya_51/; (дата звернення 24.04.2024)
2. СервісБуд проектування будинків котеджів та комплексів; веб-сайт. URL: <https://servis-bud.com.ua/>; (дата звернення 24.04.2024)
3. Інформація про бетонне покриття підлоги; веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BD> (дата звернення 29.04.2024)
4. Інформація про штукатурку KNAUF MP-75: веб-сайт. URL: <http://surl.li/ufikq>; (дата звернення 02.05.2024)
5. Грунтовка епоксидна структурна Multifondo EVO біла: веб-сайт. URL: <https://universaltools.com.ua/gruntovka-epoksidnaya-strukturnaya-multifondoevo-5-kg-belaya> (дата звернення 03.05. 2024)
6. Фарба акрилова водоемульсійна Sniezka Еко матова, біла: веб-сайт. URL: <http://surl.li/ufisc> (дата звернення 03.05.2024)
7. Віртуальна реальність (VR): веб-сайт. URL: <https://www.it.ua/knowledgebase/technology-innovation/virtualnaja-realnost-vr>(дата звернення 05.05.2024)
8. Розширена реальність (RV): веб-сайт. URL: <https://cases.media/article/shotake-rozshirena-realnist-xr-i-yak-yiyi-mozhna-vikoristovuvati-dlya-biznesu> (дата звернення 06.05.2024)
9. Дотикові екрани: веб-сайт. URL: <https://1-rk.com.ua/uk/articles/svitlodiodniekrany-v-haluzi-mystetstva> (дата звернення 10.05.2024)
10. Інформація комбіновані шафи: веб-сайт. URL:

bc.com/ua/catalog/shkafy/tip/kombinovani/ (дата звернення 10.05.2024)

11. Вітрини: веб-сайт. URL: <https://kpm.com.ua/produktsiya/ekspozytsiyne-ivystavkove-obladnannya/vitryny-povnoho-ohlyadu/> (дата звернення 10.05.2024)
12. Розумні вікна: веб-сайт. URL: <https://oknavik.dp.ua/ua/tehnologiya-umnyjdom-i-okna-kakie-sistemy-mozhno-podklyuchit/> (дата звернення 12.05.2024)
13. Меблі трансформери: веб-сайт. URL: <http://surl.li/ufiyu> (дата звернення 13.05.2024)
14. Національний музей природної історії (Вашингтон): веб-сайт. URL: https://www.lincolncottage.org/visit/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw9vqyBhCKARIsAIIcLME3_Q5rhfb1sMRfGa8p0DrOLnHfQDq31p5ieEK_TJ9UIHVjwakmVwaAgN2EALw_wcB (дата звернення 15.05.2024)
15. «16 американців» 16 грудня 1959 р. - 17 лютого 1960 р: веб-сайт. URL: https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2877/installation_images/17546
(дата звернення 16.05.2024)
16. «Мистецтво збірки» 4 жовтня - 12 листопада 1961 р: веб-сайт. URL: https://www.moma.org/calendar/exhibitions/1880/installation_images/17911 (дата звернення 17.05.2024)
17. Знак на щиті: Київська виставка про історію тризуба: веб-сайт. URL: <https://suspilne.media/kyiv/558645-znak-na-siti-u-kievi-vidkrilasa-vistavka-proistoriu-trizuba/> (дата звернення 20.05.2024)
18. Космічна концепція в дизайні: веб-сайт. URL: <https://househouse.com/what-is-space-in-interior-design/> (дата звернення 22.05.2024)

19. Американський стиль: веб-сайт. URL: <https://www.design-interiors.com.ua/ua/styles/amerikanskij> (дата звернення 23.05.2024)
20. Стиль кубізм: веб-сайт. URL: <https://nerukhomi.ua/ukr/news/lajfhaki/kubizm-v-arhitekturi.ht> (дата звернення 24.05.2024)
21. Стиль функціоналізм в інтер'єрі: веб-сайт. URL: <https://designproekt.com.ua/service/dyzajn-interyeru-funktsionalizm/> (дата звернення 25.05.2024)
22. Шафа стіл в експозиції в інтер'єрі: веб-сайт. URL: https://www.stolustrui.top/shop?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw9vqyBhCKARIsAIIcLMGHNEt6RWjoAaHbI6UBxBWTaDH68zkcK2GqxtBm1LB2xdpB99vsawsaAmgfEALw_wcB (дата звернення 25.05.2024)
23. Лінолеум, покриття підлоги, переваги та недоліки: веб-сайт. URL: https://pidloga.ua/ua/news/stati/bytovoy_linoleum_preimushchestva_i_nedostatki/
(дата звернення 26.05.2024)
24. Дослідження кольорів в інтер'єрі: веб-сайт. URL: <https://www.designinteriors.com.ua/ua/stati/cvet-v-interere> (дата звернення 28.05.2024)
25. Дослідження психології в космосі: веб-сайт. URL: <https://birdinflight.com/svit/20211122-kak-kosmos-vliyaet-na-psihiku.html>
(дата звернення 29.05.2024)