КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
Факультет урбаністики та просторового планування
Кафедра міського будівництва

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри, доц. Приймаченко О.В.
_____
“____” _____2024 року

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи бакалавра
на тему
«Інженерна підготовка та благоустрій території в с. Проліски Бориспільського району Київської області»

Виконав: студент IV курсу, групи МБГс-21
Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво
Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія
ОПП: «Міське будівництво та господарство»

Студент_____Ільків Д.Б._____
(прізвище та ініціали)

Керівниця ___Михайлик О.О._____
(прізвище та ініціали)

Київ - 2024

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет**: урбаністики та просторового планування**
Кафедра: **міського будівництва**
Освітньо-кваліфікаційний рівень: **бакалавр**
Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність: 192 « Будівництво та цивільна інженерія»
ОПП: «Міське будівництво та господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри**,** доц. Приймаченко О.В.
_____
“____” _____2024 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА СТУДЕНТУ

Ільківу Дмитру Богдановичу
(прізвище, ім’я, по батькові)

1. Тема проєкту
«Інженерна підготовка та благоустрій території в с. Проліски Бориспільського району Київської області»

керівниця проєкту Михайлик Ольга Олександрівна, к.т.н., асистентка,
(прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затверджені наказом вищого навчального закладу №863/2 від 30.05.2024 року.

2. Термін подання студентом проєкту _____

3. Вихідні дані до проєкту*: матеріали генерального плану м. Києва; нормативно-законодавча база на проєктування; матеріали транспортної комплексної схеми м. Києва; учбово-методична література; натурні обстеження; вихідні дані згідно з індивідуальним завданням; матеріали генерального плану с. Проліски Київської області Бориспільського району.*

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

(Завдання на дипломне проєктування. Зворотня сторінка)

№ розділу	Найменування розділів пояснювальної записки	Орієнтовний об'єм пояснювальної записки (аркушів ФА4)
1	Вступ	≤ 2
2	Аналітичний розділ	≤ 10
3	Розрахунково-проєктний розділ	≤ 20
4	Конструктивний розділ	≤ 5
5	Висновки	≤ 2
6	Список літератури	≤ 2
	Разом:	≤ 40

5. Перелік графічних матеріалів проєкту

№ розділу	Найменування розділів проєкту	Об'єм креслень (аркушів1 ФА1)
1	Ситуаційна схема (схема проєктної ділянки в структурі Бориспільського району, міста Києва та на схемі існуючих обмежень Києва)	1
2	Існуючий стан території М 1:500	1
3	Генплан М 1:500	1
4	Розбивочне та посадкове креслення М 1:500	1
5	Дендроплан М1:500	1
6	Схема розташування малих архітектурних форм М1:500	1
	Разом:	6

6. Консультанти розділів проєкту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту	Термін виконання етапу проєкту	Примітка
1	Видача завдання	11.03	
2	Збір вихідних даних	22.03	
3	Робота над графічною частиною проєкту	13.05	
4	Оформлення пояснювальної записки	31.05	
5	Подача на рецензію та перевірку на плагіат	12.06	
6	Захист проєкту	24.06	

Студент _____ Ільків Д.Б.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівниця проєкту _____ Михайлик О.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. ВСТУП……4
2. АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ…….6
3. РОЗРАХУНКОВО-ПРОЄКТНИЙ РОЗДІЛ……12
4. КОНСТРУКТИВНИЙ РОЗДІЛ……21
5. ВИСНОВКИ……...27
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ……...28

ВСТУП

Метою кваліфікаційної роботи є проєктування нового парку, покращення естетичного вигляду населеного пункту, створення місця для відпочинку. Це зумовлюється завдяки теоретичним знанням та практичним навичкам, які здобуті під час навчання.

Згідно із Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» [1] та Законом України «Про благоустрій населених пунктів» [2] благоустрій населених пунктів спрямований на створення умов, сприятливих для життєдіяльності людини.

На момент створення кваліфікаційної роботи територія являє собою місцевість, що засаджена хвойними рослинами та широколистяними у приблизному співвідношенні 9:1. Переважна рослинність – дерева, що були висадженні людьми в минулому столітті, коли було масове висадження лісу в Бориспільському районі. При забудові села в 1969 році почали вирубувати місцевість, щоб зводити будинки для працівників нафтової промисловості, що займались зберіганням та транспортуванням нафтопродуктів.

Коли звели достатню кількість будинків на той час, в селі залишили ділянки лісу, які мешканці села використовують для відпочинку та прогулянок. Одну з цих ділянок я розгляну в своїй кваліфікаційній роботі та покажу який, на мою думку, може бути парк загального користування.

На сьогоднішній час територія для проєктування має як переваги, так і недоліки. Серед переваг можна виокремити велику кількість дорослих хвойних дерев, що приємно для людей в будь-яку пору року та сезон погоди, а також близьку доступність до житлових будинків. Недоліками території є некомфортне сполучення шляхів між вулицями та будинками в період дощів, поросли чагарники, що влітку не дають можливість насолодитись красою та перешкоджають руху, а також утворення купками місця зі сміттям (хоча цей фактор є антропогенним і є наслідком поведінки людей, що не прибирають за собою, а отже вимагає створити умови, щоб після відпочинку залишали сміття в спеціальних урнах або баках для сміття).

Даний парк має слугувати ще одним місцем відпочинку для місцевого населення та отримання естетичного задоволення та бути додатковою одиницею у вибірці куди піти на прогулянку. В моїй кваліфікаційній роботі я пропоную переглянути варіант оформлення ландшафтного дизайну парку як окрему одиницю містобудівної структури населеного пункту.

1. АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ

Проєктна ділянка розташована в Київській області, Бориспільського району, село Проліски і розташована в ІІ ґрунтово-кліматичній зоні України – лісостеп [4]. Відноситься до І кліматичного району. Її площа становить 7,45 га. Форма проєктної ділянки – багатокутна. Окреслена з північної сторони вулицею Паркова та з південної – вулиця Щаслива. Ґрунт темно-сірий опідзолений чорнозем та чорнозем на середньо-суглинковому лесі.

Територія має існуючі зелені насадження. Серед них більшу територію займають хвойні (сосна звичайна, рис.1.1., рис.1.2.).

Рис.1.1. Сосна звичайна

Рис.1.2. Сосна звичайна

Також серед існуючих насаджень є:

- осика, (рис.1.3.) (прибираємо небажані рослини з естетичних міркувань);

Рис.1.3. Осика

- тополя пірамідальна, (рис.1.4.);

Рис.1.4. Тополя пірамідальна

- липа сріблясta, (рис.1.5.);

Рис.1.5. Липа сріблясta

- береза повисла, (рис.1.6., рис.1.7.) (стан трухлявий);

Рис.1.6. Береза повисла

Рис.1.7. Береза повисла

- черемха звичайна, (рис.1.8., рис.1.9.);

Рис.1.8. Черемха звичайна

Рис.1.9. Черемха звичайна

Також на проєктній ділянці присутнє місце загального збору сміття, що може створити погане естетичне сприйняття парку, тому рекоменду окремо облаштувати його також.

Для кращого освоєння території майбутнього парку в проєкті я прибираю деякі існуючі зелені насадження, а саме береза повисла, осика та чагарники. Це надасть змогу в подальшому отримати більше простору для проєктування парку. Оскільки дерева сосни звичайної густо насадженні, я розчищаю деякі дерева і на їхньому місці проєктую доріжки.

Станом на 2001 рік чисельність села Проліски становить 1844 особи. Згідно з таблицею 8.1. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій [3] нормативним показником площі озеленених територій для даного населеного пункту становить 12 м^2/особу.

Таблиця 8.1 – Нормативні показники площ ландшафтних та рекреаційних територій

Ландшафтні та рекреаційні території	Групи міст за кількістю населення, тис. осіб.	Площа озеленених територій, м^2/особу			
		I-II зони – мішаних та широколистя-них лісів	III зона – лісостепова	IV зона – степова	V зона – Карпатські гори VI зона – Кримські гори
Приміські та позаміські					
Рекреаційні, оздоровчі території та ліси зеленої зони навколо населених пунктів*	Від 500	300	250	250	350
	250-500	250	200	200	300
	50-250	200	160	160	200
	До 50	100	80	80	120
У межах населеного пункту					
Загального користування	Від 250	10	11	12	15
	50-250	7	8	9	11
	До 50	8	9	10	12
	Сільські населені пункти	12	13	14	17
Житлових районів, мікрорайонів**	Від 10	6	6	7	8

* Враховуються при розробленні схем планування територій на державному та регіональному рівнях.

** Враховуються при розробленні генеральних планів та детальних планів територій.

Примітка 1. Показники ландшафтних та рекреаційних приміських та позаміських територій повинні включати території лісопарків, природно-заповідних територій та земель оздоровчого та рекреаційного призначення.

Примітка 2. У містах, де розміщуються промислові підприємства I і II класу за санітарною класифікацією, а також у населених пунктах, які розташовані на радіоактивно забруднених територіях, наведені норми озеленених територій загального користування слід збільшувати на 15-20 %, а у містах, де розміщуються залізничні вузли, – на 5-10 %.

1844*12=2,21 га

Отже, дана ділянка є придатною для проєктування зелених насаджень для цього населення.

Згідно з таблицею 8.2 ДБН 2019 «ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВА ТЕРИТОРІЙ» рівень озеленення в районному парку багатофункціонального призначення має бути не менше 65%.

Таблиця 8.2 – Питомі показники рівня озеленення

Структурні елементи	Рівень озеленення, не менше %
1. Озеленені території загального користування	
Багатофункціональні парки:	
Міські	65
Районні	60
Сади, сквери	75
Бульвари	60
Міські лісопарки	80
Спеціалізовані парки:	
Дитячі	40
Спортивні	15
Меморіальні	30
Зоологічні	40
Ботанічні	55
Виставкові	50

2. РОЗРАХУНКОВО-ПРОЄКТНИЙ РОЗДІЛ

При підборі рослин для висадження я враховую два аспекти:

1) біологічні властивості рослин;
2) архітектурно-художні характеристики.

Оскільки на проєктній території дуже велика кількість високих соснових дерев (приблизно 7 метрів), то я підбираю рослини з урахуванням того наскільки добре вони почуваються в тіні. Для цього центральну частину території буде скошено та зрізано, щоб можна було висадити нове озеленення.

Існуючі дерева вже виконують необхідну важливу захисну функцію – зниження рівня шуму, тому немає потреби висаджувати ще рослини із висотою більшою, ніж в сосни звичайної. Для своєї кваліфікаційної роботи я обираю кущі другої величини (1-3 метра) та третьої величини (0,5-1 метра).

В центральній частині майбутнього парку прибираємо весь чагарник черемхи та на цьому місці утворюємо місце для майбутньої композиції рослин.

Згідно з ДБН ДБН Б. 2.2-5:2011. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій [4] розглядаю структуру парку як багатофункціональний загальноміський парк. Згідно з таблицею 1 ДБН ДБН Б. 2.2-5:2011. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій [4] в моєму парку має бути:

- територія зелених насаджень – 65-80%
- територія доріжок та майданчиків – 17%
- територія споруд – 3-18%

Таблиця 1

Функціональний тип парку	Територія, %		
	насаджень	доріжок і майданчиків	споруд
Багатофункціональні парки			
Загальноміські парки	65-80	17	3 -18
Районні парки	65-80	20	5 - 15
Спеціалізовані парки			
Дитячі	40 - 55	20 - 35	5 - 10
Спортивні	15 - 30	50	20 - 35
Меморіальні, виставкові	30 - 65	15	20 - 55
Зоологічні	15 - 40	20	40 - 65
Ботанічні сади, дендрологічні парки	40 - 70	20	10 - 40

Існує багато прийомів створення ландшафтних композицій, що притягують до себе відвідувачів парку або зупиняють їх для детального спостереження. Це такі прийоми як:

- Масиви – поєднання однопорідних та багатопорідних дерев і кущів, що ростуть на значній площі. Масиви ізолюють один простір від іншого, маскують неприємні ділянки і створюють тло для декоративних акцентів.
- Солітер – одиничне дерево або кущ, що посаджений окремо від масиву. Екземпляри солітерів повинні бути біологічно повноцінними та декоративно виразними на фоні масивів або сусідніх кущів, дерев тощо.
- Ландшафтна група – самостійна композиція з дерев та кущів. Ландшафтна група містить в собі від 2 до 12 дерев або кущів та може поєднуватись як із рослинами свого виду або, навіть, протилежного. Це створює умови для вивчення кожної біологічної одиниці окремо і дослідження чому саме так створили цю групу.
- Алейні насадження – насадження для будь-якого простору, де існують пішохідні доріжки і алеї. Для алейних насаджень характерні свої підтипи висадки озеленення:
    1) Метрові насадження – насадження, які мають в собі характер повторюватись через певну відстань. Для створення ефекту повторюваності дерева та кущі висаджують між собою з певним інтервалом і, ніби, копіюють його в подальшому.
    2) Переривчасті насадження – тип насадження, в якому використовують більшу відстань між деревами. Такий тип насаджень найчастіше використовують на лісосмугах.
- Живі огорожі – тип насаджень, що створюють із кущів. Живі огорожі можуть бути з двох, трьох і, навіть, більше рядів кущів, що посадженні між собою густо. Жива огорожа поділяється за висотністю – низька (0,5-1 м), середня (1-2 м), висока (понад 3 м), бордюри (менше 0,5м).
- Квіткові композиції – тип насаджень, що створюють із квіток та кущів першої величини. Його виконують із багаторічних, дворічних та однорічних квітів, в залежності від застосування квіткової композиції.
- Квіткове угрупування – композиція, що складається із угрупування квітів одного сорту. Ефект від даної композиції надасть людині приємних емоцій та пам’ятки.
- Клумба – це квітник, що має чіткі геометричні форми і незначну площу. Клумби висаджують однорічними та дворічними квітами в містах та багаторічними в парках.

Для дотримання балансу території я використаю наступні методи облаштування благоустрою зеленими насадженнями:

1. Улаштування ландшафтної групи;
2. Улаштування солітеру;
3. Застосування алейних насаджень;
4. Влаштування живої огорожі.

При підборі методів облаштування благоустрою зеленими насадженнями я користуюсь підручником [6], при підборі рослин користуюсь порайонним асортиментом дерев та кущів України [7].

Отже, в першу чергу беру до уваги ландшафтну групу. Я хочу, щоб вона була «ключем» для людей, як прийшли в парк відпочити. Я обираю дерева та кущі, що максимально вписуються в існуючий стан масиву із сосен. В моїй композиції, також, я застосовую симетричну подібність по колу (див. аркуш 3).

В композицію включаю наступні екземпляри

1) Ялівець іспанський (Juniperus thurifera), що є центром композиції та надасть в майбутньому акценту рослині, що виділяється своє висотою (рис.2.1.);

Рис.2.1. Ялівець іспанський

2) Астільба (Astilbe) – надасть композиції пишності за рахунок своїх квітів, що цвітуть майже все літо. Рослина тіньолюбива, тому ялівець дасть необхідну для неї тінь (рис.2.2.);

Рис.2.2. Астільба

3) Хоста хвиляста (Hosta Undulata Mediovariegata), що доповнює лагдшафтну групу своїми листами та приховує під собою штамб ялівця іспанського. Ця рослина також тіньолюбива, тому варто її висаджувати як можна ближче до ялівцю (рис.2.3.).

Рис.2.3. Хоста хвиляста

Другою ландшафтною групою я обираю групу з двох рослин, що стаоять хаотично між собою (див. аркуш 3). Для цієї композиції я ставлю поруч кущі, які мають яскраві квіти та цвітуть в різні сезони. Це дозволить кожному із рослин виділятись на фоні іншої та привертати увагу своєю яскравістю:

1) Форзиція європейська (Forsythia europaea) – одна з перших рослин в Україні, що цвітуть наприкінці березня – на початку квітня. Через свою популярність квітка не омине себе увагою повз відвідувачів парку (рис.2.4., рис.2.6.);

Рис.2.4. Форзиція європейська

2) Вейгела червонолиста (Weigela) – сусідство із форзицією дозволить відвідувачам парку насолодитись червоним цвітом та побачити невелику різницю між кущами. Завдяки своєму темному кольору пагонів ця рослина добре вписується серед масиву сосен (рис.2.5.).

Рис. 2.5. Вейгела червонолиста

Для форзиції також обираю ще один варіант моногрупи, що йде в один ряд і створює жовту плямку на фоні вічнозеленого масиву (див. аркуш 3):

Рис.2.6. Форзиція європейська

Наступною композицією я обираю солітер.Як було заначено вище – солітер повинен виділятись на фоні масиву, а також повинні бути біологічно повноцінними та декоративно виразними на фоні масивів або сусідніх дерев. Перший створюю із кольоровою гамою, що запросить подивитись на неї, помилуватись і відпочити від ходьби (див. аркуш 3):

1) Гліцинія (Wisteria) – перший солітер, із виразною формою крони та захоплюючим кольором створить ефект дереалізації серед соснових. Рослина потребує особливого догляду та захисту від заморозків (рис.2.7.);

Рис.2.7. Гліцинія

2) Кальмія широколиста (Kalmia latifolia) – другий солітер, вирізняється рожевим кольором та має приємний запах, що не дасть пройти повз, не поглянувши на квітки, що нагадують калейдескоп (див. аркуш 3) (рис.2.8.);

Рис.2.8. Кальмія широколиста

3) Пахизандра верхівкова (Pachysandra terminalis) – доповнення до солітеру Кальмії широколистої. Ця трав'яниста рослина надасть одинаку прикраси, що застелює землю і виконуватиме опцію бордюру (рис.2.9.).

Рис.2.9. Пахизандра верхівкова

Для алейного насадження я використовую озеленення, що оживляє доріжки. В композиції я дотримуюсь типу метрового насадження, що дає композиції запам’ятати себе (див аркуш. 3):

1) Самшит дрібнолистий (Buxus microphylla) – існує безліч варіантів як облаштувати самшит, для своєї кваліфікаційної роботи я обираю тип кульки, щоб урізноманітнити форми в парку (рис.2.10.);

Рис.2.10. Самшит дрібнолистий

2) Дзвоники в горщиках (Campanula) – для отримання відчуття, що ти вдома я проєктую дані квіти в горщиках з бетонних горщиків, що надасть брутальності ніжній квітці (рис.2.12);

Рис.2.11. Горщик декоративний

Рис.2.12. Дзвоники

На проєктній ділянці існують баки загального збору сміття. Вони облаштовані навісом з металевого профілю та можуть зруйнувати естетичне сприйняття парку. Для цього, щоб «заховати» їх від очей, проєктую на його біля нього Клематіс (Clematis). Ця ліаноподібна рослина прикриє неестетичну зону та відокремить її від іншої частини парку (див. аркуш 3) (рис.2.13).

Рис.2.13. Клематіс

Облаштування дендроплану, генплану зелених насаджень та посадкового креслення виконую за вказівками методичних вказівок по ландшафтному проектуванню зелених насаджень міст [8].

3. КОНСТРУКТИВНИЙ РОЗДІЛ

В цьому розділі я показую які конструктивні елементи благоустрою я застосовую у своїй кваліфікаційній роботі. Малі архітектурні форми є доповненням до будь-якого благоустрою. Я дослідив територію села Проліски і виявив, що саме в тій частині села, де знаходиться моя проєктна ділянка, дуже мало дитячих майданчиків. На кресленні я показую лише необхідні елементи дитячого майданчику, щоб зберегти баланс між відпочиваючими дорослими та дітьми.

При проєктуванні парку важливо зберегти дистанцію між дитячим майданчиком та доріжками, створити візуальну доступність для батьків, які наглядають за дітьми під час прогулянки. Я облаштовую дитячий майданчик конструкціями для дітей дошкільного віку, тому що саме ця аудиторія є цільовою для прогулянок в парку загального призначення.

Сам майдачник проєктую збірним, щоб діти спілкувались між собою та отримували новий ігровий досвід. Цим майданчиком є конструкція, що максимально нагадує дерево і допоможе виділитись на фоні композиції ландшафтної групи. Каркас ігрового майдачинку зроблений з металу, в облицювання з дерева (рис.3.1.).

Рис.3.1. Дитячий ігровий майданчик

Цей майданчик обладнаний конструктивно таким чином, щоб дитина могла вигадати будь-яку гру. Зручність також є для батьків, які можуть контролювати дитину на ігровому майданчику та допомогти їй у разі необхідності.

Поряд я проєктую гойдалку, яка зацікавить навіть дорослого. Вона має два сидіння, одне класичне, інше має сплетене із мотузок дно, що дає більше можливостей для відпочинку. Такий тип гойдалок успішно себе зарекомендував і, можливо, в майбутньому, виникне потреба ще в подібній гойдалці. Гойдалка виконана з дерева та має металеві підпірки для розгойдування (див. аркуш 6) (рис.3.2.).

Рис3.2. Гойдалки

Пісочниця є, практично, невід'ємною частиною дитячого майданчика, особливо для дітей дошкільного віку. Я проєктую цей елемент малої архітектурної форми як доповнення до ігрової зони та закриваю нею цей простір. Важливо використовувати додаткові засоби приховування пісочниці від котів та собак, які можуть зробити свої справи в пісок, а дитина потім буде гратись в ньому і, можливо, скуштує на смак. Це рішення є чудовим, щоб бути впевненим в тому, що дитина гратиметься спокійно і без пригод для батьків. Пісочниця виконана з дерева (див. аркуш 6) (рис.3.3).

Рис.3.3. Пісочниця

Важливим елементом кожного парку є освітлення. Без нього у вечірню годину знаходитись на території парку лячно або небезпечно. В моїй кваліфікаційній роботі я проєктую освітлення у вигляді триметрових стовпів із ліхтарями. Вони розміщені вздовж доріжок та надають освітлення впродовж темної пори. Стовпи цікаві тим, що лампа має цікаву форму, хоча це не впливає на якість освітлення. Матеріал стовпа – залізобетон (див. аркуш 6) (рис.3.4.).

Рис.3.4. Ліхтар

Лавка є елементом відпочинку, що надає кожній людині перепочинок і насолоду. В своїй кваліфікацій роботі я проєктую дерев’яну лавку із металевим каркасом. Такі лавки можна часто зустріти в більшості містах і парках, тому їх можна вважати типовими (див. аркуш 6) (рис.3.5.).

Рис.3.5. Лавка

Сміття забруднює навколишнє середовище, якщо не вміти правильно його викидувати. Я проєктую сміттєві урни із металу, що обшиті деревом. Вони нададуть приємного вигляду та не спотворяться при постійному використанні. Урни для сміття рекомендую ставити поряд із лавками, щоб у відвідувачів парку була більша мотивація викинути сміття саме в смітник, а не на землю (див. аркуш 6) (рис.3.6.).

Рис.3.6. Урна для сміття

В країні триває війна із російською федерацією, і в моєму селі також є військові, які загинули, коли обороняли нашу державність на фронті. В селі Проліски на даний момент немає меморіальної дошки або пам’ятника, що нагадував би жителям та гостям села, що тут також жили Герої України. В своїй кваліфікаційній роботі я проєктую невелику ділянку вздовж основної доріжки в парку, на якій можна поставити невеликі обеліски із фотографіями військових та їхнім віком (див. аркуш 6). Цю ідею я прочитав в новинах, коли постало питання як ми згадуватимемо загиблих військових та цивільних, що постраждали від рук терористів. Меморіальна дошка як пережиток минулого набула нового сенсу. Архітектори запропонували концепцію пам’ятної дошки, в якій все так само, як і завжди, окрім дати народження та дати смерті. Вони пропонують писати стисло, наприклад: 28 років, загинула від російської ракети; 32 роки, загинув під час виконання бойового завдання.

Саме цей концепт я б радо втілив у своєму парку, що проєктується.

Матеріал покриття доріжок підбираю згідно з методичних вказівок по ландшафтному проектуванню зелених насаджень міст [8].

Для моєї кваліфікаційної роботи матеріал покриття доріжок проєктую із кольорового бетону червоного кольору. Конструкцію покриття та площу доріжок вказано на аркуші 6.

Таблиця 3.1.

Конструкція покриття доріжок

Умовне позначення	Розріз конструкції		Найменування конструкції	Площа м^2
		20	Кольоровий бетон М50 декоративний	39,2
		50	Бетон М200	
		50	Пісок	

4. ВИСНОВКИ

За результатами техніко-економічних показників парк, що проєктується, підходить під норми парку загального користування. Відвідувачі парку зможуть насолодитись пішим відпочинком, отримати на лавці задоволення від читання, погратися зі своїми дітьми, або ж згадати Героїв України. Все, що необхідно для парку загального користування, може бути використано і реалізовано.

Таблиця 4.1

Техніко-економічні показники зовнішнього благоустрою та озеленення

№ п.п.	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Примітки
1	Загальна площа території	га	7,45	
2	Площа забудови	га	0,0085	
3	Площа доріжок	га	0,00392	
4	Площа озеленення	га	5,22	
5	Кількість дерев	шт	140	
6	Кількість кущів	шт	91	
7	Площа квітників	$м^2$	13,2	
8	Вертикальне озеленення	пог.м.	10	
9	$\frac{\text{Площа озеленення}}{\text{Загальна площа території}}$	%	70,07	
10	$\frac{\text{Кількість дерев}}{\text{Площа озеленення}}$	шт/га	0,003	
11	$\frac{\text{Кількість кущів}}{\text{Площа озеленення}}$	шт/га	0,002	
12	$\frac{\text{Площа озеленення}}{\text{Кількість відвідувачів}}$	$м^2$/особа	28,3	

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Посилання на закони України:

1. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». – К. – 2011 (від 17 лютого 2011р. №3038 – VI).
2. Закон України «Про благоустрій населених пунктів». – К. – 2006 (від 6 вересня 2006р. №2807 – IV).

Посилання на норми і стандарти України:

3. ДБН Б 2.2-12:2019. Планування та забудова територій. К.: Мінрегіон України, 2019. – 177 с. (чинні з 1.10.2019).
4. ДБН Б. 2.2-5:2011. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій. К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 61с. (чинні з 1 вересня 2012 р.).
5. ДСТУ Н Б В. 1.1-27-2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 127 с. (чинні з 01.11.2011).

Посилання на книги, довідники, навчально-методичні матеріали:

6. Крижанівська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну: Підручник – К.: «Ліра-К» 2017. – 218 с.
7. Дерева та кущі України порайонний асортимент: Київ – 2000 – 189 с.
8. Методичні вказівки по ландшафтному проектуванню зелених насаджень міст: Київ – 2002 – 135 с.