

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ, ТРАНСПОРТУ ТА МІСТОБУДУВАННЯ
КАФЕДРА АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (АРХІТЕКТУРНИЙ ПРОЄКТ)

Назва теми : «Центр сімейного дозвілля у м.Хмельницькому»

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність 191 Архітектура та містобудування

Освітня програма «Архітектура та містобудування»

Шифр 19146.23.00.000 ПЗ

Виконала студентка група АМ-19-1

Савельєва Діана Іванівна


підпис

Керівник


підпис

Конопльова О.В.

Нормоконтролер


підпис

Багрій О.В

До захисту допускаю:

Зав. кафедри АМ, канд. арх., доцент


підпис

Негай Г.А

28 06 2023р

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет інженерії, транспорту та архітектури
Кафедра архітектури та містобудування
Освітній рівень бакалавр
Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Спеціальність 191 Архітектура та містобудування
Освітня програма Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Г. Месал

05.05

2023

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ
Савельєвої Діани Іванівни

1 Тема проєкту «Центр сімейного дозвілля у місті Хмельницький»

керівник проєкту Конопльова Олена Володимирівна, кандидат
архітектури, доцент

Затверджено наказом ректора університету від 01 03 2023 р. № 5

2 Строк подання студентом проєкту (роботи) на кафедру 23 червня 2023 року.

3 Вихідні дані до проєкту (роботи) топооснова, геологічні і гідроекологічні умови, кліматичний паспорт, реферат за темою «Центри для сімейного відпочинку».

4 Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): архітектурна частина (розрашування будівлі у місті, аналіз території, опорного плану, архітектурно планувальне рішення; функціонально-планувальне рішення території об'єкту (існуюче та перспективне зонування території, ландшафт, генеральний план); конструктивні особливості (прийняти у проєкті конструктивні рішення, фундаменти, стіни тощо; загальні характеристики технічних рішень; охорона життєдіяльності(аналіз,пожежна безпека,споруди цивільного захисту); економічний розрахунок.

5 Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень): опорний план, генеральний пла, фасади, плани поверхів, розрізи, візуалізації.

6 Консультанти розділів дипломного проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1-5	Конопльова Олена Володимірівна		

7 Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапу (розділу) дипломного проекту	Строк виконання етапу	Примітка
Клаузура	10 5.05-08.05	
2Ескіз-ідея	11.05-15.05	
3Ескіз	20.05-26.05	
4Електронна модель	31.05-14.06	
5 Пояснювальна записка	15.06-18.06	
Захист дипломного проекту	23.06	

Студент


Підпис

Савельова Р.Т.
Ініціали, прізвище

Керівник проекту


Підпис

Конопльова О.В.
Ініціали, прізвище

АНОТАЦІЯ

до дипломного проекту студентки
спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»

1. Прізвище, ім'я та по батькові Савельєва Діана Іванівна
2. Тема дипломного проєкту «Центр сімейного дозвілля у місці Хмельницький»
3. Прізвище, ініціали, вчена ступінь та звання рецензента Козюк Тарас Анатолійович, архітектор
4. Об'єм дипломного проєкту: 1 рулон графічних матеріалів 1200:2400 см (1) арк., сторінок записки 45
5. Основні розділи пояснювальної записки:

Вступ, архітектурна частина, функціонально-планувальне рішення території об'єкта проєктування, конструктивна частина, охорона життєдіяльності, висновок.

Підпис студента 

" 27 " 06 2023 р.

РІШЕННЯ ЕК:

Протокол 1 від " 28 " 06 2023 р.

Оцінка проєкту ЕК 4.85 / відмінно / А
Рекомендації ЕК Присвоїти кваліфікацію бакалавр з архітектури та містобудування

Особливі відмітки Рекомендувати до вступу в магістратуру.

Технічний секретар  / Барніс О.В.

" 28 " 06 2023 р.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК ТЕРМІНІВ ТА СКОРОЧЕНЬ	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. АРХІТЕКТУРНА ЧАСТИНА.....	11
1.1 Вихідні дані для проектування.....	11
1.2 Розташування будівлі в системі міста містобудівний аналіз території об'єкта проектування.....	13
1.3 Аналіз опорного плану, планувальних обмежень. Історико-архітектурний аналіз оточуючої забудови.....	15
1.4 Архітектурно-планувальне рішення.....	16
1.4.1 Функціонально-планувальна організація об'єкта проектування.....	16
1.4.2 Об'ємно - просторова організація об'єкта проектування.....	19
1.4.3 Зовнішнє опорядження будівлі.....	20
1.4.4 Внутрішнє опорядження будівлі.....	21
1.5 Техніко-економічні показники об'єкта.....	21
РОЗДІЛ 2. ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ.....	22
2.1 Існуюче та перспективне зонування території.....	22
2.2 Перспективна організація транспортного та пішохідного руху, системи обслуговування.....	22
2.3 Функціональне призначення та габарити нової забудови.....	23
2.4 Генеральний план ділянки об'єкта проектування.....	23
2.5 Ландшафтна та просторова організація прилеглого міського середовища.....	24
РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКТИВНА ЧАСТИНА.....	25
3.1 Загальні характеристики конструктивного рішення.....	25

3.1.1 Особливості прийнятого конструктивного рішення.....	25
3.1.2 Фундаменти, цоколь, їх конструкції.....	25
3.1.3 Стіни та перегородки.....	27
3.1.4 Перекриття та підлога.....	28
3.1.5 Вертикальні комунікації.....	30
3.1.6 Покрівля.....	31
3.2 Загальні характеристики технічних рішень.....	33
3.2.1 Опалення і вентиляція та їх конструктивне рішення.....	33
3.2.2 Водопостачання та водовідведення.....	34
3.2.3 Електропостачання.....	35
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.....	36
4.1 Аналіз умов життєдіяльності.....	36
4.2 Шляхи подолання небезпечних та шкідливих факторів.....	37
4.3 Пожежна безпека.....	38
4.4 Споруди цивільного захисту населення.....	38
РОЗДІЛ 5. Економічне обґрунтування.....	40
5.1 Економічний розрахунок вартості архітектурного проектування.....	40
5.2.Економічний розрахунок вартості будівництва.....	40
ВИСНОВОК.....	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42

ПЕРЕЛІК ТЕРМІНІВ ТА СКОРОЧЕНЬ

Скеледром – штучна споруда для скелелазання з зачіпками.

Скеледромний стенд(скеледром)– інженерна споруда,призначена для різних видів лазіння, яка складається із спеціально виготовлених конструкцій і має відповідні їх характеристики, не має вікових обмежень.Він може складатися із кількох частин, що мають індивідуальні вимоги відповідно до свого виду лазіння.

Боулдерінг- (іноді боулдеринг; англ. bouldering — скелелазіння по валунах) — різновид скелелазіння на невисоких скельних утвореннях або штучних стендах без мотузки та страхувальної системи[1].

Вернісаж – (від фр. vernissage, буквально — лакування) — урочистевідкриттяхудожньої виставки для запрошених гостей, також для фахівців і критиків; часто поєднаний з пресконференцією[2].

Лазертаг (від англ laser – лазер і tag - мітка) – це захоплююча тактична спортивно-розважальна гра в реальному часі і просторі, що розвиває у гравців швидкість пересування, фізичну витривалість, швидкість мислення, тактичну кмітливість і командний дух [3].

Траса(скеледром)- частина поверхні, яка призначена для лазання по певному маршруту .

Слеклайн- вид спорту,активного відпочинку,який означає ходіння по натягнутій струні.

Траверси – не високі вертикальні конструкції, що забезпечують пересування спортсмена у горизонтальному положенні на не великій висоті від підлоги.

ВСТУП

У сучасному світі майже кожний, хто працює, має насичений графік роботи. Це призводить до відсутності вільного часу, часу на себе і на свою сім'ю. Домашня рутина та нестача активного руху породжує негативні емоції і депресію. Це негативно відображається на фізичному та моральному здоров'ю, сімейному добробуті і цілісності сім'ї в цілому.

Не виключаємо той факт, що 21 століття - це час збільшення обсягу інформації та швидкості її сприйняття, спілкування за допомогою гаджетів та з самими гаджетами. Виникає дефіцит у живому спілкуванні.

Зміни, які відбулися у нашій країні протягом останніх років, спричинили нові соціальні потреби. Зараз суспільство потребує місць, де максимум уваги звернено на відпочинок, легкі фізичні навантаження, розвиток, взаємодія з природою.

У зв'язку з цим актуальним є будівництво великих спортивно-розважальних центрів, де поєднувалися б різні види відпочинку. Місце, де може відпочити уся родина як порізно, так і разом. Це сприятиме зміцненню зв'язків у сім'ї. Також важливим є саме активний відпочинок, зважаючи на те, що на сьогоднішній день суспільство проводить свій час пасивно, що звичайно негативно проявляється на їхньому самопочутті. Активне дозвілля сприятиме збереженню здоров'я та профілактиці хвороб.

Такий центр дозвілля сприятиме розвитку дітей завдяки освітнім програмам та заняттям, що спрямовані на їх розвиток та допоможуть їм розкрити свій потенціал і навички.

Проведення культурних та соціальних подій надасть змогу об'єднати різні спільноти (групи сімей), створити можливості для взаємодії та обміну досвідом.

Центр сімейного дозвілля є важливим внеском будівництва у підтримці сімейного життя та розвитку дітей у сьогоднішній день. Такий центр надає різноманітні послуги та можливості для відпочинку всієї сім'ї, включаючи як спортивні, так

інші розважальні активності. Також він забезпечує різні освітні програми та взаємодіє з природою.

Комплекси для сімейного дозвілля є важливим інструментом для підтримки сімей та розвитку культури людського суспільства.

Яскравим прикладом такого роду розважальних осередків є скеледром у Нідерландах.

Один із найвищих скеледромів знаходиться у Нідерландах, у місті Гронинге, у альпіністичному центрі. Штучний скеледром представлений окремою баштою, яка сягає 37 м у висоту (рис.1). Інша її назва – «Екскалібур». Вона важить 50 тон і підтримується бетонною плитою, товщиною в метр, та 36 балками. Завдяки своїй не стандартній формі, має відхилення від основи на 11 метрів чим зумовлює екстримальний виступ, схожий до реальні гірські траси. Біля цієї башти побудований скелелазний критий зал (рис.2). Тут зосереджені траси для боулдерінга.

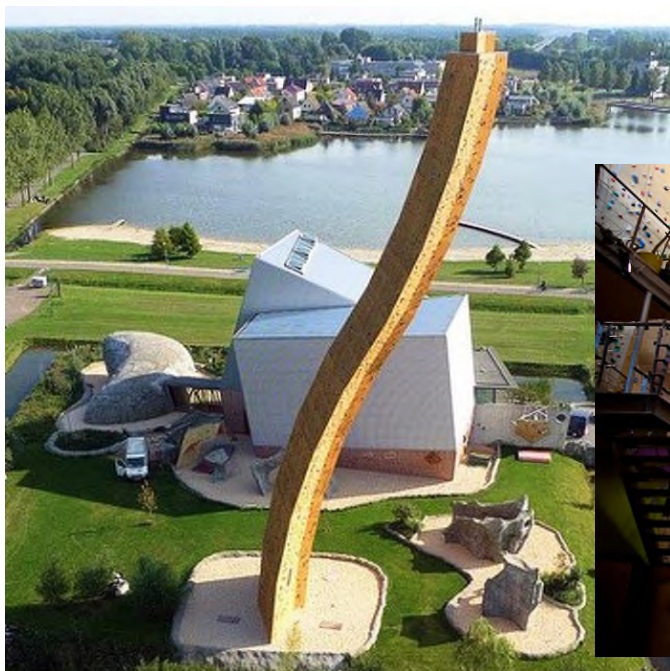


Рис.1 Скеледром «Екскалібур».



Рис.2 Штучний скеледром «Екскалібур».

Скеледрому Новій Зеландії (Окленді) (рис.3). Це найбільший критий скеледром у Новій Зеландії. Він відомий своїми великими габаритами. Також

його особливістю є те, що у центрі розміщується велика брила, так званий «StoneHenge». Ця площа також використовується для скелелазення. Навколо неї розміщені інші скелелазні стенди із уже готовими різної складності маршрутами.



Рис3. Скеледром у Новій Зеландії (Окленді).

Неподалік від Хмельницької області у місті Вінниця є діючий роллердром. Він знаходиться у торговому центрі «Мегамол» (рис.4). Це найбільша роликова арена у місті Вінниця. Площа роллердрому становить 1750м^2 . Вона призначена як для катання відвідувачів, так для тренування спортсменів. На цій арені встановлено 4 спеціальні фігури для виконання різних трюків та тренувань. Покриття роллердрому є безпечним для катання на роликах, скейтбордах та велосипедів. Спеціальне покриття забезпечує хороші бігові характеристики.

Завдяки модульному покриттю ноги та спина не отримує ушкоджень, арена покрита матеріалом, що забезпечує ефект м'якого гальмування.



Рис.4 Роллердром, Вінниця, ТЦ «Мегамол»

Неабиякою популярністю користується роллердром Turbo ТРЦ «Караван» у місті Київ (рис.5,6). Каток розташований у самому центрі комплексу. Арена покрита пластиковими модулями, їх легко демонтувати та замінити. Це покриття є набагато м'якшим за інші покриття, що використовуються у встановленні катка. Для активного дозвілля та різноманіття у центрі роллердрома розміщені гірки, кікери, рампа та різні конструкції для веселого проведення часу. Тут є прокат спорядження, інструктори, роздягальні. Неподалік розміщені столики, різні кафе та фуд-корт.

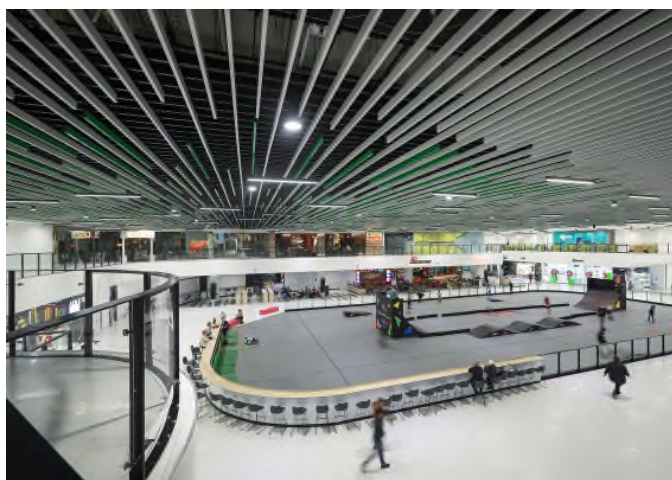


Рис.5 Роллердром Turbo, Київ



Рис.6 Роллердром Turbo, Київ

Лазерна арена «BLASTER» є однією з найбільших у західній Україні, знаходиться у місті Львів (рис.7,8). Вона становить понад 150м² ігрового простору. Детально продуманий лабіринт укриттів. Дизайн зроблений у спеціальному стилі це дозволяє повністю зануритись в атмосферу гри. Розроблена велика кількість сценаріїв та місій для гри, а також різні квести. Все супроводжується світловими та музичними ефектами. Для гри діє прокат



бластерів.



Рис.7 Лазерна арена «BLASTER»

Рис.8 Лазерна арена «BLASTER»

Запроектована будівля вміщує велику кількість приміщень та просторів, що різняться за своїми функціональними особливостями. Сюди входять приміщення із наступними зонами:

- культурна
- навчальна
- торгівельна
- спортивно оздоровча
- Розважальна
- технічна
- складські
- адміністративні

Не зважаючи на широкий спектор і різне спрямування цих функціональних частин, зберігається нерозривність технологічних зв'язків. Правильне планування та розміщення цих зон підлягає загальноприйнятим державним стандартам, що зумовлює цілісність комплексу.

Враховуючи світовий досвід, ми теж можемо будувати такі розважальні осередки у своєму місті. У нас звичайно є спортивні комплекси, є окремі місця для розваг, такі як лазертаг, скеледром та інші. Але такого центру, в якому були би зібрані різні спортивно-розважальні зони для спільного сімейного відпочинку, поки що немає. Тому будівництво такого комплексу є актуальним.

РОЗДІЛ 1. АРХІТЕКТУРНА ЧАСТИНА

1.1 Вихідні дані для проектування

Ділянка на проектування центру сімейного дозвілля знаходиться у Хмельницькій області, у центральній частині міста Хмельницький. Ця територія являється хорошим місцем для будівництва такого роду комплексів. Це стосується як ділянки між вулицею Прибузькою і Старокостянтинівським шосе так Хмельницької області в цілому.

Хмельницька область знаходиться у помірно-континентальному кліматичному поясі. Зима тут достатньо м'яка, літо—тепле. Тут спостерігається достатня кількість опадів. Територія області постійно перебуває під впливом циклонів та антициклонів, які впливають на зміну погоди. Так повітряні маси, що рухаються з Сибірського напрямку, приносять холодну погоду взимку. В свою чергу Азорський антициклон приносить спеку улітку. Прохолодні дні настають уже на початку осені, адже на територію області рухається повітря з Арктики, це ж стосується весни. Середня температура січня становить (-5°C), липень $-(+19^{\circ}\text{C})$. Середньорічна температура по області коливається від $6,8^{\circ}\text{C}$ на півночі та центрі до $7,3^{\circ}\text{C}$ на півдні.

На показники вітрів, опадів та на зміну клімату в цілому впливає рельєф місцевості. Територія області розташована на заході України і центральна її частина має характеристики типового лісостепоного ландшафту.

Грунтовий покрив Хмельницької області складається переважно із таких типів ґрунтів, як чорноземи і сірі лісові, дерново карбовані. Зважаючи на те що, у області налічується чимало річок. Деяка частина земель навколо них – заболочена. Там переважають лучно-болотні, торф'яно-болотисті та лучні.

Середня відносна вологість повітря коливається від 70-79 % у теплий період року, це 500-640 міліметрів на рік. Взимку спостерігається сніговий покрив товщиною 10-15см. Глибина промерзання ґрунтів близько 80 см.

Щорічно напрям вітру розподіляється в регіоні неоднорідно(нерівномірно)(рис.1.1). Найчастіше спостерігається північно-західний та південно-східний напрямок вітру. Найменш активно вони дмуть у східному напрямку. У холодний період року найбільший показник швидкості спостерігається у південно-східному напрямку, у теплий -північно-західний.

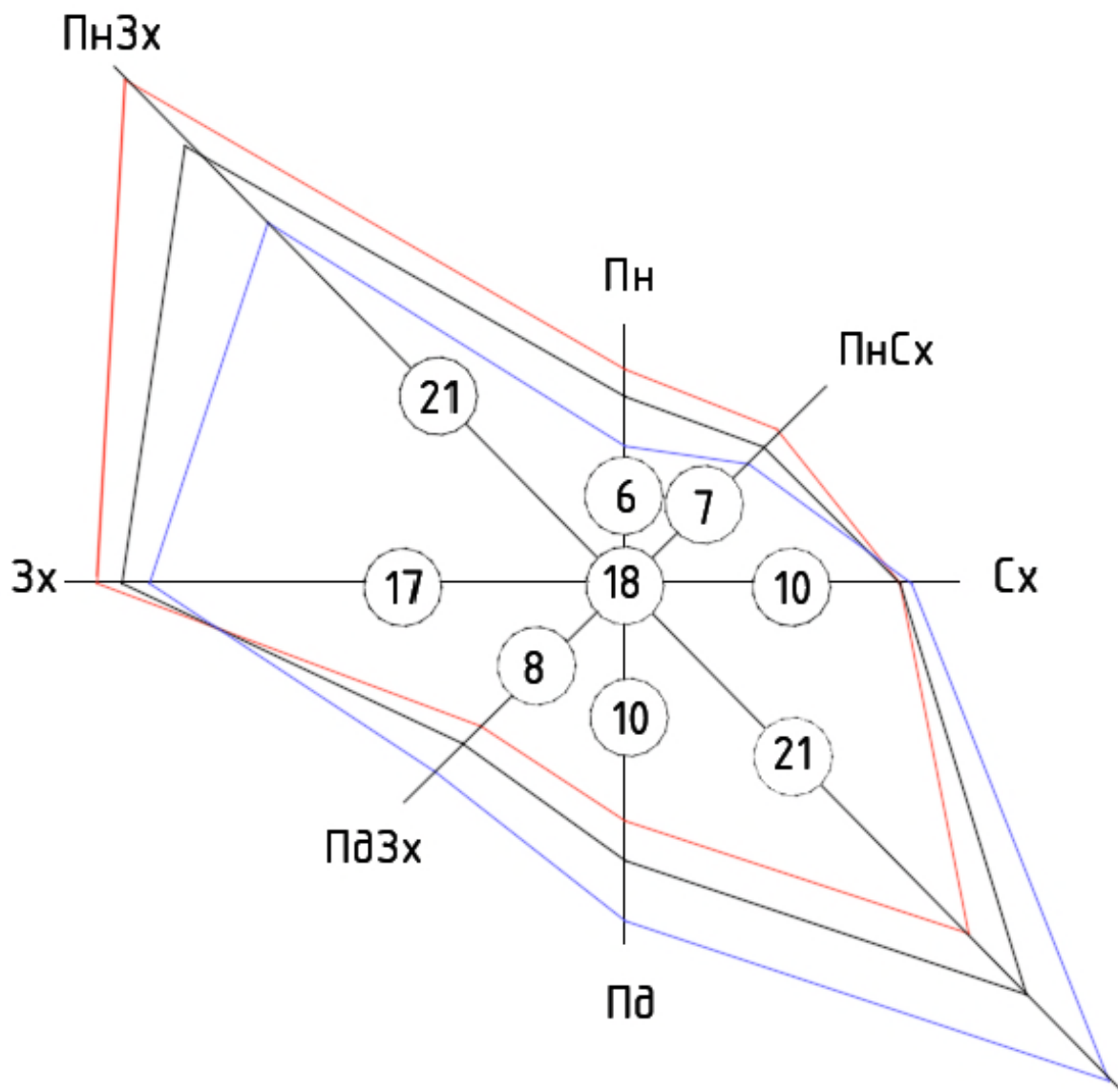


Рис. 1.1 Роза вітрівмі у місті Хмельницький

Кількість сонячної радіації, яка є перпендикулярною до сонячних променів, поступає на 1 м^2 за один світловий день і в результаті ми отримуємо наступну схему (рис.1.2), де чітко видно як розподіляється сонячна радіація по

поверхні землі. Із схми видно, що Хмельницька область знаходиться у зоні, що не отримує великої кількості радіації.



Рис.1.2 Розподіл сумарної сонячної радіації на території України протягом року

1.2 Розташування будівлі в системі міста містобудівний аналіз території об'єкта проектування

Центр сімейного відпочинку запроектований у місті Хмельницький. Ділянкою під забудову обрано територію, що знаходиться у мікрорайоні Центральний(рис.1.3). Це спальний район міста, який прогресивно почав розвиватися останні роки. Тут спостерігається активне будівництво нових комплексів: житлові, торгово-розважальні, спортивні. Ця територія знаходиться західніше від головного ядра міста, а саме на перехресті вулиці Прибузької з Старокостянтинівським шосе. Рельєф території переважно рівний. Спостерігається невеликий земляний ухил зі сторони Старокостянтинівського шосе.

Із східної та південної сторони ця територія обмежена транспортними шляхами з двома смугами руху(вулиця Прибузька та Старокостянтинівське шосе)(рис.1.4). Вони забезпечують рух як власного так і громадського транспорту.

По вул. Прибузькійє автобусна зупинка, тут курсує такий міський транспорт як автобус №5.По Старокостянтинівському шосе діють маршрути за номерами 29,29А. Перша вулиця сполучає ділянку із головною вулицею міста – Кам’янецькою, що примикається до міського парку імені Михайла Чекмана.(2км). Старокостянтинівське шосе, в свою чергу забезпечує під’їзд до залізничної дороги. З північного боку ділянку обмежує невеликий притік Південного Бугу та прирічковий парк. Західна частина ділянки межує із новою забудовою.

Більшість території, що оточує запроєктовану будівлю-це житлова забудова, різної поверховості. В радіусі 500м зосереджені точки торгівлі (аптеки та продуктові магазини,магазини техніки),обслуговування (а саме: сто,автомийка,різного спрямування), а також освітні заклади (школа танців,школа, виші) та державні установи різного роду діяльності,заклади харчування.

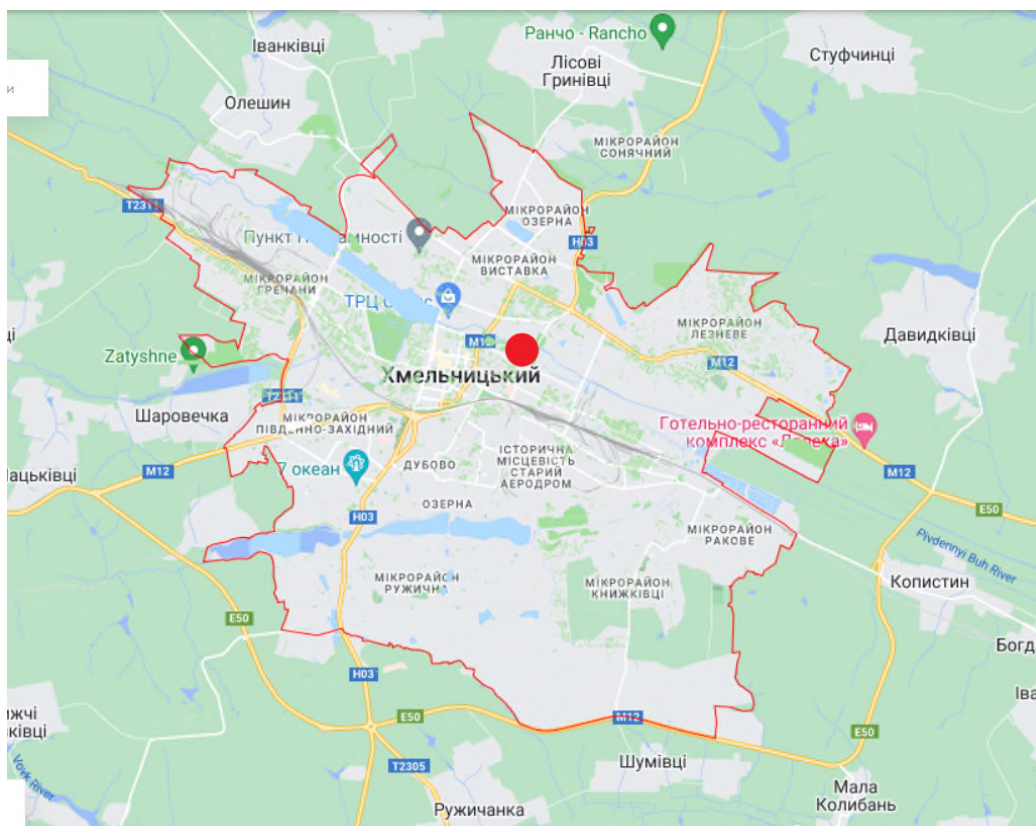


Рис.1.3Схема розташування у системі міста



Рис.1.4 Територія проектування

1.3 Аналіз опорного плану, планувальних обмежень. Історико-архітектурний аналіз оточуючої забудови

Проектована будівля розташована у місті Хмельницький на перехресті вулиць Старокостянтинівського шосе та Прибузької (рис.1.5). Ділянка має прямокутну форму, видовжену вздовж вулиці Старокостянтинівське шосе. Її габарити становлять 53га. Ділянка не має чітко вираженого рельєфу. Із північної сторони території протікає потік річки Південний Буг.

50м. становить захисна зона ріки. Поблизу проектної ділянки немає історико-архітектурних пам'яток.



Рис.1.5 Топографічна карта

1.4 Архітектурно-планувальнерішення

1.4.1 Функціонально-планувальна організація об'єкта проектування

Запроектвану будівлю умовно можна розділити на кілька функціональних секцій:

- харчовий блок ;
- зона для альпіністів;
- роллердром;
- лазертаг;
- вестибюльна група.

У цьому проекті вестибюль представлений циліндричним приміщенням, він є центром усього комплексу. Цей простір призначений для накопичення та розподілу основної кількості відвідувачів. Родзинкою цієї багатофункціональної частини є невеликий зимовий сад. Він об'єднує два поверхи: перший та другий. Цей сквер знаходиться у двосвітному просторі, адже другий поверх завершується скляним куполом. Ця частина має невелике зміщення від загального центру, що надає їй особливої уваги та підтримує планувальне вирішення простору. На першому поверсі центру цього комплексу є мобільні

зони для виставки, вернісаж. Тут розміщена маленька кав'ярня із столиками, місця для тимчасового сидіння. Невеликий амфітеатер у зоні саду, що має незначне пониження по висоті. Також запроектована вбиральня чоловіча та жіноча. Сполучення із другим поверхом забезпечує ліфт та сходи. Сходи кільцевої форми. Рух по ньому здійснюється навколо саду.

Другий поверх цієї секції слугує прогулянковою зоною з оглядовою площадкою. Частина даху, що є критою, виконує функцію сполучення між секціями будівлі.

Перша частина запроектованого комплексу, яка розташована по ліву сторону від вестибюльної частини, тобто центру будівлі, вміщує кафе на 50 місць.

Ця частина будівлі має 2 поверхи. На першому розміщена кухня, що обслуговує кафе, на другому поверсі знаходиться основний зал для відвідувачів.

Сюди входять такі зони приміщень: група приміщень для відвідувачів, група виробничих приміщень; група складських приміщень; група адміністративно-побутових приміщень і група технічних приміщень.

Вхід в цей заклад здійснюється із внутрішнього двору, що є критою частиною будівлі і саме тут розміщується літня тераса. Ще одна тераса знаходиться з іншого боку цієї секції комплексу. На відмінну від першої тераси, ця - є відкритою. Тут розкриваються вигляди на ландшафт та художнє оформлення ділянки цього центру дозвілля. Зв'язок із другим поверхом здійснюється по сходовій клітці у середині кафе. Тут розміщена головна зала. Друга секція будівлі має найбільшу відмітку по висоті, адже складається із трьох поверхів, кожний з яких має різну площу і виконує різні функції. Ця секція є найбільшою в цій архітектурній композиції, завдяки своїм габаритам.

Перший поверх займає скеледром. Цей вид розваг взяв свій початок із альпінізму, тому усі скеледромні стенди тут є умовною імітацією скель. Скеледром запроектований для лазання на швидкість, важкість та у спортивно-оздоровчих цілях. Тут можливе проведення змагань та тренувань. Штучні стенди

для боулдерінга також передбачені. Багатофункціональність стендів для лазання зумовлює універсальність цього скеледрому. Такі траси призначені для різних вікових груп. Площа поверхні таких стендів становить 550м². Частина поверхні копіює натуральний скалолазний рельєф. Неоднорідність форми, різні ухили, сталактити, тріщини - все це є елементами природніх скал, які також притаманні цим стендам. Максимальна їх висота сягає 10 метрів. На висоті 3-6 запроектовані стенди для боулдерінга, серії коротких проблемних трас. Безпечність лазання боулдерінгу забезпечує гімнастична страховка і мат (креш педи). Креш педи розміщені біля кожного скеледромного стенду. У цьому залі також наявні островки із місцями для відпочинку. Вони знаходяться поряд із стендами.

У центральній частині залу знаходиться зона для траверсів. Їх використовують як для розминки, так і для занять в цілому. Ці стенди мають висоту 2 м. Страховка представлена тільки гімнастична та є мати, що знаходяться біля стендів. З іншого боку цієї скелелазної стіни знаходиться ділянка, яка є фотозоною. Також тут є зона для слеклайну.

Ця скелелазна зона займає 3 поверхи, але усі підрядні їй приміщення знаходяться лише на 1, саме тут запроектована вестибюльна зона скеледрому, через яку здійснюється вхід до нього. Сюди можна зайти із внутрішнього двору та по сходовій клітині, що знаходиться у вестибюльній групі скеледрому. Тут запроектований невеликий магазин із альпіністичним спорядженням, одягом та аксесуарами також тут розташована невелика кав'ярня. Є вбиральня, ресепшн/каса, прокат спорядження, медичний кабінет, 2 роздягальні із душовими кабінками, лавами, місцем для зберігання речей, а також приміщення для тренерів, персоналу, адміністрації. Технічні приміщення також передбачені.

На другому поверсі цього сектору знаходиться школа туризму та офіс тур-агенства. Також передбачені вбиральні.

На третьому поверсі запроектований спортзал із роздягальнями та душовими.

Третій сектор будівлі представлений 2 поверхами. На першому поверсі розташований роллердром. Він вміщує велику арену для катання на роликах (40×20), є невеликі мобільні трибуни. Цей каток передбачено для відвідувачів різного віку з різним рівнем навичок катання. Вона виконує розважальну функцію за потреби можливе проведення змагань. Арена може слугувати як концертна сцена. Тут запроектовано приміщення для прокату роликових ковзанів та різного екіпірування, такого як: наколінники, налокотники, шлеми. Передбачений медичний кабінет, приміщення для тренерів та інструкторів, 2 вбиральні, 2 роздягальні із лавками, шафами, місцем для висушування та санвузлами. Безумовно тут є й інші допоміжні приміщення, такі як: кімната для персоналу, склад різної місткості, майстерня та технічні приміщення. Із вестибюлю роллердрому можна потрапити у невелику кав'ярню. Вхід у роллердром здійснюється із внутрішнього двору та по сходовій клітині ізверху, що знаходяться вище.

На другому поверсі цього сектору знаходиться лазерний клуб. Він складається із 3 приміщень. Кожна з цих арен має різну площу. Тут є ресепшн, що поєднується з касою, вбиральні, приміщення для персоналу, адміністрації, прокат спорядження, роздягальні з місцями для зберігання речей та сидіння. Є приміщення для інвентарю та технічні кімнати.

Поряд із лазертагом запроектовані невеликі танцювальних зали.

Внутрішній двір сімейного комплексу межує із критою ділянкою, де запроектовані місця для сидіння. Це простір для спілкування та релаксу.

1.4.2 Об'ємно - просторова організація об'єкта проектування

Запроектований центр сімейного дозвілля є яскравим прикладом сучасної архітектури. Будівля має не звичну конфігурацію у плані. Вона розчленована на окремі частини, трапецеподібної форми. Кожна з яких має свої індивідуальні характеристики, наприклад: висоту, ширину, глибину. Таких секторів є 3. Усі ці «пелюстки» об'єднує центральний вузол, який є однією точкою сходу усіх секцій. Він й відіграє функцію центру для запроектованого комплексу. Рух до

цього ядра здійснюється по другому поверсі кожної секції та ззовні, по внутрішньому двору. Центральний вузол має циліндричну форму. Перший поверх цього ядра має вихід на покрівлю, що сягає відмітки 4м. Частина другого поверху цієї секції є криною, а частина - ні.

У цій секції запроектований атриум, який представлений циліндричною формою та розміщується між першим та другим поверхом. Закінчується атриум куполом.

Перша секція від головного входу, що знаходиться з лівого боку від умовного центру будівлі, має висоту 8м. На перший поверх цієї частини будівлі можна потрапити із внутрішнього двору та з верхнього поверху цієї секції. Другий поверх з'єднаний із центральною частиною будівлі переходом.

Друга секція цього комплексу має найбільшу площу за рахунок кількості поверхів. Їх тут 3. В загальному це 12м у висоту (від підлоги першого поверху до підлоги іншого). Частина цього сектору має 1 поверх, який становить 10 м (від підлоги до початку огорожувальних конструкцій). Вхід на перший поверх цієї секції здійснюється з внутрішнього двору та з другого поверху. Другий поверх сполучений переходом із центральним вузлом комплексу.

Третій сектор має 2 поверхи, кожний з яких має висоту 4м. Другий поверх поєднується із ядром центру за допомогою переходу.

1.4.3 Зовнішнє опорядження будівлі

Зовнішнє опорядження центру сімейного дозвілля виходить із функціонального призначення будівлі. Кожна секція комплексу має свої особливі характеристики, тому оздоблення кожного сектора відрізняється оформленням. Художнє оформлення архітектурної композиції має бути гармонійним та вписуватись у проектне середовище. Декор представлений у додаткових лініях та формах. Реалізуючи такі рішення, обрано для оздоблення фасадну штукатурку із подальшим її фарбуванням. Крім декоративної функції, облицювання фасадів захищає будівлю від різних негативних впливів

зовнішнього середовища. Значна частина секцій будівлі засклена. Тут застосоване суцільне скління та поворотно-відкидні трьохкамерні вікна. Цоколь виконаний із рваного гранітного каменю. Мощення виконане із декоративного бетону.

1.4.4 Внутрішнє опорядження будівлі

Внутрішнє облицювання стін виконується за вимогами діючих нормативних документів. Оздоблення внутрішніх приміщень враховує гігієнічність, міцність та високу якість в експлуатаційних матеріалах. Це стосується вестибюлів, приміщень кухонь, холів, виставкових залів тощо. Здійснюється облицювання стін із прихованим розміщенням різних комунікацій, таких як: вентиляція, каналізація, електропроводка та інші.

Більшість стін та перегородок оброблені штукатуркою із подальшим фарбуванням. Гіпсокартонові стелі обробляються і фарбуються водоемульсійною фарбою.

У всіх санвузлах передбачено оздоблення керамічною плиткою.

1.5 Техніко-економічні показники об'єкта

Техніко-економічні показники до генерального плану:

Площа ділянки – 53 га

Площа забудови – 7949,8 м²

Площа озеленення – 50030,5 м²

Площа мощення – 13500,3 м²

Площа асфальтного покриття 4,600 м²

Відсоток забудови – 40%

Відсоток озеленення – 63%,

Техніко-економічні показники будівлі

Поверховість – 1-3

Умовна висота будівлі – 14 м

РОЗДІЛ 2. ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ

2.1 Існуюче та перспективне зонування території

Територія на проектування знаходиться на перехресті вулиць Прибузької та Старокостянтинівського шосе. Межі для проектної будівлі можна замкнути у прямокутну форму, де довша сторона паралельна до вулиці Старокостянтинівського шосе. Існуюча територія не передбачає зонування, адже ділянка не експлуатована.

Чагарники, солітери та інші види рослинності ростуть на цій території. Спостерігається солітери, що хаотично розкинуті по ділянці. Ґрунт – мочаристий. Це зумовлено високим рівнем підземних вод. Поблизу протікає потічок річки Південний Буг у північній частині ділянки. З південної сторони території в'їзду, створений канал для стічних вод, що простягається паралельно до вулиці Прибузької. Ділянка підлягатиме підсушенню та встановленню дренажних систем, щоб відвести зайву вологу від місця самого будівництва, а канал для стічних вод, буде перетвореним у колекторсистемку .

Не доглянута земельна ділянка створює хаос і руйнує гармонію даної місцевості. Створений генеральний план території має за мету використати весь потенціал даної ділянки. Тут передбачено такі зони:

- Парадна
- Зона для відпочинку
- Зона для спілкування
- Зона паркінгу
- Розважальна зона
- Спортивно-оздоровча

2.2 Перспективна організація транспортного та пішохідного руху, системи обслуговування

Поблизу цієї ділянки знаходиться зупинка. Тут пролягає шлях для автобуса №5. Інша зупинка розташована у бік вулиці Проскурівської, що на півдні. Ця

зупинка призначена для міського транспорту, а саме: автобусного таксі №29,29А.

Зважаючи на велику кількість жителів у цьому районі та споруди, що будуються на даний час, було б доречно додати більше маршрутів громадського транспорту, зупинок.

2.3 Функціональне призначення та габарити нової забудови

Основна функція запроектованої ділянки – рекреація. Рекреація може відбуватись у різні способи. Тут є зони як для активного відпочинку, так і пасивного.

Запроектована будівля займає 7949,8 м²

Ділянка генплану становить 530255 м²

2.4 Генеральний план ділянки об'єкта проектування

Благоустрій території передбачає кардинальні зміни на даній території. Ландшафтний дизайн ділянки представлений трапеціями. Також на генплані гармонійно поєднуються форми кола та прямих ліній.

Вхідна частина території буде експлуатовуватись як розподільчий вузол ділянки. Біля головного входу у будівлю запроектовані невеличкі амфітеатри, які поєднуються із сходами. Із західної сторони розташований паркінг.

За будівлею, ближче до річки, запроектована зона для відпочинку, вона представлена майданчиками із місцями для сидіння. Таких ділянок є декілька. Також тут запроектовано дитячий майданчик. Спортивні майданчики також передбачені.

Головною окрасою цієї території є штучний скеледром у вигляді башти. Значну частину ділянки займає скейт-парк. Територія обладнана велосипедними доріжками.

Благоустрій території утворює широкий спектр рослинності. Різні види хвойних та листяних дерев, кущів створюють комфортне середовище для відпочинку.

2.5 Ландшафтна та просторова організація прилеглої міської середовища

Проектна територія знаходиться у зоні зелених насаджень. Древа і кущі ростуть із природнім хаотичним розташуванням. З північної сторони вулиці Прибузької зосереджена зона із великою кількістю чагарників біля річки Південний Буг. Ця частина ділянки є заболоченою. Із східної частини ділянки ростуть густо розташовані дрєва різних видів. Вони знаходяться на незначному підвищенні через підвищення рельєфу у цій зоні.

Різких перепадів у рельєфі не спостерігається. Це рівна ділянка. За винятком невеликого підвищення із сторони вулиці Старокостянтинівського шосе.

РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКТИВНА ЧАСТИНА

3.1 Загальні характеристики конструктивного рішення

3.1.1 Особливості прийнятого конструктивного рішення

Невід’ємною частиною будівництва є конструктивне рішення проекту. Воно забезпечує міцність та надійність будівлі. Об’ємно-планувальне рішення впливає на вибір конструктивної схеми несучих елементів.

Для реалізації запроєктованого планування центру сімейного дозвілля використано кілька видів конструкційних схем. Це зумовлено тим, що різні секції будівлі мають індивідуальні простори із різною глибиною, шириною та висотою. Комплекс має не стандартне планування. Тож у даному випадку більшість простору має несучі конструкції представлені стінами. Великопролітні приміщення цього комплексу мають несучий каркас із ферм та залізобетонних пілонів. Конструктивний тип будівлі- каркасно-монолітна конструктивна система

3.1.2 Фундаменти, цоколь, їх конструкції

В залежності від ґрунтового покриву та ділянки в будівництві фундаменту задіюються різні підходи та технології його зведення. Для будівництва запроєктованої будівлі прийнято паливий фундамент. Він представлений паллями, що втиснуті в землю (рис.3.1).

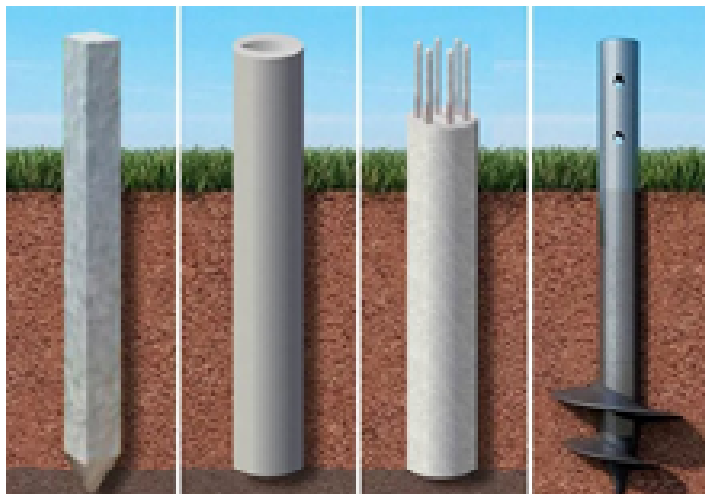


Рис.3.1 Види палей: 1)забивні, 2)оболонки, 3)бурові, 4)винтові

Залізобетонні(залізні) палі об'єднуються залізобетонною плитою або балкою, що називається ростверком. Такий фундамент зручний у монтажі, не потребує великої кількості земляних робіт (рис.3.2). Зважаючи на те, що ділянка на проектування знаходиться на вологому ґрунті, такий фундамент буде дуже доречним. До того ж це бюджетний варіант, адже економляться кошти на арматурі та додатковому цементі.

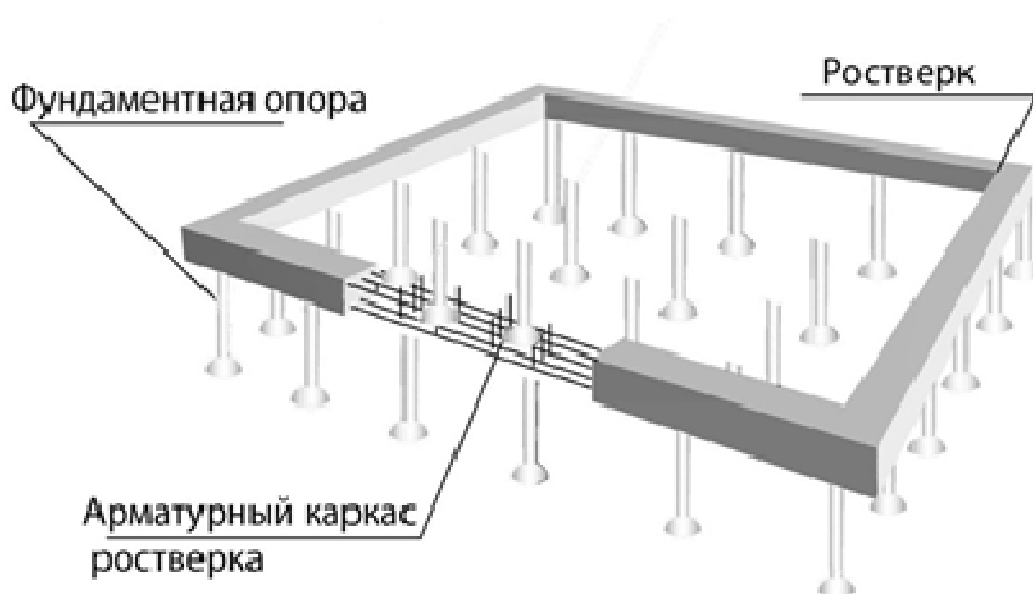


Рис. 3.2 Фундамент

Довговічність та експлуатація фундаментів залежить від багатьох факторів. Гідроізоляція є одним з них. Для захисту фундаментів від ґрунтових вод слід робити дренажні системи та гідроізоляційну обробку. Фундаменти мають два види гідроізоляції: вертикальну та горизонтальну. При великому впливі вологи на фундамент застосовуються обидва варіанти.

Для свайного фундаменту потрібно взяти певні міри при вологих ґрунтах, в першу чергу, для захисту палей, адже вони приймають основні навантаження. Такий фундамент має два етапи гідроізоляції: ізоляція палей і самого бетону. Корозія палей призводить до зменшення міцності, отже, зменшується його несуча

здатність. Не менш важливо, що при хорошій гідроізоляції волога не буде проникати знизу у середину приміщень [4].

Гідроізоляція такого фундаменту здійснюється різними матеріалами, а саме: бітумними та бітумно-каучукові мастики, різними рулонними обклеюваннями (руберойд, толь та інші). Також це може бути напилення спеціальними матеріалами, фарбування, просочення.

3.1.3 Стіни та перегородки

Однією з основних функцій зовнішніх стін - є відокремлення приміщення від зовнішнього простору, також сюди відноситься потреба у відокремленні інших приміщень один від одного та забезпечення усіх можливих умов для комфортного експлуатування цих просторів. У цьому полягає головна функція стін-огорожування. Якщо ці стіни несуть навантаження лише від своєї ваги, то вони є самонесучими. Стіни, які додатково приймають навантаження від перекриттів і даху на себе, називаються несучими.

У запроектованій будівлі такі несучі стіни мають товщину 300 мм (рис. 3.3). Додатково її утеплюють та оздоблюють. Товщина зовнішньої несучої стіни прийнято для проекту 400 мм.



Рис.3.3 Конструкції зовнішніх несучих стін.

Наявність звукоізоляційних характеристик , наявність стояків - внутрішні стіни становлять 300 мм. Перегородки виконані із цегли. Товщина стін становлять 100мм, у санвузлах 120мм(рис.3.4).

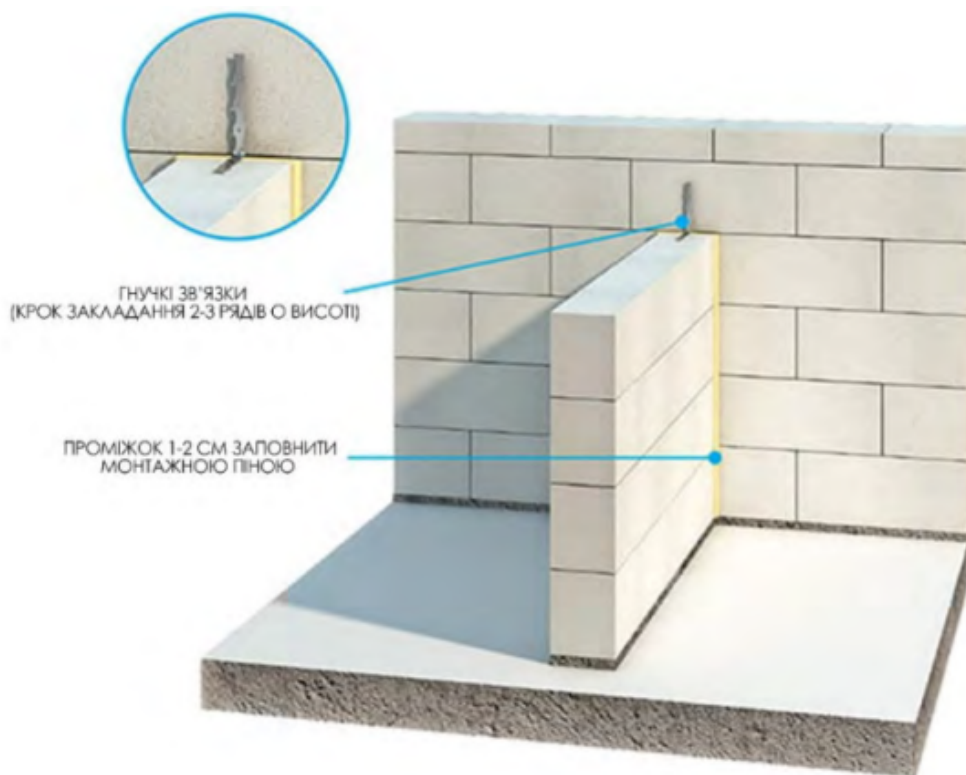


Рис.3.4 Кріплення перегородки до зовнішньої стіни

3.1.4 Перекриття та підлога

Перекриття -одні з дуже важливих компонентів конструкцій будинку. Вони відповідають за надійність тої чи іншої споруди. Неправильно підібране перекриття може призвести до повної руйнації будівлі. Основним завданням перекриття є розподілення сили навантаження на стіни. Перекриття можна поділити на два види:дерев'яні та бетонні. Для запроєктованої будівлі обрано бетонні перекриття, зважаючи на їх особливості.

Вони є набагато міцніші та мають перевагу у звукоізоляційних властивостях. Бетонні перекриття вимагають неабияких зусиль у їх монтажі. Монтаж такого роду перекриття вимагає послідовності дій, а саме: встановлення дерев'яної опалубки, укладання арматури, підготовка та заливання бетону. Цей процеспотребує багато часу.

Бетонне перекриття має перевагу у створенні довільних та складних форм, саме тому цей тип підходить для даної будівлі.

У запроєктованій будівлі обрано монолітне міжповерхове перекриття товщиною 300мм(рис.3.5).



Рис.3.5 Покрівля

Основні шари :

- залізобетонна плита перекриття 200мм;
- гідроізоляція;
- пароізоляція;
- утеплювач;
- стяжка з цементно-піщаного розчину
- в залежності від призначення приміщення обирається вид покриття (керамічна плитка, лінолеум, ламінат та інші).

У проекті центру сімейного дозвілля переважно використана керамічна плитка різних видів для покриття підлоги.

Особливу увагу варто звернути на перекриття арени роллердрому цього комплексу.

3.1.5 Вертикальні комунікації

Вертикальні комунікації виконують функцію зв'язку між приміщеннями на різних поверхах.

Сходові клітки поділяють на декілька видів. Це внутрішні, що розміщені в сходових клітках, внутрішньо та зовнішньо відкриті.

Згідно з державними будівельними нормами у запроектованій будівлі передбачено декілька видів цих комунікацій, а саме: сходові марші, пандуси та ліфт. Ширина маршу сходової клітки прийнято 1,5 м. Сходові площадки має ширину, що не є меншою за ширину маршу (рис.3.6). Висота огорожень майданчиків та сходів становить 1 м. Усі сходи мають природне освітлення, що потрапляє через віконні прорізи, утворені у зовнішніх стінах. Ширина сходинок прийнята 300мм, висота 150мм. Основний матеріал сходів - бетон, з армокаркасом, що є прихованим. Ці сходи є евакуаційними виходами.

Ухил пандусів у середині будівлі становить 1:6, зовні - 1:8.

Ліфт має такі габарити – ширина 1500мм, висота -2100мм, глибина- 2000мм.

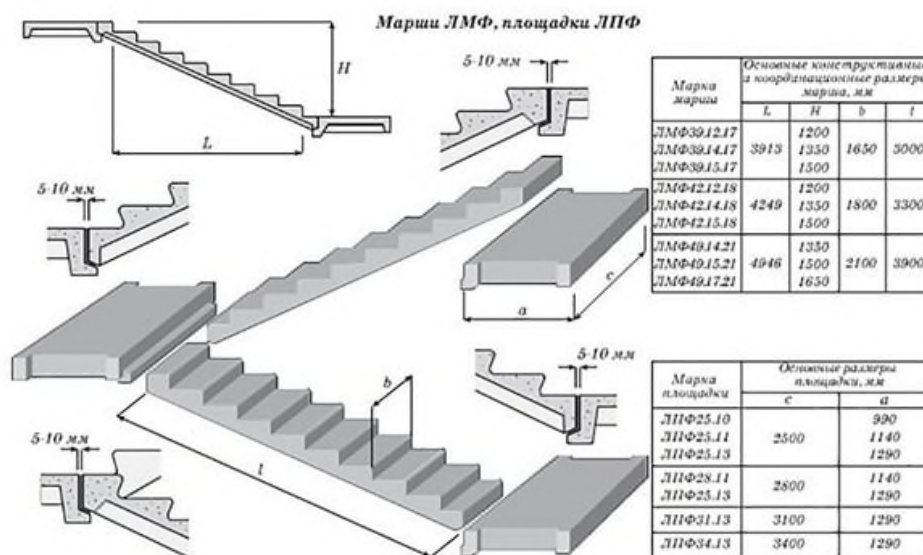


Рис.3.6 Схема сходової клітки

3.1.6 Покрівля

Покрівля виконує основну захисну функцію будівлі. Вона захищає від дощу, снігу, холоду та сонячних променів. Правильна конструкція покрівлі повинна складатися з таких компонентів, як: пароізоляційна плівка, утеплювач, вітрозахисту, покрівельного покриття та інших компонентів в залежності від призначення даху. Від того, наскільки якісно і правильно вона виконана, залежить термін експлуатації будівлі та її надійність. На сьогоднішній день прийнято використовувати будинки з плоскими дахами, оскільки це економить простір [6].

Дахи бувають скатні і плоскі. Плоска покрівля – це практично рівна покрівля, в якій може бути ухил від 1 до 4%.

Існує чотири види плоских покрівель:

- неексплуатовані;
- експлуатовані;
- зелені (газонні);
- об'єднані.

В даному проекті використовується два види покрівлі: експлуатований і неексплуатований. Конструктивні шари покрівлі виконуються класичним способом (пароізоляція і утеплювач, гідроізоляційна мембрана або руберойдовий килим). Оскільки покриття буде експлуатуватися, то гідроізоляція захищається керамічною плиткою.

Ухил створюється або розчиною стяжкою по плиті, або утеплювачем, змінюючи товщину його укладання. Також запроектовано внутрішній водовідвід.

Центральна частина будівлі перекрита куполом. Купол – це просторова конструкція, випукла оболонка, яка обертається навколо своєї осі, що знаходиться у вертикальному положенні. Даний купол має ребристо-кільцеву конструкцію (рис. 3.7). Каркас купола виконаний із алюмінієвих профільних систем. Купольна оболонка опирається на кільце, що є контурним елементом цієї

конструкції. Воно працює на розтяг і опирається на колони. Світловий люк знаходиться на верхівці купола, він також опирається на кільце. Це кільце працює на стиск. Весь каркас заповнений спеціальними скляними панелями.

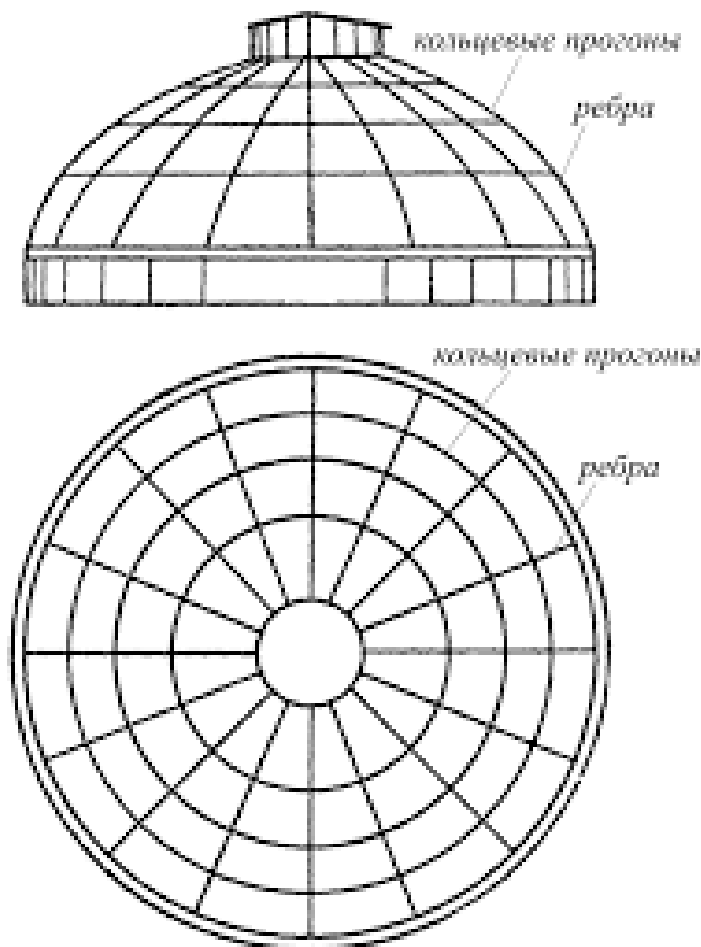


Рис.3.7 Схема купола

Такий скляний купол має ряд позитивних ознак. До переваг можна віднести такі позиції:

- рівень безпеки –високий;
- відносно не велика маса конструкції ;
- спроможний витримувати різні погодні зміни;
- хороша герметичність;
- стійкість до різного виду навантажень;
- протидіє впливам хімічних речовин;
- екологічність матеріалів;
- оригінальний дизайн;

- природне освітлення.

Завдяки використанню прозорих склопакетів забезпечується хороша інсоляція приміщення. Такий дах збільшує потрапляння світла на 40-50%. Велика кількість сонячного світла сприяє зменшенню витрат на штучне освітлення, роботу освітлювальних приладів.

3.2 Загальні характеристики технічних рішень

3.2.1 Опалення і вентиляція та їх конструктивне рішення

Опалення-це штучний обігрів приміщення. Воно надає можливість постійно підтримувати однакову температуру у приміщеннях, яка б відповідала усім санітарним нормам та вимогам технологічних процесів. Для цього комплексу передбачене центральне опалення.

Щоб позбавитися перепадів температур у вхідних зонах будівлі, передбачено теплові завіси .

Вентиляція-це система виведення відпрацьованого повітря та заміна його.

Правильні системи вентиляцій і кондиціонування забезпечують підтримку комфортної температури приміщення та циркуляцію свіжого повітря.

У запроектованій будівлі заДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування» влаштовувалася вентиляційна система. Було прийнято використати примусову вентиляцію, утворену підвісними та припливно-витяжними системами із рекуперацією (рис.3.8). У літній період рекуператор виконує функцію кондиціонера, охолоджуючи повітря ззовні. Також у цю систему вбудований антибактеріальний блок обробки для повітря, що надходить зовні.

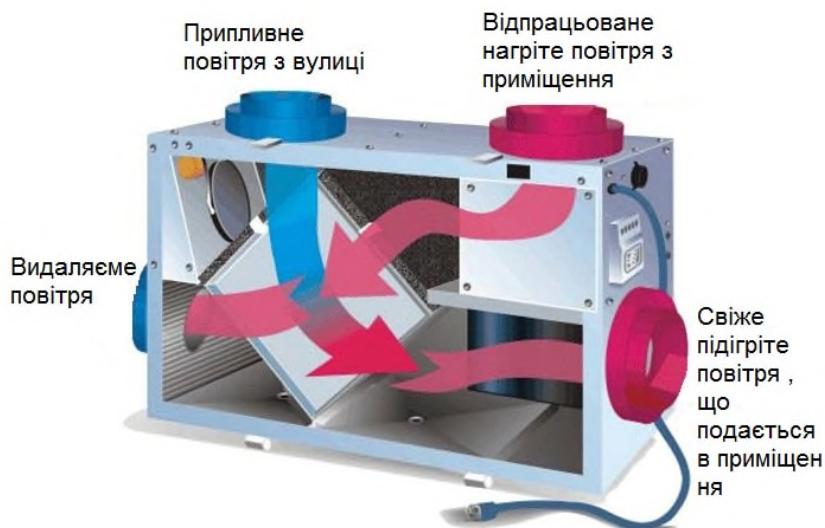


Рис.3.8 Припливно-витяжні системи із рекуперацією

3.2.2 Водопостачання та водовідведення

Збір води із джерел водопостачання забезпечується спеціальним комплексом інженерних споруд, у загальному це називають водопостачальною системою. Вона виконує функції очищення, зберігання і доставку води до споживача. Для підключення будівлі до цієї системи передбачається насосна станція. Подача води до будівлі передбачена із централізованої системи постачання. Водопостачання комплексу здійснюватися згідно з ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»[9].

Водовідведення не менш важлива система у проектуванні. Воно запобігає накопиченню різних типів опадів, надає захист фундаментам.

Для водовідведення використані водовідвідні канали, жолоби (рис.3.9), лотки. На покрівлі даху та терас будівлі використане точкове (воронки) та поверхневе (для скидання опадів у канал дощової води) водовідведення.

Відпрацьована вода відводиться у локальну каналізацію із подальшим її відведенням у каналізаційну існуючу мережу[10].

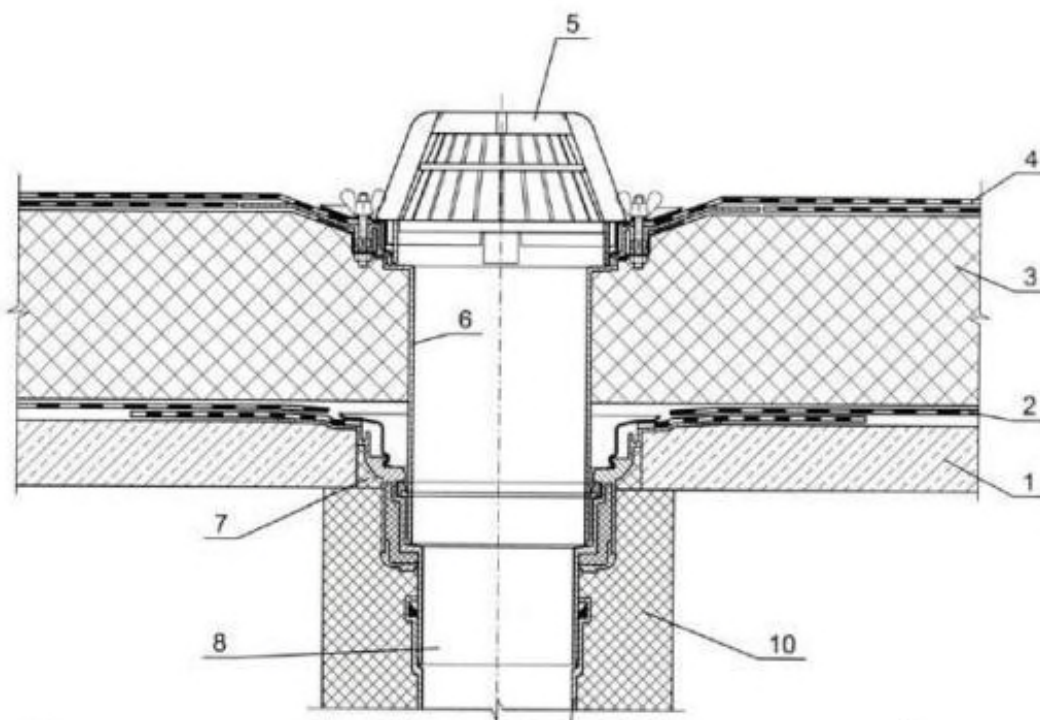


Рис.3.9 Водостічна воронка

3.2.3 Електропостачання

Електропостачання у запроєктованому комплексі здійснюється завдяки підключенню до існуючої підстанції . За допомогою кабелів підключається уся електрика комплексу від вхідного розподільчого щитка. Освітлення представлено лампами та різними іншими освітлювальними системами.

У будівлі передбачене заземлення. Внутрішня проводка будівлі – прихована.

Проектування електромережі будівлі підлягає нормам та розділам ПУЕ,розділи 2, 3, 4.1, 4.2, 9, НПАОП 40.1-1.32 та іншим нормативним документам.

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

4.1 Аналіз умов життєдіяльності

Аналіз умов життєдіяльності у архітектурі включає дослідження та оцінку факторів, які впливають на комфорт та здоров'я людей, які проживають або працюють у будівлях. Цей аналіз допомагає архітекторам, дизайнерам та інженерам розробити ефективні та стійкі простори, які задовольняють потреби користувачів.

Основні аспекти, які досліджуються під час аналізу умов життєдіяльності у архітектурі, включають:

1. Освітлення. Вивчається природне та штучне освітлення у приміщеннях. Освітлення впливає на настрій, зоровий комфорт та продуктивність людей. Аналізується розміщення вікон, освітлювальні прилади та використання природного світла.

2. Вентиляція та кліматичні умови. Досліджуються системи вентиляції та кондиціонування повітря, що забезпечують оптимальну якість повітря у будівлях. Аналізується регулювання температури, вологості та обмін повітря для забезпечення здорових та комфортних умов.

3. Акустичний комфорт. Вивчається рівень шуму у будівлях та його вплив на користувачів. Аналізується шумоізоляція, джерела шуму та затухання звуку для створення тихого та спокійного середовища.

4. Енергоефективність. Досліджуються енергетичні системи та матеріали будівель з метою зниження споживання енергії та екологічного впливу. Аналізується ізоляція, енергозберігаючі системи опалення, охолодження та освітлення, а також використання відновлюваних джерел енергії.

5. Безпека та доступність. Вивчається безпека будівель та доступність для всіх користувачів, включаючи людей з обмеженими можливостями. Аналізується проектування шляхів евакуації, протипожежні системи та розташування обладнання для забезпечення безпеки.

4.2 Шляхи подолання небезпечних та шкідливих факторів

Збереження здоров'я та життя людини, захист її від небезпек та створення комфортних умов життєдіяльності є базовою потребою людини.

Шляхи подолання небезпечних та шкідливих факторів в архітектурі та будівництві можуть варіюватися залежно від конкретної ситуації. Однак, нижче наведено кілька загальних підходів, які можна застосовувати для боротьби з небезпечними і шкідливими факторами:

- Оцінка ризиків. Важливо провести оцінку ризиків, щоб визначити, які конкретні небезпеки або шкідливі фактори присутні і як вони можуть впливати на здоров'я і безпеку. Це дозволить зосередитися на найбільш пріоритетних аспектах для подолання.

- Запобіжні заходи. Розробити та впроваджувати запобіжні заходи, які спрямовані на мінімізацію ризиків і захист від небезпечних факторів. Це можуть бути такі заходи, як використання особистих захисних засобів, встановлення безпечних процедур роботи, регулярна перевірка та обслуговування обладнання, проведення навчання з питань безпеки та інше.

- Навички працівників та навчання. Забезпечити навчання та інструктаж працівників з питань безпеки та шкідливих факторів. Навчені та обізнані працівники можуть свідомо дотримуватися правил безпеки, розуміти ризики та діяти безпечно.

- Використання екологічно чистих матеріалів. Деякі будівельні матеріали можуть бути шкідливими для здоров'я людей або довкілля. Вибір екологічно чистих матеріалів, які мають низьку токсичність та здоровому впливу, допоможе знизити ризики для здоров'я і створити безпечніше середовище.

- Планування простору для здоров'я та комфорту. Добре спланований простір може сприяти здоров'ю та комфорту користувачів будівлі. Це включає в себе належне провітрювання та освітлення, використання природного світла, створення комфортних і ергономічних робочих місць, а також забезпечення доступу до зелених просторів та рекреаційних зон.

- Регулярне технічне обслуговування та оновлення. Забезпечення регулярного технічного обслуговування та оновлення будівельних систем і обладнання може допомогти попередити можливі небезпечні ситуації.

Ці шляхи не вичерпують усіх можливостей, але вони надають загальний напрямок для подолання небезпечних та шкідливих факторів у будівництві та архітектурі.

4.3 Пожежна безпека

Проектом комплексу забезпечена протипожежна безпека, для цього передбачено ряд заходів, таких як: інженерні, планувальні та конструктивні. Протипожежна безпека відповідає всім вимогам ДБН В.1.1-7-2016[8].

Матеріали для будівництва приймаються відповідно до їх ступеня вогнетривкості або до відповідних випробувань.

Для евакуації сходові клітки типу СК1 має безпосередній вихід назовні. До сходових кліток влаштовуються двері із самозачиненням та з ущільненням у притулах. Ширина та висота шляхів при евакуації людей відповідає вимогам усіх нормативних документів[5].

Протипожежними перегородками та протипожежними дверима відокремлюють технічні та пожежонебезпечні приміщення. На шляху евакуації двері повинні не бути заблоковані.

Покриття поверхні на шляху для евакуації повинна бути не слизькою.

Відповідно до вимог ДНАОП 0.00-1.32. Обов'язково приміщення мають бути обладнані системою оповіщення та сигналізації.

Протидимна вентиляція передбачена у проекті для забезпечення успішної роботи пожежних підрозділів у випадку пожежі.

4.4 Споруди цивільного захисту населення

Відповідно до п.1, 2 ст. 32 Кодексу цивільного захисту України, захисні споруди поділяються на такі основні типи:

- Протирадіаційне укриття – це споруда (негерметична), що виконує захисну функцію для людей. Тут створені умови, що запобігають впливу опромінення на людину у разі радіоактивного забруднення.
- Сховище - це споруда, яка призначена для захисту людей, вона є герметичною. Вона запобігає факторам, що становлять небезпеку для людей внаслідок надзвичайних ситуацій, терористичних актів та бойових дій.
- Часто населення використовує споруди, що мають подвійне призначення. Це можуть бути як підземні, так і надземні споруди. Такі приміщення, виконуючи основну функцію, мають умови для тимчасового перебування людей[7].

Найчастіше спорудою для захисту використовують цокольні та підвальні приміщення[11],[12].

Ці захисні споруди можна віднести до засобів цивільного захисту, вони утворюють фонд захисних споруд.

РОЗДІЛ 5. Економічне обґрунтування

5.1 Економічний розрахунок вартості архітектурного проектування

Економічний розрахунок вартості архітектурного проектування включає оцінку витрат на роботу архітектора, матеріали та інші витрати, пов'язані з розробкою проекту. Потрібно зробити оцінку обсягу робіт, які потрібні для виконання архітектурного проекту. Сюди входить складання планів, розробку 3D-моделей, вибір матеріалів, розрахунки конструкцій і т.д.

Важливо пам'ятати, що розрахунок вартості архітектурного проекту є комплексним процесом і може залежати від багатьох факторів, таких як: розмір проекту, його складність, ринкові умови та інші фактори. Розрахунок повинен проводитися з урахуванням конкретних умов та вимог проекту. Потрібно врахувати витрати на будівництво необхідної інфраструктури, такої як: дороги, парковки, системи водопостачання та каналізації, електромережі, телефонні лінії тощо.

5.2. Економічний розрахунок вартості будівництва

Кошторис основних будівельних робіт базується на розрахунку вартості будівництва відповідно до об'єктного кошторису, заробітної плати працівникам та відомості трудомісткості робіт [13].

Додатково враховуються витрати, пов'язані з процесами інфляції, витрати на розбирання та зведення тимчасових споруд, на покриття додаткових витрат.

Вартість робіт можна визначити, задіявши кошторис об'єктів-аналогів. Це дасть можливість зорієнтуватись у розрахунках вартості будівельних робіт.

ВИСНОВОК

У сучасному суспільстві сімейні центри дозвілля є дуже актуальними та необхідними установами. Вони надають сім'ям можливість провести якісний час разом. Ці центри забезпечують розваги, розвиток дітей, соціальну взаємодію та широкий спектр інших функцій для всієї родини. Такі активності забезпечать покращення фізичної форми, піднімають настрій та додають барв у сіру рутину.

Проектуючи даний центр дозвілля, я врахувала усі вимоги, норми та стандарти проектування. Це дуже важливо у проектуванні, адже це забезпечить надійність будівлі. Правильне планування та розробка проекту –надає чіткості зонувань для правильного функціонування.

Також були враховані природно-кліматичні та геодезичні дані цієї території.

Під час розробки дипломного проекту мною було проаналізовано світовий досвід у проектуванні комплексів, схожих за своїм функціональним наповненням. Критичній оцінці підлягали будівлі із планувальними рішеннями аналогічних приміщень. Зробила аналіз дрібних та великих розважальних осередків у місті Хмельницький і дійшла висновку, що наше місто є не достатньо розвиненим у спектрі розваг для сім'ї.

Мета проекту полягає у створенні центру для розважальних активностей, які б не тільки позитивно впливали на стан здоров'я, а й стали осередком для дозвілля будь-якої сім'ї.

Таким чином, ця тема ніколи не втратить свою актуальність, але зважаючи на не прості обставини, які складаються на сьогоднішній день, вона набрала нового значення. Мова йде про психологічне, соціальне та фізичне здоров'я кожної людини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Болдеринг>
2. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Вернісаж>
3. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Лазертаг>
4. <https://tdp.org.ua/gidroizolyaciya-rostverku-palovogo-fundamentu/>
5. <https://oppb.com.ua/articles/protypozhezhnyy-zahyst-sportyvnyh-ta-fizkulturno-ozdorovchyh-sporud>Протипожежний захист спортивних та фізкультурно-оздоровчих споруд
6. <https://derevodim.com.ua/construction/articles/ploskyi-dakh-v-derevianomu-budynku-pere> Плоска покрівля: поняття, особливості
7. <https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B8%D1%82%D1%82%D1%8F> Укриття населення у фонді захисних споруд цивільного захисту
8. ДБН В.1.1-7:2016 – Пожежна безпека об'єктів будівництва.
9. ДБН В.2.5-74:2013 – Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди.
10. ДБН В.2.5-75:2013 – Каналізація: проектування зовнішніх мереж та споруд.
11. ДБН В. 1.2-4-2006 С.ЗІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ)
12. ДБН В.2.2-5-97 ЗАХИСНІ СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ
13. http://zadk.ucoz.ua/distan/tema_2.14_ekoneomika_budivnictva_podvisocka_o.b.pdf Економічне обґрунтування

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 1.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. **Ошибок в документах: 10%**

ID: 117025 Название: ЦентЦентр сімейного дозвілля у м. Хмельницькому сімейного дозвілля у м. Хмельницькому Добавлено в БД: 2023-06-19 Авторы: Савельєва Діана Іванівна Руководители: канд. архітектури, доц. Конопльова О.В. Консультанты: Опоненты:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	43441	506	1068 (2%)	22 (4%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы

Ім'я користувача:
Кафедра архітектури та містобудування

ID перевірки:
1015644767

Дата перевірки:
19.06.2023 13:01:26 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
19.06.2023 13:33:08 EEST

ID користувача:
100009653

Назва документа: Пояснювальна записка Савельєва

Кількість сторінок: 45 Кількість слів: 6488 Кількість символів: 54445 Розмір файлу: 5.29 MB ID файлу: 1015290232

4.56% Схожість

Найбільша схожість: 0.71% з Інтернет-джерелом (<http://eia.menr.gov.ua/uploads/documents/4932/reports/vscPMqTnaw>).

4.3% Джерела з Інтернету 309 Сторінка 47

1.74% Джерела з Бібліотеки 78 Сторінка 48

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ

Направляється студент Савельєва Діана Іванівна на захист дипломного проєкту (роботи)
(прізвище, ім'я, по батькові)

за спеціальністю 191 - Архітектура та містобудування

На тему: Центр сімейного дозвілля у м. Хмельницькому

Дипломний проєкт (робота), рецензія і довідка про перевірку на плагіат додаються.

Декан факультету

(підпис)

(ім'я, прізвище)

ДОВІДКА УСПІШНОСТІ

Савельєва Д. І. за період навчання на факультеті інженерії, транспорту та архітектури з 2019 по 2023 роки повністю виконав навчальний план спеціальності з таким розподілом оцінок за: національною шкалою: відмінно 77,14 %, добре 22,86 %, задовільно 0,00 %. шкалою ЄКТС: А 78,26 %, В 15,22 %, С 6,52 %, D 0,00 %, E 0,00 %.

Методист факультету

(підпис)

(ім'я, прізвище)

ВИСНОВОК КЕРІВНИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ (РОБОТИ) ТА ОБГРУНТУВАННЯ ОЦІНКИ

Студент

ка Савельєва Діана під час роботи над дипломним проєктом вивела новий підхід та наголосила в розробці на екологічності, але акцентувати тільки сімейною дозвілля. Робота, яку виконала Д. Савельєва свідчить про її спроможність розробляти складні проєкти завдяки на високому рівні та забезпечує на сучасній рівні

Оцінка дипломного проєкту (роботи)

Керівник дипломного проєкту

(підпис)

(ім'я, прізвище)

" 24 " червня 2023 р.

ВИСНОВОК КАФЕДРИ ПРО ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ)

Дипломний проєкт (роботу) розглянуто. Студент Савельєва Д. І. допускається до захисту цього проєкту (роботи) в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри

архітектури та містобудування
(назва)

(підпис, ім'я, прізвище)

" 27 " 06 2023 р.

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу бакалавра

студента групи АМ-19-1 Савельєва Діана Іванівна

за темою: Центр сімейного дозвілля у м.Хмельницькому

1. Актуальність обраної теми

Тема даного проекту є актуальною у зв'язку із тенденцією розширення інфраструктури обслуговування та відпочинку. Центр сімейного дозвілля є важливим внеском будівництва у підтримці сімейного життя та розвитку дітей у сьогоднішній день. Ця тема ніколи не втрачала свою актуальність, але зважаючи на не прості обставини, які складаються на сьогоднішній день, вона набрала нового значення.

2. Повнота розкриття мети та завдань роботи

Мета проекту полягає у створенні центру для розважальних активностей, які б не тільки позитивно впливали на стан здоров'я, а й стали осередком для дозвілля будь-якої сім'ї. Такий центр дозвілля сприятиме розвитку дітей завдяки освітнім програмам та заняттям, що спрямовані на їх розвиток та допоможуть їм розкрити свій потенціал і навички.

3. Зміст кожного розділу роботи

Запроектований центр сімейного дозвілля є яскравим прикладом сучасної архітектури. Кожний з розділів проекту виконаний скрупульозно на висому рівні й повністю розкривають загальне авторське проектне рішення. Графічна частина дає загальне уявлення про місце розташування, характер опанування ділянки проектування, функціональну структуру та конструктивне вирішення об'єкту проектування.

4. Оцінка творчої індивідуальності роботи, її практична цінність

Об'ємно-просторове рішення будівлі вдало вписане в рекреаційне середовище заплави р. Південний Буг м. Хмельницького. Відмічається пластичність і каскадність просторових об'ємів будівлі, що гармонійно вписане в природне середовище. У даному проекті продумано зручне функціонування всіх приміщень, враховано усі вимоги, норми та стандарти проектування. Архітектура фасадів, інтер'єр вирішені із застосуванням сучасних матеріалів. У сучасному стилі запроектовано благоустрій території.

5. Якість оформлення кваліфікаційної роботи бакалавра

Проект виконаний в комп'ютерній графіці вдало на високому виконавчому рівні, що демонструє здатність випускниці бути конкурентно-спроможною на сучасному ринку праці, та її володіння програмними пакетами.

6. Недоліки кваліфікаційної роботи бакалавра

Недоліком можна вважати занадто широкий спектр вирішуваних в роботі проблем: від планування, забудови, ландшафтного наповнення – до вирішення елементів благоустрою.

7. Загальний висновок (допускається чи не допускається до захисту), та оцінка на яку заслуговує кваліфікаційна робота.

Вважаю, що при належному захисті проект заслуговує оцінку «відмінно», а дипломниця звання бакалавр архітектури

Загальний висновок стосовно роботи та надання авторові освітнього ступеня «бакалавр»: Савельєва Діана Іванівна виконала кваліфікаційну роботу (архітектурний проект) у належному об'ємі та у визначений термін і заслуговує надання освітнього ступеня «бакалавр».

Рекомендована оцінка 5 балів (А) – «відмінно».

Рецензент: Козюк Т. А./
(прізвище, ініціали)



Посада, місце роботи: Філія ДП «УКРДЕРЖБУДЕКСПЕРТИЗА»

у Хмельницькій області (архітектор), м. Хмельницький.

“21” червня 2023 р.