

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет лісового і садово-паркового господарства
Кафедра садово-паркового господарства**

Допущено до захисту
«__»_____202_ р.
Зав. кафедри, к.с.-г.н., доцент
_____Ю.А. Величко

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
освітнього ступеня «Бакалавр»
ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ З ОЗЕЛЕНЕННЯ ТА БЛАГОУСТРОЮ
ПРИСАДИБНОЇ ДІЛЯНКИ В С. МАР'ЯНІВКА
БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Виконала – студентка 3 курсу, групи 31к-сп
освітньої програми «Садово-паркове господарство»
спеціальності 206 «Садово-паркове господарство»
Черкевич Наталія Олександрівна

Науковий керівник – д.ф., викладач-стажист Кунпан Л.В.

Умань – 2025 рік

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ УМАНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

Факультет лісового і садово-паркового господарства
Кафедра садово-паркового господарства
Освітня програма «Садово-паркове господарство»
Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____ Ю. А. Величко
«__» _____ 202__ р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

студентці Черкевич Наталії Олександрівні

1. **Тема роботи:** «Проектні пропозиції з озеленення та благоустрою присадибної ділянки в с. Мар'янівка Білоцерківського району Київської області» та **керівник роботи** Ліліана Володимирівна Кунпан, доктор філософії затверджені наказом вищого навчального закладу від «__» _____ 20__ р. № _____
2. **Строк подання студентом роботи** «__» _____ 20__ р.
3. **Вихідні дані:** планові документи, ґрунтово-кліматичні та гідрологічні умови.
4. **Перелік питань, які потрібно розробити:** огляд літератури, аналіз території присадибної ділянки, підбір декоративно-листяних та квіткових рослин, створення газонного покриття та утримання різних видів насадження, інженерне спорядження та устаткування об'єкту проектування, економічне обґрунтування проектних рішень.
5. **Дата видачі завдання** – _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Строк виконання етапів проєкту
1.	Вибір теми кваліфікаційної роботи	07.10.24
2.	Одержання індивідуального завдання	12.10.24
3.	Складання календарного плану написання кваліфікаційної роботи	05.12.24
4.	Підготовка до виконання кваліфікаційної роботи - підбір та вивчення літератури - участь у виконанні науково-дослідних робіт	07.01.25
5.	Підготовка: - першого розділу - другого розділу - третього розділу висновків	12.01.25- 20.05.25
6.	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахування зауважень наукового керівника	21.05.25
7.	Написання та оформлення роботи в остаточному варіанті	16. 06.25

Студент _____ Наталія ЧЕРКЕВИЧ

Керівник роботи _____ Ліліана КУНПАН

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет лісового і садово-паркового господарства

Кафедра садово-паркового господарства

Допущено до захисту

«__»_____202_ р.

Зав. кафедри, к.с.-г.н., доцент

_____Ю.А. Величко

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи
освітнього ступеня «Бакалавр»

**ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ З ОЗЕЛЕНЕННЯ ТА БЛАГОУСТРОЮ
ПРИСАДИБНОЇ ДІЛЯНКИ В С. МАР'ЯНІВКА
БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Виконала – студентка 3 курсу, групи 31к-сп
освітньої програми «Садово-паркове господарство»
спеціальності 206 «Садово-паркове господарство»
Черкевич Наталія Олександрівна

Науковий керівник – д.ф., викладач-стажист Кунпан Л.В.

Умань – 2025 рік

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ЛАНДШАФТНИХ ОБ'ЄКТІВ (Огляд літератури).....	9
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕНЬ.....	12
2.1. Розташування ділянки проєктування	12
2.2. Кліматичні та ґрунтові умови району дослідження	13
РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ФОРМУВАННЯ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ТА БЛОГОУСТРОЮ ТЕРИТОРІЇ	14
3.1 Планувальна композиція та організація території	14
3.2 Зонування садово-паркового об'єкту	15
3.3 Таксономічна характеристика наявних та запроєктованих деревних, кущових та квіткових рослин	20
3.4. Технологія створення газонного покриття та утримання різних видів насаджень	29
3.5. Благоустрій об'єкта проєктування.....	39
3.6. Економічне обґрунтування проєктних рішень	42
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	46
ДОДАТКИ	48

РЕФЕРАТ

В кваліфікаційній роботі розроблені проєктні пропозиції щодо озеленення та благоустрою приватної присадибної ділянки, яка розташована в с. Мар'янівка Білоцерківського району Київської області.

Робота складається із вступу, трьох розділів, таблиць, рисунків, висновків та додатків. Основного змісту кваліфікаційної роботи – 54 сторінок, таблиць – 6, рисунків – 38.

Мета роботи спрямована на розроблення проєктних пропозицій щодо озеленення присадибної ділянки та комфортного перебування на ній господарів та гостей.

Об'єктом дослідження є територія присадибної ділянки с. Мар'янівка Білоцерківського району Київської області.

Предмет дослідження полягає в дослідженні та розробці проєктних рішень, оцінці стану та якості ділянки для подальшого благоустрою.

Запропоновані проєктні рішення щодо озеленення та благоустрою приватної ділянки включають: поділ на функціональні зони, підбір декоративних рослин з груп гарноквітух, декоративно-листяних та вічнозелених, які невибагливі у догляді та мають декоративний привабливий вигляд в композиціях.

ВСТУП

Актуальність теми. В наш час все більше актуального значення набувають заходи по покращенню стану навколишнього середовища, благоустрою та озеленення території. Вони є складовою частиною загального комплексу заходів щодо планування забудови і впорядкування об'єктів озеленення.

Зелені насадження сприяють поліпшенню мезо- і мікроклімату та санітарно-гігієнічних умов: насадження сповільнюють швидкість вітру, затримують пил, поглинають газові домішки з повітря, створюють природне пейзажне середовище. Вони є основними елементами художнього оздоблення території, дають можливість вирішити багато питань які стосуються естетичного оформлення території, поєднання в композиціях різноманітної рослинності потребує досконалих знань з основного асортименту рослин, умов їх вирощування, формування, основ створення композицій [1].

Об'єктом вважають земельну ділянку, на якій складові ландшафту і будівельні споруди тісно пов'язані між собою і призначенні для відпочинку на відкритому повітрі. Емоційне й естетичне значення зелених насаджень обумовлене можливістю з їхньою допомогою чергувати враження від навколишнього простору, вводити в штучно створене середовище природні елементи.

Головними рисами озеленення є: вміння бачити красу у простих речах; робити акцент на мислення та креативність; здатність зберігати та примножувати надбання науково-практичної бази; мати нетрадиційний погляд на об'єкт праці чи творчої діяльності; вміння прогнозувати, бачити об'єкт у реалізації, в перспективі; вміння бути гнучким, слухати та чути запити клієнтської бази; творчий підхід до завдань; генерування; здатність

працювати в команді, доопрацьовувати та аналізувати різні інформаційні джерела; бажання збереження навколишнього середовища.

Метою дипломного проєкту є розроблення проєктних пропозицій щодо озеленення присадибної ділянки в с. Мар'янівка, Білоцерківського району з урахуванням побажань замовників, кліматичних умов та еколого-біологічних вимог рослин.

Щоб досягти зазначеної мети було визначено такі завдання:

- провести аналіз стану озеленення та благоустрою ділянки;
- розробити проєктні пропозиції зі створення ландшафтних композицій;
- розробити проєктні пропозиції щодо облаштування присадибної території;
- підібрати агротехнічні заходи, для втілення проєктних пропозицій в натуру;
- розробити графічні матеріали, а саме: ситуаційний, генеральний та дендрологічний план.

Результати кваліфікаційної роботи були апробовані на Науково-практичній Інтернет конференції: «Садово-паркове господарство: історія, сучасність та перспективи розвитку». (12 червня 2025 р.) на базі Уманського національного університету

РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ЛАНДШАФТНИХ ОБ'ЄКТІВ (Огляд літератури)

Благоустрій та дизайн ландшафту присадибної ділянки залежить від вподобань і потреб господарів. Це місце де можна розслабитись, насолоджуючись гармонією з природою. На сьогоднішній день присадибна ділянка – це місце відпочинку, проживання сім'ї та затишний куточок ,де людина спілкується з природою і відсторонюється від буденного життя [2, 3].

Саме тому, під час озеленення відводиться значна роль багаторічним насадженням: живоплотам, бордюрам, квітникам, міксбордерам, групам, солітерам, які в поєднанні з газонним покриттям створюють високо декоративні композиції [4].

Ландшафтна територія найкраще виглядає, коли її переважаючі риси мають декілька спільних візуальних характеристик. До прикладу рослини зі схожими формами, кольорами та текстурами можуть створити поєднання на ділянці. Рослини та ландшафтні споруди схожого візуального значення допомагають створити баланс у ландшафтному дизайні. За допомогою кольору, форми, фактури, розміру та інших особливостей можна спрямувати увагу на декілька зон двору. Баланс може бути симетричним, коли сторони двору мають схожий малюнок, або симетричним, коли кожна сторона привертає однакову увагу [5].

Фокусні точки, до яких привертається увага, створюють акцент і не дозволяють єдності та рівновазі дизайну стати монотонним. Єдиний контраст у кольорі, текстурі, формі чи висоті, наприклад створений композицією, басейном, декоративною лавкою, може створити цей акцент [5, 6, 7].

Масштаб означає співвідношення розмірів між рослинами, декоративними спорудами та відкритим простором. У деяких ситуаціях ландшафту, групові посадки компенсують малопоширені рослини [8].

Всю ділянку можна вважати колом простору з розмірами довжини, ширини та висоти. Рослини, огорожі та будівлі використовуються для поділу ділянок на функціональні зони. Зонування території має бути послідовним та логічним [9].

Дані принципи проєктування допомагають у створенні конкретних форм зонам, які проєктуються у планах. Основні зони присадибної ділянки – будинок та вхідна частина, зона тихого відпочинку, дитяча або спортивна зона, господарська зона. Розміщення основних функціональних зон на ділянці повинне здійснюватися з урахуванням рельєфу, напрямку вітрів та функціональним призначенням. Зони саду та городу повинні займати сприятливу відносно освітленості і ґрунтових умов частину ділянки. Дитяча зона має розташовуватися на відкритому просторі поблизу зони тихого відпочинку та будинку, а також передбачає особливі вимоги щодо озеленення [5, 10].

Також необхідно правильно підбирати відповідні рослини та будівельні матеріали. Як рослини, так і будівельні матеріали можна підбирати за формою, кольором та текстурою. Завжди потрібно пам'ятати про дані елементи ландшафтної композиції, коли переходимо до остаточного дизайну ландшафту [10, 11].

Під час вибору рослин маємо враховувати три речі: стійкість рослин, умови місця та придатність для території проєктування. При підборі видового складу рослин потрібно враховувати кліматичні та погодні умови території [1, 5].

Всі рослини вимагають певних умов вирощування. Ґрунти сильно відрізняються за кислотністю та родючістю. Для вибору рослин слід використовувати інформацію про ґрунт з аналізу ділянки проєктування. Краще підібрати рослини для свого ґрунту, ніж намагатися його змінювати [12].

Рослини також відрізняються за потребою в сонячному світлі. При створенні проєктів слід враховувати тіньові моделі, створенні будівлями та існуючими рослинами. Деякі вічнозелені дерева та кущі не витримують висихання від зимових вітрів [14].

Рослини потрібно обирати, які добре ростуть в умовах розташування ділянки, інакше буде важко підтримувати їх декоративний вигляд від початку посадки. Розташування рослин на ділянці має бути чітко продумане [15].

У ландшафтному озелененні ділянок використовуються закони створення композиції. При грамотному озелененні необхідно створити композицію з рослин

з урахуванням різних видів житла та малих архітектурних форм. Особливістю композиції є те, що основна складова – це живий рослинний матеріал, безперервно змінюється в кольорі, обсязі, фактурі [15].

До ландшафтних робіт з благоустрою ділянки відносять:

- розбивка робочого проєкту: розмітка і визначення розташування всіх об'єктів та елементів на місцевості; видалення зайвих будівель, дерев і рослин; прибирання і вивезення сміття; формування штучного рельєфу; викопування траншей, укладання труб і комунікацій для систем дренажу, поливу та освітлення;
- влаштування МАФ; альтанок, заборів, містків, альпінаріїв, садових скульптур і т. д.;
- мощення доріжок і майданчиків;
- озеленення ділянки, відносять посадку дерев (крупномірів) і чагарників, створення клумб і квітників, облаштування газону;
- декоративна стрижка дерев і чагарників. Для створення них різних геометричних фор і додаванням їм красивого, доглянутого вигляду [5, 8].

У результаті виконаних робіт вийде чудовий природній ландшафт, який буде гармонічно доповнювати інтер'єр будівель, демонструвати стиль і загальний настрій господарів будинку.

РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Розташування ділянки проєктування

Присадибна ділянка знаходиться за адресою: село Мар'янівка Білоцерківського району Київської області по вул. Щаслива, 36 А. Ділянка є приватною власністю (додаток А). Відстань до найближчого розсадника декоративних культур становить 34 км.

Мар'янівка – село, розташоване за 21 км. від районного центру та 4 км. від автостради Київ – Одеса. Населення складає 2330 – осіб. В селі є НВК, дитячий садочок, музична школа, бібліотека, церква, музей ім. Козловського І. С. Селищем протікає річка Протока.

Загальна площа ділянки становить 2400 м² (додаток Б), з них – 120,4 м² займають будинок та споруди, 46,0 м² – доріжки і майданчики, 10,0 м² – зелені насадження, 2400,0 м² – залишаються під озеленення (табл. 2.1).

Таблиця 2.1.

Баланс території об'єкту озеленення

№п/п	Елементи та споруди	Площа	
		м ²	%
1	Будинки та споруди	120,4	5,01
2	Покриття доріжок, майданчиків в тому числі: - бетонне покриття	46,0	1,91
3	Насадження, в тому числі: - дерева - газон	10,0 2223,6	0,41 92,6
Всього		2400,0	

Площа об'єкта озеленення становить – 2400,0 м². Територія має рівнинну поверхню. Під час огляду ділянки для проєктування, а саме: біля побудованого будину, господарського приміщення були виявлені насадження плодових та декоративно-листяних дерев біля побудованого будину, господарського приміщення. Провівши аналіз стану існуючих зелених насаджень дійшли до висновку що деякі види дерев потрібно викорінити для забезпечення подальшого чистого стану насаджень.

Ділянка знаходить в межах села у тихому та затишному районі. Шкідливих впливів на неї не спостерігається.

2.2. Кліматичні та ґрунтові умови району дослідження

Ґрунтово-кліматичні умови даного району сприятливі для вирощування різноманітних плодових, хвойних та декоративно-листяних порід. Ґрунти в населеному пункті різноманітні: від піщаних до суглинистих, але на даній ділянці переважають чорноземи звичайні, лучні та опідзолені. Чорноземи звичайні та лучні мають високу забезпеченість азотом і фосфором. Вміст гумусу 4-8%.

Клімат, де розташована ділянка благоустрою помірно-теплий та помірно-зволожений. Зима м'яка, сніговий покрив нестійкий, утворюється в грудні, тане у березні. Безморозний період становить 150-200 днів. Тривалість періоду із сталим сніговим покривом 95 днів [13]. Останні весняні заморозки закінчуються в кінці травня, а перші осінні починаються в кінці вересня.

Літо тепле, іноді спекотне, середня температура липня становить +18...+20°C. Близько 75% опадів випадає в період вегетації рослин, що створює сприятливі умови для їх розвитку. Середньостатистична річна температура повітря сягає +7...+9°C. Період із температурами +10°C становить понад 155-175 днів. Вегетаційний період рослин з температурою вище + 5°C, складає 190-205 днів [13].

Район села лежить на Придніпровській височині, рельєф – переважно хвилясто-рівнинний, з незначними перепадами висот. Поблизу протікають малі притоки річки Рось, що відіграють роль у зволоженні території. Є штучні водойми та зрошувальні системи, які використовуються для господарських потреб.

РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ФОРМУВАННЯ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ТА БЛОГОУСТРОЮ ТЕРИТОРІЇ

3.1 Планувальна композиція та організація території

Проекти з ландшафтного дизайну зазвичай виконують на стадії робочих креслень, а саме ситуаційного плану, дендрологічного та генерального. На останньому плані відтворюється майже просторова форма всіх запроєктованих елементів і їхні відносні розміри.

Процес організації території розпочинається із загального проєктування. Основними завданнями на етапі проєктування є аналіз вихідних даних, розробка архітектурно планувальних планів, втілення ідей, створення ескізу території, оформлення документації. Для всіх об'єктів дизайну основними кресленнями є генеральний план і дендрологічний план [16].

Дані проєктні пропозиції щодо створення зелених насаджень та благоустрою території об'єкту розробляються з використанням комп'ютерних програм а саме: Realtime Landscaping Architect, Corel Draw, ArchiCAD. Адже комп'ютерне проєктування дозволяє побачити проєкт у просторі та розрахувати потрібну кількість матеріалів для його втілення.

Для проведення розрахунків на об'єкті озеленення розробляємо генеральний план (додаток В) та складаємо баланс території (табл. 3.1.)

Таблиця 3.1.

Баланс території об'єкту озеленення

№ п/п	Елементи та споруди	Площа	
		м ²	%
1	2	3	4
1	Будинки та споруди	197,5	9,4
2	Покриття доріжок, майданчиків в тому числі:		
	- бруківка	595,6	28,4
	- резинове покриття	50,5	2,4
3	Насадження, в тому числі:		
	- дерева	40,0	2,0
	- кущі	88,0	4,2
	- чорнозем	41,6	2,0
	- кора	35,0	1,6

	- газон	1049,2	50,0
Всього		2097,0	100

3.2 Зонування садово-паркового об'єкту

На присадибній ділянці запроєктовані такі функціональні зони:

- вхідна зона;
- зона активного відпочинку;
- дитяча зона;
- господарська зона.

Вхідна зона буде розташована в південно-східній частині території. Облаштована зона вздовж садової доріжки бордюрною посадкою з лаванди



Рис.3.1. Вхідна зона

вузьколистої (10 шт.) та сосни гірської (10 шт.). Тут же заплановано створити 2 групові посадки: перша перед входом в будинок з таких видів як ялина колюча (1 шт.), сосна гірська 'Пуміло' (3 шт.), ялівець звичайний (1 шт.), бруслина форчуна на штамбі (1 шт.) та барбарис тунгберга (1 шт.). З правого боку відразу біля входу на територію на фоні

фасадної сторони домівки заплановано висадити наступні декоративно-листяні види: вишня пташина (існуюча), спірея японська (2 шт.), гортензія крупнолиста (1



Рис.3.2. Посадка перед фасадом будинку

шт.), гортензія волотиста (1шт.), рододендрон (1шт.), хоста гібридна (2 шт.), живучка повзуча (20шт.) та астільба (10шт.).

Вздовж паркану з правої сторони рядова планується посадка з юки нитчастої та троянди ґрунтопокривної, праворуч в'їзду буде висаджена туя західна топіарної форми 'спіраль' та барбарис тунберга.



Рис.3.3. Зона активного відпочинку

Зона активного відпочинку запланована в північно-східній частині ділянки. В даній зоні зростають горіх волоський та яблуня домашня, які заплановано пересадити. Запроєктовано створення бесідки та зони барбекю з садовими переносними кріслами та столиком. Праворуч від даної зони буде створено групову посадку з клену червоного, рододендрона, тису ягідного та ялівця звичайного.



Рис.3.4. Дитяча зона вічнозеленого.

Дитяча зона буде розташована в північно-східній частині, добре проглядається із зони ативного відпочинку. Запроєктованно влаштування дитячого майданчику, на якому розмістит гойдалку, гірку, пісочницю та тренажер. Для безпечного перебування дітей його основу проєктуємо влаштувати з резинових плит. Навколо майданчику буде створено живопліт з самшиту

Господарська зона буде розташована в північно-західній частині території. Планується створення теплиць для вирощування овочевих культур в майбутньому



Рис.3.5. Господарська зона

та встановлення господарського приміщення для зберігання інвентарю. За побажанням господарів планується висадити ягідні культури: малину ремонтантну та смородину чорну. Для зручного пересування до зону запроєктованні доріжки для запобігання витоптування газону.

Для озеленення планується використати аборигенні рослини (додаток Г). Групи будуть сформовані з хвойних та листяних порід, мати привабливий вигляд в різні періоди року. Запроєктовані дерева та кущі створять затишок в місцях відпочинку мешканців будинку. Сконцентрувати увагу власники зможуть на головних

композиційних елементах деревно-кущової рослинності. Перелік дерев та кущів, які плануються для використання при озелененні присадибної ділянки наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

АСОРТИМЕНТ ДЕРЕВ ТА КУЩІВ

№ п/п	Вид, форма		Кількість екземплярів, шт.
	українська назва	латинська назва	
1	2	3	4
1	Тис ягідний ‘ <i>Semperaurea</i> ’	<i>Taxus baccata</i> ‘ <i>Semperaurea</i> ’	1
2	Туя західна ‘ <i>Holmstrup</i> ’	<i>Thuja occidentalis</i> ‘ <i>Holmstrup</i> ’	5
3	Ялівець горизонтальний ‘ <i>Prince of Wales</i> ’	<i>Juniperus horizontalis</i> ‘ <i>Prince of Wales</i> ’	2
4	Ялина колюча ‘ <i>Glauca blue</i> ’	<i>Picea pungens</i> ‘ <i>Glauca blue</i> ’	1
5	Сосна гірська ‘ <i>Pumillio</i> ’	<i>Pinus mugo</i> ‘ <i>Pumillio</i> ’	3
6	Сосна гірська ‘ <i>Mughus</i> ’	<i>Pinus mugo</i> ‘ <i>Mughus</i> ’	10
7	Самшит вічнозелений ‘ <i>Suffreticosa</i> ’	<i>Buxus sempervirens</i> ‘ <i>Suffreticosa</i> ’	20
8	Береза плакуча ‘ <i>Fastigiata</i> ’	<i>Betula pendula</i> ‘ <i>Fastigiata</i> ’	5
9	Бруслина форчуна ‘ <i>Emerald Gaiety on stambe</i> ’	<i>Euonymus fortunei</i> ‘ <i>Emerald Gaiety on stambe</i> ’	1
10	Вишня пташина ‘ <i>Plena</i> ’	<i>Prunus avium</i> ‘ <i>Plena</i> ’	1
11	Яблуня Надзвездзького	<i>Malus Niedzwetzkyana</i>	1
12	Яблуня Спарта	<i>Malus Spartan</i>	1
13	Груша звичайна ‘ <i>Beurre Bosc</i> ’	<i>Pyrus communis</i> ‘ <i>Beurre Bosc</i> ’	1
14	Клен червоний ‘ <i>Red sunset</i> ’	<i>Acer rubrum</i> ‘ <i>Red sunset</i> ’	1
15	Слива домашня ‘ <i>Nenka</i> ’	<i>Prunus domestica</i> ‘ <i>Nenka</i> ’	1
16	Черешня звичайна ‘ <i>Dzherelo</i> ’	<i>Prunus avium</i> ‘ <i>Dzherelo</i> ’	1
17	Шовковиця чорна	<i>Morus nigra</i> L.	1
18	Барбарис Тунберга ‘ <i>Pink Queen</i> ’	<i>Berberis Thunbergi</i> ‘ <i>Pink Queen</i> ’	6
19	Гортензія крупнолиста ‘ <i>Blue wave</i> ’	<i>Hydrangea macrophylla</i> ‘ <i>Blue wave</i> ’	1
20	Гортензія волотисата ‘ <i>Limelight</i> ’	<i>Hydrangea paniculata</i> ‘ <i>Limelight</i> ’	1
21	Рододендрон ‘ <i>Geisha Orange</i> ’	<i>Rhododendron</i> ‘ <i>Geisha Orange</i> ’	2
22	Спірея японська ‘ <i>Goldflame</i> ’	<i>Spiraea japonica</i> ‘ <i>Goldflame</i> ’	2
23	Малина ремонтантна ‘ <i>Polka</i> ’	<i>Rubus idaeus</i> ‘ <i>Polka</i> ’	3
24	Смородина чорна ‘ <i>Ruben</i> ’	<i>Ribes nigrum</i> ‘ <i>Ruben</i> ’	4
25	Юкка нитчаста	<i>Yucca filomentosa</i>	6
Всього			81

Квіткове оформлення є невід'ємною складовою ландшафтного дизайну, що сприяє естетичному та екологічному покращенню навколишнього середовища. Головним декоративним елементом саду є квіти, видова і колірна розмаїтість яких надає безмежні можливості для його оформлення незалежно від розмірів і екологічних характеристик. Важливо правильно підібрати асортимент квітів, як відповідно до естетичних вимог, так і щодо умов можливого місця вирощування. Квітники передбачають значну різноманітність типів квіткового оформлення.

В основі створення будь-якого квітника лежать три складові:

- структура (форма, фактура і розміри рослин);
- колористика (колір використовуваних рослин);
- блоки сезонних поєднань (час цвітіння рослин).

Яскравий характер квітнику надають декоративні рослини з ефектними листками, вони збережуть декоративність навіть після закінчення цвітіння.

На даній ділянці, заплановано створення рабатки, бордюру та групової посадки.

Бордюр – посадка низькорослих рослин у вигляді смуги. Основним завданням є підкреслити лінії доріжок, особливості композиційних рішень саду. Бордюри можуть бути однотонними і різнокольоровими. а також 1- ярусними, 2 - ярусними і багатоярусними [9].

Бордюри застосовуються для створення барвистих, розкішних квітників із різних багаторічників, які зберігають свою мальовничість протягом усього вегетаційного сезону. Розміщують їх зазвичай в захищених і добре освітлених місцях: вздовж живоплотів, стін будинків, завіс із ліан. Рослини для створення складного бордюру обумовлюється показниками освітленості та гармонією кольорів і відтінків. Розміщують рослини в багаторічних бордюрах на основі принципу барвистих стрічок. Рослини розташовують смугами з таким розрахунком, щоб забарвлення одних квіток зовсім непомітно злилося із забарвленням інших, або, навпаки, чітко контрастувало [9]. Вузькі бордюри влаштовують, як правило, одноколірними, а широкі – дво-,і навіть триколірними.

Низькорослі рослини розміщуються на передньому плані, а високорослі – на задньому. Перехід має бути поступовим, майже непомітним. Ширина багаторічного бордюру може коливатися від 2,5 до 5 м.

Групи – посадки невеликої кількості рослин одного виду або сорту. У групових посадках використовуються і трав'янисті, і деревні рослини. Групи бувають пристінними і вільнозростаючими. Пристінні служать для декорування стін, будівель господарського призначення, а також стебел великих рослин. Вільнозростаючі і групи створюються на газоні у вільній композиції. У неї включають не менше 3-5 рослин. Причому в групу можна включати рослини інших видів, але так, щоб була створена гармонійна композиція [7].

Створити красивий квітник – важке завдання. Вибір типу оформлення, підбір культур за термінами цвітіння, особливостями розмноження, тривалістю використання в посадках, декоративними якостями.

У композиційному вирішенні квіткового оформлення будь-якого типу найскладніше – підбір і розміщення рослин. При підборі культур і сортів враховують габітус рослин, їх висоту, час цвітіння в умовах зони, а також терміни вступу рослин у цвітіння і тривалість не тільки цвітіння, а й загального декоративного стану рослин у період вегетації [18].

На клумбах, в рабатках, бордюрах неприпустимо висаджувати рослини одного сорту або виду, які через різну якість вихідного садивного матеріалу цвітуть у різний час. Бажано, щоб цвітіння у квітнику наставало якомога раніше після початку відростання пагонів навесні. Потрібно підбирати рослини також за кольорами суцвіть, або листя і пагонів. Око людини здатне сприймати різноманітні відтінки кольорів. Всі вони знаходяться в певному взаємозв'язку, утворюють колірне коло. Взаємодія квітів основних кольорів з квітами доповнюючого забарвлення створює гармонійне їх поєднання. Нейтральні кольори пом'якшують різкість поєднань [9]. Перелік квіткових рослин, які плануються для озеленення присадибної ділянки наведено у таблиці 3.3.

Асортимент квіткових рослин

№ пп/ п	Назва рослин		Забарвлення квіток, судцвіть	Висота, м	Період цвітіння, (місяць)	Кількість		
	українська	латинська				шт/м ²	м ²	Всього, шт.
1	Астильба японська	<i>Astilbe japonica</i> 'Montgomer'	рожеве	0,12	VI-VII	12	0.85	10
2	Лаванда вузько-листа	<i>Lavandula angustifolia</i>	фіолетове	0,50	VI-VII	10	1	10
3	Троянда ґрунто-покровна	<i>Rosa</i> 'Haidetraum'	біле	1,0	VI-VII	1	5	5

3.3 Таксономічна характеристика наявних та запроєктованих деревних, кущових та квіткових рослин



Туя західна 'Holmstrup' – *Thuja occidentalis* 'Holmstrup'. Вічнозелене дерево з колоноводною, щільною кроною, має яскраве, соковите зелене забарвлення. Пагони густорозміщенні, сильно сплюснені, короткі. Висота дорослої рослини сягає 2-3 м., при діаметрі крони 1-1,2 м. Хвоя луската, ніжна на дотик, густа, зеленого кольору. Не змінює забарвлення протягом року.



Тис ягідний 'Semperaurea' – *Taxus bacata* 'Semperaurea' L. Вічнозелене маленьке дерево, з яйцеподібною формою крони та короткими, зрощеними стволами та піднятими, звисаючими гілками. Розміри: 10-15 м висотою і 4-5 м шириною. Хвоя голчаста, золотисто-жовта, довга, загострена, тонка. Тис – рослина дводомна. Чоловічі квітки – жовті головки, жіночі квітки малопомітні.

Квітування відбувається у березні-квітні. Найбільш тіньовитривалий вид. Плоди – червоні, м'ясисті ягоди довжиною 6-7 мм і 3,5 мм шириною.



Ялівець горизонтальний 'Prince of Wales' - *Juniperus horizontalis* 'Prince of Wales'. Низький сланкий повільно рослий вид. Розпростертий, густий, щільний, карликовий. Гілки ґрунтопокривні, з віком лежать одна на іншій. Розмір: не зростає вище за 0,2 м, діаметр у кроні до 2,5м. Хвоя: луската, прилегла до пагонів, насиченого зеленого кольору. Плоди: утворює м'ясисті, кулясті, сіро-блакитні з сизим нальотом шишко ягоди, відомі як ялівцеві ягоди.



Ялина колюча 'Glauca' - *Picea Pungens* 'Glauca'. Вічнозелене дерево з пірамідальною кроною, з віком набуває сріблясто-блакитного кольору. Крона симетрична, конусоподібної форми. Гілки розташовуються щільними правильними ярусами. Висотою 15-20м і 6-8 м в діаметрі. Річний приріст становить до 30см у висоту. Шишки овально-циліндричної форми, свіло-коричневого забарвлення, з чорним насінням та 6-10см., завдовжки. Хвоя 2-3см довжиною, блакитна із сталевим відтінком, жорстка, дуже колюча, з восковим нальотом.



Сосна гірська 'Pumilio' – *Pinus mugo* 'Pumilio'. Вічнозелений подушковидний кущ, з віком широкорозлогий, з дуже густо розташованими піднятими гілками. Розміри: до 3 м ширини та такої ж висоти. Хвоїнки в пучках по 2, по довжині дуже різні, темнозелені. Пагони різної довжини, щільно розташовані, гілки спрямовані вгору. Шишки: симетричні, майже сидячі, яйцеподібні до округлих, при дозріванні темно-коричневі, верхня части опукла, наріст у середині стислий. Сосна світлолюбна, виносить затінення.



Сосна гірська ‘Mughus’ – *Pinus mugo* ‘Mughus’

Вічнозелене карликове, кулеподібної форми деревце висотою 1-1,5 м., при діаметрі крони 2-2,5 м. Повільнозростаюча рослина з щорічним приростом 15см в висоту та 10см в ширину. Пагони вигнуті доверху. Шишки з’являються на 6-8 році життя, сидячі, яйцеподібної форми, світло-коричневого кольору, завдовжки до 2-6 см та шириною 1,5 см. Хвоя голчаста, жорстка, гостра, темно-зеленого забарвлення, в пучках по 2 шт.



Береза плакуча ‘Fastigiata’ - *Betula pendula*

‘Fastigiata’. Листопадне дерево з вузько-колоновидною кроною. Гілки жорсткі, спрямовані вертикально вгору, засто зігнуті. Досягає до 10 м в висоту. Сережки зелено-жовті довжиною до 5 см. Квітне в березні - квітні. Листки ромбічно-яйцеподібні, довжиною 3-7см., вершина загострена, по краю двояко-гострозубчасті, з

обох сторін зелені, черешки листків тонкі. Практично невимоглива до ґрунтових та кліматичних умов, але для зростання потребує добре освітлених ділянок, світлолюбна. Морозостійка, легко переносить засушливі періоди, міські умови.



Бруслина форчуна ‘Emerald Gaiety on stambe’- *Euonymus fortunei* ‘Emerald Gaiety on stambe’

Єдина морозостійка рослина на штамбі. Крону формують кулястої форми з початку квітня. Може розростатися в діаметрі до 1м. Листя супротивне, еліптичне, 4см завдовжки і 2,8см шириною. Край лисочків облямований білою смугою. Середина пластинки – зеленого забарвлення. Восени змінює забарвлення на коричнево-червоне, краєчок листка стає рожевим. Квітки дрібні, непомітні, зібрані в зелено-жовті суцвіття. Цвіте в червні – липні. Зростає на сонці та в тіні не змінюючи декоративних якостей.



Клен червоний ‘Red sunset’ - *Acer rubrum*
‘Red sunset’. Листопадне дерево висотою 10-15 м та 6,5-8 м в діаметрі, має пірамідальну форму крони, сірий стовбур. Листки 3-5-лопатові, супротивні, злегка шкірясті, глянцеві, зеленого забарвлення. Восени набуває помаранчевого та темно-червоного забарвлення. Довго тримаються на дереві. Квітки темно-червоні, з’являються в березні ще до появи листя. Плоди – крилатки яскраво-червоного кольору.



Груша звичайна ‘Beurre Bosc’ – *Pyrus communis*
‘Beurre Bosc’. Середньоросле дерево з великою рідкою кроною, яка має несиметричну пірамідальну форму. Розмір: дерево виростає до 4-4,5 м у висоту і 3-3,5 м у діаметрі. Пагони товсті, покриті сіро-коричневою корою, бруньки притиснуті до гілки. Листки темно-зелені, яйцевидної форми із загостреним кінчиком, з коротким черешком, гладкі, глянцеві. Квітки великі, складаються з 5 овальних хвилястих пелюсток, зібрані в зонтикоподібні пишні суцвіття по 10-20 шт.



Слива домашня ‘Nenka’ – *Prunus domestica*
‘Nenka’. Середньоросле дерево, росте швидко. Крона пірамідальна, у зрілому віці овальна, розлога. Листки вертикально рослі, зелені, середня листкова пластинка еліптичної форми, верхівка загострена. Квітки невеликі з білими пелюстками. Цвіте дуже рясно у ранні терміни. Плоди великі, бочкоподібної форми. Забарвлення ягід фіолетово-бордове із сизим нальотом. Невеликих розмірів кісточка. М’якуш жовто-зеленого кольору, приємного кисло-солодкого смаку. Дозрівання плодів настає на початку серпня.



Черешня звичайна ‘Джерело’ - *Prunus avium* ‘Dzherelo’. Дерево середніх розмірів з кулястою формою крони. Швидко зростає. Квітки білі, блюдцевидної форми, зібрані в суцвіття по 7-8 штук. Мають приємний медовий аромат. Плоди крупні, дозрівають в кінці червня. Темно-червоні, майже чорного забарвлення, серцеподібної форми, Соковиті

з невеликою кислінкою. Полюбляє сонячні місця, розвивається на будь – яких ґрунтах. Рослина добре переносить низькі температури та забруднене повітря мегаполісу.



Яблуня домашня ‘Ligol’- *Malus domestica* ‘Ligol’. Крона густа, широко пірамідальної, плоско округлої або розлогої форми, зі звисаючими гілками. Доросла рослина досягає 2,5-3,5м у висоту. Листки темно-зелені, знизу густоопушені. За формою довгасті або продовжено-яйцеподібні, із загостреною або із заокругленою основою і явно вираженим

кінчиком. Квітки середніх розмірів, білі, блюдцеподібної форми. Плоди переважно великого розміру, кругло конічної, витягнутої форми з ребристістю біля чашечки.



Яблуня домашня ‘GoldenDelicious’ – *Malus domestica* ‘GoldenDelicious’. Крона густа, широко пірамідальної, плоскої чи розлогої форми, зі звисаючими гілками. Доросла рослина досягає 2,5-3,5м у висоту. Листки темно-зелені, знизу густоопушені. Іноді злегка закручені за часовою

стрілкою, з крупно хвилястими двояко зубчастими краями. Квітки середніх розмірів, білі, блюдцеподібної форми. Перший урожай можна очікувати з 2-3-річного віку. М'якуш жовтуватого-кремового кольору, ароматний, плотний, дрібнозернистий, соковий, відмінного кислуватого-солодкого смаку. Плоди

знімають наприкінці вересня – на початку жовтня, можуть довго зберігатися на гілках.



Барбарис Тунберга ‘Pink Queen’- *Berberis Thunbergi ‘Pink Queen’*. Колючий з розлогою кроною кущ висотою і шириною 1-2 м. Листки обернено-яйцеподібної форми, довжиною 1-3см., біля основи звужуються в короткий черешок.

Барвисті, строкаті, спочатку червоного, згодом червоно- рожевого забарвлення покриті білими цятками. Плоди овальні, червоного кольору, їстівні. Плодоносить з серпня по вересень. Віддає перевагу сонячним і напівзатіненим місцям, помірно вологому ґрунту, невимогливий до родючості.



Самшит вічнозелений ‘Suffreticosa’- *Buxus sempervirens ‘Suffreticosa’*. Вічнозелений кущ, повільнорослий і компактно зростаючий вгору. Висотою не більше 1м. Ростає надто повільно. Стовбур покритий сірувато-білою дрібно-тріщинуватою корою. Пагони чотиригранні.

Листки прості, супротивні, яйцеподібні, довжиною 1-2см, з обох сторін гладкі, блискучі, темно-зелені, шкірясті. Тіньовитривалий вид, але краще росте на добре освітлених ділянках.



Шовковиця чорна – *Morus nigra* L. Можна вирощувати як у формі дерева з густою округлою кроною на невисокому штабмі, так і у формі розлогого куща. Доросла рослина досягає 6-7 м у висоту, але обрізкою можна регулювати розмір дерева до 2-4 метрів. Листя яскраве, зеленого

забарвлення, блискуче, густо опушене знизу, широко яйцевидної форми з глибоким серцеподібним вирізом біля основи, краї листка зубчасті із загостреною верхівкою. Плоди чорні, їстівні, являють собою супліддя кістянок, досягають

довжиною близько 5 см, чорно-фіолетового кольору з багатим кисло-солодким смаком та приємним ароматом.



**Гортензія крупнолиста ‘Blue wave’ –
Hydrangea macrophylla ‘Blue wave’.**

Листопадний, декоративний, красивоквітучий кущ з невеликою розкдистою формою крони. Досягає висоти 1,2-1,5м. Швидкозростаючий, річний приріст становить 20см. Пагони червоно-коричневі, опушені. Листки розташовані супротивно, дуже великі до 35см завдовжки, темно- зеленого забарвлення. Зверху грубо опушені. Квітки зібрані в суцвіття.



**Гортензія волотиста ‘Limelight’ –
Hydrangea paniculata ‘Limelight’.**

Листяний широкоокруглої форми кущ, висотою 2м., міцні пагони, які здатні утримувати тяжкі великі суцвіття. Річний приріст близько 25см. Листки зеленого кольору, злегка оксамитові, широкі, восени стає ліловим. Квітки зібрані у великі, широкопірамідальні суцвіття, на сонячному місці квітнення білого забарвлення, відцвітаючи рожевіють. Квітує з липня по вересень.



**Рододендрон ‘Geisha Orange’ –
Rhododendron ‘Geisha Orange’.**

Напіввічнозелений кущ, подушкоподібної форми, половину листя скидує взимку. Висотою 1 м та діаметром 1,5м. Крона густа. Пагони короткі. Листки еліптичні, м’ясисті, зелені, злегка опушені. Квіти широко-дзвіночкоподібні, помаранчеві з світло-червоним відтінком, 3-4 см в діаметрі, зібрані в суцвіття по 15-20 шт. Квітне в травні – червні. Витримує тінь, напівтінь. Надає перевагу свіжим, вологим, родючим, гумусним, пухким, кислим ґрунтам.



Спірея японська 'Goldflame' – *Spiraea japonica* 'Goldflame'. Невеликий, густий, напівкулястої форми кущ, висотою до 80см. Змінює колір листя протягом сезону. Крона густа, куполоподібна. Висотою 0,6-0,8 м. та шириною близько 1м. Пагони прямі. Квітки дрібні, лілово-рожевого забарвлення, зібрані в плоскі суцвіття, утворюються на кінцях пагонів. Цвіте в кінці червня-середині серпня. Листки довгасті, зубчасті по краях, 5-8см. завдовжки. Молоденькі листочки мідно-помаранчевого кольору, пізні стають яскраво-жовтими, під час квітнення забарвлюються в жовто-зелені.



Малина ремонтантна 'Polka' – *Rubus idaeus* 'Polka'. Напівкущ з маленькими, ледве помітними колючками. Висота досягає 1,5м. Інтенсивно росте в молодому віці, помірно – в період плодоношення. Пагони трав'янисті на першому році життя, зелені з сизим нальотом, тонкі, покриті частими дрібними колючками. Згодом пагони дерев'яніють і стають коричневі. Листки овальної форми, чергові, зверху темно-зелені, знизу білуваті, опушені дрібними волосками. Квітки розташовуються на верхівках стебла та в пазухах листків, білі, зібрані в невеликі суцвіття. Плоди: на одній гроні 5-9 ягід, у формі правильного наперстка.



Смородина чорна 'Ruben' - *Ribes nigrum* 'Ruben' Високоврожайний кущ з великими чорними ягодами. Округлої форми, середньої сили росту. Висотою 1,5-2м. Пагони прямі, зелені з рожево-сірим відтінком у молодому віці, згодом дерев'яніють і стають сірими. Листки п'ятилопатеві, середньої величини, темно-зеленого кольору, матові, глибоко зморшкуваті.

Квітки середньої величини, світло-зеленого забарвлення з рожевими полосами, зібрані в суцвіття. Квітує в середині травня. Плоди великі, кулястої форми, чорні, блискучі. М'якоть соковита. Шкірка щільна, має ніжний кисло-солодкий смак. При повному дозріванні не обсіпаються.



Юка нитчаста – *Yucca filamentosa* L. Багаторічна, вічнозелена рослина висотою до 70 см. На поверхні ґрунту утворює велику розетку мечеподібного листя. Квітки великі, кремово-білого кольору, пониклі, дзвіночкоподібної форми, зібрані в гіллясте суцвіття висотою 1,5-2 м. Зацвітає на 2-3 рік після посадки. Цвіте з червня по серпень. Листки зеленого кольору, шкірясті, вузькі, видовженої форми з загостреними кінчиками. По краях листової пластини відшаровуються тонкі волокна. Має потужну кореневу систему.

Характеристика основних провідних видів та сортів квіткових рослин



Лаванда вузьколиста – *Lavandula angustifolia*. Гіллястий, низькорослий, вічнозелений, дуже ароматний чагарник, висотою і шириною близько 0,3 м і 0,8 м, з випрямленими пагонами. Листки супротивні, сидячі, довгасто-лінійні, з загостреними краями, зелені або сіро-зелені від опушування. ароматні.

Квіти численні, невеликі, блакитно-фіолетові, зібрані в перервані, щільні, колосоподібні запашні суцвіття.



Астильба японська – *Astilbe japonica* ‘Montgomer’. Багаторічна трав'яниста рослина. Довгочерешкові листові пластини бувають як прості, так і двічі або тричі перисті, краї зубчасті. Квітки маленькі зібрані в верхівкові

суцвіття. Вони можуть мати червоне, рожеве, біле, бузкове, лілове забарвлення. Цвітіння може початися з червня по серпень. Форма може бути ромбічна, пірамідальна. Цвіте з липня по серпень.



Троянда ґрунтопокривна ‘Haidetraum’
– *Rosa ‘Haidetraum’*. Розлогий, низький, сильнорослий з пониклими пагонами кущ, має висоту до 0,6м та до 1м в ширину. Квітки – дрібні, округлі бутони, при розпускані напівмахрові, налічується близько 25 пелюсток. Квітки чашоподібної або плоскої форми, досягають 4-6см в діаметрі, зростають у китицях по 10-20 шт. Віддає перевагу гумусовим, пухким, водопроникним ґрунтам. Найкраще зростає на сонячних місцях. При затіненні втрачає свої декоративні якості.



Хоста хвиляста – *Hosta undulata*. Це багаторічна трав’яниста рослина. Кущ висотою 30 см. Листки дрібніші, овально-загострені, з хвилястими жилками і білою половою в центрі, неправильної форми. Черешки з виїмками. Квітконоси 45 см висотою з маленькими листочками. Квітки воронко-дзвіночкоподібні 6 см в довжину. Цвіте в липні.

3.4. Технологія створення газонного покриття та утримання різних видів насадження

Доглянутий зелений газон визначає стиль садово-паркового мистецтва в саду, підсилює композиційні елементи (відтінки забарвлення листя, квітів і пагонів), сприятливо впливає на настрій. Влітку він об’єднує різноманітні елементи ландшафту – квітковий і чагарниковий бордюри, клумби, альпійську гірку. Пізньої осені і ранньою весною газон прикрашає і оживляє ще або вже порожній сад. Це і особливий мікроклімат, адже дернина затримує вологу, пил, покращує структуру ґрунту.



Рис.3.6. Влаштування рулонного газону.

Укладання нового газону – найшвидший спосіб оживити простір та чудова альтернатива класичному газону, який використовується у ландшафтному дизайні. Замість того, щоб сіяти насіння, на вирощування якого може піти не один тиждень, рулонний газон забезпечує миттєвий результат і його легко укласти [17, 18].

Укласти рулонний газон можна у будь-який період року, якщо земля не замерзла, не заболочена, не покрита брудом або дуже суха. Головне – правильно підготувати ґрунт, щоб газон швидко закріпився і пустив коріння.

На території об'єкта газон планується вклатися восени. Осінь – найкращий час для укладання газону. Перед тим, як укласти газон, необхідно полити ґрунт, щоб він не був занадто сухим. З моменту укладання газону восени є шість місяців (аж до середини весни), щоб він прижився і почався здоровий ріст.

Існують такі критерії вибору газону: кожен рулон повинен бути однаковим за зовнішнім виглядом і розміром; при підйомі рулон повинен триматися і бути вологим знизу; відсутність жовтих або коричневих плям та бур'янів; кожен рулон газону повинен мати гострі краї та глибину від 3 до 6 мм і однакову товщину для забезпечення швидкого вкорінення і утримання вологи.

Етапи укладання рулонного газону:

- **Підготовка рулонів.** Не слід поливати готовий газон перед його транспортуванням, тому що в сухому стані він краще переносить переїзд. Зберігати рекомендується в тіні, в літню спеку рекомендується обприскувати водою. Щоб уникнути пересихання дернини і утворення на ній гнилі, слід уникати тривалого зберігання в згорнутому вигляді.

- **Перед укладанням газону необхідно попередньо підготувати територію.** Необхідно видалити всю стару траву, бур'яни і будь-які інші рослини і коріння, а також каміння та сміття. Далі – видалити чи подрібнити всі земляні грудки і нерівності, заповнити впадини. Прогребти садовими граблями ґрунт, щоб «розбити» його і створити рівну поверхню. Полотна слід укласти в шаховому

порядку якомога щільніше один до одного, виключаючи утворення між ними зазорів та напусків. В наступному етапі потрібно вирівняти краї покладеного газону, робити це слід за допомогою штикової лопати або мотики. Для того щрб у процесі не пом'яти ногами трав'яний покрив, необхідно використовувати довгу дошку.

- Ущільнення катком. Перед утрамбовуванням газон треба зволожити. Після того як усі полотна будуть укладені, по всій ділянці необхідно пройти катком упоперек швів, щоб видалити повітряний прошарок між основою дернини та ґрунту. Після ущільнення поверхні катком газон слід ретельно полити.



- Полив газону. Після всіх виконаних робіт, газон необхідно щодня протягом першого тижня поливати. Згодом залежно від кліматичних умов, полив потрібно здійснювати через 1-2 дні, контролюючи рівномірний розподіл вологи по всій площі газону. Поливати найкраще рано-вранці і пізно ввечері.

Рис.3.7. Полив газону

Перша стрижка готового рулонного газону виконується через 1-2 тижні після його укладання. Траву не можна зістригати більш ніж на 1/3 загальної висоти. Підживлення газону комплексними добривами необхідно проводити через місяць.

Утримання різних видів насаджень

Ще з початку проектування передбачають комплекси посадки та догляду за деревно-кущовими , квітковими насадженнями, а також газоном.

Догляд за декоративними насадженнями здійснюється протягом року і включає: посадку, підживлення, мульчування, полив, захист від шкідників і хвороб, стрижку (санітарну, омолоджуючу, декоративну).

Догляд за газоном полягає в боротьбі з шкідниками та бур'янами, скошуванні, підживленні, регулярному поливі, аерації, прибиранні скошеної трави.

Догляд за квітниками полягає в знищенні бур'яну, поливі, прополюванні, зрізанні відцвілих сухоцвіть, розпушуванні ґрунту, підживленні, підкопуванні рослин.

Догляд за плодовими деревами. Посадку найкраще проводити ранньою весною коли ґрунт прогріється. У деяких випадках допускається і осіння посадка, але в цьому випадку за саджанцем потрібно доглядати більш ретельно, щоб він встиг вкорінитися і зміцніти до зими. Проводять такі етапи при висадці :

- саджанець оглядають на наявність пошкоджень і видаляють всі сухі або травмовані коріння;
- ділянку готують ще з осені: проводять глибоке перекопування, видаляють бур'яни і вносять органічні добрива;
- роблять лунки для посадки; на ділянках з хорошим дренажем можна просто викопати ямку в землі, але якщо ґрунт занадто вологий, краще проводити висадку в невеликі горбки;

При підготовці ями родючий ґрунт складають окремо. Пізніше його використовують для заповнення лунки.

Оскільки коренева система швидко росте, щорічно простір навколо дерева збільшують, проводять поверхневе розпушування навесні і глибоке перекопування вилами восени. Влітку з пристовбурних кіл видаляють бур'яни, які можуть перешкодити розвитку саджанця.

Полив у помірному кліматі досить проводити 2-3 рази в тиждень, але якщо почалася посуха і природні опади відсутні, вологу вносять щодня (ввечері).

Внесення добрив особливо важливо при посадці на ґрунтах з низькою родючістю. Живильні речовини, потрапляючи в ґрунт, всмоктуються корінням, і дерево активніше зростає і починає плодоносити раніше.

Під час посадки використовуються органічні та мінеральні добрива. З органічних добрив можна використовувати перепрілий гній і компост. Свіжу органіку використовувати не можна, так як виділення аміаку в процесі розкладання може спровокувати загнивання коренів. З мінеральних добрив при посадці можна використовувати будь-які засоби, крім препаратів, що містять азот.

Подібні підгодівлі знижують швидкість приживання рослин, азотомісткі препарати вносять пізніше, коли саджанець акліматизується.

Ранньою весною проводять обрізку та побілку. Після огляду стовбурів і гілок видаляють всі пошкоджені частини. Якщо на стовбурі або гілках є пошкодження, їх очищають від залишків кори, обробляють мідним купоросом і замазують садовим варом. Побілка стовбурів виконує кілька функцій: по-перше, вона знищує личинок шкідників, які перезимували під корою; по-друге — захищає кору від сонячних опіків. Також проводять профілактичні обприскування в декілька етапів. Перший раз обробку проводять ще в період спокою, коли в стовбурі і гілках не розпочався сокорух. Другий раз до обробки приступають в період цвітіння, використовуючи для цього спеціальні хімічні засоби. Всі ці заходи допомагають захистити культури від хвороб і навали шкідників [19].

Основна мета осіннього догляду — підготувати дерева до зими. Зібравши весь урожай, обов'язково очищають пристовбурні круги від листя і сухих гілок, розпушують ґрунт і вносять калійні і фосфорні добрива. Осінню обрізку проводять тільки в разі потреби (якщо були виявлені хворі або пошкоджені гілки), щоб не наражати рослину на стрес перед зимою. Обов'язковий догляд також включає побілку стовбурів і утеплення молодих культур. Їх обгортають ізоляційним матеріалом, а пристовбурні кола покривають мульчею. Це допоможе захистити рослини від обмороження.

Обрізка навесні проведена за вірною схемою, допоможе прискорити зростання культур, збереже їх врожайність і допоможе запобігти розвитку хвороб. Основне правило весняної обрізки — вчасно визначити момент, коли дерево ще спить, але бруньки готові розкритися. Так виконують відразу кілька важливих умов: видаляють зайві або пошкоджені гілки без стресу для культури і прискорюють загоєння ранки [19, 20].

Існують 3 види обрізки плодових дерев:

- санітарна передбачає видалення всіх пошкоджених і хворих гілок; саме таку процедуру проводять ранньою весною в процесі огляду культур після зими;

- омолоджуюча допомагає зберегти врожайність старих екземплярів; в даному випадку видаляють старі гілки, які вже практично не плодоносять (на їх місці утворюються нові з молодими врожайними пагонами);

- формуєча обрізка крони більше підходить для молодих саджанців, гілки на яких ростуть хаотично; основна мета процедури – сформувати крону правильної форми і звільнити центральну частину стовбура від зайвих гілок для активізації плодоношення.

Спірея. Оптимальний час для посадки – осінні місяці до закінчення листопада. Вибирати потрібно сонячну ділянку і переважно родючі ґрунти. Як правило, на однорідних ґрунтах спірея зростає значно повільніше. Під кущ потрібно вирити яму, яка буде дещо глибше об'єму кореневої системи (приблизно 50 на 50 см). Далі рекомендується 2-4 дні провітрити місце посадки. При необхідності, перед посадкою саджанці можна потримати кілька годин у воді, а також ретельно оглянути і видалити пошкоджені коріння. Потім обов'язково визначити кореневу шийку, на рівні якої повинен бути верхній шар ґрунту. В намічений день посадки додати в яму дернової землі, торфу і піску в пропорції 2:1:1. Коріння потрібно добре розправити, засипати землею і злегка притиснути ногою. Для першого поливу потрібно 1-2 відра води на кущ. А зверху ґрунт потрібно замульчувати торфом. Важливий момент: якщо ґрунт для посадки дуже глинистий, необхідно зробити дренаж з піску і цегли, висота якого складає 15-20 см.

Гортензія. Гортензія особливого догляду до себе не вимагає. Однак, вапняні ґрунти для вирощування гортензії не підійдуть. Для яскравого цвітіння краще садити на сонячних місцях, але допускається посадка рослини і в тіні. Посадку гортензій здійснюють навесні або восени у відкритий ґрунт. Рослини садять в ями глибиною від 30 см до 70 см, приблизно такою ж шириною, залежно від розмірів. Попередньо в ями засипають суміш із землі, перегною і грубого піску. Кореневу шийку при посадці не заглиблюють. Після посадки рослину поливають і розпушують ґрунт.

Це вологолюбна рослина, тому в суху і жарку погоду потрібний більш посилений полив. При цьому слід уникати перезволоження. Щорічно кущ гортензії обрізають, видаляючи слабкі і пошкоджені пагони, тонкі гілочки. Обрізку проводять в березні або квітні, коли спостерігається набрякання бруньок.

Рододендрон. У посадкову яму діаметром близько 60 см і завглибшки близько 40 см засипають ретельно перемішану суміш з 8 відер верхового торфу і 3,5 відер суглинку. Суміш на дні ями ретельно трамбуєть, а потім викопують у ній ямку, відповідну розмірам кореневого кому. Перед посадкою опускають саджанці рододендрона у воду і тримають їх там доти, доки не перестануть виділятися бульбашки повітря. Потім розміщують коріння саджанця в ямку, засипають яму повністю субстратом, утрамбовуючи його, щоб не залишалося порожнин. Коренева шийка рододендрона в результаті повинна опинитися на рівні поверхні ділянки. Рясно поливають кущик. Якщо на кущику багато квіткових бутонів, краще частину з них видалити, щоб спрямувати сили на успішне вкорінення, а не на цвітіння рододендрона. При одиночній посадці на просторій ділянці, щоб вітер не розхитував щойно посаджену рослину, потрібно встромити опору, нахиливши її назустріч напрямку вітрів, що віють найчастіше, і прив'язати до неї саджанець.

Барбарис Тунберга. Ділянка для барбарису має бути сонячною й відкритою, проте захищеною від холодного вітру. Ґрунт потрібен легкий, глибоко дренований, ні в якому разі не болотистий. Якщо ґрунт на ділянці має важку структуру, важкопроникну для води і повітря, доводиться готувати для заповнення посадкової ями субстрат із дернової землі, піску й перегною в співвідношенні 2:1:1. Садять барбарис Тунберга навесні, до набубнявіння бруньок, або восени, причому осіння посадка краща. Саджанці з закритою кореневою системою можна висаджувати в будь-яку пору року, крім зими.

Викопують посадкову яму діаметром і глибиною близько півметра. Кладуть на дно ями шар піску завтовшки 10 см, потім заповнюють ями підготовленим субстратом, обережно розташовують на ньому саджанець, розправляють його коріння й заповнюють порожнини тим самим субстратом. Злегка утрамбовують

поверхню та поливають саджанець. Після того, як вода вбереться, замульчують пристовбурні кола перегноєм або торфом і вкорочують наземну частину, залишивши на пагонах не більше 3 бруньок. Доки саджанець не прийметься і не піде в ріст, його поливають один раз на 10 днів.

Самшит вічнозелений. За добу до висадки у відкритий ґрунт саджанці самшиту із закритою кореневою системою потрібно рясно полити, щоб було легше витягти кореневу систему із земляною грудкою з контейнера. Яма для самшиту повинна бути приблизно втричі глибшою і ширшою за земельну грудку з корінням саджанця. На дно ями поміщають дренажний шар із перліту завтовшки 2-3 см, вийняту з ями землю теж змішують із перлітом у рівних частинах. Саджанець поміщають в яму і засипають проміжки ґрунтом. Після заповнення ями злегка ущільніть землю і поливають саджанець відстояною дощовою водою (при висоті саджанця 15-20 см на 3 л води). Коли після поливання земля в ямі просяде, досипають ще ґрунтосуміші, але вже не ущільнюють її. Стовбурець самшиту повинен розташовуватися чітко вертикально.

Ялина колюча. При висадці великих ялин проводити посадку потрібно в зимовий період. Глибина ями для посадки має бути 50-70 сантиметрів. Відстань між дорослими ялинами залишають 2-3 метри, щоб не було затінення. Більшість ялинок не люблять щільного ґрунту навколо стовбура. Шар ґрунту повинен містити дернову, листяну землю, торф і пісок. Товщина дренажу повинна бути близько 20 сантиметрів, можна взяти дрібний щебінь і пісок. Даний вид потрібно вирощувати на відкритих сонячних ділянках, оскільки в тіні рослина втрачає декоративне забарвлення хвої. Рослина вологолюбна, тому після посадки їй потрібен регулярний полив і обприскування.

Підживлення потрібні тільки молодим рослинам, дуже родючих ґрунтів доросла колюча ялина не виносить. В перший рік посадки дерево бажано вкривати на зиму. Добре переносить ялина блакитна стрижку і декоративне формування крони. Після посадки можна внести комплексне мінеральне добриво.

Туя західна. Найкраща пора для посадки – весна (квітень-травень). До зими рослина адаптується та зміцнить кореневу систему. Для посадки потрібно вибрати

добре освітлене місце, з відсутністю прямих сонячних променів. Грунт має бути слабокислим або нейтральним. Грунтосуміш готують з дернової землі, торфу і піску. Яму готують за 2-3 тижднів до посадки. Корені мають вільно розміщуватися в ямі. На дно ями укладають дренаж із битої цегли або піску товщиною 20 см. Рослину витягують з контейнера разом з комом землі, поміщають в лунку і засипають ґрунтом, ущільнюють щоб не створювалася повітряна подушка. Рясно поливають після посадки – 25-30 л води. Через годину навколо стовбура мульчують ґрунт частинками кори для збереження вологості.

Тис ягідний. Посадка виконується з кінця серпня по жовтень. Грунт має бути добре дренованим, легким та родючим. Його склад може бути з піску, торфу, листової або дернової землі. Тис не любить надмірно вологий або кислий ґрунт.

Яма має бути глибиною не менше 0,7м, при цьому ширина має на 0,2 м перевищувати кореневу систему. Після викопки ями потрібно зробити добрий дренажний шар, товщина повинна бути 0,2м. В раніше підготовлений ґрунт потрібно додати комплексне мінеральне добриво (Нітроамофоска 1г/1л ґрунту). Після посадки ґрунт добре ущільнити, рясно полити.

Ялівець. Можна висаджувати у відкритий ґрунт навесні, у квітні або травні. Також припустима посадка ялівцю восени, у жовтні. Великі форми рослини висаджують на відстані 1,5-2 м, більш дрібні кущі – за півметра один від одного. Глибина ями залежить від розміру земляної грудки саджанця – вона повинна бути у 2-3 рази більше кореневої системи висаджуваної рослини. Для невеликого саджанця буде достатньо ями 50х50х50 см. За два тижні до посадки на дно ями поміщають дренажний шар із битої цегли і піску шаром 15-20 см, а потім заповнюють яму на 2/3 земляною сумішшю, що складається з дернової землі, піску і торфу у співвідношенні 1:1:2, ретельно перемішаної з 200-300 гр. нітроамофоски.

Сосна гірська. Глибина посадки 0,8-1 м і більше, а коренева шийка обов'язково повинна залишитися на рівні землі. Дренаж на важких ґрунтах обов'язковий (пісок або гравій, шаром 20 см). Грунт для посадки саджанця – дернова земля, пісок або глина (2:1). Сосни мають глибоке коріння, тому

вітростійкі. У молодому віці (до 5 років) пересадки зазвичай переносять добре. Дорослі дерева слід пересаджувати тільки з підготовленою кореневою системою.

Посадка та догляд за квітковими видами

Астильба. Найкраще виконувати посадку в травні-червні. Землю глибоко перекопують, видаляючи коріння рослин, бур'яни, сміття. При перекопуванні відразу додають перепрілий гній і рудий торф. Якщо ґрунт на ділянці злегка кислий, варто додати доломітове борошно, попіл або вапно. Для посадки кореневища попередньо потрібно заготовити лунки діаметром 25 см, глибина залежить від розміру коріння, але зазвичай 30 см буває достатньо. Після висадження кореневищ у лунки, їх засипають підготовленим ґрунтом, поливають і мульчують. Річ у тім, що кореневища астильби однаково погано реагують на перегрів і переохолодження, тому додатковий шар - мульча допоможе уникнути будь-яких неприємностей.

Хоста. Висаджувати хосту у відкритий ґрунт потрібно в квітні, для цього ще в березні потрібно удобрити місце посадки і перекопати, тоді висаджені рослини дуже швидко підуть у ріст і протягом 3-4 тижнів повністю вкоріняться. При посадці між хостами має бути відстань не менше 40-50 см, оскільки коренева система розростається у цих рослин широко. У підготовлені ямки кладуть розсаду з горщика з грудкою землі (або частку поділеного куща) на 2-3 см нижче рівня землі, коріння хости акуратно розправляють, засипають землею, приминають і рясно поливають.

Троянда. Весняну посадку троянд рекомендується проводити коли ґрунт прогріється до + 10°C. Посадкові ями потрібно викопати такої глибини і ширини, щоб корінням рослини було просторо. Якщо ґрунт родючий, то півметра глибини і такої ж ширини буде достатньо. Необхідно підготувати поживнусуміш для засипки в яму. В її складі перегній або компост, перепрілий гній і ґрунт. Добрива не повинні контактувати з корінням рослини, тому присипаємо їх шаром ґрунту. Той ґрунт або субстрат, яким закрито коріння рослини, необхідно зберегти: троянда швидше адаптується до нових умов життя. В яму перед посадкою саджанця потрібно налити води так, щоб вона увібралася. Якщо коренева система

у троянди закрита, звільняти корінь від землі не потрібно. Якщо корінь вільний, його потрібно підрізати на третину від довжини і замочити в простій воді або у стимуляторі кореневого зростання години на дві.

Лаванда. Висаджувати рослину потрібно ранньою весною, коли припинилися загрози нічних заморозків, або восени не пізніше вересня.

Перед висаджуванням кущі лаванди потрібно добре полити, зануривши коріння у воду на 30 хв. В підготовлені посадкові ями (глибина і ширина 30 см) ставимо кущик рослини, засипаємо ґрунтом (перемішаним з компостом) і добре поливаємо. Ґрунт навколо рослини ущільнюємо. Кущі лаванди садимо за схемою: між рослинами в ряді не менше 30 см, між низькорослими; 100 см, між високорослими; між рядами не менше 1,5 метра.

Поливати лаванду потрібно регулярно не допускати пересушування ґрунту, але заливати лаванду водою також не слід, тому що її коріння дуже чутливі до надмірної вологості (можуть згнити).

Обрізка є обов'язковим елементом в догляді за лавандою. Обрізати лаванду потрібно 3 рази: весною, після цвітіння і восени зрізуючи квіти на 2 см від початку росту квітконіжки (вершечок). Тільки обрізанням можна добитися компактних, маленьких, пишних кущиків лаванди з яскравим цвітом. але, захоплюватися обрізанням не можна. Практика показала, що обрізати лаванду можна сильно, здерев'янілі гілки добре нарощують зелену масу.

3.5. Благоустрій об'єкта проєктування

МАФ – це споруди, що виконують акцентну роль у декоративному оформленні і призначені для функціонального навантаження у ландшафтному дизайні. Це невеликі будівлі, споруди та окремі конструкції, які крім естетичної привабливості несуть у собі практично-функціональне призначення. До МАФ відносяться будь-які архітектурні елементи, які доповнюють ті чи інші будівлі і їх навколишнє середовище.

В проєктуванні присадибної ділянки використовуємо декоративні та утилітарні малі архітектурні форми: садово-паркові меблі та обладнання (додаток

Д). До садових меблів спеціального призначення відносимо переносні стільці та столики, як будуть розміщені в зоні тихого відпочинку та зоні барбек'ю.

До обладнання загального користування належать світильники, що планується розташувати по всій території, та лавочки в зоні тихого відпочинку.

Садові крісла зі спинками використовують для тривалого перебування на відпочинку господарів та відвідувачів. Як правило, роблять однопрогоновими



Рис.3.8. Садові крісла

довжиною 1,2...2 м; двоохпрогоновими – 3,2...4 м. Висота стільців для дорослих – 40 см. Створюють їх з різноманітного матеріалу – з каменю, металу, бетону, дерева, пластмаси, дерева і каменю.

На об'єкті заплановано стільці з дерева. Дерево є найбільш доступним матеріалом, так як легко обробляється і має високу теплопровідність. При антисептуванні і просушуванні може перебувати в експлуатації тривалий час і, що найголовніше, легко замінюється при поломці.



Рис. 3.9. Ліхтарі

Ліхтарі – це садово-паркові споруди, призначенні для освітлення об'єкту. На даній присадибній ділянці планується використання для зручності господарів для відпочинку влаштування переносних садових крісел виготовлених з дерева та садового столику з декоративним вогнищем. В прохолоді вечори можна зігрітися відпочиваючи та милуючись природою. Для зручності пересування по території в темну добу запроєктовано влаштування ліхтариків вздовж доріжок та в зоні тихого відпочинку, дитячого майданчику.

Організація різноманітних типів дорожніх покриттів (доріжок, майданчиків)

Дорожньо–стежкова мережа допомагає господарям та відвідувачам вільно та зручно пересуватися по території. Вона займає – 646,1м² всієї площі ділянки. В проектуванні об'єкту використовуються доріжки 4 та 5 класу.

При укладанні плитки на бетон можна виділити наступні етапи робіт:



Рис.3.10. Влаштування бруківки на бетонну основу

- Підготовка поверхні: зняття ґрунту на глибину 20-25 см, видалення бур'янів, створення гідроізоляції (з геотекстилю, руберойду, гофрованого картону або іншого матеріалу).

- Формування основи для кладки: додавання щебеню і гравію товщиною 10-15

см, потім укладання зверху армуючої сітки.

- Створення опалубки: позначення контуру майданчика або пішохідної доріжки, яку необхідно оформити, закріплення за допомогою кілочків по периметру борту з дощок.

- Підготовка бетону: на цьому етапі за допомогою бетономішалки готується суміш цементу і піску в співвідношенні 1:3, води, щоб отримати консистенцію середньої густоти

- Заливка: укладаємо бетон товщиною 5-7 см, роблячи перерви в роботі мінімум 1-2 дні, для того щоб кожен шар просох і затвердів.

- Демонтаж опалубки і кладка плитки: після того як "обмежувачі" у вигляді дощок видалені, можна приступати до укладання плиткових блоків, для їх скріплення між собою використовується цементно-піщана суміш або розчин. Кладку слід вести від себе, злегка вдавлюючи в розчин кожен блок.

- Затирка швів цементно-піщаною сумішшю і рясний полив, для того щоб вона "схопилася".

Під час укладання плитки не слід нехтувати використанням будівельного рівня: він допоможе рівно і акуратно покласти плитку. По завершенні може знадобитися повторити рясний полив кладки ще 2-3 рази, поки конструкція не припинить усадку. Перед початком активної експлуатації рекомендується почекати 2-3 дні.

3.6. Економічне обґрунтування проєктних рішень

Відповідно до проведеного аналізу визначені загальні витрати на реалізацію ландшафтного проєкту із благоустрою присадибної ділянки, а також розраховано собівартість проєктних робіт, витрат на оплату праці, матеріали та рослини.

У процесі розробки проєкту було обрано різноманітні декоративні рослини, які згруповані за типом посадкового матеріалу. Вони базуються на середньо ринкових цінах із урахуванням доставки до місця проєкту (табл. 3.4).

Таблиця 3.4.

№ п/п	Назва	Кількість, шт	Вартість за одиницю, грн/шт	Загальна вартість, грн
Кущі з оголеною кореневою системою				
1	Ялівець горизонтальний <i>'Prince of Wales'</i>	2	120	240
2	Сосна гірська <i>'Pumillio'</i>	3	650	1950
3	Сосна гірська <i>'Mughus'</i>	10	1400	14000
4	Барбарис Тунберга <i>'Pink Queen'</i>	6	150	900
5	Малина ремонтантна <i>'Polka'</i>	3	40	120
6	Смородина чорна <i>'Ruben'</i>	4	90	360
7	Самшит вічнозелений	20	240	4800
	Разом	48		22 370
Кущі з комом землі				
1	Тис ягідний <i>'Semperaurea'</i>	1	300	300
2	Гортензія крупнолиста <i>'Blue wave'</i>	1	360	360
3	Гортензія волотисата <i>'Limelight'</i>	1	1100	1100
4	Рододендрон <i>'Geisha Orange'</i>	2	560	0
5	Спірея японська <i>'Goldflame'</i>	2	150	300
	Разом	7		3 180
Саджанці з оголеною кореневою системою				
1	Туя західна <i>'Holmstrup'</i>	5	1400	7000
2	Яблуня Спарта	1	140	40
3	Груша звичайна <i>'Beurre Bosc'</i>	1	140	140
4	Слива домашня <i>'Nenka'</i>	1	165	165
5	Черешня звичайна <i>'Dzherelo'</i>	1	154	154
	Разом	9		7 599

Саджанці з комом землі				
1	Ялина колюча <i>'Glausa blue'</i>	1	3200	3200
2	Береза плакуча <i>'Fastigiata'</i>	5	2300	11500
3	Бруслина форчуна <i>'Emerald Gaiety on stambe'</i>	1	1900	1900

4	Клен червоний 'Red sunset'	1	5830	5830
	Разом	8		22430
<i>Квіткові види</i>				
1	Астильба японська	10	71	710
2	Лаванда вузьколиста	10	120	1200
3	Троянда ґрунтопокровна	5	150	750
4	Хоста хвиляста	2	190	380
5	Юкка нитчаста	6	180	1080
	Разом	33		4120
<i>ВСЬОГО</i>		105		59 699

Технологічна карта ландшафтних робіт – це комплексний документ, який містить детальний план виконання робіт з благоустрою та озеленення певної території. Вона охоплює всі етапи робіт, від підготовчих робіт до фінішного етапу, включаючи перелік необхідних матеріалів, інструментів, обладнання, а також трудові норми та строки виконання [].

Під час реалізації проєкту виконувалися такі основні роботи: посадка рослин (кущів, дерев, квітників); влаштування газонів; підготовка ґрунту (розпушування, добриво); полив і мульчування; укриття на зиму та догляд після висадки.

Загальні витрати на оплату праці склали 330 585,61 тис. грн., а відрахування на фонд оплати праці становить 122 647,26 тис. грн.

Визначено, що всі проєктні рішення з озеленення мають чітке економічне обґрунтування. Проєкт озеленення й благоустрою території в с. Мар'янівка є економічно обґрунтованим та технічно реалістичним. Попри досить значний загальний бюджет (близько 933875,91 грн), він забезпечує: тривалий ефект естетичного та функціонального покращення території; підвищення якості життя власників; сприяє оздоровленню мікроклімату; підвищує цінність нерухомості (табл. 3.5).

Загальний кошторис витрат

Статті витрат	Всього, грн
Матеріали основні та допоміжні	293867,86
Оплата праці	330585,61
Відрахування на ФОП	122647,26
Загальна собівартість	747100,73
Розробка проекту та технічний супровід	186775,18
Вартість проекту	933875,91

Проект може бути реалізований як одразу, так і поетапно (з урахуванням сезонності робіт і фінансових можливостей замовника). Незважаючи на значні витрати, результатом стане якісно благоустроєна та функціонально організована територія для відпочинку, що сприяє підвищенню якості життя мешканців.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Під час створення проєктних рішень щодо озеленення та благоустрою присадибної ділянки було попередньо обстежено і з'ясовано, що об'єкт знаходиться в задовільному стані. Дерев'янисті види, які зростають на території потребують викорчовування та пересадки задля забезпечення привабливого вигляду об'єкта.

Проаналізовано видовий склад зростаючих на ділянці рослин: 1 таксон родин Горіхові (*Juglandaceae* L.), 3 таксони родини Розові (*Rosaceae* Mill.), 1 таксон родини Шовковицеві (*Moraceae* L.).

Декоративні дерев'янисті, трав'янисті рослин підібрано у відповідності до їх фізіологічних особливостей та природно-кліматичних умов зростання.

На основі попереднього аналізу підібрано асортимент рослин, який відповідає фізіологічним особливостям та природно-кліматичним умовам ділянки, серед них є: 1 таксон родини Тисові (*Taxaceae* L.), 2 таксони родини Кипарисові (*Cupressaceae* F.Neger.), 3 таксони родини Соснові (*Pinaceae* L.), 1 таксон родини Самшитові (*Buxaceae* Dumort.), 1 таксон родини Барбарисові (*Berberidaceae* TORR. ET GRAY.), 1 таксон родини Березові (*Betulaceae* Gray.), 1 таксон родини Бруслинові (*Celastraceae* R.Br.), 8 таксонів родини Розові (*Rosaceae* Juss.), 2 таксони родини Гортензії (*Hydrangeaceae* Dumort.), 1 таксон родини Вересові (*Ericaceae* Juss.), 1 таксон родини Агрисові (*Grossulariaceae* L.).

Кількість запроєктованих насаджень складає 108 штук, дерев 50,9 % від загальної кількості, кущі – 17,6 % та трав'янисті – 25 %.

При економічному розрахунку даного проєкту було визначено, що загальна вартість озеленення та благоустрою даної присадибної території складає – 933 875,91 грн. Завдяки проєктним рішенням та втіленням їх в реальність поліпшиться функціональність естетичне сприйняття території.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Білоус В.І. Декоративне садівництво (основи квітництва, дендрології та озеленення): підручник. Умань, 2005. 296 с.
2. Єжов В.М., Гриник І.В. Рослинництво декоративних культур. К.: ПП «Укрсіч», 2017. 304 с
3. Білоус В.І. Садово-паркове мистецтво. Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів. К., 2001. 299 с.
4. Колісніченко О.А. Декоративна дендрологія. К.: Вища школа. 2001. 286 с.
5. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць.: Підручник. Львів: Світ, 2005. 454 с.
6. Маурер В.М. Декоративне розсадництво. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 264 с.
7. Бонецький С.О. Промислове та садибне квітникарство. Харків, 1927. 91 с.
8. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі / НАН України, Нац. ботан. сад імені М. М. Гришка ; [за ред. М. А. Кохна]. Київ : Фітосоціоцентр, 2002.
9. Якименко Н.О. Присадибне квітництво: корисні поради квітників. Донецьк.: ТОВ ВКФ «БАО», 2004. 128 с.
10. Заячук В.Я. Дендрологія: підручник. Львів: Апріорі, 2008. 656 с.
11. Кохно М.А., Гордієнко В.І., Захаренко Г.С. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева й кущі. Голонасинні: довідник, за ред. М.А. Кохна, С.І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад ім. М.М. Гришка. К.: Вища школа, 2001. 207 с.
12. Кохно М.А. Методичні рекомендації щодо добору дерев та кущів для інтродукції в Україні. К.: Фітосоціоцентр, 2005. 48 с.
13. Антонов В.С. Короткий курс загальної метеорології: навч. посіб. Чернівці: Рута, 2004. 335 с.
14. Лаптев О.О. Інтродукція та акліматизація рослин з основами озеленення. К.: Фітосоціоцентр, 2001. 128с.

15. Липа О.Л. Дендрологія з основами акліматизації. К.: Вища школа, 1977. 224 с.
16. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Львів: «Новий світ-2000», 2003. 248 с.
17. Клименко А.В., Дяченко Г.Д. Газонні та декоративні трави. К.: «Дім, сад, город», 2008. 40 с.
18. Ковтун С.І. Газони. Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Львів: Світ, 2008. 64с
19. Матвієнко О.В. Організація робіт в садово-парковому будівництві і господарстві: конспект лекцій. 2015. 351 с.
20. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України: наказ на виконання статті 28 Закону України "Про благоустрій населених пунктів" від 10.04.2006 N 105. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06>

ДОДАТКИ

ФОТООБСТЕЖЕННЯ ТЕРИТОРІЇ

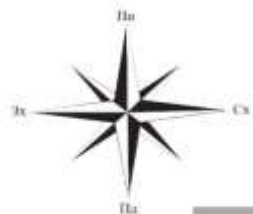


Рис.1. Господарська зона даної ділянки



Рис.2 Господарська зона даної ділянки

СИТУАЦІЙНИЙ ПЛАН



МАСШТАБ 1:100

КАТЕГОРИИ			
№ п/п	Имя кандидата	Срок (дней/месяц, недель/годы)	Назначение, форма оплаты (%)
I		I	+
II	Женщины	месяц (годы)	+
III	Юрты	месяц (годы)	+
III	Семейные	месяц (годы)	+
IV	Юрты	месяц (годы)	+
V	Юрты	месяц (годы)	+
V	Семейные	месяц (годы)	+

№ п/п	Компоненты по территории	мл	Плотность
		м ²	%
1	2	3	4
1	Баланс по территории	120,4	5,01
2	в том числе:		
	- в составе территории	60,0	1,91
	- в составе территории		
	- лесов	10,0	0,41
	- пашни	32,0	9,28
3	Баланс по территории	140,0	

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ	
Позначення	Назва
	Будинки та споруди
	Високі насадження
	Гладкі дерева
	Декоративні : листяні дерева

No (D)	Bila, forum		Kuantitas akumulatif (kg)
	Uraian/isi nama	Pertemuan nama	
1	2	3	4
1	Bahan tanaman "Peta"	Petani petani "Peta"	1
2	Bahan Tanaman/ikan	Bahan Tanaman/ikan	1
3	Bahan Sapi	Makan Sapi	1
4	Telur, ayam	Kidney ayam I.	1
5	Homogen sapi	Makan sapi I.	1
6			2

[illegible]



ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН



МАСШТАБ 1:100

Експликація	Назва	Позначення	Висота
	Будівля І	Будівля І	Висота 10 м
	Будівля II	Будівля II	Висота 10 м
	Будівля III	Будівля III	Висота 10 м
	Будівля IV	Будівля IV	Висота 10 м
	Будівля V	Будівля V	Висота 10 м
	Будівля VI	Будівля VI	Висота 10 м
	Будівля VII	Будівля VII	Висота 10 м
	Будівля VIII	Будівля VIII	Висота 10 м
	Будівля IX	Будівля IX	Висота 10 м

ЕКСПЛИКАЦІЯ			
№	Назва	Стан	Висота
1	Будівля I	Будівля I	Висота 10 м
2	Будівля II	Будівля II	Висота 10 м
3	Будівля III	Будівля III	Висота 10 м
4	Будівля IV	Будівля IV	Висота 10 м
5	Будівля V	Будівля V	Висота 10 м
6	Будівля VI	Будівля VI	Висота 10 м
7	Будівля VII	Будівля VII	Висота 10 м
8	Будівля VIII	Будівля VIII	Висота 10 м
9	Будівля IX	Будівля IX	Висота 10 м

КАДАСТРОВІ ДАНІ			
№	Категорія земельних ресурсів	Площа	Вартість
1	Будівля I	100.0	10.0
2	Будівля II	100.0	10.0
3	Будівля III	100.0	10.0
4	Будівля IV	100.0	10.0
5	Будівля V	100.0	10.0
6	Будівля VI	100.0	10.0
7	Будівля VII	100.0	10.0
8	Будівля VIII	100.0	10.0
9	Будівля IX	100.0	10.0

КАДАСТРОВІ ДАНІ			
№	Категорія земельних ресурсів	Площа	Вартість
1	Будівля I	100.0	10.0
2	Будівля II	100.0	10.0
3	Будівля III	100.0	10.0
4	Будівля IV	100.0	10.0
5	Будівля V	100.0	10.0
6	Будівля VI	100.0	10.0
7	Будівля VII	100.0	10.0
8	Будівля VIII	100.0	10.0
9	Будівля IX	100.0	10.0

КАДАСТРОВІ ДАНІ			
№	Категорія земельних ресурсів	Площа	Вартість
1	Будівля I	100.0	10.0
2	Будівля II	100.0	10.0
3	Будівля III	100.0	10.0
4	Будівля IV	100.0	10.0
5	Будівля V	100.0	10.0
6	Будівля VI	100.0	10.0
7	Будівля VII	100.0	10.0
8	Будівля VIII	100.0	10.0
9	Будівля IX	100.0	10.0

№	Вид	Вартість	Вартість	Вартість
1	Будівля I	10.0	10.0	10.0
2	Будівля II	10.0	10.0	10.0
3	Будівля III	10.0	10.0	10.0
4	Будівля IV	10.0	10.0	10.0
5	Будівля V	10.0	10.0	10.0
6	Будівля VI	10.0	10.0	10.0
7	Будівля VII	10.0	10.0	10.0
8	Будівля VIII	10.0	10.0	10.0
9	Будівля IX	10.0	10.0	10.0

ДЕНДРОЛОГІЧНИЙ ПЛАН



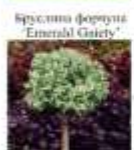
Image	Answer	Image	Answer
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object
	Small, dark, rectangular object		Small, light-colored, rectangular object

[illegible]

№ п/п	Классификация затрат	В рублях	
		2013	2014
1	Затраты на приобретение	127,1	0,0
2	Затраты на создание, восстановление и улучшение объектов		
	- проектные	745,0	24,4
	- проектно-сметные	54,3	2,4
3	Затраты на эксплуатацию объектов		
	- аренда	48,0	2,9
	- коммуна	44,0	4,2
	- охрана	44,0	7,4
	- связь	75,0	1,4
	- прочие	940,0	99,6

[illegible]

No.	Criteria per person		No. of persons	No. of persons	No. of persons	No. of persons		
	Expenditure	Income				total	of	persons
1	Acquaintance	Acquaintance	person	0.12	V-VI	12	0.02	10
2	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
3	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
4	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
5	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
6	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
7	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
8	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
9	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
10	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
11	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
12	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
13	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
14	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
15	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
16	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
17	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
18	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
19	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
20	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
21	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
22	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
23	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
24	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
25	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
26	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
27	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
28	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
29	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
30	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
31	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
32	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
33	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
34	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
35	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
36	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
37	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
38	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
39	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
40	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
41	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
42	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
43	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
44	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
45	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
46	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10
47	Acquaintance	Acquaintance	person	0.10	V-VI	10	0	10

[illegible]

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ



Рис. 1. Вхідна зона



Рис.2. Фасадна сторона будинку



Рис.3. Зона активного відпочинку



Рис. 4. Дитяча зона