

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет урбаністики та просторового планування
Кафедра міського будівництва

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

на тему:

Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на
прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області

Столярчук Юлія Ігорівна

Київ 2023 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет урбаністики та просторового планування
Кафедра міського будівництва

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

„___” _____ 20__ року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

«Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на
прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області»

Виконала студентка групи: МБГм-22-2

Столярчук Юлія Ігорівна

Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія

Спеціалізація: Міське будівництво та господарство

Керівник: Сингаївська О.І.

д-р. тех. наук, проф.

Київ 2023 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: урбаністики та просторового планування

Кафедра: міського будівництва

Освітній рівень: магістр за ОПП/ОНП

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Спеціалізація: «Міське будівництво та господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету

„___” _____ 20__ року

**З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

Столярчук Юлія Ігорівна

1. Тема роботи «Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області»

затверджена наказом ректора КНУБА № _____ від «__» _____ 20__ року

2. Керівник роботи

Сингаївська Олександра Іванівна, д-р. тех. наук, проф.

3. Строк подання студентом роботи до захисту _____

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Р. 1. Комплексний аналіз діючої законодавчої, нормативної і наукової бази в галузі містобудування та архітектури щодо об'єктів ландшафтно-рекреаційного призначення;

Р. 2. Інформаційна модель містобудівної класифікації ландшафтно-рекреаційних об'єктів;

Р. 3. Інформаційна модель параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів;

Р. 4. Сумісність параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів;

Р. 5. Проєкт реконструкції скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, київської області.

5. Графічний матеріал за розділами

Р. 5. Генеральний план скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, київської області;

Архітектурно-будівельні рішення скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, київської області;

Дендрологічний план скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, київської області.

7. Календарний план виконання роботи: а) наукова частина;
б) практична частина.

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Вступ	05.09.2023
Розділ 1. Комплексний аналіз діючої законодавчої, нормативної і наукової бази в галузі містобудування та архітектури щодо об'єктів ландшафтно-рекреаційного призначення	9.09.2023
Розділ 2. Інформаційна модель містобудівної класифікації ландшафтно-рекреаційних об'єктів	29.09.2023
Розділ 3. Інформаційна модель параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів	10.10.2023
Розділ 4. Сумісність параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів	20.10.2023
Розділ 5. Проєкт реконструкції скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, київської області	30.10.2023
Висновки	06.11.2023
Список літератури	09.11.2023
Остаточне оформлення роботи	20.11.2023
Попередній захист роботи на кафедрі	04.12.2023

8. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		дата	підпис
Розділ 1.	Сингаївська О. І., д-р. тех. наук, проф.	9.09.2023	
Розділ 2.	Сингаївська О. І., д-р. тех. наук, проф.	19.09.2023	

Розділ 3.	Сингаївська О. І., д-р. тех. наук, проф.	29.09.2023	
Розділ 4.	Сингаївська О. І., д-р. тех. наук, проф.	10.10.2023	
Розділ 5	Сингаївська О. І., д-р. тех. наук, проф.	20.10.2023	

9. Дата видачі завдання

«01» вересня 2023 р.

Зав. кафедри

(підпис)

(прізвище
та ініціали)

Керівник

(підпис)

(прізвище
та ініціали)

Студент

(підпис)

(прізвище
та ініціали)

РЕЗЮМЕ (summary) до атестаційної випускної роботи студента:		Столярчук Юлія Ігорівна	
Назва ВНЗ	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема	Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області		
Освітній ступень	Магістр за освітньо-професійною програмою навчання		
Факультет	Урбаністики та просторового планування		
Кафедра	Міського будівництва		
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія		
Спеціалізація /група	Міське будівництво та господарство /МБГ м-22-2		
Керівник	Сингаївська Олександра Іванівна		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень
	158	5	27
Розділ 1 Комплексний аналіз діючої законодавчої, нормативної і наукової бази в галузі містобудування та архітектури щодо об'єктів ландшафтно-рекреаційного призначення	Виконано комплексний аналіз предметної області діючої законодавчої, нормативної і наукової бази в галузі містобудування та архітектури щодо ландшафтно-рекреаційних об'єктів.		
Розділ 2 Інформаційна модель містобудівної класифікації ландшафтно-рекреаційних об'єктів	Ландшафтно-рекреаційних об'єкти представлено у вигляді цілісної інформаційної моделі містобудівної класифікації типів об'єктів, яка структурована за видами функціональної спеціалізації, гармонізована з законодавчими, нормативними та науковими документами та має три складові та на основі яких здійснено аналіз реконструкції скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, київської області.		

Розділ 3 Інформаційна модель параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів	Ландшафтно-рекреаційних об'єкти представлено у вигляді цілісної інформаційної моделі параметрів та характеристик типів об'єктів, яка структурована за видами функціональної спеціалізації, гармонізована з законодавчими, нормативними та науковими документами, на основі яких здійснено аналіз реконструкції скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, київської області.
Розділ 4 Сумісність параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів	Проаналізовано сумісність параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів, на основі законодавчої, нормативної та наукової бази, та розділено їх на шість складових: сумісність параметрів і характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування; сумісність параметрів і характеристик озеленення ЛРТ ЗК; сумісність параметрів і характеристик паркових споруд ЛРТ ЗК; сумісність параметрів і характеристик освітленості ЛРТ ЗК сумісність параметрів та показників водних споруд; сумісність параметрів та показників паркових споруд.
Розділ 5 Проект реконструкції скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, київської області	Розроблено проект реконструкції скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, київської області.
<p>Ключові слова: містобудування; архітектура; благоустрій територій; ландшафтно-рекреаційні об'єкти; первинні об'єкти містобудування - підприємства, споруди, земельні ділянки; реконструкція; сквер; інформаційне забезпечення; інформаційна модель.</p> <p>Keywords: urban planning; architecture; improvement of territories; landscape and recreational facilities; primary urban planning objects - enterprises, buildings, land plots; reconstruction; park; information support; information model.</p>	

Укладач: Столярчук Ю. І. / /

Керівник: Сингаївська О. І. / /

“ ___ ” _____ 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	11
РОЗДІЛ 1. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ДІЮЧОЇ ЗАКОНОДАВЧОЇ, НОРМАТИВНОЇ І НАУКОВОЇ БАЗИ В ГАЛУЗІ МІСТОБУДУВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ ЩОДО ОБ'ЄКТІВ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	16
1.1 Класифікація природно-заповідного фонду згідно Закону України «Про природно-заповідний фонд» №34 1992 року	19
1.2 Класифікація території міста згідно ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень»	22
1.3 Класифікація зелених насаджень згідно ДБН Б.2.4-1-94 «Планування і забудова сільських поселень».....	25
1.4 Класифікація зелених насаджень згідно ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій».....	27
1.5 Класифікація насаджень згідно Програми комплексного розвитку зеленої зони м. Києва до 2010 р. та концепції формування зелених насаджень в центральної частині міста	29
1.6 Класифікація об'єктів озеленення згідно підручника «Озеленення населених місць», автор В. П. Кучерявий	31
1.7 Класифікація зелених насаджень згідно навчального посібника «Управління містом», автор Є. Є. Ключніченко	33
1.8 Класифікація зелених насаджень згідно навчального посібника «Городское зеленое строительство», автор Л.Б. Лунц.....	35
1.9 Класифікація міських та заміських озелених територій згідно «Краткий справочник архитектора. Ландшафтная архитектура», згідно редакції І.Д. Родічкіна	38

1.10 Класифікація міських та позаміських озелених територій згідно навчального посібника «Містобудування. Довідник проектувальника» за загальною редакцією Т.Ф. Панченка	41
1.11 Класифікація території міста згідно ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».....	44
РОЗДІЛ 2. ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ МІСТОБУДІВНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ	46
2.1 Інформаційна модель містобудівної класифікації типів підприємств ландшафтно-рекреаційного призначення.....	47
2.2 Інформаційна модель містобудівної класифікації типів споруд ландшафтно-рекреаційного призначення.....	50
2.3 Інформаційна модель містобудівної класифікації типів первинних елементів території – земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення	53
РОЗДІЛ 3. ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ ПАРАМЕТРІВ ТА ХАРАКТЕРИСТИК ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ	55
3.1 Інформаційна модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних територій загального користування	55
3.2 Інформаційна модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних споруд.....	56
3.3 Інформаційна модель класифікації характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування	57
РОЗДІЛ 4. СУМІСНІСТЬ ПАРАМЕТРІВ ТА ХАРАКТЕРИСТИК ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ	60
4.1 Сумісність параметрів і характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування	60
4.2 Сумісність параметрів і характеристик озеленення ландшафтно-рекреаційних територій загального користування	64

4.3 Сумісність параметрів і характеристик паркових споруд ландшафтно-рекреаційних територій загального користування	65
4.4 Сумісність параметрів і характеристик освітленості ландшафтно-рекреаційних територій загального користування	69
4.5 Сумісність параметрів і показників водних споруд.....	70
4.6 Сумісність параметрів і показників паркових споруд	77

РОЗДІЛ 5. ПРОЄКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ СКВЕР З КАДАСТРОВИМ НОМЕРОМ 3223110100:01:101:0039 ПО ВУЛ. КАШТАНОВА В М. ОБУХІВ, КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ..... 94

5.1 Технічна документація та дані інженерних вишукувань.....	94
5.2 Генеральний план.....	94
5.3 Схема розташування скверу	95
5.4 Відомості про черговість будівництва та пускові комплекси.....	96
5.5 Архітектурно-будівельні рішення.....	96
5.6 Ландшафт.....	97
5.7 Зовнішнє електроосвітлення.....	98
5.8 Водопостачання та каналізація.....	99
5.9 Організація рельєфу.....	100
5.10 Матеріали ОВНС, включаючи дані щодо всіх очікуваних впливів на довкілля (земельні, водні та інші ресурси), їх мінімізація та компенсація.....	100
5.11 Доступність території об'єкту для маломобільних груп населення	101
5.12 Розділ із забезпечення надійності та безпеки. Загальні положення безпеки експлуатації об'єкта	102
5.13 Охорона праці.....	102
5.14 Організація будівництва	104

ВИСНОВКИ.....	115
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	118
Додаток А. Графічна частина.....	130

ВСТУП

Використання прикладної інформатики та обчислювальних технік, відповідного інформаційного забезпечення (банки даних і знань, містобудівний кадастр), використання методів моделювання та система моніторингу стану міського середовища є основою сучасних методів містобудівного проектування [9].

Таким чином, «проектна та науково-дослідна діяльність у сфері містобудування по суті спрямована на створення інформаційних продуктів». Це формалізовані моделі стратегічного розвитку регіональних і локальних систем розселення. Вони складаються з моделей містобудівних об'єктів для аналітики та оптимізації, а також моделей процесів керованого розвитку містобудівних систем.

Сучасні технології прийняття містобудівних рішень базуються на ідеї про об'єкти містобудування як соціоекологічні містобудівні системи. Модель, яка адекватно у прийнятному формалізованому вигляді віддзеркалює структуру фізичного об'єкту в цілому, стани (етапи розвитку) об'єкту в цілому, його структурно-функціональні елементи та підсистеми, описані за допомогою техніко-економічних та інших понять, є єдиним засобом, за допомогою якого можна досліджувати поточні проблеми та перспективи розвитку містобудівних систем.

Така ідеологія відношення до містобудівної діяльності, яка не суперечить офіційним законодавчим актам, лежить у сфері теорій і методології постановки та прийняття рішень у містах, які мають справу з великими обсягами інформації, і стимулює зусилля по створенню містобудівних інформаційних систем. У свою чергу це спонукає до формалізації та створення структурно-логічних та інформаційних моделей об'єктів і предметної області містобудівної діяльності [10, с. 459-460].

Міждисциплінарний характер містобудівної діяльності, до якої залучаються фахівці різних галузей знань, виявляється в організації праці та синтезі результатів досліджень спеціалістів різних професій. За рахунок

адаптації методів, підходів і понятійно-термінологічного апарату суміжних наук це сприяє постійному розширенню діапазону та предметної області містобудівної діяльності. Фахівці з архітектури, геодезії, топографії, географії, геології, кліматології, економіки, екології, комунальної гігієни, соціології, демографії, математики, статистики, юриспруденції та системотехніки беруть найбільшу участь у вирішенні містобудівних завдань. Уніфікація понятійного апарату та термінології, а також визначень, які відображають найбільш суттєві риси об'єктів і явищ, сприяє створенню підґрунтя для утворення спільної мови, яка є основою професійного спілкування фахівців, людини та комп'ютера, комп'ютера та людини.

Швидке розширення понятійно-термінологічної бази за рахунок інкорпорування термінології суміжних галузей знань, призвело до кількісного зростання і недостатньої впорядкованості термінів та визначень в предметній області містобудування» [10, с. 461-462].

В той же час «недостатня впорядкованість, дублювання й неоднозначне трактування термінів та визначень, виявлялись при перших же спробах створення містобудівних інформаційних систем. Вже тоді, починаючи з кінця 70-х років минулого століття, фахівцями-містобудівниками були розпочаті роботи по упорядкуванню термінів та визначень, створенню структурно-логічних та інформаційних моделей об'єктів та предметної області містобудівної діяльності» [11; 9; 13; 4; 3; 26; 6]. [10, с. 463]

Містобудівна діяльність як самостійна професійна сфера загалом склалася протягом останніх століть [26], що в значній мірі пояснює низький рівень розроблення, формалізації, упорядкування та структуризації понятійно-термінологічного апарату. Саме через ці обставини у сфері містобудівної діяльності ще й досі багато у чому гальмується застосування інформаційних технологій, створення ефективних інформаційних систем.

Робота по створенню інформаційних моделей об'єкта і предметної області містобудівної діяльності була розпочата під керівництвом Дьоміна М.М. спочатку в Управлінні генерального плану Головного управління Київпроект у

1976-1986 роках [11] і базувалася на фундаментальних роботах в області методології містобудівного аналізу і проектування, використання системних методів, засобів прикладної інформатики в містобудуванні, що викладені в працях Авдотїна Л.М., Бочарова Ю.П., Владимірова В.В., Гутнова О.Е., Заблоцького Г.А., Лаврика Г.І., Форрестера Дж., Яблонського Д.Н., Яргіної З.М. та ін. [15;16;23;17;34; 24; 18; 19;20].

Потім робота була продовжена та розвинена завдяки напрацюванням по впорядкуванню та уніфікації термінологічного апарату містобудівної діяльності в НДІ теорії та історії архітектури та містобудування у 1990-2002 роках та на кафедрі міського будівництва Київського національного університету будівництва та архітектури з 1986 року, де не припиняється і сьогодні [9; 13; 4;21; 22; 27; 26; 6].

«Саме в цей період були виконані роботи по створенню проекту містобудівного банку даних [11], словник-довідник [28], а також ДБН Б.1-1-93 «Порядок створення і ведення містобудівних кадастрів населених пунктів» [31], а також проект ДСТУ «Система графічних умовних позначень,...» [27] та інші документи. В останні роки була розроблена низка державних та галузевих класифікацій та класифікаторів [2; 3; 6; 26; 27; 32], які сприяли впорядкуванню структури даних і термінології, в тому числі і в містобудуванні» [10, с. 462].

Вдосконалення термінологічно-понятійного апарату, упорядкування і систематизація опису предметної області є, таким чином, однією з найактуальніших задач містобудівної діяльності [10].

Однією з найголовніших задач на шляху до реалізації методології безперервного процесу містобудівного проектування - процесу керованого розвитку містами, селищами та селами, як складовими містобудівних систем, є «розробка інформаційної моделі об'єкту і предметної області містобудівної діяльності, яка містить у собі структурований за функціонально-планувальними ознаками перелік елементів матеріально-просторового середовища» [10, с. 464].

До головних складових у формуванні міського середовища входять ландшафтно-рекреаційні об'єкти.

Ландшафтно-рекреаційні об'єкти, як і будь-який містобудівний об'єкт, вивчали дуже багато відомих фахівців, а саме: Панченко Т.Ф., Лунц Л.Б., Родічкін І.Д. та інші [63, 74, 72], створено чимало будівельних норм та видано багато Законів України, але всі ці роботи не мають впорядкованого систематизованого опису даної предметної області.

Саме тому необхідно створити інформаційну базу, яка б давала змогу чітко уявляти собі структуру ландшафтно-рекреаційних об'єктів та стане основою для подальшого збору та обробки потрібної інформації.

Така інформаційна база дозволить легше виявляти розбіжності та недоліки у системі нормативної, методичної та наукової документації.

Інформаційною базою дослідження стали матеріали державної та відомчої статистики, закони України, нормативні документи, наукові, методичні, проектні та прогностичні розробки, літературні джерела.

Метою даної роботи є розробка інформаційної моделі реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів (підприємств, земельних ділянок, споруд та елементів благоустрою), їх складових та показників на базі класифікації за функціональними ознаками відповідно до законодавчих, нормативних, наукових та методичних джерел.

Об'єкт дослідження: інформаційна модель реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів (підприємств, земельних ділянок, споруд та елементів благоустрою), їх складових та показників на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області.

Предмет дослідження: система інформаційного забезпечення діяльності по реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів в галузі управління процесами містобудування, архітектури та благоустрою територій.

Межі дослідження: законодавчі, нормативні, наукові та методичні джерела галузі управління процесами містобудування, архітектури та благоустрою територій.

Галузю застосування результатів представленої розробки є інформаційне забезпечення всіх видів містобудівної та архітектурної діяльності, включаючи стратегічний та планувальний розвиток міст; розроблення Генеральних планів і детальних планів територій міст; функціонування містобудівного кадастру.

Представлена робота має зв'язок з роботами, що стосуються проблем інформаційного забезпечення містобудівної та архітектурної діяльності (рис.А.1):

а) стратегічний та планувальний розвиток міст за участю законодавчих органів, міських державних адміністрацій та органів архітектури та містобудування;

б) створення законодавчої, нормативної та методичної документації щодо містобудування, архітектури та суміжних дисциплін і діяльності, включаючи державні, профільні та міжгалузеві класифікатори, стандарти та інші;

в) розробка Генеральних планів та детальних планів територій для населених пунктів;

г) залучення до діяльності, пов'язаної з містобудуванням і архітектурою, яка стосується управління процесами реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів;

д) брати участь у програмному забезпеченні, яке підтримує роботу містобудівного кадастру;

Структура та обсяг магістерської роботи. Робота складається з вступу, п'яти основних розділів, висновків, списку використаних джерел, трьох додатків. Робота викладена на 158 сторінках, 3 таблицях, 46 рисунків, 1 додатку. Для написання даної роботи використано 103 літературних джерел.

РОЗДІЛ 1. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ДІЮЧОЇ ЗАКОНОДАВЧОЇ, НОРМАТИВНОЇ І НАУКОВОЇ БАЗИ В ГАЛУЗІ МІСТОБУДУВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ ЩОДО ОБ'ЄКТІВ ЛАНДШАФТНО- РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Відповідно до основного нормативного документу в галузі містобудування ДБН 360-92** «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» територія міста за функціональним призначенням і характером використання поділяється на сельбищну (громадсько-житлову), виробничу, в т.ч. зовнішнього транспорту, і ландшафтно-рекреаційну [29, с. 4, п. 2.1].

Наказом від 26.04.2019 № 104 було затверджено ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», який замінив документ ДБН 360-92** «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» територія міста за функціональним призначенням і характером використання поділяється на громадсько-житлову, виробничу, комунально-складську, ландшафтно-рекреаційну, курортно-оздоровчу, озелененої території, природоохоронного призначення, історико-культурного призначення, транспортних комунікацій, інженерних комунікацій та спеціального призначення [30, с. 14-15, п. 5.1].

Сельбищні території міст складаються з територій житлової забудови та територій громадської забудови (до складу якої входять ділянки громадських установ, будинків і споруд, у т.ч. навчальних, проектних, науково-дослідних та інших інститутів без дослідних виробництв, внутрішньосельбищна вулично-дорожня і транспортна мережа, а також площі, парки, сади, сквери, бульвари, інші об'єкти зеленого будівництва й місця загального користування) [29, с. 4, п. 2.2].

Згідно до сучасних діючих норм, тобто ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», сельбищні території формуються переважно у вигляді зон

житлової, громадської забудови, озелених територій загального користування, а також інших функціональних елементів, наведених у примітці до таблиці 6.1 [30, с. 19, п. 6].

Ландшафтно-рекреаційні території включають озеленені і водні простори в межах забудови міста і її зеленої зони, а також інших елементів природного ландшафту. До її складу можуть входити парки, лісопарки, міські ліси, охоронні ландшафти, землі сільськогосподарського використання та інші угіддя, які формують систему відкритих просторів; заміські зони масового короткочасного та довготривалого відпочинку, міжміські зони відпочинку; курортні зони (в містах і селах, які мають лікувальні ресурси) [29, с. 4, п. 2.4].

Після реорганізації ДБН 360-92** та заміни його на ДБН Б.2.2-12:2019 ландшафтні та рекреаційні території являють собою мережу ділянок озелених та інших відкритих просторів різного призначення, розташованих як на територіях населених пунктів та приміських зон, так і на міжселенних територіях, в тому числі ландшафтних комплексів, рекреаційних зон, курортів та оздоровчих місцевостей, об'єктів культурної спадщини та туристичних зон, територій природно-заповідного та водного фондів, водозахисних, пожезахисних, транспортно-розподільних озелених смуг та інших об'єктів зеленого господарства.

Території та об'єкти природно-заповідного фонду, а також ділянки природних ландшафтів, що підлягають особливій охороні, курортні і оздоровчі, рекреаційні, водні і водозахисні території та об'єкти інших типів, що встановлені законодавством України, є частиною структурних територіальних елементів екологічної мережі [30, с. 43, п. 8.1.1].

Питома вага озелених територій різного призначення в межах забудови міста (рівень озеленення території забудови) повинен бути не менше 40% для районів II В, 45% - III В, Б і 50% - IVB2 [29, с. 20, п. 5.3]. Тому ландшафтно-рекреаційні території являють собою одну з основних складових функціонально-планувальної структури міста (рис. 1.1).

З іншого боку ландшафтно-рекреаційні території є присутніми в усіх складових функціонально-планувальній структурі міста: «в межах сельбищної території необхідно передбачувати формування взаємопов'язаних зон загальноміських центрів, житлової забудови, озелених територій загального користування, нешкідливих місць прикладення праці, а також магістральну і вуличну мережу» [29, с. 7, п. 3.1]; «виробничі території призначені для розміщення промислових підприємств і пов'язаних з ними виробничих об'єктів, комплексів наукових закладів, комунально-складських об'єктів, підприємств; санітарно-захисних зон промислових підприємств...» [29, с. 4, п. 2.3].

Завдання благоустрою міст зводяться до створення здорових, доцільних та сприятливих умов життя міського населення. У вирішенні цих завдань все більшого значення набувають зовнішнього благоустрою, функціонально-просторової структури та предметного обладнання відкритих територій, ландшафтного дизайну. Дедалі гострішими стають проблеми створення екологічно чистих міст, проблеми охорони пам'яток історичної та культурної спадщини [86, с. 3].

Це ще раз підкреслює їх значущість для повноцінного функціонування міста та його мешканців.

При цьому необхідно відмітити, що аналіз існуючого стану законодавчої, нормативної та наукової бази відносно цієї складової свідчить про розгалуженість, фрагментарність та неузгодженість інформації.

В той же час слід зрозуміти, що саме являють собою ландшафтно-рекреаційні об'єкти, який їх склад, адже вони призначені, з одного боку, для культурно-просвітницької діяльності, з другого боку – санітарно-гігієнічне призначення, а також – архітектурно-планувальне призначення.

Для цього було проведено аналіз сучасного стану інформаційного забезпечення ландшафтно-рекреаційних об'єктів у законодавчій, нормативній та науковій базах, таких як Закон України «Про природно-заповідний фонд»[38], ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських

поселень»[29] , ДБН Б.2.4-1-94 «Планування і забудова сільських поселень»[42] та ін.



Рисунок 1.1 – Ландшафтно-рекреаційні території в функціонально-планувальній структурі міста

На основі цього аналізу було створено моделі, які побудовано за ієрархічною структурою, згідно інформації, представленій відносно ландшафтно-рекреаційних об'єктів, в кожному джерелі. Їх опис наведено далі в тексті розділу.

1.1 Класифікація природно-заповідного фонду згідно Закону України «Про природно-заповідний фонд» №34 1992 року

Модель, яка відображає класифікацію природно-заповідного фонду згідно Закону України «Про природно-заповідний фонд» [38] (рис.1.2), налічує чотири щаблі. Перший щабель моделі - «Природно-заповідний фонд».

Другий шабель має наступні складові: «Природні території та об'єкти» та «Штучно створені об'єкти».

На третьому шаблі:

- блок «Природні території та об'єкти» поділяється на: «Природний заповідник», «Біосферний заповідник», «Національний природний парк», «Регіональний ландшафтний парк», «Заказник», «Пам'ятка природи» та «Заповідне урочище»;

- блок «Штучно створені об'єкти» складається з наступних блоків: «Ботанічний сад», «Дендрологічний парк», «Зоологічний парк», «Пам'ятка садово-паркового мистецтва».

На четвертому шаблі:

- блок «Заказник», складова блока «Природні території та об'єкти» складається з блоку: «Ландшафтний», «Лісовий», «Ботанічний», «Загальнозоологічний», «Орнітологічний», «Ентомологічний», «Іхтіологічний», «Гідрологічний», «Загальногеологічний», «Карстово-спелеологічний» та «Палеонтологічний»;

- блок «Пам'ятка природи», складова блоку «Природні території та об'єкти», поділяється на блоки: «Комплексний», «Ботанічний», «Зоологічний», «Гідрологічний», «Геологічний».

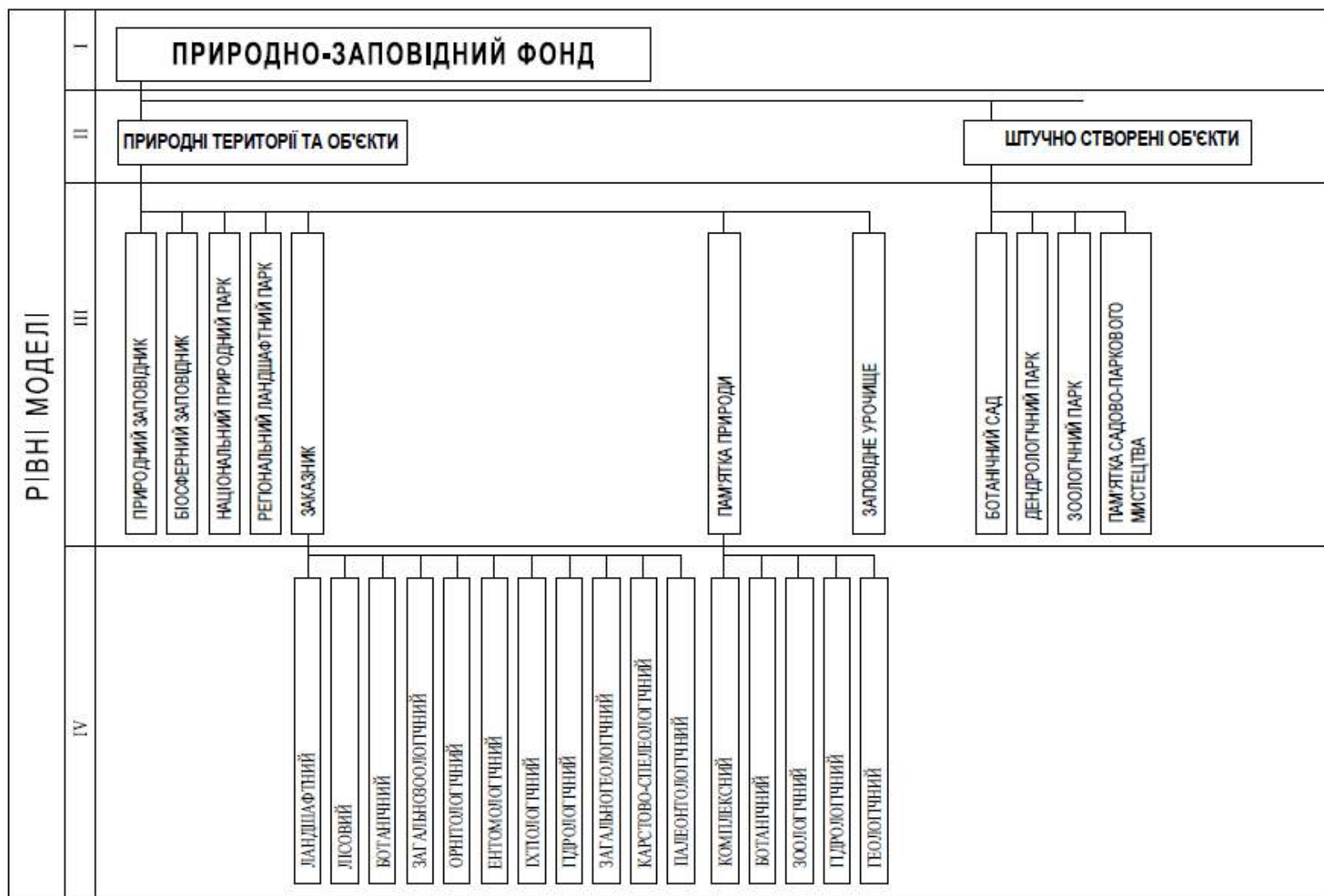


Рисунок 1.2 - Класифікація природно-заповідного фонду згідно Закону України "Про природно-заповідний фонд" №34 1992 року

1.2 Класифікація території міста згідно ДБН 360-92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень»**

Модель, яка відображає класифікацію зелених насаджень згідно ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень» [29] (рис.1.3), налічує чотири шаблі. Перший шабель моделі - «Територія міста».

Другий шабель має наступні складові: «Житлово-громадська територія», «Виробнича територія» та «Ландшафтно-рекреаційна територія».

На третьому шаблі:

- блок «Житлово-громадська територія» поділяється на: «Ділянки громадських установ, будинків і споруд», «Внутрішньосельбищна вулично-дорожна і транспортна мережа», «Місця загального користування», «Ділянки житлових будинків», «Об'єкти зеленого будівництва»;

- блок «Виробнича територія» поділяється на: «Ділянки громадських установ і місць загального користування для населення», «Промислові підприємства», «Виробничі об'єкти», «Споруди зовнішнього транспорту і шляхів позаміського і міського сполучення внутрішньоміської вулично-дорожньої і транспортної мережі »;

- блок «Ландшафтно-рекреаційна територія» поділяється на: «Озеленені території міста», «Курортна зона», «Зона відпочинку».

На четвертому шаблі:

- блок «Ділянки громадських установ, будинків і споруд», складова блока «Житлово-громадська територія», складається з наступних блоків: «Навчальні», «Проектні», «Науково-дослідні інститути», «Інші інститути без дослідних виробництв»;

- блок «Об'єкти зеленого будівництва», складова блока «Житлово-громадська територія», поділяється на: «Площі», «Парки», «Сади», «Сквери», «Бульвари»;

- блок «Виробничі об'єкти», складова блока «Виробнича територія», поділяється на: «Комплекс наукових установ з дослідними підприємствами», «Комунально-складські об'єкти», «Підприємств з виробництва та переробки

сільськогосподарських продуктів», «Об'єкти спецпризначення (для потреб оборони)», «Санітарно-захисні зони промислових підприємств»;

- блок «Озеленені території міста», складова блока «Ландшафтно-рекреаційна територія», поділяється на: «Загального користування», «Обмеженого користування», «Спеціального призначення»;

- блок «Курортна зона» складається з блоків: «Курортно-рекреаційні заклади», «Заклади, підприємства та центри загальнокурортного обслуговування», «Організація та благоустрій парків та пляжів», «Створення спеціальних інженерних об'єктів»;

- блок «Зона відпочинку» поділяється на: «Зони короткочасного відпочинку», «Зони довготривалого відпочинку», «Внутрішньоміські зони».

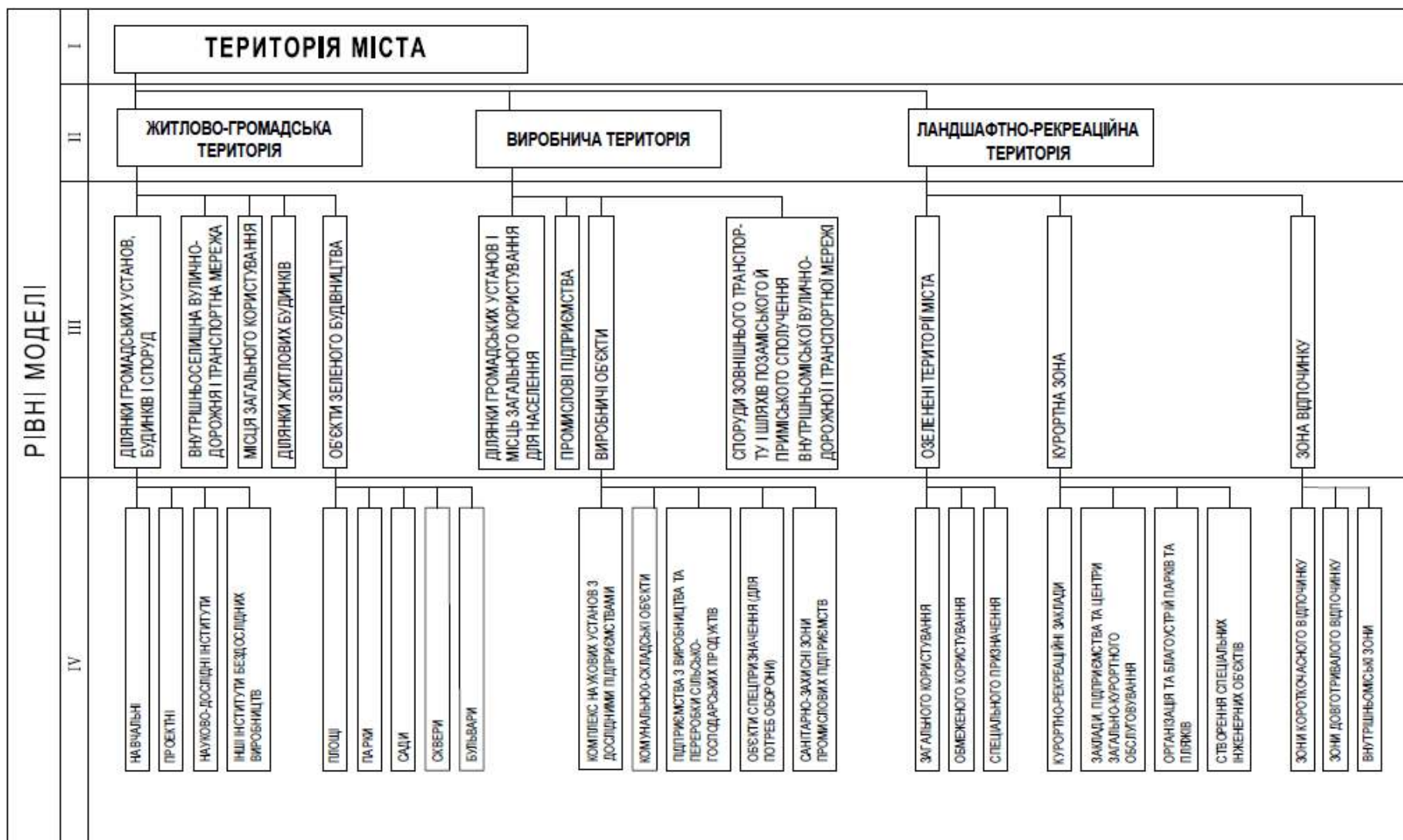


Рисунок 1.3 - Класифікація території міста згідно ДБН 360-92** "Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень"

1.3 Класифікація зелених насаджень згідно ДБН Б.2.4-1-94 «Планування і забудова сільських поселень»

Модель, яка відображає класифікацію зелених насаджень згідно ДБН Б.2.4-1-94 «Планування і забудова сільських поселень» [42] (рис.1.4), налічує три щаблі. Перший щабель моделі - «Зелені насадження». Другий щабель складається з трьох блоків: «Спільного користування», «Обмеженого користування» та «Спеціального призначення».

На третьому щаблі :

- блок «Спільного користування» має наступні складові : «Парк», «Сквер», «Бульвар»;

- блок «Обмеженого користування» поділяється на: «Території безсадибної житлової території», «Території виробничої зони», «Ділянки установ громадського призначення», «Ділянки приквартирних ділянок» та «Ділянки присадибних ділянок»;

- блок «Спеціального призначення» поділяється на: «Санітарно-захисні зони», «Шумозахисні насадження», «Вітрозахисні насадження», «Снігозахисні насадження», «Протиерозійні насадження», «Меліоративні насадження».



Рисунок 1.4 - Класифікація зелених насаджень згідно ДБН Б.2.4-1-94 "Планування і забудова сільських поселень"

1.4 Класифікація зелених насаджень згідно ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»

Модель, яка відображає класифікацію зелених насаджень згідно ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій» [44] (рис.1.5.), налічує три щаблі. Перший щабель моделі - «Елементи благоустрою».

Другий щабель має наступні складові: «Технічні засоби регулювання дорожнього руху», «Покриття», «Інші елементи благоустрою», «Малі архітектурні форми», «Зелені насадження», «Комплекси та об'єкти монументального мистецтва», «Будівлі та споруди», «Обладнання (елементи)».

На третьому щаблі:

- блок «Покриття» поділяється на: «Площі», «Вулиць», «Доріг», «Проїздів», «Алей», «Бульварів», «Тротуарів»;

- блок «Зелені насадження» поділяється на: «Шумозахисні», «Пилозахисні», «Протиерозійні», «Уздовж вулиць і доріг», «Парки», «Сквери», «Алеї», «Бульвари», «Сади», «Площі», «Санітарно-захисні зони», «Прибудинкові території», «Території підприємств»;

- блок «Будівлі та споруди» складається з «Системи збирання і вивезення відходів» й «Системи інженерного захисту території»;

- блок «Обладнання (елементи)» поділяється на: «Зовнішньої реклами», «Зовнішнього освітлення», «Дитячих майданчиків» та «Спортивних майданчиків».

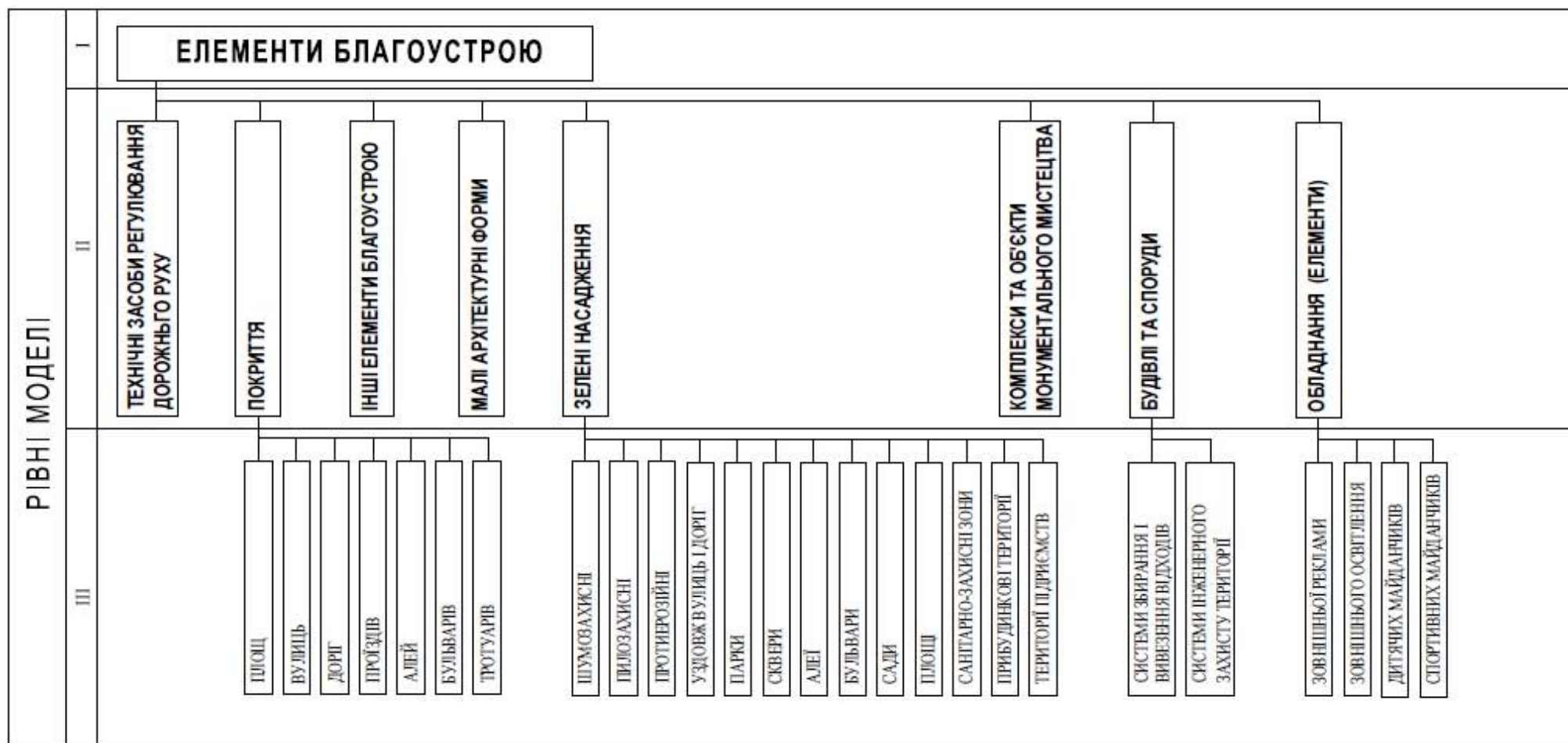


Рисунок 1.5 - Класифікація зелених насаджень згідно ДБН Б.2.2-5:2011 "Благоустрій територій"

1.5 Класифікація насаджень згідно Програми комплексного розвитку зеленої зони м. Києва до 2010 р. та концепції формування зелених насаджень в центральній частині міста

Модель, яка відображає класифікацію насаджень згідно Програми комплексного розвитку зеленої зони м. Києва до 2010 р. та концепції формування зелених насаджень в центральній частині міста [25] (рис.1.6), налічує чотири шаблі. Перший шабель моделі - «Класифікація насадження». Другий шабель складається з трьох блоків: «Загального користування», «Обмеженого користування» та «Спеціального призначення».

На третьому шаблі :

- блок «Загального користування» має наступні складові : «Парки культури і відпочинку», «Парки відпочинку», «Сквери», «Бульвари» та «Спеціалізовані парки»;

- блок «Обмеженого користування» поділяється на: «Міжбудинкові житлові території», «Колективні сади», «Ділянки дитячих закладів», «Ділянки шкіл», «Ділянки ВУЗів», «Ділянки наукових закладів», «Ділянки лікувальних закладів», «Ділянки підприємств та організацій»;

- блок «Спеціального призначення» поділяється на: «Санітарно-захисні зони промислових підприємств», «Смуги», «Оранжерейні господарства та розсадники», «Коридори інженерних мереж», «Вуличні насадження», «Дороги», «Кладовища».

На четвертому шаблі:

- блок «Спеціалізовані парки», складова блока «Загального користування», поділяється на: «Ботанічні сади» та «Зоологічні сади»;

- блок «Смуги», складова блока «Спеціального призначення», поділяється на: «Водоохоронні», «Меліоративні» та «Лісозахисні».

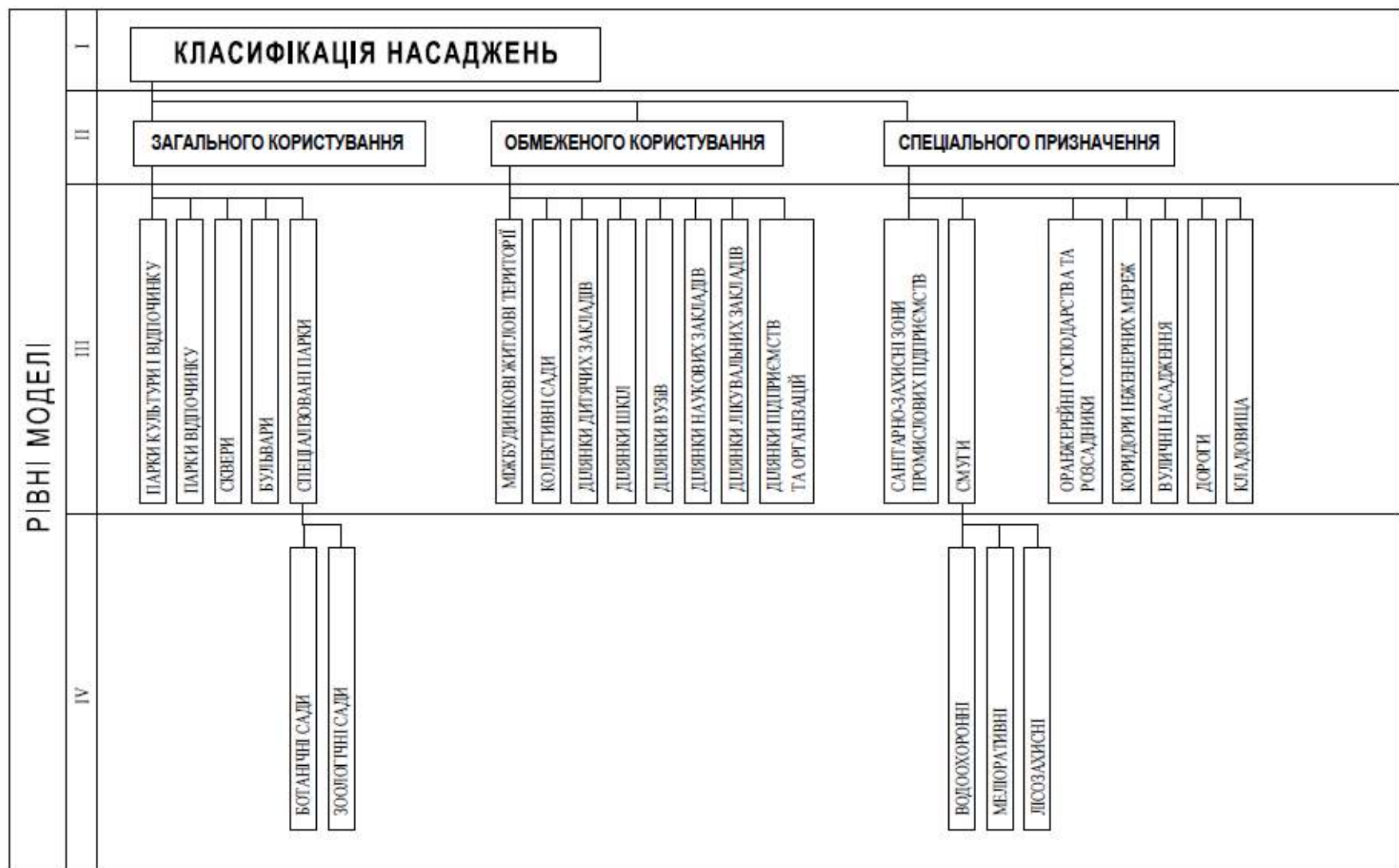


Рисунок 1.6 - Класифікація зелених насаджень згідно Програми комплексного розвитку зеленої зони м.Києва до 2010 р. та концепції формування зелених насаджень в центральній частині міста

1.6 Класифікація об'єктів озеленення згідно підручника «Озеленення населених місць», автор В. П. Кучерявий

Модель, яка відображає класифікацію об'єктів озеленення згідно підручника «Озеленення населених місць», автор В. П. Кучерявий [65] (рис.1.7), налічує чотири щаблі. Перший щабель моделі - «Об'єкти озеленення». Другий щабель складається з трьох блоків: «Обмеженого користування», «Загального користування» та «Спеціального призначення».

На третьому щаблі :

- блок «Обмеженого користування» має наступні складові: «На ділянках житлових будинків», «На ділянках дитячих установ», «На ділянках шкіл», «На ділянках вищих та середніх спеціальних навчальних закладів», «На ділянках профтехучилищ», «На ділянках культурно-освітніх установ», «На ділянках спортивно-оздоровчих установ», «На ділянках закладів охорони здоров'я», «На ділянках соціального забезпечення», «На ділянках санаторіїв», «На ділянках промислових підприємств», «На ділянках складських зон»;

- блок «Загального користування» поділяється на: «Бульвари», «Загальноміські та районні парки», «Сквери на площах», «Сквери у відступах забудови», «Сади»;

- блок «Спеціального призначення» поділяється на: «Насадження транспортних магістралей і вулиць», «Насадження водоохоронні», «Насадження вітрозахисні», «Насадження протиерозійні», «Насадження кладовищ», «Розсадники і декоративні школи», «Ділянки санітарно-захисних зон промислових підприємств».

На четвертому щаблі:

- блок «Бульвари», складова блока «Загального користування», поділяється на: «Вздовж вулиць», «Вздовж пішохідних трас», «Вздовж на набережних»;

- блок «Сади», складова блока «Загального користування», поділяється на: «Міські», «Житлових районів», «Міжквартальні», «При групі житлових будинків».

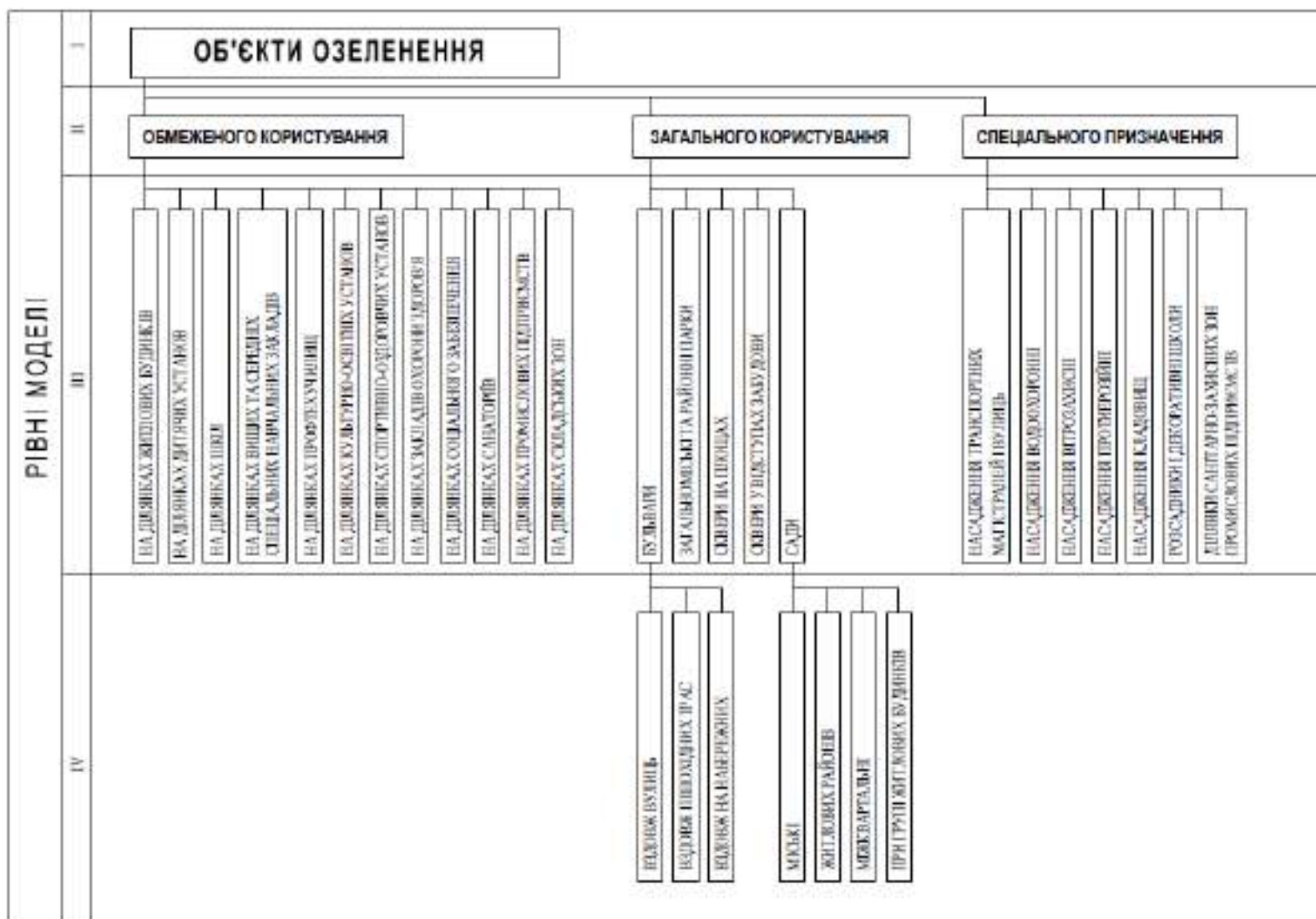


Рисунок 1.7 - Класифікація об'єктів озеленення згідно підручника "Озеленення населених місць", автор В.П.Кучервий

1.7 Класифікація зелених насаджень згідно навчального посібника «Управління містом», автор Є. Є. Ключніченко

Модель, яка відображає класифікацію зелених насаджень згідно навчального посібника «Управління містом», автор Є.Є. Ключніченко [64] (рис.1.8), налічує три щаблі. Перший щабель моделі - «Зелені насадження» як «важливий компонент ландшафту міста» [64, с.210]. Другий щабель складається з трьох блоків: «Обмеженого користування», «Загального користування» та «Спеціального призначення».

На третьому щаблі :

- блок «Обмеженого користування» має наступні складові: «Насадження на територіях громадських і житлових будівель », «Насадження на територіях шкіл», «Насадження на територіях дитячих закладів», «Насадження на територіях спортивних споруд», «Насадження на території закладів охорони здоров'я», «Насадження на територіях промислових підприємств» та «Насадження на складських територіях» ;

- блок «Загального користування» поділяється на: «Міські та районні парки», «Парки культури і відпочинку», «Сади житлових районів і груп житлових будинків», «Сквери», «Бульвари», «Набережні», «Лісопарки», «Лугопарки», «Гідропарки»;

- блок «Спеціального призначення» поділяється на: «Насадження вздовж вулиць», «Насадження у санітарно-захисних і охоронних зонах», «Насадження на територіях ботанічних і зоологічних садів», «Насадження розсадників, квітникарських господарств», «Пришляхові насадження в межах міст».

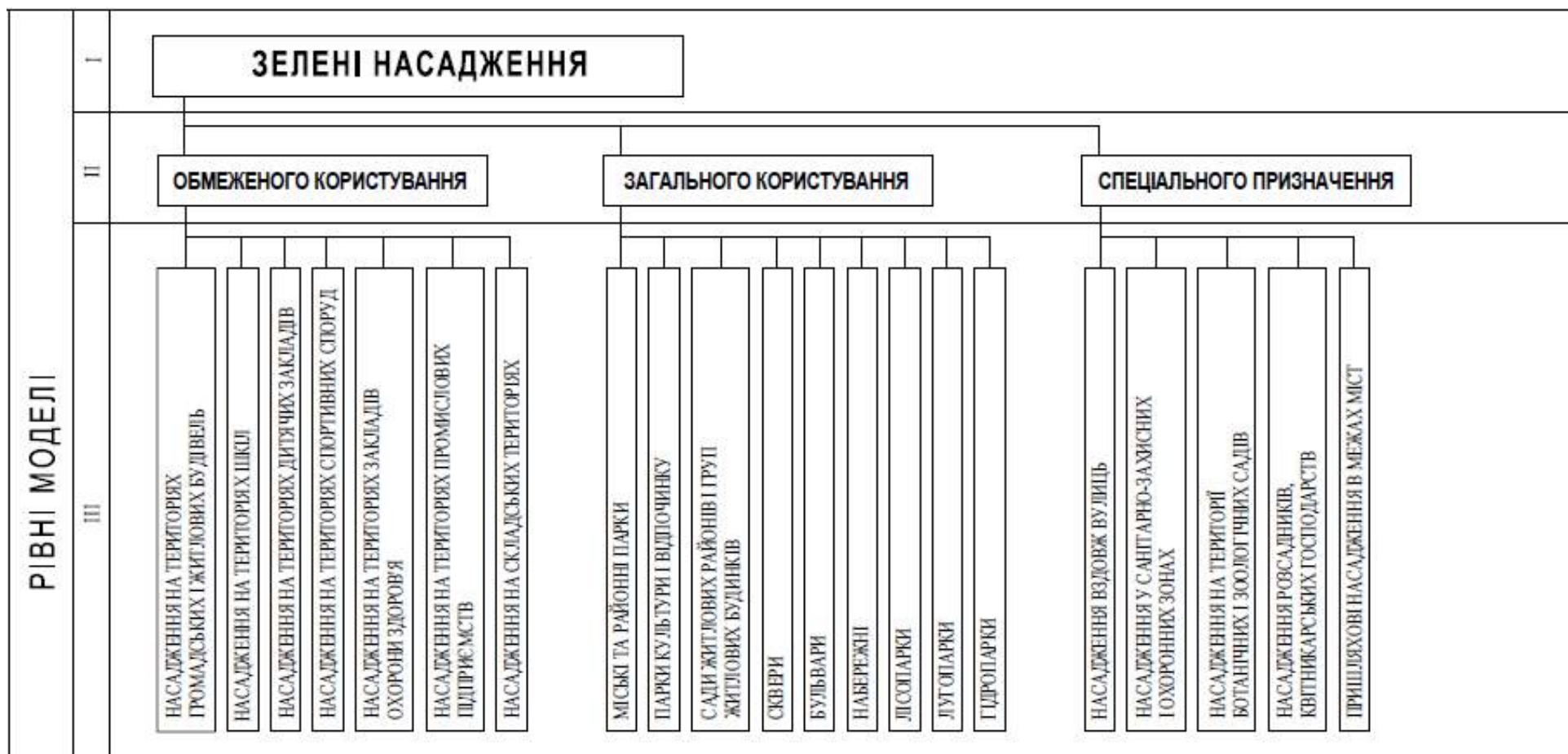


Рисунок 1.8 - Класифікація зелених насаджень згідно навчального посібника "Управління містом", автор

Є.С.Клюшніченко

1.8 Класифікація зелених насаджень згідно навчального посібника «Городское зеленое строительство», автор Л.Б. Лунц

Модель, яка відображає класифікацію зелених насаджень згідно навчального посібника «Городское зеленое строительство», автор Л. Б. Лунц [60] (рис.1.9), налічує чотири щаблі. Перший щабель моделі - «Класифікація зелених насаджень». Другий щабель складається з трьох блоків: «Обмеженого користування», «Загального користування» та «Спеціального призначення».

На третьому щаблі:

- блок «Обмеженого користування» має наступні складові: «Насадження при школах, технікумах і вищих навчальних закладах», «Насадження при дитячих садках і яслах», «Насадження житлових мікрорайонів і кварталів, забудованими багатоквартирними будинками», «Насадження при клубах, палацах культури, будинках піонерів», «Насадження при науково-дослідних закладах», «Насадження при лікарнях та інших лікувально-профілактичних закладах», «Насадження при промислових підприємствах», «Насадження при житлових будинках в районах садибної забудови», «Парк або сад при санаторіях, будинках відпочинку, піонерлагерях»;

- блок «Загального користування» поділяється на: «Насадження при адміністративних та громадських закладах», «Парки культури і відпочинку», «Сад міський», «Сад культури і відпочинку», «Сквер», «Бульвар», «Насадження на вулицях», «Парк»;

- блок «Спеціального призначення» поділяється на: «Захисні зони при промислових підприємствах», «Захисні зони від несприятливих природних явищ», «Водоохоронні зони», «Протипожежні насадження», «Насадження захисно-меліоративного та меліоративного призначення», «Насадження вздовж автомобільних і залізничних доріг», «Насадження на кладовищах», «Розсадники та квітникові господарства».

На четвертому щаблі:

- блок «Парки культури і відпочинку», складова блока «Загального користування», поділяється на: «Центральні в містах союзного та

республіканського значення», «Центральні в крупних містах», «Загальноміського значення в крупних містах», «Міст-курортів», «Районного значення в крупних містах», «Малих міст, селищ і районних центрів»;

- блок «Парк» має наступні складові: «Спортивні (стадіони)», «Розваг», «Міський парк відпочинку», «Виставка», «Ботанічний», «Зоологічний», «Лісопарк», «Заповідник», «Національний», «Історичний», «Етнографічний», «Меморіальний», «Дитячий».

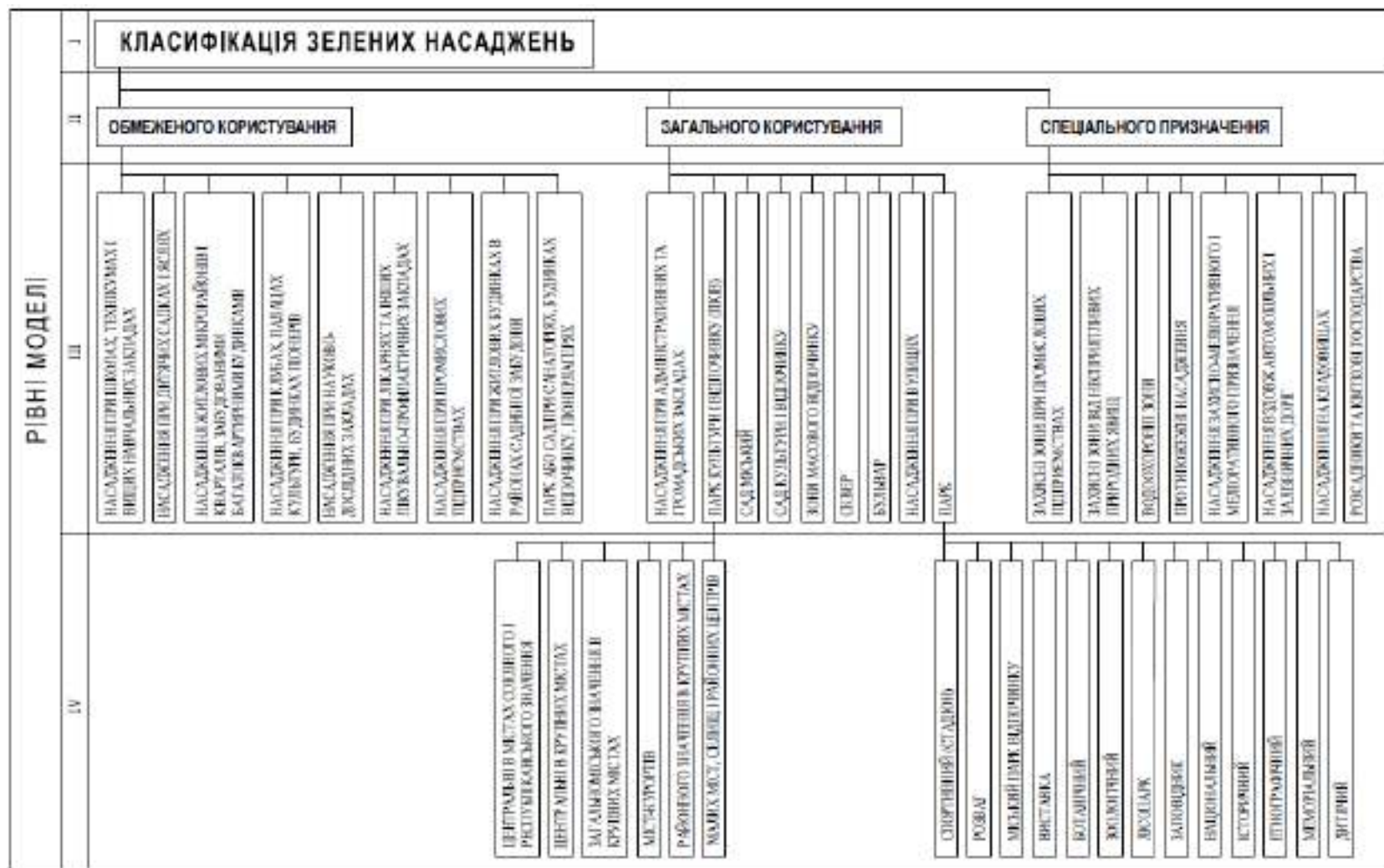


Рисунок 1.9 - Класифікація зелених насаджень згідно навчального посібника "Городское зеленое строительство", автор Л.Б.Луцц

1.9 Класифікація міських та заміських озелених територій згідно «Краткий справочник архитектора. Ландшафтная архитектура», згідно редакції І.Д. Родічкіна

Модель, яка відображає класифікацію міських та заміських озелених територій згідно «Краткий справочник архитектора. Ландшафтная архитектура», згідно редакції І.Д. Родічкіна [72] (рис.1.10), налічує шість щаблів. Перший щабель моделі - «Міські та заміські озеленені території».

Другий щабель має наступні складові: «Загального користування», «Обмеженого користування» та «Спеціального призначення».

Третій щабель моделі складається з блоків «Парки», які входять до складу блока «Загального користування» та «Міські малі озеленені ділянки», які входять одночасно до складу блоків «Загального користування» та «Обмеженого користування»

Четвертий щабель моделі складається з блоків «Заміські парки» та «Міські парки», які входять до складу блока «Парки», розташованого на третьому щаблі моделі.

П'ятий щабель:

- блок «Заміські парки» складається з блоків «Багатофункціональні» та «Спеціалізовані»;

- блок «Міські парки» - блок «Багатофункціональні», блок «Спеціалізовані».

Шостий щабель моделі:

- блок «Багатофункціональні», складова блока «Заміські парки», має наступні складові: «Центр відпочинку на «порозі» міста», «Міжміські центри відпочинку», «Лісо-, луго-, гідропаркові комплекси»;

- блок «Спеціалізовані», складова блока «Заміські парки», складається з блоків, а саме: «Лісо-, лугопарки», «Природні парки», «Гідропарки», «Етнографічні», «Історичні парки-музеї»;

- блок «Спеціалізовані», складова блока «Міські парки», має наступні складові: «Спортивні», «Дитячі», «Виставкові», «Меморіальні», «Ботанічні»,

«Зоологічні», «Атракціонів», «Гідропарки», «Етнографічні», «Історичні парки-музеї»;

- блок «Багатофункціональні, складова блока «Міські парки», має наступні складові: «Міські», «Районні», «Сільські»;

- блок «Міські малі озеленені ділянки», складова блока «Загального користування» поділяється на: «Міські сади», «Сади житлових районів», «Міські центри», «Сквери», «Бульвари», «Набережні», «Пішохідні вулиці»;

- блок «Малі озеленені ділянки», який входить до складу блоку «Обмеженого користування» складається з наступних блоків: «Житлові території», «Дитячі сади, школи, ВНЗ», «Культурно-просвітницькі заклади», «Спортивні», «Науково-дослідні заклади», «Заклади охорони здоров'я», «Промислові підприємства»;

- блок «Спеціального призначення» на шостому щаблі поділяється на: «Санітарно-захисні зони пром підприємств», «Водоохоронні», «Меліоративні», «Містозахисні», «Квітково-оранжерейні господарства», «Розсадники», «Інженерні коридори», «Кладовища, колумбарії».

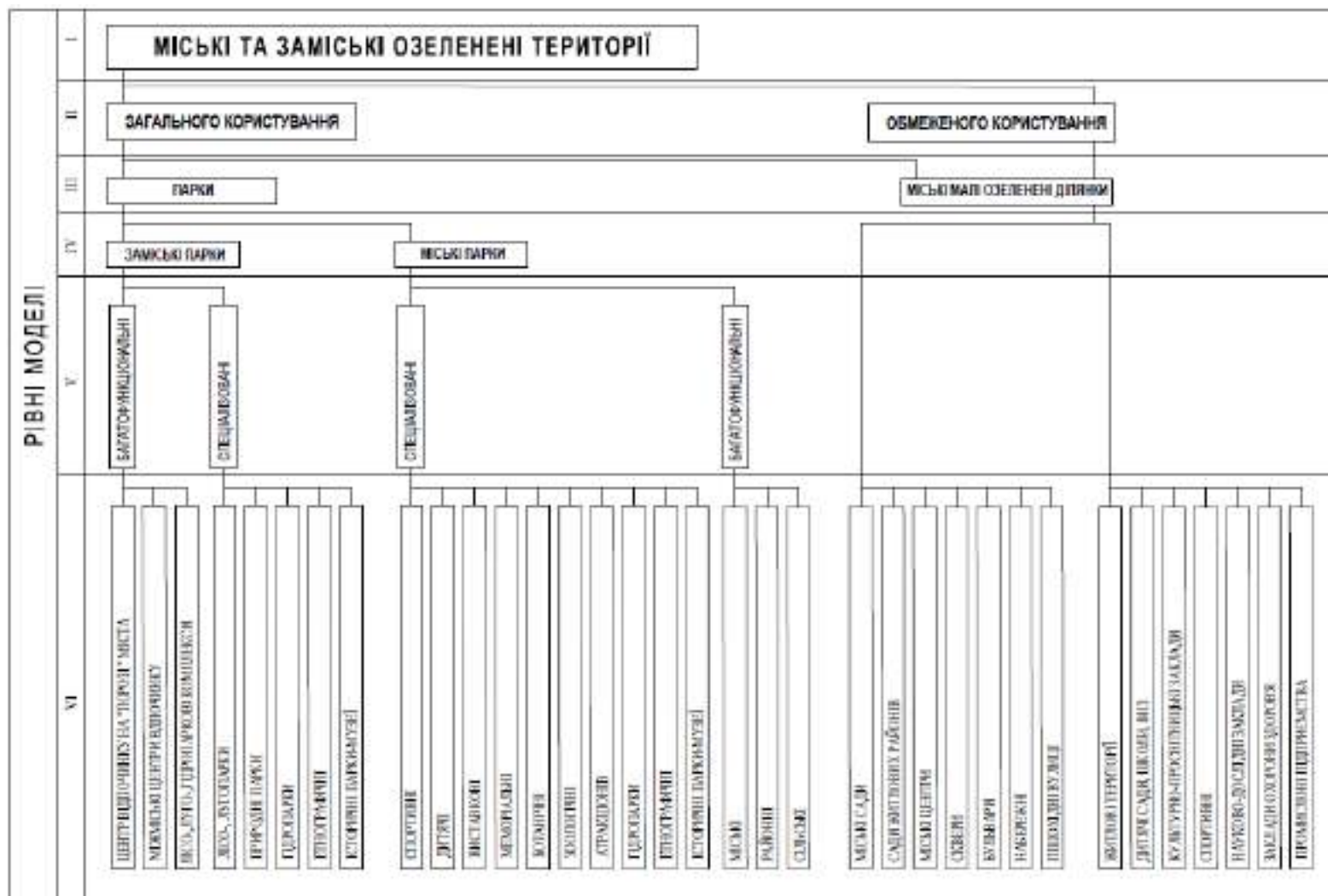


Рисунок 1.10 - Класифікація міських та заміських озелених територій згідно "Краткий справочник архитектора" /Под ред.

И.Д. Родичкина

1.10 Класифікація міських та позаміських озелених територій згідно навчального посібника «Містобудування. Довідник проектувальника» за загальною редакцією Т.Ф. Панченка

Модель, яка відображає класифікацію міських та позаміських озелених територій згідно навчального посібника «Містобудування. Довідник проектувальника», за загальною редакцією Т. Ф. Панченко [63] (рис.А.10), налічує шість шаблів. Перший шабель моделі - «Міські та позаміські озеленені території». Другий шабель складається з трьох блоків: «Загального користування», «Обмеженого користування» та «Спеціального призначення».

На третьому шаблі блок «Загального користування» поділяється на : «Парки » та «Малі озеленені ділянки», блок «Обмеженого користування» складається з блоку «Малі озеленені ділянки»;

На четвертому шаблі блок «Парки» поділяється на : «Позаміські» та «Міські».

На п'ятому шаблі:

- блок «Позаміські» поділяється на : «Багатофункціональні» й «Спеціалізовані»;

- блок «Міські» поділяється на : «Багатофункціональні», «Спеціалізовані».

На шостому шаблі:

- блок «Багатофункціональні», складова блока «Позаміські», має наступні складові: «Центри відпочинку на порозі міста», «Міжміські центри відпочинку» та «Багатофункціональні зони відпочинку»;

- блок «Спеціалізовані», складова блока «Позаміські», поділяється на: «Природні парки», «Етнографічні парки» та «Історико-культурні парки»;

- блок «Багатофункціональні», складова блока «Міські», поділяється на: «Центральні міські парки», «Сільські парки» та «Районні парки (парки планувальних районів)»;

- блок «Спеціалізовані», складова блока «Міські», складається з «Спортивні», «Дитячі», «Виставочні», «Меморіальні», «Ботанічні сади (парки)», «Зоологічні сади (парки)», «Парки розваг та атракціонів»;

- блок «Малі озеленені ділянки», складова блока «Загального користування», складається з блоків: «Міські сади», «Сади житлових районів», «Сквери», «Бульвари», «Набережні», «Пішохідні вулиці»;

- блок «Малі озеленені ділянки», складова блоку «Обмеженого користування», має наступні складові: «Житлові території», «Ділянки дитячих закладів», «Ділянки шкіл», «Ділянки вузів, наукових та інших установ», «Ділянки лікувальних закладів», «Ділянки підприємств»;

- блок «Спеціального призначення» поділяється на: «Санітарно-захисні зони промислових підприємств», «Водоохоронні та меліоративні», «Містозахисні смуги», «Оранжерейні господарства та розсадники», «Коридори інженерних споруд», «Кладовища».

На основі аналізу основних фахових документів були розглянуті ландшафтно-рекреаційні об'єкти, які вживаються в містобудівній діяльності.

Як бачимо, проблемам класифікації ландшафтно-рекреаційних об'єктів присвячено багато наукових досліджень, державних будівельних норм та законодавчих документів.

Проведений аналіз свідчить про те, що класифікація ландшафтно-рекреаційних об'єктів відбувається: за видом користування (загального користування, обмеженого користування, спеціального призначення), за умовами розташування, в функціональній структурі міста (сельбищна, виробнича територія, ландшафтно-рекреаційна територія), за функціональним призначенням (спортивні, дитячі, виставкові), за адміністративним підпорядкуванням (заміські, міські), за походженням, за необхідним режимом охорони і т.ін.

Для виконання комплексного аналізу предметної області та систематизації термінологічного і понятійного апарату діючої законодавчої, нормативної і наукової бази в галузі містобудування та архітектури щодо об'єктів ландшафтно-рекреаційного призначення необхідно застосування методів порівняльного та системного аналізу.

1.11 Класифікація території міста згідно ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»

Модель, яка відображає класифікацію зелених насаджень згідно ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» [30] (рис.А.2), налічує чотири шаблі. Перший шабель моделі - «Територія міста».

Другий шабель має наступні складові: «Сельбищна територія», «Виробнича територія» та «Ландшафтні та рекреаційні території».

На третьому шаблі:

- блок «Сельбищна територія» поділяється на: «Ділянки житлових будинків», «Ділянки громадських установ, будинків і споруд», «Внутрішньосельбищна вулично-дорожня і транспортна мережа», «Озеленені території загального та обмеженого користування, спеціального призначення»;

- блок «Виробнича територія» поділяється на: «Ділянки комунальних підприємств», «Промислові зони», «Виробничі об'єкти», «Складська забудова», «Об'єкти транспортної інфраструктури»;

- блок «Ландшафтно-рекреаційна територія» поділяється на: «Озеленені території населених пунктів», «Позаміські ландшафтні території», «Рекреаційні території», «Курортна-оздоровчі території», «Туристичні зони», «Природо-заповідні території».

На четвертому шаблі:

- блок «Ділянки громадських установ, будинків і споруд», складова блока «Житлово-громадська територія», складається з наступних блоків: «Навчальні», «Проектні», «Науково-дослідні інститути», «Інші інститути без дослідних виробництв»;

- блок «Об'єкти зеленого будівництва», складова блока «Житлово-громадська територія», поділяється на: «Площі», «Парки», «Сади», «Сквери», «Бульвари»;

- блок «Виробничі об'єкти», складова блока «Виробнича територія», поділяється на: «Зони науково-виробничої забудови», «Комунальна зона», «Зони

транспортно-складської забудови», «Зона сільськогосподарських виробничих територій».

- блок «Озеленені території міста», складова блока «Ландшафтно-рекреаційна територія», поділяється на: «Загального користування», «Обмеженого користування», «Спеціального призначення»;

- блок «Позаміські ландшафтні території» складається з блоків: «Багатофункціональні позаміські ландшафтні території», «Спеціалізовані позаміські ландшафтні території»;

- блок «Рекреаційні території» складається з блоків: «Зони короткого відпочинку», «Зони тривалого відпочинку»;

- блок «Курортно-оздоровчі території» складається з блоків: «Курортно-рекреаційні заклади», «Заклади, підприємства та центри загальнокурортного обслуговування», «Організація та благоустрій парків та пляжів», «Створення спеціальних інженерних об'єктів»;

- блок «Туристичні зони» поділяється на: «Історико-архітектурні об'єкти культурної спадщини», «Природні ландшафти», «Пам'ятки природи»;

- блок «Природно-заповідні території» складається з блоків: «Заповідні зони», «Зони регульованої рекреації», «Зони стаціонарної рекреації», «Господарські зони».

РОЗДІЛ 2. ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ МІСТОБУДІВНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ

Згідно аналізу наукової, нормативної та законодавчої бази відносно ландшафтно-рекреаційних об'єктів, всі містобудівні об'єкти складаються з підприємств (установ, організацій), споруд та первинних елементів території (земельні ділянки) (рис. 2.1)



Рисунок 2.1 – Структура об'єктів містобудування

Інформаційна модель містобудівної класифікації типів ландшафтно-рекреаційних об'єктів побудована за принципами розробки інформаційної моделі об'єктів містобудівної діяльності загалом і є її невід'ємною складовою (рис. 2.2).



Рисунок 2.2 – Місце ландшафтно-рекреаційних об'єктів в структурі інформаційного забезпечення містобудівної діяльності

Перший щабель «Інформаційної моделі містобудівної класифікації типів ландшафтно-рекреаційних об'єктів» (рис. 2.3) представлено безпосередньо

ландшафтно-рекреаційними об'єктами. Другий щабель моделі ландшафтно-рекреаційних об'єктів складається з основних первинних елементів містобудівного дослідження (аналізу, синтезу): підприємства (установи, заклади), споруди та первинні елементи території (земельні ділянки), які, починаючи з третього щабля інформаційної моделі представлено трьома невід'ємними складовими:

а) модель класифікації типів підприємств ландшафтно-рекреаційного призначення;

б) модель класифікації типів споруд ландшафтно-рекреаційного призначення;

в) модель класифікації типів первинних елементів території – земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення;

г) модель містобудівної класифікації типів первинних елементів території та споруд - земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення на базі скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області (рис. А.4).



Рисунок 2.3 - Інформаційна модель містобудівної класифікації типів ландшафтно-рекреаційних об'єктів

2.1 Інформаційна модель містобудівної класифікації типів підприємств ландшафтно-рекреаційного призначення

Така множина інформаційної моделі класифікації типів містобудівних об'єктів ландшафтно-рекреаційного призначення як підприємства є елементом другого щабля загальної «Інформаційної моделі містобудівної класифікації типів ландшафтно-рекреаційних об'єктів» (рис. 2.3) і на третьому її щаблі

представлена «Інформаційною моделлю містобудівної класифікації типів підприємств ландшафтно-рекреаційного призначення» (рис. 2.4).

Таким чином, перший шабел «Інформаційною моделлю містобудівної класифікації типів підприємств ландшафтно-рекреаційного призначення», який є, власне, другим шаблем загальної «Інформаційної моделі містобудівної класифікації типів ландшафтно-рекреаційних об'єктів» займає група «Підприємства», яка за видом виробничої спеціалізації поділяється на підгрупи, що представлено на другому шаблі (відповідно III-й шабел загальної моделі): «Розплідники рослин», «Садові центри» та «Підприємства ландшафтного дизайну».

Третій шабел (відповідно V-й шабел загальної моделі) деталізує склад кожної підгрупи.

Таким чином підгрупа «Розплідники рослин» поділяється на: «УКРЛІСКОНСАЛТИНГ», «Міський декоративний розсадник "Теремки"», «Перша квіткова компанія», «Артфлорес», «Українські газони», «BUXUS», «Розплідник декоративних плодово-ягідних культур», «Палісадник», «GreenLife», «Флорекс Україна».

На третьому шаблі (відповідно V-й шабел загальної моделі) склад спеціалізації «Садові центри» є наступним: «Артвіль», «D-Shego», «Парадіз», «ЗеленСад», «Конча-Заспа», «Камелія», «Флора Март», «Квіткар», «iFlowers».

Також, на третьому шаблі (відповідно V-й шабел загальної моделі) деталізовано склад підгрупи «Підприємства ландшафтного дизайну», а саме: «Комунальне об'єднання «Київзеленбуд», «Ландшафтне бюро «AVENUE-GREEN»», «Студія «Aleksandra»», «Студія ландшафтного дизайну «VIP Сад»», «Український центр ландшафтного мистецтва «Листок»», «Центр ландшафтного дизайну і флористики «Флора-Дизайн»», «Компанія «Деколенд»», «Компанія «DesiON»», «Студія ландшафтного дизайну «Пейзаж»», «Ландшафтна майстерня».



Рисунок 2.4 – Інформаційна модель містобудівної класифікації типів підприємств ландшафтно-рекреаційного призначення

2.2 Інформаційна модель містобудівної класифікації типів споруд ландшафтно-рекреаційного призначення

Така множина інформаційної моделі класифікації типів містобудівних об'єктів ландшафтно-рекреаційного призначення як споруди є елементом другого щабля загальної «Інформаційної моделі містобудівної класифікації типів ландшафтно-рекреаційних об'єктів» (рис. 2.3) і на третьому її щаблі представлена «Інформаційною моделлю містобудівної класифікації типів споруд ландшафтно-рекреаційного призначення» (рис. 2.5).

Таким чином, перший щабель «Інформаційної моделі містобудівної класифікації типів споруд ландшафтно-рекреаційного призначення», який є, власне, другим щаблем загальної «Інформаційної моделі містобудівної класифікації типів ландшафтно-рекреаційних об'єктів» займає група «Споруди».

Другий щабель моделі (відповідно III-й щабель загальної моделі) поділяється на підгрупи за функціональною спеціалізацією: «Паркові», «Зелених насаджень», «Водні».

Третій щабель (відповідно IV-й щабель загальної моделі) деталізує склад кожної підгрупи. Отже, підгрупа «Паркові» складається з блоків: «Малі архітектурні форми», «Обладнання», «Майданчики»; підгрупа «Зелених насаджень» поділяється на наступні блоки: «Партери», «Боскети», «Куртини»; підгрупа «Водні» поділяється на «Водойми» та «Водотоки».

На четвертому щаблі моделі (відповідно V-й щабель загальної моделі) детально показано склад кожного блоку, відповідних підгруп: «Паркові», «Зелених насаджень» та «Водні».

Таким чином, підгрупа «Паркові» має наступну деталізацію. Блок «Малі архітектурні форми» за функціональною спеціалізацією поділяється на: «Ворота», «Пропілеї», «Альтанки», «Бесідки», «Бельведери», «Бювети», «Гроти», «Галереї», «Арки», «Колонади», «Трибуни», «Навіси», «Декоративні стінки», «Перголи», «Трельяжі», «Декоративні містки», «Вази», «Декоративний камінь», «Скульптури», «Павільйони», «Кіоски», «Оранжереї», «Естради»; блок «Обладнання» складається з наступних елементів: «Доріжки», «Паркові меблі»,

«Інформаційні вказівки та знаки», «Урни для сміття», «Світильники», «Огорожі», «Сходи», «Пандуси»; блок «Майданчики» має наступні складові: «Передвходові», «Для культурно-масових заходів», «Майданчики-солярії», «Для водних ігор», «Видові майданчики та галявини», «Для сімейного відпочинку та пікніків», «Для тимчасового паркування транспорту».

Четвертий щабель моделі (відповідно V-й щабель загальної моделі) показує детальний склад підгрупи «Зелених насаджень», а саме: блок «Партери» складається з «Квітникові», «Бродерні», «Водні», «Мереживні», «Кам'яністі сади», «Альпінарії»; блок «Боскети» складається з «Чагарникові альтанки», «Декоративні дерево-чагарникові павільйони», «Лабіринти», «Бульдонежи»; блок «Куртини» складається з «Деревні», «Чагарникові», «Деревно-чагарникові», «Квітково-чагарникові».

Четвертий щабель моделі (відповідно V-й щабель загальної моделі) представляє детальний склад підгрупи «Водні»: блок «Водойми» складається з наступних елементів: «Ставки», «Озера», «Джерела», «Затоки», «Басейни», «Фонтани»; а блок «Водотоки» поділяється на: «Струмки», «Водоспади», «Каскади», «Пороги», «Канали».

2.3 Інформаційна модель містобудівної класифікації типів первинних елементів території – земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення

Така множина інформаційної моделі класифікації типів містобудівних об'єктів ландшафтно-рекреаційного призначення як первинні елементи території (земельні ділянки) є елементом другого шабля загальної «Інформаційної моделі містобудівної класифікації типів ландшафтно-рекреаційних об'єктів» (рис. 2.3) і на третьому її шаблі представлена «Інформаційною моделлю містобудівної класифікації типів первинних елементів території – земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення» (рис. А.3).

Таким чином, перший шабель «Інформаційної моделі містобудівної класифікації типів первинних елементів території – земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення», який є, власне, другим шаблем загальної «Інформаційної моделі містобудівної класифікації типів ландшафтно-рекреаційних об'єктів» займає група «Території», яка на другому шаблі (відповідно III-й шабель загальної моделі) за видами використання поділяється на території «Загального користування», «Обмеженого користування» та «Спеціального призначення».

Території «Загального користування» на третьому шаблі (відповідно IV-й шабель загальної моделі) складаються з територій «Ліс», «Лісопарк», «Парк», «Сад», «Сквер», «Бульвар».

Території «Обмеженого користування» на третьому шаблі (відповідно IV-й шабель загальної моделі) складаються з територій «Парк», «Сад», «Сквер», «Бульвар», «Насадження на ділянках житлових територій», «Насадження на ділянках громадських закладів¹».

¹ Насадження на ділянках: дитячих дошкільних закладів, шкіл, технікумів, ВНЗ, закладів охорони здоров'я, науково-дослідних закладів, промислових підприємств, клубів, палаців культури, будинків піонерів, культурно-просвітницьких споруд, спортивних споруд, будинків дитячої творчості, організацій, санаторіїв, будинків відпочинку, піонерлагерях, комунально-складських територій.

Території «Спеціального призначення» на третьому щаблі (відповідно IV-й щабель загальної моделі) складаються з територій «Насадження на кладовищах», «Розплідники²», «Захисні смуги (зони)³».

Четвертий щабель моделі (відповідно V-й щабель загальної моделі) розкриває детальний склад територій за видом функціональної спеціалізації.

Таким чином територія «Парк» поділяються на «Парки культури і відпочинку», «Парки розваг і атракціонів», «Спортивні», «Дитячі», «Виставкові», «Меморіальні», «Етнографічні», «Історичні», «Парки-музеї», «Природні», «Ландшафтні», «Ботанічні сади (парки)», «Зоологічні сади (парки)», «Дендрологічні», «Морські», «Курортні», «Заказник⁴», «Заповідник⁵», «Заповідне урочище», «Пам'ятка природи⁶», «Пам'ятка садово-паркового мистецтва».

Таким чином результати аналізу та упорядкування містобудівної термінології щодо елементів предметної області, яка використовується у законодавчих і нормативних документах, у науковій літературі стали базою для розробки **«Інформаційної моделі містобудівної класифікації типів об'єктів ландшафтно-рекреаційного призначення»**. Для підприємств, установ, закладів модель структурована за видами економічної діяльності та гармонізована з КВЕДом [23]; для споруд - структурована за видами функціональної спеціалізації та гармонізована з діючими ДБН стосовно будинків і споруд; для земельних ділянок - первинних елементів території - структурована за видами функціональної спеціалізації та гармонізована з «Земельним кодексом України» [2].

² До розплідників відносяться організації, які вирощують тільки декоративні дерева та кущі – дендрарії; та організації, де вирощують плодові культури та квіти – квітково-оранжерейні господарства.

³ Захисні зони (смуги): промислових підприємств, водоохоронні, меліоративні, містозахисні, вітрозахисні, пилозахисні, шумозахисні, протиерозійні, протипожежні, лісозахисні, вуличні, вздовж автомобільних та залізничних доріг, вздовж інженерних коридорів, пришляхові в межах міста.

⁴ Заказник буває: ландшафтний, лісовий, ботанічний, загальнозоологічний, орнітологічний, ентомологічний, іхтіологічний, гідрологічний, загальногеологічний, карстово-спелеологічний, палеонтологічний.

⁵ Заповідник розрізняють біосферний та природний.

⁶ Пам'ятка природи поділяється на комплексну, ботанічну, зоологічну, гідрологічну, геологічну.

РОЗДІЛ 3. ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ ПАРАМЕТРІВ ТА ХАРАКТЕРИСТИК ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ

Згідно аналізу, проведеному у попередньому розділі, всі містобудівні об'єкти складаються з підприємств (установ, організацій), споруд та первинних елементів території (земельні ділянки) (рис. 2.1).

Кожен містобудівний об'єкт має свої параметри та характеристик, які дозволяють нам охарактеризувати даний об'єкт та відрізнити його від іншого об'єкту.

Згідно проведеному аналізу, на основі законодавчої, нормативної та наукової бази, було розроблено інформаційні моделі параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів:

а) модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних територій загального користування (рис. А.5);

б) модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних споруд (рис. А.6);

в) модель класифікації характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування (рис. 3.1);

г) модель класифікації характеристик та параметрів ландшафтно-рекреаційних територій загального користування на базі скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області (рис. А.7).

3.1 Інформаційна модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних територій загального користування

Перший щабель «Інформаційної моделі класифікації параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних територій загального користування» займає група «Параметри ЛРТ ЗК» (рис. А.4).

Другий щабель моделі за видом параметрів поділяється на наступні підгрупи: «Ландшафтно-рекреаційні», «Інженерно-планувальні» та «Містобудівні».

Третій щабель «Інформаційної моделі класифікації параметрів ландшафтно-рекреаційних територій загального користування» розкриває детальний склад кожної підгрупи. Таким чином, підгрупа параметрів «Ландшафтно-рекреаційні» складається з «Рівень озеленення, %», «Баланс території, %», «Кількість зелених насаджень, шт./км (шт./га)», «Максимальна висота дерев, м», «Рекомендована відстань між деревами, м», «Кількість лав, шт./100 відвідувачів», «Кількість місць для тимчасової автостоянки, машиномісць/100 відвідувачі», «Відстань між лавами, м», «Відстань між урнами, м», «Відстань між питними фонтанчиками, м», «Відстань між входами, м».

На третьому щаблі моделі представлено детальний склад підгрупи «Інженерно-планувальні», а саме: «Рекреаційне навантаження, чол./га», «Площа на відвідувача, м²/чол.», «Мінімальна площа, га», «Максимальна площа, га», «Мінімальна ширина, м», «Максимальна ширина, м», «Співвідношення ширини і довжини», «Ширина алей та доріжок, м», «Повздовжній ухил, %», «Щільність мережі, км/100га», «Середня горизонтальна освітленість, лк».

На третьому щаблі підгрупа параметрів «Містобудівні» поділяється на «Радіус доступності, км», «Термін транспортної доступності, хв», «Термін пішохідної доступності, хв».

3.2 Інформаційна модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних споруд

Перший щабель «Інформаційної моделі класифікації параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних споруд» займає група «Параметри ЛРС» (рис. А.5).

Другий щабель моделі за видом параметрів поділяється на наступні підгрупи: «Метричні» та «Технічні».

Третій шабель «Інформаційної моделі класифікації параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних споруд» розкриває детальний склад кожної підгрупи. Таким чином, підгрупа параметрів «Метричні» складається з «Довжина, м», «Ширина, м», «Висота, м», «Глибина, м», «Площа, м²», «Об'єм, м³», «Ухил, %», «Норма водної поверхні на 1 чол., м²», «Норма площа на відвідувача, м²».

На третьому шаблі моделі представлено детальний склад підгрупи «Технічні», а саме: «Форма», «Матеріал», «Забарвлення», «Розміщення», «Призначення».

3.3 Інформаційна модель класифікації характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування

Перший шабель «Інформаційної моделі класифікації характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування» займає група «Характеристики ЛРТ ЗК» (рис. 3.1).

Другий шабель моделі розкриває детальний склад групи «Характеристики ЛРТ ЗК», а саме: «Тип планувальної організації», «Функціональне використання», «Приналежність до типу населеного пункту», «Приналежність до планувального рівня», «Місце розташування в населеному пункті», «Вид планувальної організації», «Тип природного ландшафту», «Статус об'єкту», «Національне надбання», «Вид науково дослідних робіт», «Вид збереженого природного середовища».

Третій шабель моделі деталізує склад кожної підгрупи за характеристикою.

Таким чином, підгрупа «Тип планувальної організації» за своєю характеристикою поділяється на «Парк», «Сад», «Сквер», «Бульвар». На третьому шаблі склад характеристики «Функціональне використання» поділяється на «Культури і відпочинку», «Розваг та атракціонів», «Спортивні», «Дитячі», «Виставкові», «Меморіальні», «Етнографічні», «Історичні», «Парки-музеї», «Курортні»; наступним є склад характеристики «Приналежність до типу

населеного пункту» - «Сільські», «Міські»; характеристика «Приналежність до планувального рівня» складається з елементів: «Мікрорайонні», «Районні», «Загальноміські», «Регіональні».

Також, на третьому шаблі моделі представлено детальний склад характеристики «Місце розташування в населеному пункті» - «Центральні» та «Периферійні»; склад характеристик «Вид планувальної організації» є наступним: «Модульна», «Симетрична», «Асиметрична», «Вільне планування»; характеристика «Тип природного ландшафту» складається з «Мішанолісові», «Широколистянолісові», «Лісостепові», «Степові»; характеристика «Статус об'єкту» поділяється на «Національні» й «Міжнародні»; характеристика «Національне надбання» поділяється на: «Заповідник», «Заказник», «Пам'ятка природи», «Заповідне урочище» та «Пам'ятка садово-паркового мистецтва»; наступною є характеристика «Вид науково-дослідних робіт» - «Ботанічні», «Зоологічні», «Дендрологічні»; за характеристикою «Вид збереженого природного середовища» розрізняють «Ландшафтні», «Морські», «Гідрологічні», «Геологічні», «Карстово-спелеологічні», «Орнітологічні», «Ентомологічні», «Іхтіологічні», «Палеонтологічні».

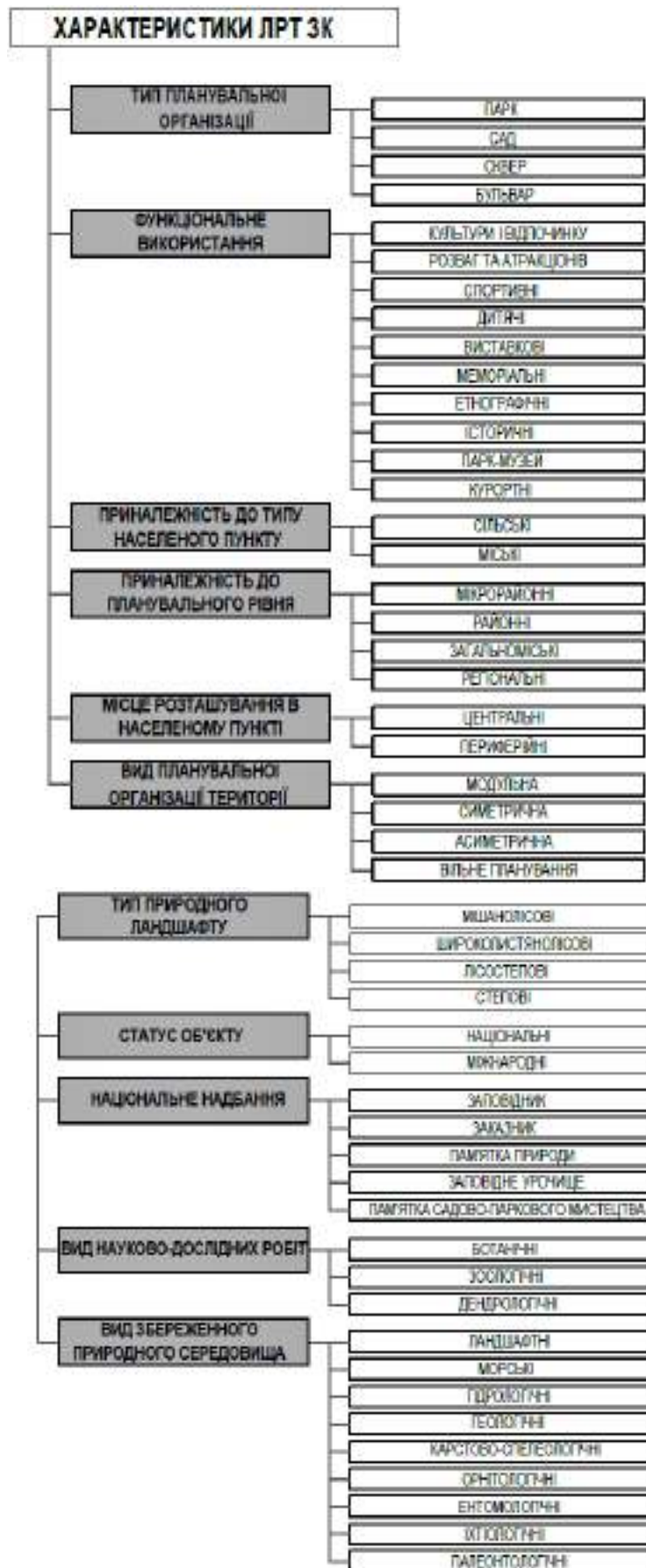


Рисунок 3.1 - Інформаційної моделі класифікації характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування» займає група «Характеристики ЛРТ ЗК

РОЗДІЛ 4. СУМІСНІСТЬ ПАРАМЕТРІВ ТА ХАРАКТЕРИСТИК ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ

Створення «Інформаційних моделей параметрів та характеристик ЛРО» (додаток В) дало змогу охарактеризувати сумісності параметрів і характеристик ЛРО.

Як було зазначено раніше, що серед фахівців і досі не існує єдиної точки зору, як на склад елементів, так і на принципи їхньої класифікації. Також не існує єдиних показників, які можуть охарактеризувати ЛРО. Деякі фахівці описують ЛРО, але відсутня чітке пояснення про який елемент йдеться мова.

Отже, було розроблено сумісність параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів, на основі законодавчої, нормативної та наукової бази, та має шість складових:

- сумісності параметрів і характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування;
- сумісності параметрів і характеристик озеленення ЛРТ ЗК;
- сумісності параметрів і характеристик паркових споруд ЛРТ ЗК;
- сумісності параметрів і характеристик освітленості ЛРТ ЗК;
- сумісності параметрів та показників водних споруд;
- сумісності параметрів та показників паркових споруд.

4.1 Сумісність параметрів і характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування

Сумісність параметрів і характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування характеризує ЛРТ ЗК за наступними параметрами: рівень озеленення (%), рекреаційне навантаження (чол./га), площа на відвідувача (чол./га), мінімальна площа (га), максимальна площа (га), мінімальна ширина (м), максимальна ширина (м), співвідношення ширини і довжини, радіус доступності (км), термін транспортної доступності (хв.), баланс території (%).

1. Ліси:

1.1 рекреаційне навантаження – 1-3чол./га

«Допустима кількість одночасних відвідувачів території парків, лісопарків, лісів, зелених зон слід приймати відповідно до укрупнених показників, люд./га, не більше:

- а) для міських парків 100
- д) для лісопарків (лугопарків, гідропарків) 10
- е) для лісів 1-3» [29, с.27].

2. Лісопарки характеризуються наступними параметрами:

2.1 рекреаційне навантаження – 15-20 чол./га

«при свободном прогулочном отдыхе в лесопарке допускается до 15-20 чел/га (750-500м²/чел)» [72, с.260];

2.2 площа на відвідувача – 500-750 м²/чол.

«при свободном прогулочном отдыхе в лесопарке допускается до 15-20 чел/га (750-500м²/чел)» [72, с.260];

2.3 мінімальна площа – 100га

*мінімальна площа – 300-500га

«Оптимальная площадь для обеспечения нормального функционирования – не менее 500 га, (для малых городов и рабочих поселков может быть уменьшена до 300 га)» [72, с.258];

2.4 максимальна площа – 1000га

2.5 термін транспортної доступності – 30-90хв.

2.6 баланс території.

3. Парки мають наступні параметри:

3.1 рівень озеленення – 65-80%;

«Рівень озеленення структурних елементів зеленої зони міста може прийматись згідно з показниками, наведеними у табл. 5.2.» [63, с.97];

3.2 рекреаційне навантаження – 100 чол./га

«Допустима кількість одночасних відвідувачів території парків, лісопарків, лісів, зелених зон слід приймати відповідно до укрупнених показників, люд./га, не більше:

- а) для міських парків 100
- д) для лісопарків (лугопарків, гідропарків) 10
- е) для лісів 1-3» [29, с.27];

3.3 площа на відвідувача – 50-60 м²/чол.

«Мінімальні розміри парків різних функціональних типів визначаються з урахуванням норм площі на одного відвідувача (табл.5.5)» [63,с.100];

3.4 мінімальна площа – 15-20га

«Мінімальні розміри парків різних функціональних типів визначаються з урахуванням норм площі на одного відвідувача (табл.5.5)» [63, с.100];

3.5 радіус доступності – 5км

«Мінімальні розміри парків різних функціональних типів визначаються з урахуванням норм площі на одного відвідувача (табл. 5.5)» [63, с.100];

3.6 термін транспортної доступності –20хв.

«Мінімальні розміри парків різних функціональних типів визначаються з урахуванням норм площі на одного відвідувача (табл. 5.5)» [63, с.100];

3.7 баланс території

«Орієнтовний баланс території парків визначається залежно від їх функціонального типу за таблицею 1» [44, с.13];

4. Сади мають наступні параметри:

4.1 рівень озеленення – 65-70%

4.2 площа на відвідувача – 40м²/чол.

«Мінімальні розміри парків різних функціональних типів визначаються з урахуванням норм площі на одного відвідувача (табл. 5.5)» [63, с.100];

4.3 мінімальна площа – 1,5-2 га

«Площа міського саду складає від 1,5-2,0 до 10-12 га» [63, с.112];

4.4 максимальна площа – 10-12 га

«Площа міського саду складає від 1,5-2,0 до 10-12 га» [63, с.112];

4.5 радіус доступності – 2-3км

4.6 баланс території

«Баланс території міського саду визначають залежно від місця розташування та функціонального призначення відповідно до таблиці 3» [44, с.15];

5. Сквери мають наступні параметри:

5.1 рівень озеленення – 75-85%

«Рівень озеленення структурних елементів зеленої зони міста може прийматись згідно з показниками, наведеними у табл.5.2» [63, с.97];

«Рівень озеленення скверу по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області відповідає даному показнику, і сягає 76,6 % від загальної території.»

5.2 мінімальна площа – 0,5га

«Сквери — це невеликі озеленені ділянки міста (0,5-2,0 га), призначені для короткочасного відпочинку, художньо-декоративного оформлення міських майданів, вулиць, громадських споруд, монументів та ін.» [63, с.112];

«Площа скверу по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області відповідає даному показнику, і сягає 0,735 га.»

5.3 максимальна площа – 2га

«Сквери — це невеликі озеленені ділянки міста (0,5-2,0 га), призначені для короткочасного відпочинку, художньо-декоративного оформлення міських майданів, вулиць, громадських споруд, монументів та ін.» [63, с.112];

«Площа скверу по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області відповідає даному показнику, і сягає 0,735 га.»

5.4 баланс території

«Баланс території скверу визначають згідно з показниками, наведеними у таблиці 4.» [44,с.16].

6. Бульвари:

6.1 рівень озеленення – 75-85%

«Рівень озеленення структурних елементів зеленої зони міста може прийматись згідно з показниками, наведеними у табл. 5.2» [63,с. 97].

6.2 мінімальна ширина – 10м

«Бульвари і пішохідні алеї слід передбачати у напрямі масових потоків пішохідного руху. Розміщення бульвару, його довжину і ширину, а також місце у поперечному профілі вулиці треба визначати з урахуванням архітектурно-планувального рішення вулиці та її забудови. На бульварах і пішохідних алеях слід передбачати майданчики для короткочасного відпочинку. Ширину бульварів з однією повздовжньою пішохідною алеєю треба приймати не менше 10 м при розміщенні з одного боку вулиці між проїжджою частиною і забудовою» [29, с.28];

6.3 максимальна ширина – 80м

«В зависимости от градостроительных условий или типа бульвара его ширина может составлять от 10 до 80м» [72, с.161];

6.4 співвідношення ширини і довжини – 1:3

«Планувальне рішення бульвару треба здійснювати в залежності від його ширини та протяжності пішохідного руху. Мінімальне співвідношення ширини і довжини бульвару треба приймати не менше ніж 1:3» [17, с.18];

6.5 баланс території

«Баланс території бульвару наведено у таблиці 5» [44, с.18].

4.2 Сумісність параметрів і характеристик озеленення ландшафтно-рекреаційних територій загального користування

Сумісність параметрів і характеристик озеленення ландшафтно-рекреаційних територій загального користування характеризує наступні параметри з озеленення території: максимальна висота дерев (м), кількість зелених насаджень, дерев та кущів (шт./га, шт./км), рекомендована відстань для дерев з прорідженням та без прорідження: деревні породи з широкою кроною (високорослі, середньорослі, низькорослі) та деревні породи з вузькою кроною (високорослі, середньорослі, низькорослі) (м).

1. Ліси – не нормуються.
2. Лісопарки – не нормуються.
3. Парки мають наступні параметри:

3.1 кількість зелених насаджень:

3.1.1 дерев – 200-250 шт./га

3.1.2 кущів – 1200-1500 шт./га

«Таблиця 10. Количество деревьев и кустарников на единицу площади» [60,с.70].

4. Сади:

4.1 кількість зелених насаджень:

4.1.1 дерев – 120-150 шт./га

4.1.2 кущів – 1000-1200 шт./га

«Таблиця 10. Количество деревьев и кустарников на единицу площади» [60,с.70].

5. Сквери мають наступний показник:

5.1 кількість зелених насаджень:

5.1.1 дерев – 100-120 шт./га

«Рівень озеленення скверу по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області не відповідає даному показнику, і сягає 44,8 шт./га.»

5.1.2 кущів – 1000-1200 шт./га

«Рівень озеленення скверу по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області не відповідає даному показнику, і сягає 489,7 шт./га.».

6. Бульвари мають наступні параметри:

6.1 максимальна висота дерев – 0,7-0,8м

6.2 кількість зелених насаджень:

6.2.1 кількість дерев – 350-400 штук/км

6.2.2 кількість кущів – 2000-3000 штук/км

«Таблиця 10. Количество деревьев и кустарников на единицу площади» [60, с.70].

6.3 рекомендована відстань між деревами, м

«Відстань між деревами у рядових посадках залежить від діаметра крони дерев, від швидкості їх росту та необхідності створити умови для провітрювання бульвару. Діаметр крони дорослих ширококронних дерев у рядових посадках складає від 50 % до 60 % їх висоти. Виходячи з цього можна визначити, що для дерев висотою до 15 м відстань має дорівнювати від 7,5 м до 10 м. Відстань між рослинами у залежності від розрахункової величини крони і швидкості росту дерев, наведено у таблиці 6.» [44, с.19].

4.3 Сумісність параметрів і характеристик паркових споруд ландшафтно-рекреаційних територій загального користування

Сумісність параметрів і характеристик паркових споруд ландшафтно-рекреаційних територій загального користування характеризує ЛРТ ЗК за наступними параметрами: ширина основної пішохідної алеї (м), ширина другорядної пішохідної алеї (м), ширина додаткової пішохідної дороги (м), ширина велосипедної доріжки (м), повздовжній ухил магістральних лісопаркових доріг (мінімальний, максимальний, виключний) (%), повздовжній ухил другорядних доріг (мінімальний, максимальний, виключний) (%), щільність автомобільної мережі (км/100га), щільність пішохідної мережі шириною 3м (км/100га), щільність пішохідної мережі шириною 2,25м (км/100га), щільність пішохідної мережі шириною 1,5м (км/100га), відстань між входами (м), кількість машино-місць (машино-місць/на 100 відвідувачів), кількість лав при рекреаційному навантаженні 100 чол./га (шт./100відв.), кількість лав при рекреаційному навантаженні 50-100 чол./га (шт./100відв.), кількість лав при

рекреаційному навантаженні до 50 чол./га (шт./100відв.), відстань між лавами на головній алеї (м), відстань між лавами на другорядній алеї (м), відстань між питними фонтанчиками (м), відстань між урнами (м).

1. Ліси:

1.1 кількість машино-місць – 7-10 маш-місць/100відв.

«Розміри стоянок автомашин, які розміщуються біля меж зон короткочасного відпочинку, треба визначати за завданням на проектування, а при відсутності даних - за таблицею 5.5.» [29, с.30].

2. Лісопарки мають наступні параметри:

2.1 ширина основної пішохідної алеї – 1,5-3м

«В связи с увеличением объемов и масштабов лесопаркостроения в СССР и широким внедрением отечественных и зарубежных садово-парковых машин и механизмов отношение к устройству лесопарковых дорожек изменилось. Сейчас дорожка шириной менее 1 м практически не применяется, наименьшая ширина дорожки с двухсторонним движением должна быть 1,5м. По существующей в настоящее время методике ширина полосы движения для одного пешехода принимается 0,75, а для трехполосной – 2,25» [59,с.157];

2.2 ширина велосипедної доріжки – 1-1,5, 2-2,5

«Помимо прогулочных дорожек, в лесопарках проектируют щебеночные или гаревые велосипедные дорожки. Ширина их при однополосном движении 1-1,5м и при двухполосном – 2-2,5» [59,с.159];

2.3 повздовжній ухил для магістральних та другорядних лісопаркових доріг:

«Продольные уклоны (в %) для магистральных лесопарковых дорог принимаются: наименьшие – 0,4; наибольшие – 8 и исключительные – 11, а для второстепенных соответственно 0,5; 10 и 12» [59,с.159];

2.4 середня довжина дороги, км/100га

«Средние нормы протяженности дорог на 100 га лесопарков составляют, км: автомобильные -1; пешеходные (шириной 3м) – 2,1; пешеходные (2,25м) – 3,2; пешеходные (1,5м) – 6» [59,с.159];

2.5 кількість машино-місць – 7-10 маш-місць/100 відв.

«Розміри стоянок автомашин, які розміщуються біля меж зон короткочасного відпочинку, треба визначати за завданням на проектування, а при відсутності даних - за таблицею 5.5.» [29, с.30].

2.6 відстань між лавами, м

«Норма установки всех видов сооружений малых форм определяется их спецификой, а также типом используемого изделия. Лесной гарнітур, например, необходим в местах максимальной концентрации отдыхающих (норма – 1 комплект на 100га площади лесопарка). Число скамеек, устанавливаемых по обеим сторонам пешеходных дорог и по краям площадок отдыха, определяется из расчета: через 200-250м на главных дорожках и через 500-800м на второстепенных.» [59,с.170];

2.7 відстань між питними фонтанчиками – 1,5-2 км

«По проекту водоснабжения, на расстоянии 1,5-2 км друг от друга предусматривается устройство питьевых фонтанчиков, которые намечаются, как правило, в пляжной зоне и вдоль трассы интенсивного движения посетителей» [59,с.171].

3. Парки мають наступні параметри:

3.1 ширина основної пішохідної алеї – 6-50м

3.2 ширина другорядної пішохідної алеї – 3-8м

3.3 ширина додаткової пішохідної дороги – 0,75-3м

3.4 ширина велосипедної доріжки – 1,5-2,5м

3.5 відстань між входами – 300-1500м

3.6 кількість машино-місць – 15-20 маш-місць/100відв.

«Розміри стоянок автомашин, які розміщуються біля меж зон короткочасного відпочинку, треба визначати за завданням на проектування, а при відсутності даних - за таблицею 5.5.» [29, с.30].

3.7 кількість лав на 100 одночасних відвідувачів

«Кількість лав визначають кількістю місць в залежності від навантаження та структури рекреаційної зони згідно з таблицею 10.» [44,с.49].

3.8 відстань між урнами – 40м

«Кількість урн встановлюється з розрахунку одна урна на 800 кв.м площі парку. На головних алеях відстань між урнами повинна бути не більше ніж 40 м. Біля кожного ларка, палатки, кіоску (продовольчого, сувенірного, книжкового тощо) встановлюється урна місткістю не менш ніж 10 куб.дм.» [49, с.10].

4. Сади:

4.1 кількість лав на 100 одночасних відвідувачів

«Кількість лав визначають кількістю місць в залежності від навантаження та структури рекреаційної зони згідно з таблицею 10.» [44,с.49].

5. Сквери мають наступні параметри:

5.1 ширина основної пішохідної алеї – 3-8м

«Ширина головних доріг скверу, призначених для масового руху пішоходів, має складати від 3 до 8 м, другорядні доріжки призначені для індивідуальних прогулянок мають ширину від 2 до 3 м.» [44,с.16];

«Ширина головних доріг скверу по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області відповідає даному показнику, і сягає 3 м.».

5.2 ширина другорядної пішохідної алеї – 2-3м

«Ширина головних доріг скверу, призначених для масового руху пішоходів, має складати від 3 до 8 м, другорядні доріжки призначені для індивідуальних прогулянок мають ширину від 2 до 3 м.» [44,с.16];

«Ширина другорядних доріг скверу по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області відповідає даному показнику, і сягає 2 м.».

5.3 кількість лав на 100 одночасних відвідувачів:

«Кількість лав визначають кількістю місць в залежності від навантаження та структури рекреаційної зони згідно з таблицею 10.» [44,с.49].

6. Бульвари мають наступні параметри:

6.1 ширина основної пішохідної алеї – 4-7м

6.2 ширина другорядної пішохідної алеї – 1,5-2,5

6.3 ширина велосипедної доріжки – 1,5-2м

6.4 відстань між входами – 150-300м

6.5 кількість лав на 100 одночасних відвідувачів:

«Кількість лав визначають кількістю місць в залежності від навантаження та структури рекреаційної зони згідно з таблицею 10» [44,с.49].

6.6 відстань між лавами на головній алеї – 500-1000м

«Благоустройство бульваров предусматривает комфортное покрытие , вечернее освещение, небольшие площадки для отдыха навесами, скамьями (интервалы через 0,5-1км) и удобные подходы от жилых массивов и остановок общественного транспорта.» [72, с.164].

4.4 Сумісність параметрів і характеристик освітленості ландшафтно-рекреаційних територій загального користування

Сумісність параметрів і характеристик освітленості ландшафтно-рекреаційних територій загального користування характеризує ЛРТ ЗК за наступними параметрами, а саме: середня горизонтальна освітленість головного входу (лк), горизонтальна освітленість допоміжного входу (лк), горизонтальна освітленість центральної алеї (лк), горизонтальна освітленість бокової алеї (лк), горизонтальна освітленість площі (лк), горизонтальна освітленість пішохідної доріжки прилягаючої до вулиці категорії А (лк), горизонтальна освітленість пішохідної доріжки прилягаючої до вулиці категорії Б (лк), горизонтальна освітленість пішохідної доріжки прилягаючої до вулиці категорії В (лк).

Освітленість території вимірюється в люксах (лк), згідно «Физическая энциклопедия/ Д.М.Алексеев, А.М.Балдин под общей ред. А.М.Прохорова.- М.: Советская энциклопедия, 1990.-Т.2.-с.623.-704с.» люкс – це одиниця Міжнародної системи одиниць (СИ), створювана світловим потоком 1 лм (люмен), рівномірно розподіленим по поверхні площею 1м².

1. Ліси – не нормуються.
2. Лісопарки – не нормуються.
3. Парки мають наступні параметри:

3.1 середня горизонтальна освітленість, лк

«Среднюю горизонтальную освещенность территорий парков, стадионов и выставок следует принимать по таблице 16.» [53, ст.24].

«Величина сеедньої горизонтальної освітленості територій парків, стадіонів і виставок слід приймати за таблицею 8.34.» [54, ст.35].

4. Сади мають наступні параметри:

4.1 середня горизонтальна освітленість, лк:

«Среднюю горизонтальную освещенность территорий парков, стадионов и выставок следует принимать по таблице 16» [53, с.24].

«Величина сеедньої горизонтальної освітленості територій парків, стадіонів і виставок слід приймати за таблицею 8.34.» [54, ст.35].

5. Сквери:

5.1 середня горизонтальна освітленість, лк:

«Среднюю горизонтальную освещенность на уровне покрытия непроезжих частей улиц, дорог и площадей, бульваров и скверов, пешеходных улиц и территорий микрорайонов в городских поселениях следует принимать согласно таблице 14» [53,с.24].

«Величина середньої горизонтальної освітленості на рівні непроїзної частини різних об'єктів міських населених пунктів слід приймати відповідно до таблиці 8.27» [54, ст.34].

«Необхідна потужність для функціонування скверу по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області становить 5,9 кВт, категорія надійності електропостачання III, ступінь напруги в точці приєднання – 0,4 кВт, схема приєднання – 3-ф. На території скверу влаштоване освітлення LED світильниками, також влаштовується підсвітка окремих архітектурних елементів. Для освітлення території передбачається установка світильників з LED лампами потужністю 30 Вт. Монтаж світильників виконується на оголовках, що кріпляться до освітлювальних опор.».

6. Бульвари:

6.1 середня горизонтальна освітленість, лк:

«Среднюю горизонтальную освещенность на уровне покрытия непроезжих частей улиц, дорог и площадей, бульваров и скверов, пешеходных улиц и территорий микрорайонов в городских поселениях следует принимать согласно таблице 14.» [53,с.24].

«Величина середньої горизонтальної освітленості на рівні непроїзної частини різних об'єктів міських населених пунктів слід приймати відповідно до таблиці 8.27» [54, ст.34].

4.5 Сумісність параметрів і показників водних споруд

Параметри і показники водних споруд характеризують водні споруди за наступними параметрами, а саме: ухил, течія, матеріал, розміри (м), форма, норма водної поверхні на одну людину (м²), розміщення, призначення.

1. Водойми:

1.1 Фонтани:

- ухил – не менше 5%
- призначення – мають не тільки декоративне значення, а й покращують мікрокліматичні умови в районі їх спорудження, є найкращою прикрасою скверів, входів в сади та парки, зниження температури повітря на 1,5-3,5°С; підвищення відносної вологості повітря 5-10%

«Фонтаны являются лучшим украшением городских площадей, скверов и входов в сады и парки и т.д» [73, с.13];

1.1.1 Фонтан-джерело:

- матеріал – камінь, метал

«Художественно обработанный родник представляет собой каменную стенку – подпорную или свободно стоящую, с вмонтированной металлической трубой» [72, с.289];

- форма – кам'яна стінка з трубою

«Художественно обработанный родник представляет собой каменную стенку – подпорную или свободно стоящую, с вмонтированной металлической трубой» [72, с.289];

- розміщення – на місці природних джерел

«Устраиваются на месте естественных природных источников и используются не только в декоративных целях, но и для хозяйственных нужд как средство водоснабжения непрерывного действия» [72, с.290];

- призначення – використовуються не лише в декоративних цілях, а й для господарських потреб як засіб водопостачання безперервної дії

«Устраиваются на месте естественных природных источников и используются не только в декоративных целях, но и для хозяйственных нужд как средство водоснабжения непрерывного действия» [72, с. 290];

1.1.2 Питний фонтанчик:

- розміри – висота для дорослих 0,9, для дітей 0,7

«Высота для взрослых не превышает 90 см, для детей - 70» [72, с.290];

- форма – лаконічна, проста, іноді витвір мистецтва

«Типовые питьевые фонтанчики имеют простые, лаконичные формы. Могут быть выполнены как произведения искусства (индивидуальная работа скульптора)» [72, с.290];

- норма водної поверхні на одну людину – не нормується;
- розміщення – серед зелені в тіні дерев на майданчиках відпочинку разом з МАФ

1.1.3 Струменний:

- форма – правильна геометрична
- розміщення – на центральних площах міста, парку, територіях перед цікавими архітектурними об'єктами

1.1.4 Скульптурний:

- форма – включаються скульптурні композиції або декоративні елементи

«В решение скульптурних фонтанов включаются скульптурные композиции или декоративные элементы, через которые стекает вода» [72, с.289].

1.2 Ставки:

- течія – відсутня

«Озеро почти всегда имеет проток – ключи, речку или ручей – и исток. Иногда подземный. Оно, в отличие от пруда, всегда имеет течение, хотя и медленное» [73, с.10];

- форма – замкнутий з усіх сторін, більш чи менш звивисті обриси берегів

«Пруд является искусственно созданным, замкнутым со всех сторон водоемом (запрудой)» [73, с.10];

- норма водної поверхні на одну людину – не нормується;
- розміщення – в природних пониженнях
- призначення – для зберігання води, головним чином поверхневого стоку, для господарських цілей. Великий за розміром ставок використовується для спортивних змагань, катання на човнах

1.3 Озера:

- течія – повільна

«Озеро почти всегда имеет проток – ключи, речку или ручей – и исток. Иногда подземный. Оно, в отличие от пруда, всегда имеет течение, хотя и медленное» [73,с.10].

1.4 Затоки:

- розміри – глибина для дитячих ігор 0,3-0,4, для плавання 0,5-0,75

«Отдельные небольшие водоемы или заливы и бухты, а также специально сделанные протоки целесообразно оборудовать только для купания, игр и забав детей, для запуска лодочных моделей и т.д. Глубина водоемов для детских игр не должна превышать 30-40см, участки для плавания делаются глубиной 50-75см» [74, с.188].

- призначення – доцільно обладнувати лише для купання, ігор, забав дітей, запуску моделей човнів

«Отдельные небольшие водоемы или заливы и бухты, а также специально сделанные протоки целесообразно оборудовать только для купания, игр и забав детей, для запуска

лодочных моделей и т.д. Глубина водоемов для детских игр не должна превышать 30-40см, участки для плавания делаются глубиной 50-75см» [74, с.188].

1.5 Бассейни:

- матеріал – днища та стінки ванни – залізобетон, ділянки навколо повинні бути покриті щільним дерном
- розміри – кратні 12,5
- форма – правильна або зі звивистими берегами

«Бассейн – искусственный водоем правильной формы или с извилистыми берегами, с водонепроницаемым дном и такими же бортами» [73, с.12];

- норма водної поверхні на одну людину – не нормується;
- призначення – резервуари води для господарських цілей, купання, декоративних цілей (у вигляді водного дзеркала) або для культури водних та прибережних рослин

«Бассейны служат резервуарами воды для хозяйственных целей, для купания, декоративных целей (в виде водного зеркала) или для культуры водных и прибережных растений» [73, с.12];

1.5.1 Для купання дорослих:

- ухил - 1:15, 1:20

«Уклоны дна в пределах глубины не должны превышать 1:15 или 1:20» [74, с.191];

- матеріал – бетон

«Бетонные бассейны на открытом воздухе – самые популярные» [74, с.191];

- розміри - глибина мілкої частини 0,8-1, глибокої 1,8-2
- форма – прямокутна
- норма водної поверхні на одну людину - 2-2,25

1.5.2 Учбові:

- матеріал – бетон

«Бетонные бассейны на открытом воздухе – самые популярные» [74, с.191];

- норма водної поверхні на одну людину – 5

1.5.3 Спортивні:

- матеріал – бетон

«Бетонные бассейны на открытом воздухе – самые популярные» [74, с.191];

- розміри - глибина мілкої частини 1-1,2; глибокої 2,5-4,5

- норма водної поверхні на одну людину - 10, для стрибків у воду 3-4,5

1.5.4 Плескальні:

- ухил - 1:15

«Уклон дна постепенный, не свыше 1:15» [74, с.190];

- розміри - діаметр 12-15; 4,5-6*1-15; глибина біля краю 0,1-0,15, всередині 0,5-0,6

«Детские бассейны строятся различной формы, например, круглые диаметром 12-15м, или прямоугольные 4,5-6*1-15. Такие бассейны или имеют бортик, или дно их наклонно переходит в берег. Глубина у края составляет 10-15 см, в середине не больше 50-60см» [74, с.190];

- площа водної поверхні не менше 50м²
- форма - кругла, прямокутна, може бути бортик

«Детские бассейны строятся различной формы, например, круглые диаметром 12-15м, или прямоугольные 4,5-6*1-15. Такие бассейны или имеют бортик, или дно их наклонно переходит в берег» [74, с.190];

- норма водної поверхні на одну людину - 2-5

«Ориентировочные данные для определения необходимой водной поверхности на одного купающегося следующие: 2—2,5 м²; учебно-спортивный — 5 м², спортивный — 10 м²; для прыжков в воду — 3—4,5 м²; для водного поло 26—43 м²; детский 2—5 м²» [82, с. 235];

- розміщення - місце обирають з врахуванням найкращої інсоляції зеркала води та невеликого штучного пляжу з м'якої гальки або піска

«Место выбирают с учетом наилучшей инсоляции зеркала воды и небольшого искусственного пляжа из мелкой гальки или песка» [72, с.290];

- призначення - басейн для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку

«Плескательные бассейны строятся для детей дошкольного и младшего школьного возраста» [72, с.290].

1.5.5 Декоративні:

- матеріал - дно кольоровий бетон, мозаїка, кераміка

- розміри - не більше 1/5-1/8 розміру навколишньої території;
площа 10-50 м²
- форма - кругла, овальна, прямокутна, натуральні плавні обриси границь
- призначення - не тільки для поліпшення мікрокліматичних умов у містах з жарким кліматом, але і тоді, коли за умовами архітектурного рішення необхідний ефект відображення

«Декоративные бассейны создаются не только для улучшения микроклиматических условий в городах с жарким климатом, но и в тех случаях, когда по условиям архитектурного решения необходим эффект отражения. Тогда бассейны выполняют роль обрамленных цветочными узорами зеркал, отражающих небо, деревья, скульптуру, архитектурные сооружения, придавая композиции торжественный вид» [69, с. 239].

1.5.6 Біля природної водойми:

- течія - швидкість до 0,5 м/с
- розміщення - безпосередньо в водоймі, біля водойми, близько водойми

1.5.7 Штучні:

- матеріал - обов'язкова гідроізоляція стін та днища
- норма водної поверхні на одну людину - не нормується
- розміщення - джерело живлення, ступінь міцності впливають на розміщення

2. Водотоки:

2.1 Струмки:

- матеріал - дно влаштовують з міцного полімерного або каучукового матеріалу, для додаткового захисту - нетканий геотекстиль
- розміщення - елемент, який збагачує ландшафтний парк, особливо коли протікає по похилому кам'янистому ложі з живописними берегами, то по освітлених полянах, то ховаючись в рощі, під кроками великих дерев

«Является элементом, обогащающим ландшафтний парк, особенно корда он протекает по наклонному каменистому ложу с живописными берегами, украшенными кустарниками и

многолетниками (папоротники и др.), то на освещенных полянах, то, скрываясь в рощах, под сенью больших деревьев» [73, с.9];

- призначення - з'єднувальна ланка між водоймами, призначена для прогулянок на човнах і водних велосипедах

2.2 Канали:

- матеріал - "вдягають" в бетон або укріплюють іншими водостійкими матеріалами

«Для уменьшения испарения и фильтрации бассейны и каналы «одевают» в бетон или укрепляют другими водостойкими материалами» [59, с.162];

- розміри - велика протяжність при незначній ширині

«Канал – значительное по протяженности, но сравнительно небольшое по ширине гидротехническое сооружение, используемое главным образом в транспортных, оросительных и осушительных целях» [73, с.9];

- форма - правильні геометричні обриси чітка лінійна геометрична форма
- норма водної поверхні на одну людину - не нормується;
- розміщення - не нормується;
- призначення - створюють далекі лінійні перспективи елементи декорації, з'єднують водойми в загальну систему прибережної частини, відводять воду з одних басейнів у інші

«С помощью каналов воду отводят из одних бассейнов в другие» [73, с.10];

«Каналы, устраиваемые в парках для соединения двух или нескольких водоемов в общую систему прибережной части, могут быть использованы также для культуры мелководных растений» [73, с.11].

2.3 Водоспади:

- розміри - велика ширина по відношенню до висоти струменя
- форма - вода може падати масою або розділятися на кілька струменів

«Искусственный водопад можно устроить так, чтобы вода падала массой или разделялась на несколько струй» [73, с.13];

- норма водної поверхні на одну людину - не нормується
- розміщення - на перепадах рельєфа в двох рівнях
- призначення - не нормується.

2.4 Каскади:

- матеріал - камінь та бетон
- розміри - висота падіння води 0,5-0,8 м
- форма - ступені можуть мати горизонтальну або нахилену поверхню
- норма водної поверхні на одну людину - не нормується;
- розміщення - при значному падінні рельєфа території
- призначення - для спадання струменів води у місцях швидкотечій природних річок, струмків, штучних водотоків з послідовного ряду мілких терас

2.5 Пороги:

- розміщення - зустрічаються на шляху річки або струмка, ступінчасто розміщені по нахилу дна скелі, також крупні камені можуть створювати перешкоду водному потоку

«Встречающиеся на пути реки или ручья ступенчато расположенные по наклону дна скалы и крупные камни создают преграду, преодолевая которую, водный поток бурлит и пенится» [73, с.14];

- призначення – оживляють невеликі річки та струмки. Які протікають в парку

«Устройство искусственных порогов на небольшой реке или в ручье, протекающим через парк, может сильно оживить эти водоемы» [73, с.14].

4.6 Сумісність параметрів і показників паркових споруд

Параметри і показники паркових споруд характеризують паркові споруди за наступними параметрами, а саме: забарвлення, матеріал, розміри (м), площа (м²), форма, висота (м), ухил, норма площі на відвідувача (м²), розміщення, призначення.

1. Малі архітектурні форми:

1.1 Ворота – не нормуються.

1.2 Пропілеї не нормуються.

1.3 Альтанки:

- призначення - невеличка будівля для відпочинку серед живої природи

1.4 Бесідки:

- матеріал - легкі елементи з дерева, рідше залізобетону, ДВП, склопластика та металу
- розміри, площа - 3,5*3,5; 5*5
- форма - проста та виразна
- висота [ухил] - 2,5-3
- норма площі на відвідувача – 2;
- розміщення - у відповідності з характером формування ландшафту, спеціалізацією та вмістимістю ділянки, яка озеленяється на підвищених ділянках, горбах з таким розрахунком, щоб з них відкривались широкі перспективи живописних пейзажів серед зелені, з забезпеченням тиші відвідувачам бесідки
- призначення – тихий, спокійний, короткочасний відпочинок

1.5 Бельведери – не нормуються.

1.6 Бювети – не нормуються.

1.7 Гроти:

- матеріал - тесані блоки граніту

«Проникнув в грот, посетитель оказывается в полукруглом помещении, стены которого выложены из тесаных блоков серого гранита» [74, с.175];

- розміщення - в священних рощах, пов'язаних з релігійним культом, на схилах, за водяним потоком

1.8 Галереї:

- матеріал - камінь, дерево, метал

«Беседки, галереи – легкие типы сооружений из камня, дерева или металла; могут служить укрытием, местом отдыха и общения, обычно оборудуются самьями»[72, с.286];

- форма – наскрізна, звивиста
 - розміщення - вздовж каналів, по периметру частини парку, навколо водойми
 - призначення - можуть служити укриттям, місцем відпочинку і спілкування

«Беседки, галереи – легкие типы сооружений из камня, дерева или металла; могут служить укрытием, местом отдыха и общения, обычно оборудуются самьями»[72, с.286].

1.9 Арки – не нормуються.

1.10 Колонади:

- розміщення - навколо водойми

1.11 Трибуни – не нормуються.

1.12 Навіси:

- матеріал - опори - камінь, бетон, дерево, метал

«Теневые навесы – легкие сооружения, с покрытием на отдельных опорах из камня, бетона, металла или дерева» [72, с.286];

- розміщення - на пляжі, в парках в місцях відпочинку, покриття торгових блоків
- призначення - зниження температури повітря на 0,5-0,8 С, зниження швидкості вітру 20-40%, зниження інтенсивності прямої сонячної радіації 20-100%.

1.13 Декоративні стінки:

- матеріал - камінь, залізобетон, кераміка, склопластик
- розміри, площа - в залежності від призначення
- форма - суцільна або ажурна
- висота [ухил] - в залежності від призначення
- призначення - для розчленування різноманітних просторів територій зелених насаджень, орієнтації руху пішоходів, для організації затишних місць відпочинку та ізоляції від решти території

1.14 Перголи:

- матеріал - несучі стійки - дерево, цегла, камінь, бетон, метал, азбестоцементні труби; решітчасте перекриття - дерев'яні бруски, металеві стержні, кутики, труби, залізобетонні елементи
- розміри, площа - ширина приймається в залежності від інтенсивності пішохідного руху зазвичай 2-3, або від необхідності затінення ділянки території

- висота [ухил] - 2,5-3
- розміщення - на доріжках і аллеях
- призначення - опора для рослин, які в'ються використовується як "зелений тунель", перехід між майданчиками чи архітектурними об'єктами

«В сквері по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області розташовано 2 пергали в центральній частині скверу, розмірами 5,03х4,66х3,2 м, матеріал – бетон, метал та скло.».

1.15 Трельяжі:

- забарвлення - непомітні, приглушені тони
- матеріал - металевий прут, дріт, дерев'яні рейки, залізобетон
- форма - легкий решітчастий вертикальний каркас
- розміщення - як декоративну споруду можна успішно застосовувати на будь-яких територіях міста
- призначення - для огороження або ізоляції майданчиків відпочинку, бесідок, окремих лав; маскуванню господарчих майданчиків, оформлення глухих стін, в якості вертикального зеленого фону для скульптури або фонтанів

1.16 Декоративні містки:

- матеріал - камінь, дерево, цегла, метал, бетон, гранітні плити, дерев'яні бруски

«Они могут быть каменными или бетонными, из деревянных брусьев. В парке Софиевка через ручей перекинуто несколько гранитных плит»[74, с. 179];

- розміщення - визначається, насамперед, обрисом і розмірами водойми, архітектурно-планувальним рішенням території, можливістю створення найбільш цікавих композицій
- призначення - сполучення між берегами водойм, забезпечення проходу на острови, з'єднують розділені водою частини парку. Мости ділять простір та замикають перспективи. Широкі прольоти арочних мостів є також "рамою" для пейзажів. Мости є прекрасними видовими

майданчиками, з яких в усі сторони через водну поверхню розкриваються інші перспективи

«Мосты соединяют разделенные водой части парка. Мосты, помимо своего прямого назначения, играют большую роль в пространственном построении пейзажей у водоема. Они служат членению пространства и замыканию перспектив. Широкие пролеты арочных мостов являются также «рамой» для пейзажей. У мостов обычно пересекается пучок алей. Поэтому они возводятся в наиболее красивых участках водоема. На мосты, наконец, открываются виды с берега и из лодки. Нависающие и отраженные в ней, они являются прекрасными видовыми площадками, с которых во все стороны через водную поверхность раскрываются иные перспективы» [74].

1.17 Декоративний камінь:

- матеріал - валуни, гравій, різьблений камінь, туф, базаль
- форма - крупні і мілкі камені та гравій, валуни округлих обрисів, геометричні форми з нанесенням символічного орнаменту
- розміщення - на відкритих полянах, біля водойм, на поворотах звивистих доріжок, біля дерев і кущів, на пологих схилах, біля сходів, на терасах, біля підпірних стінок, на схилах берега та безпосередньо у водоймах

«Большой декоративный эффект достигается установкой отдельных глыб или композиций, сделанных из мелких камней, на склонах берега или непосредственно в водоемах» [74, с. 163];

- призначення - оформлення озелених територій для збагачення ландшафту

1.18 Скульптура та вази:

- розміщення - можуть бути поставлені самостійно або в поєднанні з архітектурою. Враховують точки найбільш вигідного розкриття перспектив на скульптуру у відношенні до її фасада, ракурса та освітленості

«Они могут быть поставлены самостоятельно или в сочетании с архитектурой.

При выборе места для скульптуры следует учитывать точки наиболее выгодного раскрытия перспектив на нее не только в отношении фасада и ракурса, но и освещенности. Не

рекомендується ставити скульптуру на фоні живописного красочного пейзажа, так як вона буде проигривать от этого» [74, с. 162,163];

- призначення - створюючи декоративні акценти, доповнюють пейзажі біля води. Сприяють виявленню художнього образу парку і його ідейного змісту

«Образы декоративные акценты, дополняют пейзажи у водоема. Они могут быть поставлены самостоятельно или в сочетании с архитектурой. Скульптура способствует выявлению художественного облика парка и его идейного содержания» [74, с. 162,163].

2.3.2 Декоративна:

- матеріал - бронза, чавун, мармур, вапняк, граніт
- розміри, площа – невеликі взаємозв'язані і відповідають парковому оточенню
- форма - вільна трактовка пластичних форм
- норма площі на відвідувача - не нормується
- розміщення - таким чином, щоб створити контрастні кольорові співвідношення скульптури і фону, на якому вони дивляться; вздовж алей, на перетині основних алей. на сходах, на центральних площах
- призначення - декоративне оформлення і створення особливого, урочистого середовища

2.3.2 Дерев'яна:

- матеріал - висохлі дерева, буреломи, просочені спеціальним складом від розтріскування та руйнування
- розміщення - поодинокі або невеликими групами по 2-3 штуки вздовж пішохідних алей, на полянах, майданчиках або інших місцях з хорошою видимістю, уникаючи надмірної концентрації фігур в одному місці

1.19 Павільони:

- матеріал - метал, дерево, водостійка фанера, плити з пластмас, склопластика, азбестоцементу, склоблоки

- розміри, площа - площа: бездіяльного відпочинку 30-150, настільних ігор 30-250, танцювальні 150-50;
- норма площі на відвідувача - виставковий павільон 4, павільон читальня 3;
- розміщення - по берегах водойми або на її островах, павільон для виставки - біля або вкінці одної з головних алей парку, з забезпеченням необхідної тиші і можливості підвезення великих експонатів
- призначення - для тихого споглядального відпочинку, беруть участь у побудові паркового пейзажу, архітектурний акцент в парках і садах, використовують як бібліотеки-читальні, концертні зали, для пересувних виставок

1.20 Кіоски:

- матеріал - метал, дерево, водостійка фанера, плити з пластмас, склопластика, азбестоцементу, склоблоки
- норма площі на відвідувача - торговельний кіоск 6;
- призначення - для надання відвідувачам торговельних та побутових послуг

1.21 Оранжереї:

- розміщення - таке, щоб був хороший зв'язок проїжджими дорогами з іншою територією парку

1.22 Естрада:

- розміри, площа - площа: естрадний театр 500; відкрита естрада 250;
- висота [ухил] - 4,5.

2. Обладнання:

2.1 Інформаційні вказівники та знаки:

- матеріал – дерево;
- форма - графічна інформація у вигляді схем та символів
- розміщення - розсіяні по всій території парку, при вході в парк

- призначення - пристрої, що допомагають відвідувачам орієнтуватися на озелених територіях з різноманітними точками тяжіння і розгалуженою мережею алей, доріжок, майданчиків

2.2 Урни для сміття:

- забарвлення - помітні, щоб при необхідності їх можна було легко знайти, й одночасно не повинні постійно потрапляти на очі
- матеріал - вогнетривкі матеріали, в основному метал, металева сітка, але може застосовуватися азбестоцемент, залізобетон
- розміри, площа - ширина не більше 0,5
- форма - будь-яка, але невеликого розміру
- висота [ухил] - до 0,8
- розміщення - на майданчиках відпочинку, біля громадських, культурних установ, вздовж пішохідних алей і доріжок, біля кіосків, ларьків, близько лавок урни встановлюють на деякій відстані по крайках доріжок або майданчиків з розрахунку 1 урна на 2 лави
- призначення - для збору дрібного та побутового сміття та забезпечення чистоти найбільш відвідуваних місць озеленої території

«Сквер по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області відповідає даним умовам влаштування урн для сміття.»

2.3 Світильники:

- висота [ухил] - головні алеї і дороги 5-10; головні площі 25-35; тераси, майданчики відпочинку, другорядні алеї 1,5-1,8 (торшери), 2,5-4,5 (ліхтарі); квітники, газони 0,6-1,8;
- розміщення - на розміщення впливають загальне архітектурно-планувальне рішення території, прийоми розміщення рослин, кількість споруд, необхідність забезпечення орієнтації відвідувачів в бажаному напрямку, послідовності сприйняття різних за глибиною пейзажів, акцентування уваги за допомогою різних за силою джерел світла або кольорових фільтрів на найбільш цікавих композиціях, в

центральных частях и на главных аллеях интервал между источниками освещения не больше 30м, на остальной территории не больше 50м

«В центральных частях и на главных аллеях источники света должны быть размещены с интервалом не более 30м, а на остальной территории – не более 50м» [66, с. 83];

- призначення - створюють світловий пейзаж парку

«Световой пейзаж парка создают освещенные фасады парковых зданий и павильонов, фонари, памятники, декоративная скульптура, малые архитектурные формы, деревья. Кустарники и цветники» [72, с.151].

2.3.1 Заливаюче освітлення:

- забарвлення - білий, іноді в тон квітам
- форма - "грибочки", "зонтики", "дзвіночки"
- висота [ухил] - на висоті 1,5-1,8
- розміщення - джерело світла розміщується перед об'єктом освітлення або в стороні від нього

«освещение заливающим светом при размещении источника света перед объектом подсветки или в стороне от него» [72, с.151];

- призначення - декоративне освітлення квітників

2.3.2 Контурне освітлення:

- форма - світлові смуги, надписи
- розміщення - джерела світла встановлюють по контуру об'єкта або за ним

«освещение контура при установке источника света по контуру объекта или за ним» [72, с.151];

- призначення - для підсвічування дерев з цікавою формою крони, для паркових споруд, що мають виразний силует (атракціонів, входів в парк)

2.3.3 Прожектори:

- розміщення - встановлюють на невисоких підставках, в щільності землі або в спеціальних бетонних виїмках
- призначення - для освітлення об'ємних споруд,obeliskів, декоративної скульптури, окремих дерев та чагарників

2.3.4 *Інтер'єрні джерела світла:*

- форма - скляєі павільони, як гігантські світильники
- призначення - освітлення павільонів зі скляними стінами

«освещение павильонов со стеклянными стенами интерьерными источниками света» [72, с.151].

2.3.5 *Освітлення ковзаючим променем:*

- розміщення – джерела світла розташовують безпосередньо на об'єкті або поруч з ним

«освещение скользящим лучом при помощи источников света, расположенных непосредственно на объекте или рядом с ним» [72, с.151].

2.4 Огорожі:

- матеріал - камінь, чавун, сталь, бетон, дерево або різноманітні поєднання матеріалів
- форма - повинна гармоніювати з архітектурою навколишніх споруд
- розміщення - на бульварах і скверах, навколо садів і парків, на набережних річок, ставків і водойм, навколо дитячих садів і лікарень
- призначення - ізолює територію або її частину від доступу сторонніх, що захищає зелені насадження від пошкоджень, спрямовує рух пішоходів

2.4.1 *Плавучі або палеві:*

- розміщення - по периметру водойми
- призначення - огороження ділянки природної водойми, призначеної для купання

2.4.2 *Високі:*

- матеріал - решітки- довговічні матеріали, коване залізо, чавунне лиття, зварювальна сталь; цокольна частина і опорні стовпи - граніт, базальт, вапняк, бетон

«Ограды, предназначенные для длительного срока службы, выполняют из долговечных материалов; цокольные части ограждений и опорные столбы делают из гранита, базальта, известняка или бетона с облицовкой этими материалами, а решетки и ворота – из кованого железа, чугунного литья или сварной стали» [72, с. 286];

- висота [ухил] - 2,5-3
- призначення - огорожують території обмеженого користування - лікарні, санаторії, виставки, зоопарки

2.4.3 Середні:

- висота [ухил] - 1-1,2
- розміщення - на набережних, навколо бульварів та скверів

2.4.4 Низькі:

- матеріал - бетон, бортові блоки

«Используется бетон, бортовые блоки укладываются по кромкам газонов, около дорожек и площадок» [72, с. 287];

- висота [ухил] - 0,3-0,5
- розміщення - по межі квітників, газонів

2.4.5 Газонні приствольні:

- матеріал - бетон, сталь

«Для ограждения газонов в парках и скверах применяются бетонные бортовые блоки или металлические решетки из профильной или трубчатой стали, окрашиваемые антикоррозийным покрытием. Приствольный участок с растительным грунтом закрывается разъемной металлической решеткой» [72, с. 287];

- форма - бортові блоки, решітки

«Для ограждения газонов в парках и скверах применяются бетонные бортовые блоки или металлические решетки из профильной или трубчатой стали, окрашиваемые антикоррозийным покрытием. Приствольный участок с растительным грунтом закрывается разъемной металлической решеткой» [72, с. 287];

- призначення - огороження газонів і стовбурів дерев в парках і скверах, на вулицях і площах

«Для ограждения газонов в парках и скверах применяются бетонные бортовые блоки или металлические решетки из профильной или трубчатой стали, окрашиваемые антикоррозийным покрытием. Приствольный участок с растительным грунтом закрывается разъемной металлической решеткой» [72, с. 287].

2.5 Сходи:

- матеріал - твердий неслизький матеріал природного походження - граніт, базальт, габбро

- розміри, площа - ширина сходинки 0,38-0,4; сходів не менше 0,7 та не менше 1,5 при зустрічному русі
- форма - не менше 3-х сходинок, після кожних 10-12 сходинок влаштовується майданчик

«Лестница должна иметь не менее 3-х ступеней, высота каждой не более 12см, ширина не менее 38см. После каждых 10-12 ступеней устраивается площадка длиной не менее 1,5м» [72, с. 289];

- висота [ухил] - висота сходинки 0,1-0,12; [ухил 1:3]

2.6 Пандуси:

- матеріал – нерозмокаюче, тверде, неслизьке покриття, бетонні шорсткі рифлені плити, плити в поєднанні з мозаїкою, з вкрапленнями гравію, голяка, зі смугами щебеню, бруківки, штучні плити зі швами, засіяними травою
- висота [ухил] - висота огорожувального бортика не менше 0,075; поручня 0,8-0,92, [ухил не більше 1:10]

«У разі відсутності конструкцій, що огорожують пандус, треба передбачати огорожувальний бортик висотою не менше ніж 0,075 м і поручні. За обома боками сходнів або пандусу треба передбачити поручні на висоті від 0,8 м до 0,92 м круглого або прямокутного профілю, зручного для обхвату рукою та на відстані 0,04 м від стіни» [44, с. 51];

«Покрытие пандуса – гладкое, бетонное, уклон не более 1:10» [72, с. 289];

- призначення - для забезпечення зв'язку між майданчиками, які розміщені на різних рівнях рельєфу, для спуску-підйому, щоб при рельєфі сумістити пішохідний рух з легким колісним

«Чтобы при рельефе совместить пешеходное движение с легким колесным – устраивают пандусы. Покрытие пандуса – гладкое, бетонное, уклон не более 1:10» [72, с. 289].

2.7 Паркові меблі:

2.7.1 Лави зі спинками:

- матеріал – спинки і сидіння – з дерева, опори – з металу, бетону

- розміри, площа – з одним прольотом довжиною 1,2-2; з двома 3,2-4;
- форма – на прямій доріжці або на прямокутному майданчику – прямі, на круглому або овальному – плавних обрисів, форма квадратних або круглих тумб
- висота [ухил] – 0,4
- розміщення – біля водойм на видових майданчиках, в затишних куточках відпочинку, встановлюють на шляху відвідувачів з таким розрахунком, щоб можна було сидячи споглядати гарні пейзажі

«У водоемов на видовых площадках или в уютных уголках отдыха всегда предусматривают скамьи. Их устанавливают на пути посетителей с таким расчетом, чтобы можно было сидя обозревать красивые пейзажи. В зависимости от характера пейзажей скамьи могут быть малозаметной деталью или, наоборот, акцентированы. На главных видовых площадках и в других местах, привлекающих большое число посетителей, желательно размещать ряд скамей, что позволит избежать вытаптывания береговых откосов» [74, с. 181,182];

- призначення – для тривалого відпочинку

2.7.2 Лави без спинок:

- матеріал – бетон, цегла, дерево, для опор можна використовувати каміння
- розміри, площа – з одним прольотом довжиною 1,2-2; з двома 3,2-4
- форма – на прямій доріжці або на прямокутному майданчику – прямі, на круглому або овальному – плавних обрисів, форма квадратних або круглих тумб
- висота [ухил] – 0,4
- розміщення – на майданчиках, біля фонтанів, водойм, квітників, в альтанках, в тіні дерев

«У водоемов на видовых площадках или в уютных уголках отдыха всегда предусматривают скамьи. Их устанавливают на пути посетителей с таким расчетом, чтобы

можно было сидя обозреть красивые пейзажи. В зависимости от характера пейзажей скамьи могут быть малозаметной деталью или, наоборот, акцентированы. На главных видовых площадках и в других местах, привлекающих большое число посетителей, желательно размещать ряд скамей, что позволит избежать вытаптывания береговых откосов» [74, с. 181,182];

- призначення – для короткочасного відпочинку

2.7.3 *Переносні меблі для сидіння:*

- форма – крісла – качалки, садові стільці, шезлонги
- розміщення – літом біля кафе, читалень на майданчиках відпочинку, на пляжі

2.7.4 *Столи:*

- розміри, площа – довжина 0,5-0,6 на людину
- форма – тумби з обрізків дерева, пеньки
- висота [ухил] – 0,6-0,8 для дорослих, 0,4-0,6 для дітей

2.8 Доріжки:

- забарвлення – не яскраве, повинне бути поєднуване з оточенням
- матеріал – щебенева і гравійна покриття, набивні дороги, стабілізовані вапном, з бітумним просоченням, плитні
- форма – прямолінійні, плавні, з пружними поворотами
- призначення – мають як утилітарне, так і декоративне призначення, вони являються візуальними, направляючими осями парку, які дозволяють сприймати окремі паркові картини в задуманій послідовності

2.8.1 *Основні пішохідні алеї:*

- матеріал – щебенева і гравійна покриття, набивні дороги, стабілізовані вапном, з бітумним просоченням, плитні
- розміри, площа – ширина 6-50.

2.8.2 *Другорядні алеї:*

- матеріал – щебенева і гравійна покриття, набивні дороги, стабілізовані вапном, з бітумним просоченням, плитні

- розміри, площа – ширина 3-8.

2.8.3 *Додаткові пішохідні дороги та стежки:*

- матеріал – щебеневе і гравійне покриття, набивні дороги, стабілізовані вапном, з бітумним просоченням, плитні
- розміри, площа – ширина 0,75-3.

2.8.4 *Велосипедні доріжки:*

- матеріал – щебеневе і гравійне покриття, набивні дороги, стабілізовані вапном, з бітумним просоченням, плитні
- розміри, площа – ширина 1,5-2,5;
- висота [ухил] – висота над рівнем покриття не менше 2,5

«Насадження вздовж велосипедних доріжок не повинні скорочувати габарити доріжки, висота вільного простору над рівнем покриття доріжки має складати не менше ніж 2,5 м»[44, с. 20].

2.8.5 *Доріжки для кінної гри:*

- матеріал – щебеневе і гравійне покриття, набивні дороги, стабілізовані вапном, з бітумним просоченням, плитні
- розміри, площа – ширина 2,5-6,5.

2.8.6 *Господарські проїзди:*

- матеріал – асфальтове покриття
- розміри, площа – ширина 3,5-5,5.

3. Майданчики:

3.1 *Передвходові:*

- норма площі на відвідувача – 1,5;
- розміщення – розміщення повинне відповідати напрямку найбільш напруженого потоку відвідувачів з міста, який зазвичай відповідає трасі найбільшої кількості магістралей міського транспорту

«Расположение главного входа должно соответствовать направлению наиболее напряженного потока посетителей из города, соответствующего обычно трассе наибольшего количества магистралей городского транспорта» [67, с. 177];

- призначення – забезпечення зустрічного руху людських потоків і транспорту, паралельного руху організованих (колони) і

неорганізованих відвідувачів, швидкого контролю квитків, розміщення світлової реклами, плакатів, лозунгів

«Организация входа должна обеспечить возможность: а) встречного движения людских потоков и транспорта; б) паралельного движения организованных(колонны) и неорганизованных посетителей; в) быстрого контроля билетов; д) размещения световой рекламы, плакатов, лозунгов, афиш и т.д.; е) оформления цветами и зеленью» [67, с. 177].

3.2 Для культурно-масових заходів:

- розміри, площа – площа 150-500;
- форма – регулярна конфігурація, обширна поляна
- норма площі на відвідувача – 2-3;
- розміщення – майданчики для масових ігор необхідно розміщувати на рівнинних місцях

«Так, например, площадки для спортивных и массовых игр необходимо размещать на ровных местах, а беседки для отдыха и читальни могут быть расположены на участках с пересеченным рельефом» [66. с. 212].

3.2.1 Майданчики-солярії:

- розміри, площа – 50% площі купального комплексу, площа 250-500

«К типовым проектам прилагаются рекомендации по планировке купальных комплексов; озеленение, площадки отдыха и солярии – 50 % от площади купального комплекса» [72, с.134];

- норма площі на відвідувача – 25-30;
- розміщення – в зоні відпочинку пляжа

«зона отдыха, куда входит прибрежная полоса с соляриями, аэрациями, теневыми навесами, а также примыкающая к ней парковая зона с газонными, щебеночными и плиточными площадками» [72, с.128].

3.2.2 Для водних ігор:

- матеріал – бетонні плити

«Площадки замощены крупноразмерными бетонными плитами 1*1 и 1,5*1,5 м, уложенными с трехпроцентным уклоном» [72, с.105].

3.3 Видові майданчики та галявини:

- розміри, площа – площа: видові 10-150; галявини малі 250-400, великі 1000-1200, середні 500-900;
- норма площі на відвідувача – видові 5; галявини малі 25, середні 30, великі 40;
- призначення – бездіяльний відпочинок, читання композиційні вузли приурочені до найбільш цікавих видових точок і ув'язані дорожньою мережею

«Композиционный узел, приуроченный к наиболее интересным видовым точкам и увязанный дорожной сетью» [72, с.261].

3.4 Для сімейного відпочинку:

- розміри, площа – площа 250-500;
- норма площі на відвідувача – 3-25;
- призначення – луг для організації рухливих ігор.

3.5 Для тимчасового паркування транспорту:

3.5.1 *Велосипедного:*

- розміри, площа – площа на одне місце 0,6 (постановка на 1 колесо), 0,9 (постановка на 2 колеса)

3.5.2 *Автомобільного:*

- розміри, площа – на одне місце 25, площа 500-5000;
- норма площі на відвідувача – 0,5 на першу чергу, 1,25 на перспективу;
- розміщення – на перед паркових площах, біля основних входів в парк;
- призначення – відкриті майданчики для зберігання чи паркування автомобілів.

3.6 Для тихого бездіяльного відпочинку:

- розміри, площа – площа 2-200;
- норма площі на відвідувача – 5-10.

РОЗДІЛ 5. ПРОЄКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ СКВЕР З КАДАСТРОВИМ НОМЕРОМ 3223110100:01:101:0039 ПО ВУЛ. КАШТАНОВА В М. ОБУХІВ, КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Цільове призначенням земельної ділянки з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області, відповідає визначеному на підставі відповідної технічної документації із землеустрою та чинному законодавству. Земельна ділянка має площу 0,7351 га є елементом архітектурно-художнього оформлення міста, призначена для короткочасного відпочинку населення та є об'єктом благоустрою. За визначенням, відповідно до нормативної документації, територія по вул. Каштанова в м. Обухові - сквер.

5.1 Технічна документація та дані інженерних вишукувань

На земельній ділянці з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 було виконано геодезичну зйомку на основі якої, було виконано топографічний план території в масштабі 1:500 з відображенням усіх зелених насаджень (дерев та кущів). На топографічному плані відображено усі комунікації, які пролягають через територію проектування, погоджених у балансоутримувачів.

Результати геологічних вишукувань ділянки з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області представлені в Технічному звіті про інженерно-геологічні від 2021 р.

5.2 Генеральний план

Сквер по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області (див. Додаток А.8-14) - це територія районного значення періодичного рівня обслуговування. Територія має трикутну форму, що видовжена по вул. Каштанова у східному напрямку. З північного боку від ділянки розташована житлова забудова, з південного боку розташовані будівлі громадського призначення та із західної сторони розташована Обухівська центральна районна лікарня. Територія скверу являється транзитною зоною для маломобільних груп населення, на шляху проходження, яких встановлені допоміжні пристосування.

5.3 Схема розташування скверу

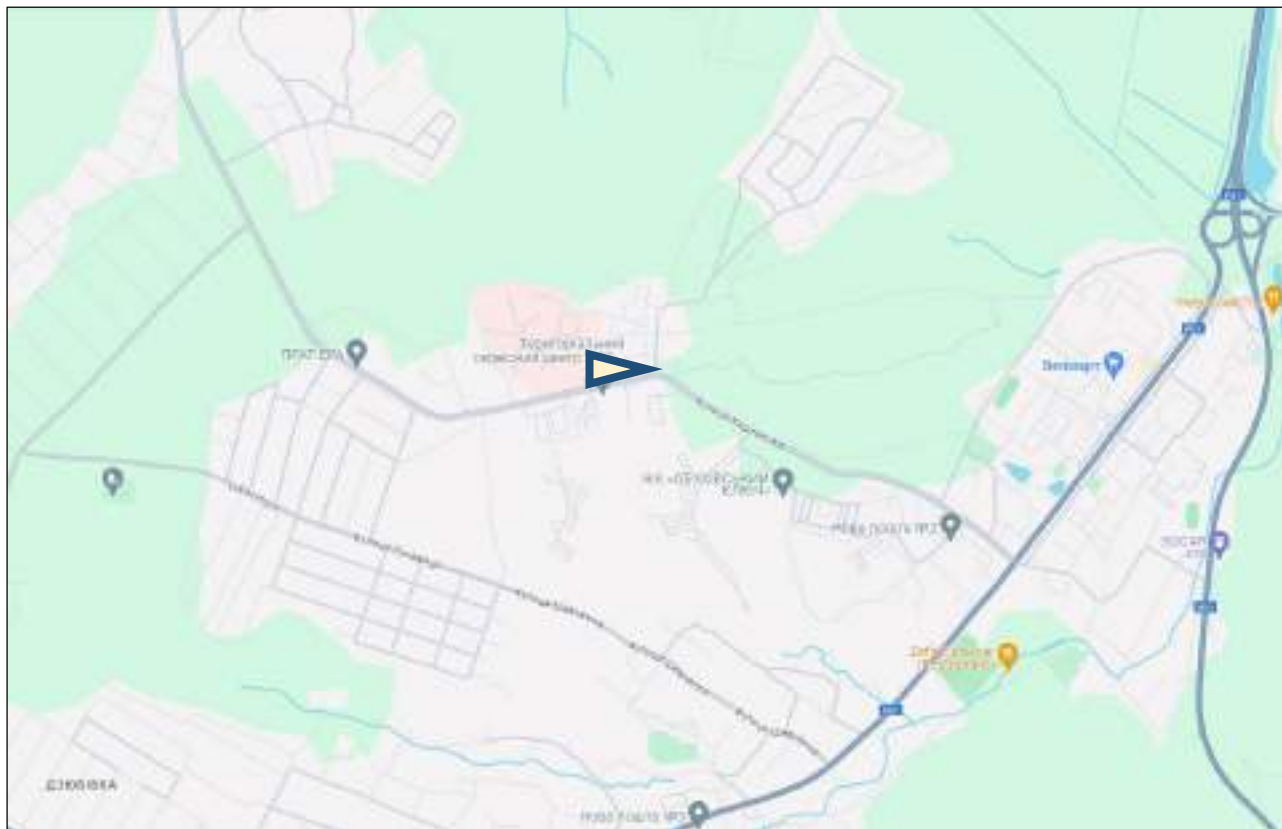


Рисунок 5.1 – Ситуаційний план скверу в м. Обухів

5.3.1 Грунтові умови майданчика

Відповідно виконаному в 2021 році Технічному висновку про інженерно-геологічні вишукування на майданчику знайдено такі інженерно-геологічні шари:

- ІГЕ 1 – ґрунтово-рослинний шар, потужністю до 0,1...0,2 м;
- ІГЕ 2 – супісок жовтувато-сірий, піщанистий та пилуватий, твердий, потужністю 0,4...3,1 м;
- ІГЕ 3 – пісок мілкий, неоднорідний за гранулометричним складом, середньої щільності, малого ступеню водонасичення потужністю 0,7 – 1,8 м;
- ІГЕ 4 – супісок лесовидний, пилуватий, твердий, мікропористий, просідний.

По сукупності факторів інженерно-геологічні умови території дослідження, належать до II (середньої складності) категорії складності. Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями відносяться до II категорії. Нормативна глибина промерзання ґрунтів становить – 1,0 м. Абсолютні відмітки поверхні території

вишукувань коливаються в межах 169,35 - 171,37. Геологічна будова ділянки вишукувань розвідувалась на глибину буріння до 4,0м. В період вишукувань (вересень 2021 р) до глибини 4,0 м рівень підземних вод не зафіксований.

5.4 Відомості про черговість будівництва та пускові комплекси

Реконструкція скверу мкрн. Лікарня по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області виконується в одну чергу.

5.5 Архітектурно-будівельні рішення

Проектом передбачено реконструкцію скверу мкрн. Лікарня по вул. Каштанова (кадастровий номер: 3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області. Передбачено умовний поділ території на окремі функціональні зони: влаштування зони рекреації для населення, меморіальної зони, дитячого та спортивного майданчика (рис. А.15). Також проектом передбачено влаштування громадської вбиральні на території скверу.

Проектом передбачається максимальне збереження зелених насаджень скверу. Передбачена заміна та влаштування нових пішохідних шляхів. Покриття доріжок передбачається з ФЕМ, різної текстури та кольору, в залежності від функціональної зони території скверу (рис.А.11, А.16). Проектом передбачена заміна існуючого металевого поручня, для маломобільних груп населення (рис.А.16). Передбачається демонтаж існуючого спортивного обладнання з подальшим використанням (рис.А.22).

В зоні меморіалу проектом передбачено влаштування площі з лавами (рис. А.21) та постаментом під монумент. Виходи до зони меморіалу передбачені з північної та південної сторони скверу безпосередньо на вул. Каштанову та з основного транзитного шляху через сквер.

Зона дитячого та спортивного майданчиків об'єднана в одне ядро та розташована в Західній частині скверу (рис.А.17, А.23). Покриття цих зон – поліуретанове (рис.А.17). В зоні дитячого майданчика влаштовано рельєфну частину у вигляді пагорбів та розташоване дитяче обладнання (рис.А.24-25).

Покриття дитячого майданчику виконане у вигляді абстрактних малюнків в одній кольоровій гамі (рис.А.24). Обладнання дитячого майданчика необхідно монтувати із збереженням усіх безпечних зон відповідно до НПАОП 92.7-1.01. Обладнання дитячого майданчика необхідно фарбувати по палітрі кольорів представленої в проектних рішеннях.

На спортивному майданчику влаштовується обладнання раніше демонтоване на території скверу та нове обладнання. Раніше демонтоване обладнання необхідно перефарбувати у палітру кольорів представленої в проекті. Обладнання спортивного майданчика необхідно монтувати із збереженням усіх безпечних зон відповідно до НПАОП 92.7-1.01. Також на спортивному майданчику влаштовуються столи для гри у теніс.

Зона рекреації розташована в центральній частині скверу. Для відпочинку населення, на території скверу влаштовується дві перголи індивідуального виготовлення (рис.А.18, А.20). По всій території скверу влаштовуються лави різних типів. В сквері по вул. Каштановій проектом передбачено влаштування модульного санвузла індивідуального виготовлення (рис.А.18, А.19). Санітарний модуль оснащений антивандальними санітарними приладами.

5.6 Ландшафт

Проектом передбачено влаштування озеленення території скверу (рис.А.26).

Під час підбору рослин були дотримані фітоценологічний, типологічний, філогенетичний та естетичний принципи. Для запобігання переопилення рослин їх необхідно висаджувати відповідно до проектних рішень. Для озеленення території використовується декоративні зелені насадження: кущі, дерева, багаторічні квіти. Усі рослини утворюють між собою єдину композицію.

Кущі висаджуються в вигляді груп і уздовж прогулянкових доріжок. Квітники розбиваються в скверу у вигляді клумб. Деревя досаджуються де це необхідно. Посадка насаджень здійснюється із забезпеченням мінімальних

відстаней до інженерних мереж, будівель і споруд. При проектуванні даного розділу було враховано існуючі зелені насадження скверу.

Всі роботи з озеленення території проводяться в весняно-осінній період.

5.7 Зовнішнє електроосвітлення

Необхідна потужність для функціонування скверу становить 5,9 кВт, категорія надійності електропостачання III, ступінь напруги в точці приєднання – 0,4 кВт, схема приєднання – 3-ф. На території скверу влаштоване освітлення LED світильниками, також влаштовується підсвітка окремих архітектурних елементів. Санітарний модуль підключається до електропостачання окремою лінією електропостачання.

Згідно ДБН В.2.5-28-2018 "Природне і штучне освітлення", освітленість території повинна складати 4 Лк. Для відповідності нормам виконано світлотехнічний розрахунок освітленості території точковим методом. Результати розрахунку нанесені на План у вигляді ізоліній.

Електропостачання освітлення під'єднується до системи зовнішнього освітлення вул. Каштанова. Під'єднання санітарного модуля виконується до окремої лінії відповідно до технічних умов.

Для освітлення території передбачається установка світильників з LED лампами потужністю 30 Вт. Монтаж світильників виконується на оголовках, що кріпляться до освітлювальних опор. До встановлення прийняті круглі опори.

Опори кріпляться на монолітні фундаменти, бетону класу С16/20, W4, закладна деталь з комплекту світильників. Для влаштування фундаменту виконати щебеневу підсіпку висотою 150 мм з щебню фр. 20..40 мм. Для електропостачання світильників передбачається прокладання магістрального мідного кабелю з ПВХ ізоляцією в землі у траншеї на глибині не менше 0,5 м від планувального рівня з механічною захистом гофрованими двостінними ПНД / ПВД трубами.

5.8 Водопостачання та каналізація

Дана частина проекту виконана на підставі архітектурно-будівельних креслень та відповідно до чинних нормативних документів:

- ДБН В.2.5-74: 2013 "Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди";
- ДБН В.2.5-75: 2013 "Каналізація. Зовнішні мережі та споруди";
- Технічних умов.

6.9.1 Господарчо - побутове водопостачання

Даним проектом передбачено водопостачання для забезпечення функціонування санітарного модуля.

Господарчо - побутове водопостачання здійснюється від міських мереж, відповідно до технічних умов до водопровідної камери №4 по вул. Каштанова. У колодязі свердловини передбачено встановлення водомірного вузла.

По території скверу влаштована система поливу, що складається з окремих зон. Для забезпечення поливу території скверу передбачено встановлення насосу в технічному приміщенні модульного санітарного вузла, які підключаються до системи водопостачання.

Трубопроводи холодного водопостачання монтуються з поліпропіленових труб.

Все застосоване обладнання та матеріали сертифіковані на території України і мають технічні паспорти.

6.9.2 Господарчо-побутова каналізація

Відведення стоків здійснюється в зовнішню існуючу каналізаційну мережу. Проектом передбачено влаштування каналізаційного колодязю біля санітарного модуля (МАФу громадська вбиральня) та влаштування каналізаційного колектора від новозбудованого колодязя до каналізаційного колодязя № 3 на головному каналізаційному колекторі по вул. Каштанова.

Зовнішні каналізаційні мережі змонтувати з поліетиленових каналізаційних труб з дотриманням усіх необхідних ухилів.

5.9 Організація рельєфу

Проектне рішення вертикального планування майданчику реконструкції виконане на топографічній карті М1:500 з перетином горизонталей через 0,1м.

В основу проектних рішень вертикального планування закладені наступні принципи:

- Забезпечення водовідводу по майданчику відкритим способом;
- Створення оптимальних схилів по поверхні покриття території;
- Виконання мінімального об'єму земляних робіт.

Планування території виконується в ув'язці з відмітками існуючої прилеглої території. Покриття відділені від зон з рослинністю бортовим камінням.

5.10 Матеріали ОВНС, включаючи дані щодо всіх очікуваних впливів на довкілля (земельні, водні та інші ресурси), їх мінімізація та компенсація

Експлуатація території скверу проходить без виробництва шкідливих викидів у навколишнє середовище. Відходи сміття вивозяться централізовано з господарського майданчика. Додаткових заходів щодо охорони навколишнього середовища не потрібно.

На час реконструкції передбачені заходи, що виключають забруднення території – сміття вивозиться в міру нагромадження, не захаращуючи території, будівельні матеріали складаються на відведених площадках. Існуючі зелені насадження зберігаються.

Баланс земельних насаджень збільшується. При влаштуванні благоустрою ділянки передбачається озеленення майданчика в межах та за межами границі провадження робіт.

Цільовим призначенням зелених насаджень є створення найбільш сприятливих санітарно-гігієнічних умов перебування на території скверу.

Проектом передбачається посадка кущів, дерев, та багаторічних рослин.

Перелік зелених насаджень, прийнятих у проекті, приведений в розділі Ландшафт даного проекту.

5.11 Доступність території об'єкту для маломобільних груп населення

Реконструкцією передбачається втручання в існуючі рішення території для вирішення проблеми доступу маломобільних груп населення (рис.А.16). Проектом передбачено влаштування тактильних плиток по ходу руху усіх основних транзитних шляхів через сквер. Під час зміни напрямку руху та перед перешкодами влаштовано тактильні плити типу зрізаних конусів (тактильні жовті плити 300x300 мм) та по ходу руху влаштовано тактильні плити з повздовжніми рифами. В місцях примикання пішохідних шляхів скверу до пішохідних шляхів вулиці Каштанова влаштовано пониження бортового каменю для забезпечення безпорогового доступу на територію скверу. На спортивному та дитячому майданчиках передбачене обладнання для маломобільних груп населення. На території скверу передбачено влаштування МАФу санвузла, що пристосовано для маломобільних груп населення відповідно до ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». Через територію скверу проходить транзитний шлях маломобільних груп населення, відповідно до завдання на проектування, було замінено огорожу вздовж пішохідного шляху для орієнтування маломобільних груп населення.

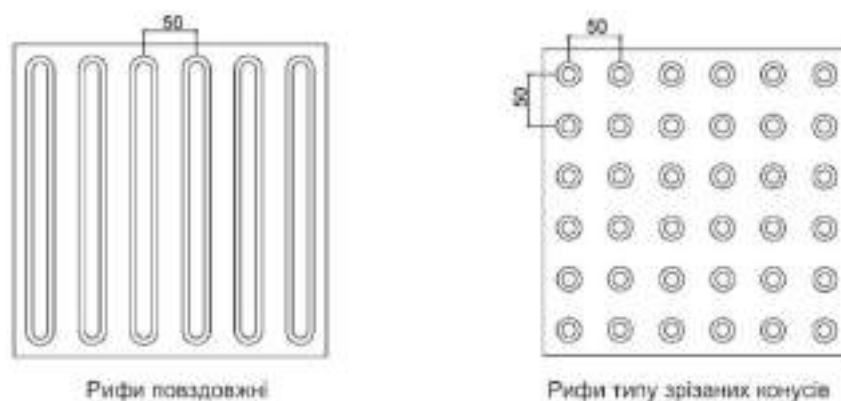


Рисунок 5.2 – Тактильна плитка

5.12 Розділ із забезпечення надійності та безпеки. Загальні положення безпеки експлуатації об'єкта

При розробці даного розділу проєкту були використані наступні нормативні документи:

- Технічний регламент будівельних виробів, будівель і споруд. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 20.12.2000бр. №1764;
- Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011р. №461;
- ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків відповідальності та категорії складності об'єктів будівництва»;
- ДБН В. 1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;

5.13 Охорона праці

Будівельно-монтажні роботи виконувати з додержанням загальних правил техніки безпеки. В кожному будівельному підрозділі, працюючому на будівництві, перед початком виконання робіт повинен призначатися старший, який керує роботами і відповідає за дотриманням правил безпечного ведення робіт.

Працівники, які не пройшли навчання по техніці безпеки (оформляються спеціальним документом), не допускаються до виконання робіт.

На робочих місцях у відповідності з діючими стандартами повинні встановлюватися спеціальні попереджувальні знаки. Дотримання правил охорони праці і техніки безпеки забезпечить виробничий персонал від нещасних випадків.

Всі монтажні і вантажозахватні механізми періодично піддавати випробуванням із записом їх результатів в журнал. Інвентарні пристосування і тара повинні мати клеймо з датою випробування і вантажопідйомністю.

Крім наведеного керуватися правилами по техніці безпеки згідно із ДБН А.3.2- 2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні

положення» і правилами техніки безпеки при будівельних і монтажних роботах на діючих і поблизу діючих ліній електропередачі. При виконанні електрозварювальних робіт необхідно виконувати вимоги ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення», ГОСТ 12.3.036-84, а також санітарних правил при зварюванні, наплавленні та різанні металів, затверджених Міністерством охорони здоров'я, крім того при виконанні електрозварювальних робіт треба виконувати вимоги ДСТУ Б А.3.2-13:2011. Починати вогневі роботи дозволяється тільки після одержання наряду і при наявності на місці засобів пожежогасіння, передбачених нарядом. Місця виконання електрозварювальних та газо-полум'яних робіт повинні бути звільнені від горючих матеріалів в радіусі не менше 5 м, а від вибухонебезпечних матеріалів та установок 10 м.

Використовувати тільки спеціальні установки для обігріву приміщень, підігріву води, матеріалів, двигунів внутрішнього згорання. Згідно правил пожежної безпеки при виробництві будівельно-монтажних робіт необхідно дотримуватись вимог безпеки:

- при зберіганні та роботі з мастиками, бітумом, полімерними та іншими паливними речовинами та матеріалами.

На території виконання робіт необхідно встановити протипожежний пост, укомплектований відповідними засобами пожежогасіння.

Згідно зі ст. 8 Закону «Про охорону праці» на роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням, несприятливими метеорологічними умовами, працівникам видаються безоплатно (за кошти роботодавця) спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту відповідно до НПАОП 0.00-4.01, НПАОП 45.2-3.01.

Працівники під час прийняття на роботу і в процесі трудової діяльності відповідно до ст. 18 Закону та НПАОП 0.00-4.12 повинні проходити за рахунок роботодавця навчання і перевірку знань із питань охорони праці, надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасного випадку або аварії.

Відповідальність за дотримання вимог безпеки під час експлуатації машин, електро- та пневмоінструменту, а також технологічного оснащення покладається:

- за технічний стан машин, інструменту, технологічного оснащення включно із засобами захисту - на організацію (особу), на балансі (у власності) якої вони знаходяться, а у разі їх передачі у тимчасове користування (оренду) - на організацію (особу), визначену договором;

- за безпечне виконання робіт - на організації, які виконують роботи.

Під час виконання будівельно-монтажних робіт забороняється користуватися мобільним телефоном.

5.14 Організація будівництва

5.14.1 Загальна частина

Проект організації будівництва (ПОБ) служить основою для розробки ген підрядною організацією проекту виконання робіт (ПВР), а також для планування, фінансування та матеріально-технічного забезпечення будівництва.

Прийняті проектом рішення унеможливають виникнення трьох груп ризиків (відповідно до ДБН В1.2-9-2008 «Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека експлуатації»), а саме:

- ковзання, падіння, удари;
- опіки, електроудари, вибух;
- нещасні випадки як наслідок руху транспортного засобу;

5.14.2 Стисла характеристика умов та складності будівництва

Умови виконання робіт

Під час будівельно-монтажних робіт для врахування впливу умов виконання робіт застосовуються коефіцієнти:

- виконання будівельних робіт – $H_{15}=1,0$ (ДСТУ-Н Б Д.2.2-48:2012);
- виконання монтажних робіт – $H_{16}=1,0$ (ДСТУ-Н Б Д.2.2-48:2012).

5.14.3 Характеристики будівельного майданчика

Майданчик території скверу необхідно спланувати відповідно до розділу ГП даного проекту.

5.14.4 Водопостачання

Для системи водопостачання будівельного майданчика (побутові потреби), необхідно влаштувати тимчасовий водопровід з підключенням до існуючої мережі.

Для потреб пожежогасіння використовувати існуючі протипожежні заходи території.

Потребу у воді «питної якості» забезпечувати привозною бутильованою водою.

5.14.5 Внутрішньо майданчикові мережі електропостачання

Передбачаються влаштування мереж 0,4 кВ по ділянці влаштування робіт, що виконані із самонесучих ізольованих проводів та зовнішнє освітлення будівельного майданчика світильниками з LED лампами, встановленими на металевих опорах. Дані мережі підключаються до головного розподільника низької напруги будівлі.

5.14.6 Організаційно - технологічні схеми зведення об'єкту

Реконструкція скверу передбачається виконувати в одну чергу.

В основу вибору організаційно – технологічної схеми реконструкції покладено паралельний метод організації руху виробничих процесів у часі. Процес реконструкції об'єкту представлений стадіями (етапами):

- демонтажні роботи;
- роботи з монтажу;

При паралельному методі організації руху виробничих процесів у часі деякі будівельні роботи ведуться паралельно, але зі строгим технологічним взаємозв'язком до повної готовності об'єкту.

Вибір організаційно - технологічних схем виконання спеціалізованих робіт проводяться та обґрунтовуються в складі ПВР, який виконується підрядної організацію - виконавець робіт.

Даним проектом передбачено виконання реконструкції в два періоди:

- підготовчий;
- основний.

5.14.7 Перелік робіт і заходів підготовчого періоду

До початку реконструкції на будівельному майданчику повинні бути: проведено забезпечення будівництва протипожежним засобами, зв'язком і засобами пожежогасіння.

Роботи по реконструкції, починати тільки після передачі будівельного майданчика та робочої документації Замовником Підряднику та розробки Підрядником Проекту виконання робіт (ПВР).

Детальна розробка схем виконання робіт по кожному етапу реконструкції окремо з розрахунками виконується в проекті виконання робіт (ПВР).

5.14.8 Пожежна безпека при виконанні будівельно-монтажних робіт

Детальні заходи по пожежній безпеці при виконанні будівельно-монтажних робіт повинні бути розроблені в проекті виробництва робіт (далі - ПВР).

Забезпечення пожежної безпеки проводити в відповідності з вимогами Правил пожежної безпеки в Україні, введених в дію наказом міністра внутрішніх справ України від 30.12.2014 №1417 (див. розділ VII – Вимоги пожежної безпеки під час проведення вогневих, фарбувальних та будівельно-монтажних робіт), ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва», постанови кабінету Міністрів України №444 від 26.06.2013 та інших нормативних документів чинних на території України.

Пожежна безпека включає комплекс заходів по попередженню пожеж, поліпшенню протипожежного стану будівель і споруд, зниженню пожежної безпеки при виконанні виробничих процесів. Будівельники повинні суворо дотримуватися вимог пожежної безпеки на всіх стадіях реконструкції, починаючи з початку робіт.

На будівельному майданчику необхідно:

- забезпечити правильне складування матеріалів і виробів з тим, щоб попередити загорання легкозаймистих і палих матеріалів;
- будівельні відходи (обрізки лісоматеріалів, тріску, кору, тирсу й ін.)

необхідно щодня забирати з місць проведення робіт і з території будівництва в спеціально відведені місця, розташовані не менше 50 м від найближчих будинків і складу лісових матеріалів.

- обгороджувати місця виконання зварювальних робіт;
- своєчасно прибирати будівельне сміття;
- дозволяти паління тільки в спеціально відведених місцях;
- суворо дотримуватися інших правил пожежної безпеки;
- забезпечити первинними засобами пожежогасіння (покривалами з негорючого теплоізоляційного полотна, грубововняної тканини або повсті, ящики з піском, бочки з водою, пожежні відра, вогнегасники, совкові лопати) та пожежний інструмент (гаки, ломи, сокири тощо)).
- утримувати в постійній готовності всі засоби пожежогасіння (лінії водопроводу з гідрантами, вогнегасники, сигналізаційна засоби, пожежний інвентар).

З метою недопущення пожеж у побутових приміщеннях, необхідно:

- 1) встановити загальний рубильник для знеструмлення всіх видів побутових приміщень у не робочий час, крім кімнати охорони і зовнішнього освітлення;
- 2) наказом призначити особу, відповідальну за протипожежний стан побутових приміщень;
- 3) на видному місці вивісити інструкції про заходи пожежної безпеки в побутових приміщеннях, у яких в обов'язковому порядку заборонити паління і сушіння спецодягу;

4) наприкінці робочого дня начальник ділянки (майстер, бригадир) повинен здавати під охорону сторожу з розписом у спец журналі побутові приміщення з обов'язковим оглядом вагончиків з відключенням енергії в них.

Дійсні пропозиції по організації протипожежних заходів необхідно задіяти при розробці будгенплану в складі проекту виконання робіт.

Основні напрямки протипожежної безпеки в будгенплані є:

- розміщення будинків і споруджень;

- протипожежне водопостачання;
- засоби зв'язку й оповіщення.

Відповідальність за пожежну безпеку об'єкту, на якому виконується реконструкція та території будівельного майданчику, своєчасне виконання протипожежних заходів, забезпечення засобами пожежогасіння, забезпечення належного стану проти пожежного захисту на об'єкті будівництва - несе керівник робіт від генеральної підрядної організації.

Проведення інструктажів та навчання відповідальної особи за дотримання правил пожежної безпеки здійснювати відповідно до, постанови кабінету Міністрів України №444 від 26.06.2013 та інших нормативних документів чинних на території України.

5.14.9 Вивезення сміття

Середня відстань перевезень будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, на об'єкт складає відповідно до завдання - 80 км (для міста згідно з додатком В ДСТУ-Н Б Д.1.1- 2:2013). Середня відстань вивозу будівельного сміття на звалище, прийнято кошторисом становить 30 км.

5.14.10 Методи виконання робіт

При виконанні будівельно-монтажних робіт необхідно керуватися:

- проектом організації будівництва;
- проектом виконання робіт;
- ДБН і ДСТУ на виконання і приймання конкретних будівельних робіт;
- положеннями ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві»;
- ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва» та іншими матеріалами по будівельному виробництву.

Зовнішні роботи можуть виконуватись при температурі повітря не нижче +5°C. Заходи щодо охорони праці у відповідності з діючими нормативними актами.

Склад і зміст рішень з техніки безпеки повинні відповідати вимогам ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві». Перед допуском до роботи робітники та інженерно-технічний персонал повинні пройти навчання та інструктажі з безпеки праці (ввідний інструктаж, інструктаж на робочих місцях з техніки безпеки, пожежної безпеки та виробничої санітарії) відповідно до вимог «Типове положення про навчання, інструктаж і перевірку знань працівників з питань охорони праці» N 109 від 23.04.97.

Детальна розробка заходів по техніці безпеки вказуються в проекті виконання робіт (ПВР), який виготовляється Підрядною організацією і повинен включати наступні положення:

1. Обов'язкова попередня експертиза проектної документації на її відповідність нормативним актам про охорону праці.
2. Організацію технологічних процесів у відповідності з вимогами діючих санітарних норм, механізацією та автоматизацією важких і небезпечних робіт.
3. Видачу працівникам необхідних засобів індивідуального захисту (спеціального одягу, взуття, захисних касок тощо).
4. Виконання заходів щодо колективного захисту робітників (огороження, освітлення, вентиляції, захисні і запобіжні пристрої і пристосування тощо).

5.14.11 Монтажні роботи

Монтажні роботи повинні виконуватись у відповідності з вимогами ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві» і іншими діючими нормативними документами по охороні праці, а також інструкціями з охорони праці які розроблені в будівельній підрядній організації і Проектом виконання робіт.

До монтажних і навантажувально-розвантажувальних робіт допускаються особи не молодші 16 років, які пройшли навчання по спеціальних

програмах атестовані кваліфікаційною комісією і мають посвідчення на право виконання цих робіт. При вазі вантажу більше 50 кг навантажувально - розвантажувальні роботи виконуються тільки механізованим методом. Всі працівники, які знаходяться на будівельному майданчику зобов'язані носити захисні каски взуття і жилети.

Виконуючи монтажні і навантажувально - розвантажувальні роботи необхідно знаходитись за межами небезпечної зони із боку протилежного напрямленню подачі вантажу або конструкції (на відстані 7-10 м від місця прийомки). Допускається підходити до вантажу або конструкції яка опускається коли вони знаходяться над місцем установки 0,5...1,0 м.

До початку виконання монтажних робіт необхідно встановити порядок передачі умовними сигналами між особою, яка керує монтажними роботами. Всі сигнали подаються тільки однією людиною (бригадиром монтажної бригади або визначеним сигнальником) крім сигналу «Стоп», який може бути поданий будь-яким робітником, який побачив явну небезпеку при виконанні монтажу.

На ділянці де виконуються монтажні і навантажувально - розвантажувальні роботи не допускається виконання інших робіт і знаходження незадіяних осіб.

При виконанні монтажних і навантажувально - розвантажувальних робіт необхідно враховувати можливість виникнення наступних небезпечних виробничих факторів:

- падіння предметів з місць виконання робіт (з висоти);
- падіння людей з висоти;
- ураження людей електричним струмом.

Для уникнення впливу цих факторів, на інших робітників необхідно визначити постійно діючі небезпечні виробничі зони на будівельному майданчику. З метою непопадання в ці зони сторонніх осіб, проектом передбачаються захисні огорожі, які відповідають вимогам ДБН А.3.2-2-2009.

5.14.12 Оздоблювальні роботи

При виконанні робіт слід керуватись вимогами ДСТУ А.3.2-7:2009 "ССБП. Роботи фарбувальні. Вимоги безпеки".

Оздоблювальні роботи повинні виконуватись в умовах, які виключають можливість пошкодження готової оздобиленої поверхні і влаштованих МАФів, а також пошкодження оздоблення наступними роботами.

При обробці приміщень висотою до 4 м використовують збірно-розбірні риштування з робочим настилом розміром 1500x800 мм. Максимальна висота установки робочого настилу 2200, мінімальна - 1200 мм. Столик змонтований на опорній рамі з колесами, які під час роботи можна стопорити. Загальна маса риштування 121 кг. Для безпеки робіт подмости забезпечені огороженнями.

5.14.13 Умови збереження навколишнього середовища

Реконструкцію необхідно вести у відповідності з вимогами нормативних документів, наведених далі:

- ДБН В.1.2-10-2008 «Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму»;
- Санітарні правила утримання територій населених пунктів - наказ МОЗ України №145 від 17.03. ;
- ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;
- Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць;

5.14.14 Потреба і забезпечення об'єкту робочими кадрами

Чисельність робітників визначена на підставі нормативних витрат труда, визначених в кошторисній документації.

Структура підрядної організації по категоріях робітників складає:

- робітників- 84,5 %
- ІТП- 11%
- службовців- 3,2 %
- МОП і охорона – 1,3 %

Загальне число робочих, службовців, МОП і охорони по будівництву

розраховано в табличній формі і наводиться в таблиці.

Таблиця 5.1 – «Потреби робочих, службовців, МОП і охорони»

№ п/п	Найменування	Одиниця виміру	Розподіл по роках будівництва
			1-й рік
1.	Загальна кошторисна трудомісткість	люд. - год	21973,14
2.	Загальна кількість працюючих	чол.	21
3.	число робітників 84,5 %	чол.	17
4.	ІТП 11%	чол.	2
5.	Службовців 3,2 %	чол.	1
6.	МОП і охорона 1,3%	чол.	1

Таблиця 5.2 - «Потреба в тимчасових будівлях і спорудах»

№ п/ п	Номенклатура будівель	Одиниця виміру	Нормативний показник	Площа відповідно до розрахунку в м ²	Площа інвентарних будівель	Кількість
1	2	3	4	5	6	7
1.	Гардеробна	м ² /10 чол.	7	14,7	9x2,7=2 4,3	1
2.	Душова з переддушовою	Те саме	5,4	11,34	10,55x3, 1=32,7	1
3.	Умивальна	Те саме	2	4,2	6x3=18	1
4.	Сушилка для одягу і взуття	Те саме	2	4,2	6x3=18	1

5.	Приміщення для обогрівання працюючих	Те саме	1	2,1	9x3=24	1
6.	Приміщення для прийому їжі	Те саме	10	21	10,55x3,1=32,7	1
7.	Здоровпункт	м ² /300 осіб	70	5	8,8x5,5=48,4	1
8.	Туалет	м ² /10 чол.	1	2		3
9.	Штаб будівництва	УТС-420-1-38			12x8=96	1

5.15 Основні техніко-економічні показники

Таблиця 5.3 – «Основні техніко-економічні показники скверу мкрн. Лікарня по вул. Каштанова (кадастровий номер:3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області»

Найменування даних показників	Одиниця виміру	Кількість
Площа скверу	га	0,7351
Максимальна кількість відвідувачів	осіб	70
Загальна кошторисна вартість (заявлена на експертизу)	тис. грн.	19 089,842
- тому числі будівельні роботи	тис. грн.	11 137,288
- устаткування	тис. грн.	3 787,001

- інші витрати	тис. грн.	4 165,553
Клас наслідків		СС1

ВИСНОВКИ

В роботі розглядаються основи для створення інформаційного забезпечення містобудівної діяльності на прикладі ландшафтно-рекреаційних об'єктів з метою забезпечення їх гармонізації з класифікаційними стандартами України та ЄС.

Завдяки застосуванню методів порівняльного та системного аналізу стало можливим отримати наступні результати після ретельної оцінки предметної області та систематизації термінологічного та понятійного апарату існуючих законодавчих, нормативних і наукових основ у сфері містобудування та архітектури, а також дисциплін і видів діяльності, пов'язаних із ландшафтно-рекреаційними об'єктами (рис.А.27) :

а) створено структурологічну модель сучасного стану предметної області містобудівної діяльності щодо реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів;

б) визначено структуру первинних елементів об'єктів містобудівної діяльності та продемонстровано на прикладі скверу по вул. Каштанова (кадастровий номер:3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області;

в) ландшафтно-рекреаційні об'єкти представлено у вигляді комплексної інформаційної моделі містобудівної класифікації типів об'єктів за видами функціональної спеціалізації. Ця модель відповідає законодавству, нормативним актам і науковим документам і складається з трьох основних компонентів:

1. класифікація типів підприємств, установ, закладів ландшафтно-рекреаційного призначення (гармонізована з КВЕДом (Класифікацією видів економічної діяльності));

2. класифікація типів споруд ландшафтно-рекреаційного призначення (гармонізована з діючими ДБН (державними будівельними нормами));

3. класифікація типів первинних елементів території – земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення (гармонізована з «Земельним кодексом України»);

4. інформаційна модель містобудівної класифікації типів первинних елементів території та споруд - земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення на базі скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області.

г) розроблено інформаційні моделі параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів:

1. модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних територій загального користування;

2. модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних споруд;

3. модель характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування;

4. модель класифікації характеристик та параметрів ландшафтно-рекреаційних територій загального користування на базі скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області

д) охарактеризовано сумісності параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів, на основі законодавчої, методичної та наукової бази.

Галуззю застосування результатів представленої розробки є всі види містобудівної та архітектурної діяльності, включаючи стратегічний та планувальний розвиток міст; розроблення генеральних планів і детальних планів територій міст; функціонування містобудівного кадастру.

Результати представленої роботи можуть отримати розвиток і стати структурною складовою розробки системи інформаційного забезпечення містобудівної діяльності на всіх стадіях проектно-планувальних робіт, управління процесами реалізації містобудівних рішень, а також архітектурної проектно-діяльності, пов'язаної з об'єктами ландшафтно-рекреаційного призначення. Це, у свою чергу, забезпечить значне підвищення якості містобудівної діяльності та його ефективності.

Відомості про апробацію результатів роботи. Апробація роботи – представлена на першому пленарному засіданні Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «BUILD-MASTER-CLASS-2023» 29.11.2023 в Київському національному університеті будівництва і архітектури - Україна, Київ, просп. Повітрофлотський, 31 у доповіді «Розробка інформаційної моделі ландшафтно-рекреаційних об’єктів».

Результати роботи увійшли в науково-дослідну роботу «Розробка інформаційної моделі ландшафтно-рекреаційних об’єктів як системи інформаційного забезпечення діяльності в галузі управління процесами містобудування, архітектури та благоустрою територій» з реєстраційним номером 0223U004891 в системі НДДКР on-line Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації від 07.12.2023 року.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Земельний кодекс України (за станом на 03.09.2023) : Кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III: станом на 6 трав. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 05.09.2023)

2. ДК 009:2005. Класифікація видів економічної діяльності (НАСЕ, rev. 1.1 – 2002). [Чинний від 2013-02-07]. Вид. офіц. Національний класифікатор України. 182 с.

3. Сингаївська О.І. (науковий керівник), Омеляненко М.В. Нормування та стандартизація у будівництві. Терміни та визначення: розроблення проекту ДСТУ; Держ. облік. № 0310U002760 ; Держ. реєстр. № ОК 0109U003922. – Київ: ТОВ «Центр історико-містобудівних досліджень», 2009. 8 с.

4. Договір № 43\01; Реєстр. № ОК 0202U006664. Створення та ведення системи міського кадастру в м. Києві. 1 етап. Методичні рекомендації та програмне забезпечення створення та ведення інформаційної системи обліку та пошуку нерухомих пам'яток містобудування та архітектури для м. Києва: НДР / НДІТІАМ / Дьомін М.М. (науковий керівник), Заєва О.В., Сингаївська О.І. (відповідальний виконавець) та ін. Київ, 2002. 205 с.

5. Договір № 40 від 01.07.2005 р. Наукове обґрунтування складу та змісту містобудівного кадастру в місті Києві: робота з питань науки (на замовлення ГУМАДМС) / ГО «Центр містобудування та архітектури» департаменту містобудування / Дьомін М.М., Нечаєва Т.С., Сингаївська О.І. та ін. Київ, 2005. 178 с.

6. Смілка В.А. Структура інформаційного забезпечення містобудівного проектування системи навчально-виховних закладів: дис. ... канд. тех. наук : 05.23.20 / Науковий керівник канд. арх., доц. Сингаївська О.І.; КНУБА, Київ, 2008. 207с.

7. Науково-методичні засади реконструкції території центральної частини міста Києва: робота з питань науки (на замовлення ГУМАДМС) / Броневицький С.П., Дьомін М.М., Ксєневич М.Я., Нечаєва Т.С., Сингаївська О.І. та ін. Київ: К

О ДМ «Центр містобудування та архітектури». Протокол НЕР при Київському міському голові від 17 березня 2005 р., 2005. 259 с.

8. Концепція стратегічного розвитку міста Києва (перша стадія Генерального плану розвитку м. Києва та його приміської зони на період до 2025 року): основні положення / Броневицький С.П., Дьомін М.М., Нечаєва Т.С., Присяжнюк В.Ф., Сингаївська О.І. та ін. ; Виконавчий орган Київської міської ради (Київська міська державна адміністрація) Департаменту містобудування; К О «Центр містобудування та архітектури». - На виконання Указу Президента України №157/2008 «Про невідкладні заходи щодо розвитку міста Києва» та рішення Київської міської ради від 18.09.08 р. № 262/262 «Про розробку нового Генерального плану розвитку міста Києва та його приміської зони до 2025р»: К., 2010. 58 с.

9. Демин Н.М., редактор А.В. Пекур. Управление развитием градостроительных систем. Київ : Будивельник, 1991. 184 с.

10. Сингаївська О.І., Відпов. ред. М.М. Осетрін. Уніфікація структури інформаційного забезпечення містобудівної діяльності: Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. Збірник, Київський національний університет будівництва і архітектури. Київ : КНУБА, 2010. Вип. 37. С. 459-466.

11. Градостроительный банк данных г. Киева. Основные положения/ Гуриев М.А., Демин Н.М. (научный руководитель), Стогний А.А. и др. Київ: Управление генерального плана Главного управления «Киевпроект», Научно-производственное объединение «Горсистемотехніка», 1986. 217 с.

12. Дьомін М.М., Міщенко О.Д., Сингаївська О.І. Методичне забезпечення інформаційної системи кадастру нерухомих пам'яток культурної спадщини (на прикладі міста Києва): наукова робота; Свідоцтво № 7544. Київ: Міністерство освіти і науки України, 2003. 36 с.

13. Містобудівна графіка в комплексі проектно-планувальних робіт з використанням засобів прикладної інформатики: авторське свідоцтво / Дьомін М.М., Сингаївська О.І. - ПА №1333 від 04.08.1998.-168с.

14. Сингаївська О.І. За заг. ред. М. Дьоміна. Містобудівна графіка: монографія. Київ : НДІТІАМ, 1998. 176 с.
15. Авдотьин Л.Н. Количественный анализ региональных систем расселения. Использование системного подхода в проектировании и управлении развитых городов: сб. ст. под. ред. Фомина Г.Н. Москва: Стройиздат, 1971. 36-48 с.
16. Авдотьин Л.Н. Применение вычислительной техники и моделирования в архитектурном проектировании: учеб. пособие для вузов. Москва: Стройиздат, 1978. 253 с.
17. Владимиров В.В. Районная планировка и системный подход. Районная планировка: сб. научн. тр. Москва: ЦНИИП градостроительства, 1976. 12-16с.
18. Форрестер Дж. Динамика развития города: пер. с англ. М.Г.Орловой, под. ред. Ю.П. Иванилова и др. Москва : Прогресс, 1974. - 287 с.
19. Яблонский Д.Н. Количественные методы решения задач типологии жилища. Київ : Будівельник, 1971. 48 с.
20. Яргина З.Г. Градостроительный анализ. Москва: Стройиздат, 1984. 184с.
21. Рег. НДІНТІ ІК № 0395UO05128. Разработать методику создания и ведения типовой автоматизированной системы градостроительного развития города (Вопросы мониторинга кадастра и управления): НИР / НИИТИАГ; Демин Н. М. (научный руководитель), Осетрин Н. Н., Сынгаевская А.И. (ответственный исполнитель) и др. Київ, 1994. - 88 с.
22. Рег. НИИТИАГ № 1811. Разработка методических указаний по созданию и ведению кадастра населенных пунктов и разработка интеллектуальных средств обеспечения: НИР / НИИТИАГ; Демин Н.М. (научный руководитель), Нудельман В.И., Фильваров Г.И., Сынгаевская А.И. (ответственный исполнитель) и др. Київ, 1992. 97 с.
23. Исследование развития многофункционального города методом системной динамики. Города и системы расселения №3: Достижения и перспективы, Вып.18. Бочаров Ю.П., Демин Н.М., Заец Р.В., Колчанов В.Л. Москва, 1981. 96-107 с.

24. Лаврик Г.И., Демин Н.М. Методологические основы районной планировки. Москва: Стройиздат, 1975. 97 с.
25. Програма комплексного розвитку зеленої зони м. Києва до 2010 р. та концепція формування зелених насаджень в центральній частині міста. URL: <http://kmr.ligazakon.ua> (дата звернення: 10.06.2013).
26. Сингаївська О.І. Містобудівна графіка. За заг. ред. М. Дьоміна. Київ: НДІТІАМ, 1998. 176 с.
27. Договір № 412.Н.99-00 ; Реєстр. НДІТІАМ № 2071. Система графічних умовних позначень, що використовуються в планувальній документації: розробка ДСТУ / НДІТІАМ / Дьомін М.М. (науковий керівник), Сингаївська О.І.(відповідальний виконавець) та ін. Київ, 2000. 43 с.
28. Архітектура. Короткий словник-довідник. За заг. ред. А.П. Мардера; НДІ теорії та історії архітектури і містобудування. Київ: Будівельник, 1995. 333 с.
29. ДБН 360-92**. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. [Чинний від 01.10.2011]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. 100 с. (Державні Будівельні Норми).
30. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. [Чинний від 01.10.2019]. Вид. офіц. Київ : Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромісто» імені Ю.М.Білокозя, 2011. 100 с. (Державні Будівельні Норми).
31. ДБН Б.1-1-93. Система містобудівної документації. Порядок створення і ведення містобудівних кадастрів населених пунктів: Науково-дослідний інститут теорії та історії архітектури і містобудівництва (НДІТІАМ) Мінрегіонбуду України. [Чинний від 01.12.93]. Вид. офіц. Київ: Укрархбудінформ, 1994. 110 с. (Державні Будівельні Норми).
32. ДК 018-2000. Державний класифікатор будівель та споруд (за станом на 27 березня 2007 року). [Чинний від 01.01.2001]. Bud Info. Строительные нормативные акты. URL: <http://www.budinfo.org.ua/doc/1802033.jsp> (дата звернення 24.12.2011)

33. Орел А.А. Інформаційна модель містобудівної класифікації типів об'єктів громадського призначення: авторське свідоцтво / Дьомін М.М. (науковий консультант), Сингаївська О.І. (науковий керівник), Сингаївський П.С. (виконавець). Київ, 2012. 172с.

34. Івженко С.Ю. Інформаційне забезпечення містобудівних процесів ландшафтно-рекреаційних територій: магістерська робота: (8.06010103 – «Міське будівництво та господарство»). Київський національний університет будівництва та архітектури; Кафедра міського будівництва; наук. кер.: Сингаївська О.І., канд.архіт., доц., Київ, 2009. 169с.

35. Гутнов А.Э. Структурно-функциональная организация и развитие градостроительных систем: Автореф. дис. ... д-ра архит.: 18.00.01. Москва: ЦНИИТИА, 1979. 32 с.

36. Дёмин Н.М. Управление развитием градостроительных систем. / Демин Н.М. Київ: Будівельник, 1991. 185 с.

37. Про регулювання містобудівної діяльності (за станом на 02.07.2023): Закон України від 17.02.2011 р. № 3038-VI. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3038-17> (дата звернення 05.09.2023).

38. Про природно-заповідний фонд України (за станом на 24.08.2023): Закон України від 16.06.1992р. N 2457-XII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/show/2456-12> (дата звернення 05.09.2023).

39. Водний кодекс України (за станом на 03.09.2023): кодекс України від 06.06.1995 № 213/95. Київ : Апарат Верховної Ради України, 1995. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/213/95> (дата звернення 05.09.2023).

40. Про основи містобудування (за станом на 31.03.2023): Закон України від 16.11.1992 №2780-XII. Київ : Апарат Верховної Ради України, 1994. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2780-12> (дата звернення 05.09.2023).

41. ДБН Б.1.1-15:2012. Склад і зміст генерального плану населеного пункту. [Чинний від 01.11.2012]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. 21 с. (Державні Будівельні Норми).

42. ДБН Б.2.4-1-94. Планування і забудова сільських поселень. [Чинний від 01.03.1994]. Київ : Мінрегіонбуд України, 1994. 100 с. (Державні Будівельні Норми).

43. ДБН Б.2.4-4-97 Планування та забудова сільських поселень. Планування і забудова малих сільськогосподарських підприємств та селянських (фермерських) господарств. [Чинний від 01.10.1997]. Вид. офіц. Київ : Інститут «УкрНДІагропроект», 1997. 35 с. (Державні Будівельні Норми).

44. ДБН Б.2.2.5:2011. Благоустрій території. [Чинний від 01.09.2012]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2012. 61с.

45. Горохов В.А., Лунц Л.Б., Расторгуев О.С. Инженерное благоустройство городских территорий: учеб. пособие для вузов / под общ. ред. Д.С. Самойлова., 3-е изд., переаб. и доп. , Москва: Стройиздат, 1985. 389 с.

46. Дідик В.В., Павлів А.П. Планування міст.: Навч. посібник. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2003. 412с.

47. Озеленение населенных мест: справочник./ В.И. Ерохина, Г.П. Жеребцова, Т.И. Вольфтруб и др. Москва: Стройиздат, 1987. 480 с.

48. Про затвердження правил пожежної безпеки в лісах України (за станом на 27.12.2004): Наказ Державного комітету. Київ : Апарат Верховної Ради України, 1994. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0328-05>- (дата звернення 05.09.2023).

49. Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць (за станом на 17.03.2011): Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 N145. Київ: Апарат Верховної Ради України, 1994. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0457-11>- (дата звернення 05.09.2023).

50. Порядок утримання кладовищ та інших місць поховань (за станом на 06.12.2022): Наказ Держжитлокомунгоспу України від 19.11.2003 N 193// Верховна Рада України. Київ : Апарат Верховної Ради України, 1994. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1113-04> (дата звернення 05.09.2023).

51. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України (за станом на 10.04.2006): Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 N 105. Київ : Апарат Верховної Ради України, 1994. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06> (дата звернення 05.09.2023).

52. ДБН Б.2.2.1:2008. Кладовища, крематорії та колумбарії. Норми проектування. [Чинний від 01.07.2008]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2008. 31с.

53. ДБН В.2.5-28-2006. Природне і штучне освітлення. [Чинний від 01.10.2006]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2006. 76с.

54. ДБН В.2.5-28-2018. Природне і штучне освітлення. [Чинний від 01.03.2019]. Київ : ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій» (НДІБК), 2018. 137 с.

55. ДБН В.2.2-10-2001. Заклади охорони здоров'я.[Чинний від 01.04.2001]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2001.166с.

56. ДБН В.2.2-10-2022. Заклади охорони здоров'я. Основні положення. [Чинний від 01.03.2023]. Київ : Міністерство розвитку громад та територій України, що є правонаступником Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України (Мінрегіон), Держбуду УРСР, Мінінвестбуду України, Мінбудархітектури України, Держкоммістобудування України, Держбуду України, Мінбуду України, Мінрегіонбуду України, 2022. 73 с.

57. Бакутис В.Э., Бутягин В.А., Лунц Л.Б. Инженерное благоустройство городских территорий: учебник для вузов. Москва: Стройиздат, 1971.-227с.

58. Бутягин В.А. Планировка и благоустройство городов: учебник для вузов. Москва: Стройиздат, 1974. 381 с.

59. Гаврилов Г.М., Игнатенко М.М. Благоустройство лесопарков. Москва : Агропромиздат, 1987. 183 с.

60. Дюжев С.А. Генеральный план м. Києва на період до 2020 р.: відтворення рекреаційної сфери. Київ: Містобудування та терит. планув. 2002. Вип. 13. с. 53-82. укр

61. Дюжев С.А. Генеральний план м.Києва на період до 2020 р.: формування, функціонування та розвиток рекреаційної сфери. Київ: Містобудування та терит. планування. 2002. Вип. 12. с. 42 -57. Бібліогр.: 3 назв. укр.

62. Гузенко Т.Г. Міські парки (принципи організації та реконструкції паркових масивів). Київ: Видавництво «Будівельник», 1965. 87с.

63. Містобудування. Довідник проектувальника. Видання друге, доповнене. / Панченко Т.Ф., Білоконь Ю, Сімонова О. і інші, під ред.. Панченко Т.Ф. Київ: Укрархбудінформ: 2006. 192 с.

64. Ключниченко Є.Є. Управління містом: Навчальний посібник. Київ : КНУБА, 2003. 260 с.

65. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: Підручник. Львів: Світ, 2005. 456 с.: іл. Бібліогр. с 450.

66. Лунц Л. Б. Городское зелёное строительство: учебник для вузов. 2-е издат., доп. и перераб. Москва : Стройиздат, 1974. 275 с.

67. Лунц Л. Б. Парки культуры и отдыха. Москва : Госстройиздат, 1935. 518с.

68. Родичкин И.Д. Краткий справочник архитектора: Ландшафтная архитектура. Київ : Будивельник, 1990. 336 с.: ил., [16 л. ил]

69. Родичкин И.Д. Проектирование современных загородных парков. Київ: Будивельник, 1990. 336с.:ил.

70. Дюжев С.А. Місто Київ: об'єкт ландшафтного планування та туристський продукт. Містобудування та терит. планув. Київ, 2006. Вип. 23. С. 73-79. Бібліогр.: 8 назв. укр.

71. Дюжев С.А. Містобудівні проблеми та перспективи зеленої зони м. Києва. Містобудування та терит. планув. Київ, 2004. Вип. 19.С. 69-80. укр.

72. Хромов Ю.Б. Планировка и оборудование садов и парков. Ленинград.: Стройиздат, 1974. 160 с.

73. Колесников А.И. Озеленение водоемов. Москва : Изд-во Министерства коммунального хозяйства РСФСР, 1954. 187 с.

74. Николаевская З.А. Водоемы в ландшафте парка. Москва: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре, и строительным материалам., 1963. 196 с.

75. Ніщук В.С. Інженерний захист та освоєння територій: Довідник. Київ: «Основа», 2000. 344с

76. Вага Д.Ю. Інформаційне забезпечення інженерної підготовки ландшафтно-рекреаційних територій: магістерська робота: (8.06010103 – «Міське будівництво та господарство»). Київський національний університет будівництва та архітектури; Кафедра міського будівництва; наук. кер.: Сингаївська О.І., канд.. архіт., доц.. Київ, 2010, 210 с.

77. Про меліорацію земель (за станом на 07.05.2022): Закон України від 14.01.2000 N 1389-XIV// Верховна Рада України. Київ : Апарат Верховної Ради України, 1994. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/show/1389-14> (дата звернення 05.09.2023).

78. Про охорону земель (за станом на 18.05.2023): Закон України від 19.06.2003 N962-IV. Верховна Рада України. Київ : Апарат Верховної Ради України, 1994. – URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/show/962-15> - (дата звернення 05.09.2023).

79. ДБН В.2.4-1-99. Меліоративні системи та споруди. [Чинний від 01.01.2000]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2000. 254 с.

80. Егоров В.В., Фридланд В.М., Иванова Е.Н. Классификация и диагностика почв СССР. Москва: Колос, 1977. 221 с.

81. Крупский Н.К., Полупан Н.И. Атлас почв Украинской ССР. Київ: Урожай, 1979. 160с.

82. Грунтознавство: Підручник./ Назаренко І.І., Польчина С.М. Нікорич В.А. Чернівці.: Книги-XXI, 2004. 400с.

83. Полупан Н.И. Почвы Украины и повышение их плодородия. Т1. Экология, режимы и процессы, классификация и генетико – производственные аспекты. Київ : Урожай, 1988. 296с.

84. Колпаков В.В., под ред. Сухарева И.П. Сельскохозяйственные мелиорации: учебник для ВУЗ. Москва : Колос, 1981. 328 с.
85. Озеленение населенных мест: справочник. / Ерохина В.И., Жеребцова Г.П., Вольфтруб Т.И. и др., под ред. В.И. Ерохиной. Москва: Стройиздат, 1987. 480 с.
86. Свідоцтво №55620. Заява №55991 від 16.05.2014. Дата реєстрації 16.07.2014. Науково дослідна робота «Інформаційна модель містобудівної класифікації типів об'єктів ландшафтно-рекреаційного призначення (підприємств, споруд, земельних ділянок) структурована за видами функціональної спеціалізації та гармонізована з законодавчими, нормативними, науково-методичними документами» / Дьомін М.М., Праштика О. Київ, Державна служба інтелектуальної власності України, 2014. 211 с.
87. Ландшафтна архітектура: термінологічний словник / І.С.Рижова, О.Ю.Павлюк, С.О.Захарова, О.І.Сингаївська, Ю.І.Криворучко, О.П.Зоря; за ред. Д-ро філос. Наук, проф. І.С.Рижової. Запоріжжя: видавець Мокшанов В.В., 2023. 300 с.
88. ДСТУ 8855:2019. Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності). [Чинний від 01.12.2019]. Київ: Технічний комітет стандартизації «Експертиза містобудівної та проектної документації на будівництво» (ТК 319). 2019, 17 с. (Державні Стандарти України).
89. ДСТУ Б А.2.4-4: 2009. Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації. Зі Зміною № 1. [Чинний від 01.01.2010]. Київ: Закрите акціонерне товариство інститут «ГПРОЦИВІЛЬПРОМБУД». 2010, 55 с. (Державні Стандарти України).
90. НПАОП 40.1-1.32-01 (ДНАОП 0.00-1.32-01). Правила устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок (укр). [Чинний від 21.06.2001]. Київ: Міністерство праці та соціальної політики України. 2001, 78 с. (Державні Нормативні Акти з Охорони Праці).
91. ДСТУ 2867 – 94. Шум. Методи оцінювання виробничого шумового навантаження. Загальні вимоги. [Чинний від 01.01.1996]. Київ: Інститут

медицини праці ім. Ю.І. Кундієва НАМН України. 2001, 9 с. (Державний Стандарт України).

92. ДБН В.1.1.7-2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. [Чинний від 01.06.2017]. Київ: Український науково-дослідний інститут цивільного захисту УкрНДЦЗ. 2016, 9 с. (Державні Будівельні Норми).

93. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. [Чинний від 01.01.2016]. Київ: Науково-дослідний інститут будівельного виробництва (НДІБВ). 2016, 51 с. (Державні Будівельні Норми).

94. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. Зі Змінами № 1 та № 2. [Чинний від 01.09.2022]. Київ: Науково-дослідний інститут будівельного виробництва (НДІБВ), 2014, 44 с. (Державні Будівельні Норми).

95. ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення (НПАОП 45.2-7.02-12). [Чинний від 01.04.2012]. Київ: Науково-дослідний інститут будівельного виробництва (НДІБВ), 2009, 126 с. (Державні Будівельні Норми).

96. ДБН В.1.2-14:2018. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. Зі Зміною № 1. [Чинний від 01.09.2022]. Київ: Український науково-дослідний та проектний інститут сталевих конструкцій ім. В.М. Шимановського (УкрНДІпроектстальконструкція), 2018, 36 с. (Державні Будівельні Норми).

97. ДСТУ Б В.2.7-176:2008. Суміші бетонні та бетон. Загальні технічні умови. [Чинний від 01.04.2010]. Київ: Науково-дослідний інститут будівельного виробництва (НДІБВ). 2008, 109 с. (Державний Стандарт України).

98. ДСТУ 3760:2006. Прокат арматурний для залізобетонних конструкцій. Загальні технічні умови. [Чинний від 01.10.2007]. Київ: технічний комітет зі стандартизації «Чавун, прокат листовий, прокат сортовий термозміцнений, вироби для рухомого складу, металеві вироби, інша продукція з чавуну та сталі» (ТК 4). 2006, 28 с. (Державний Стандарт України).

99. ДБН В.1.2-7-2008. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека. [Чинний від 01.10.2008]. Київ: ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій» (НДІБК), 2008, 41 с. (Державні Будівельні Норми).

100. НАПБ А.01.001-2014. Правила пожежної безпеки в Україні. [Чинний від 07.04.2023]. Київ: Міністерство внутрішніх справ (МВС), 2014, 71 с. (Нормативний акт з пожежної безпеки).

101. ДБН В 1.2-2-2006. Навантаження і впливи. [Чинний від 01.01.2007]. Київ: Український науково-дослідний та проектний інститут сталевих конструкцій ім. В.М. Шимановського (УкрНДІпроектстальконструкція), 2006, 75 с. (Державні Будівельні Норми).

102. ДБН В.2.5-74: 2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. [Чинний від 01.02.2019]. Київ: Державний інститут «УкрНДІводоканалпроект», 2013, 180 с. (Державні Будівельні Норми).

103. ДБН В.2.5-75: 2013. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. [Чинний від 01.02.2019]. Київ: Державний інститут «УкрНДІводоканалпроект», 2013, 134 с. (Державні Будівельні Норми).

Додаток А.
Графічна частина.

Метою даної роботи є:

розробка інформаційної моделі реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів (підприємств, земельних ділянок, споруд та елементів благоустрою), їх складових та показників на базі класифікації за функціональним ознаками відповідно до законодавчих, нормативних, наукових та методичних джерел.

Об'єкт дослідження:

інформаційна модель реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів (підприємств, земельних ділянок, споруд та елементів благоустрою), їх складових та показників на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області.

Предмет дослідження:

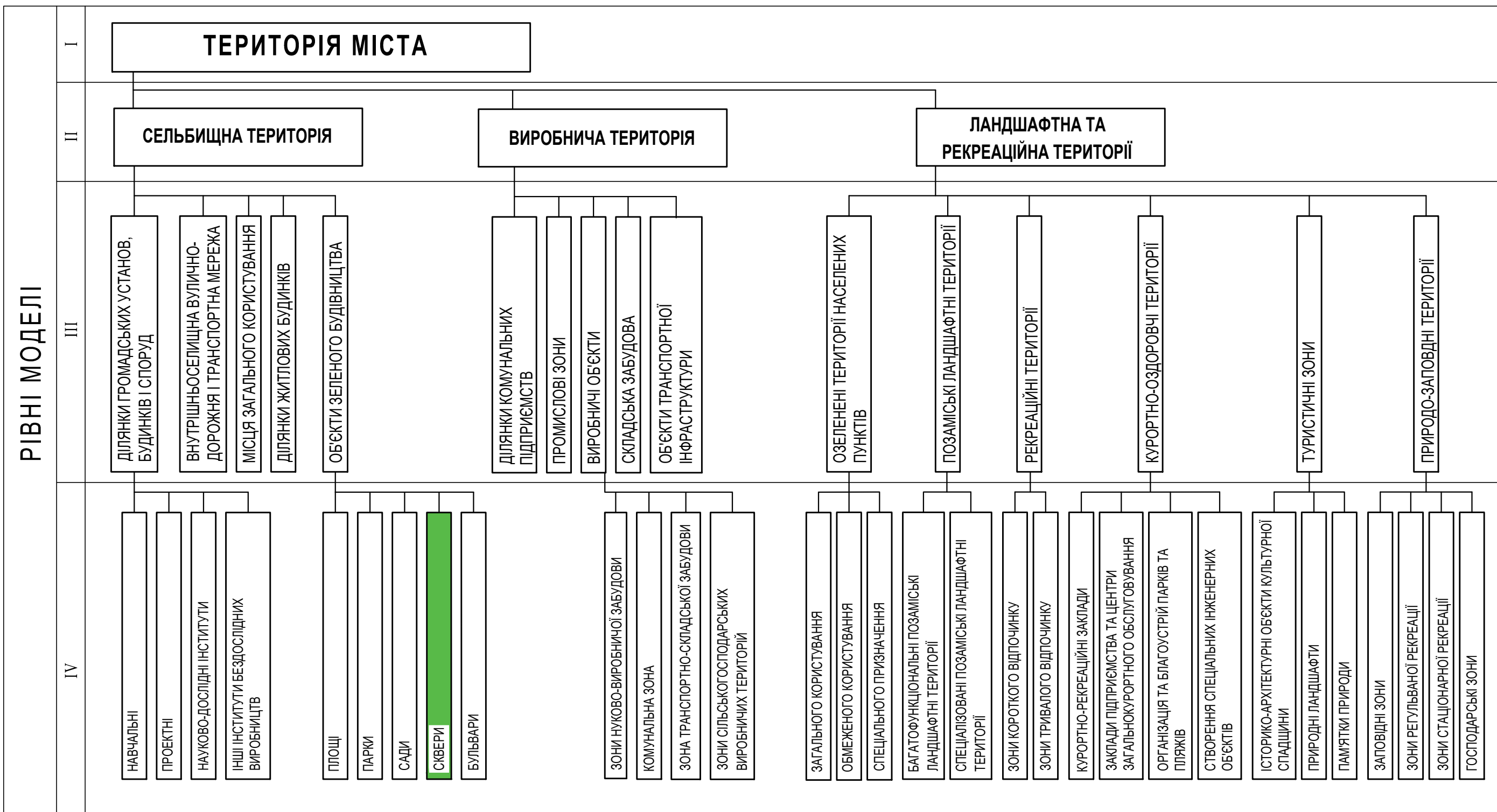
система інформаційного забезпечення діяльності по реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів в галузі управління процесами містобудування, архітектури та благоустрою території.

Наукова новизна:

- а) створено структурологічну модель сучасного стану предметної області містобудівної діяльності щодо управління процесами дослідження, проектування та утримання ландшафтно-рекреаційних об'єктів;
- б) визначено структуру первинних елементів об'єктів містобудівної діяльності та продемонстровано на прикладі скверу по вул. Каштанова (кадастровий номер:3223110100:01:101:0039) в м. Обухів Київської області;
- в) перше об'єкти містобудівної діяльності, ландшафтно-рекреаційні об'єкти, представлено у вигляді комплексної інформаційної моделі містобудівної класифікації типів об'єктів за видами функціональної спеціалізації. Ця модель відповідає законодавству, нормативним актам і науковим документам і складається з трьох основних компонентів:
 1. класифікація типів підприємств, установ і закладів, призначених для ландшафтно-рекреаційного використання (згідно з КВЕД [2]);
 2. класифікація типів ландшафтно-рекреаційних споруд (згідно з діючими ДБН);
 3. класифікація типів основних елементів території, включаючи ландшафтно-рекреаційні землі (згідно з «Земельним кодексом України» [1]);
 4. Інформаційна модель містобудівної класифікації типів первинних елементів території та споруд – земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення на базі скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області.
- г) розроблено інформаційні моделі параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів:
 1. модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних територій загального користування;
 2. модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних споруд;
 3. модель характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування;
 4. модель класифікації характеристик та параметрів ландшафтно-рекреаційних територій загального користування на базі скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області
- д) охарактеризовано сумісності параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів, на основі законодавчої, методичної та наукової бази.

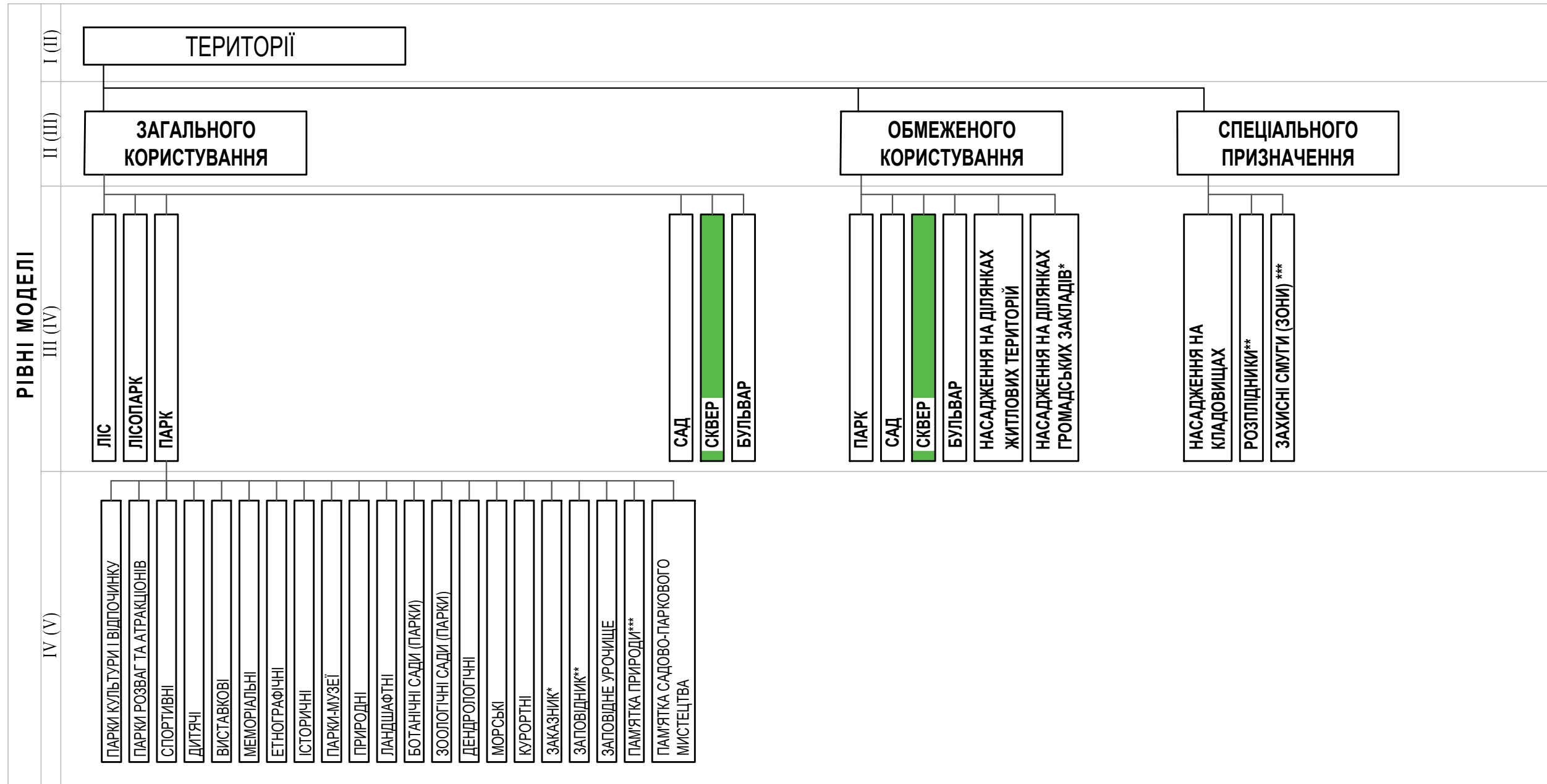
Атестаційна робота магістра

	Прізвище	Підпис	Дата	Відомості про дослідження	Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Столярчук Ю.І.				АРМ		
Керівник	Сингаївська О.І.						
Зав. каф.	Приймаченко О.В.						
				Лист 1	Листів 27		
Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області					КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2		



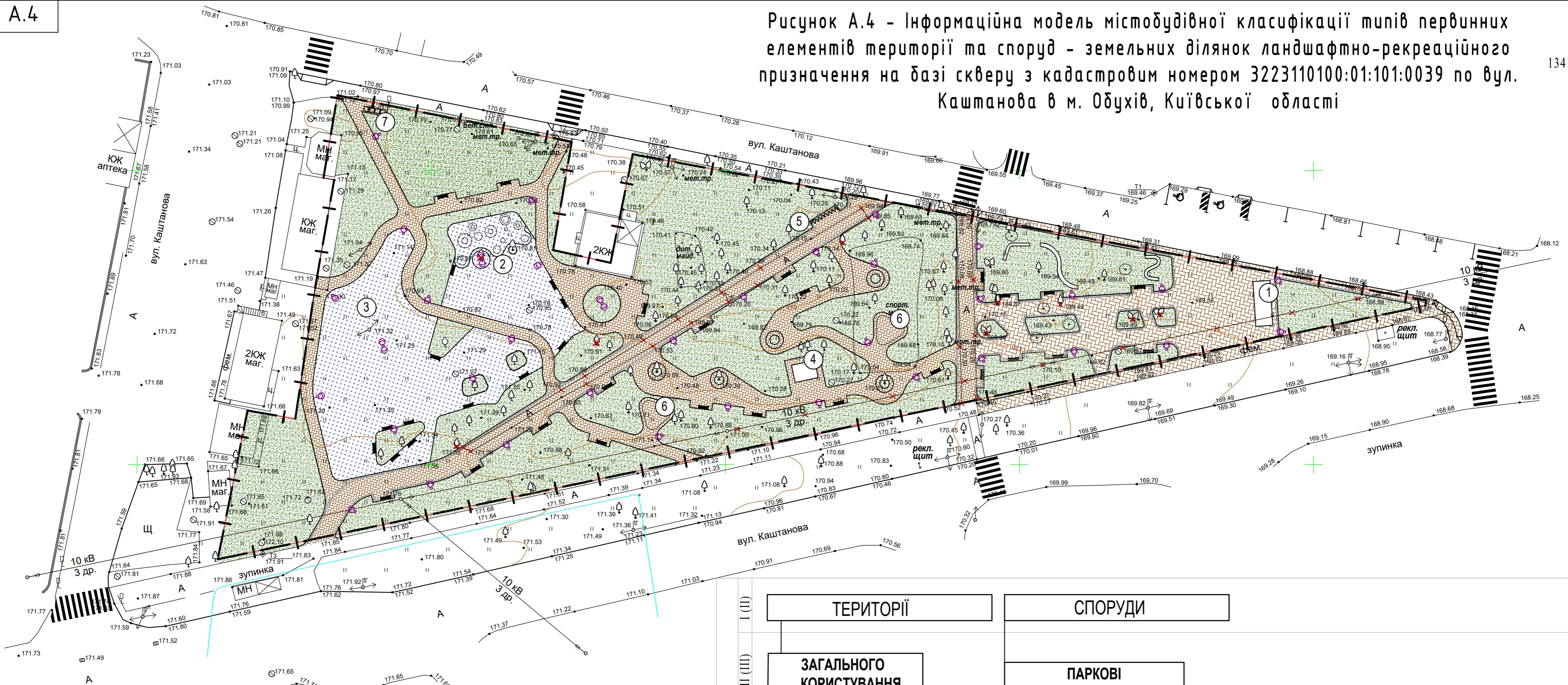
Атестаційна робота магістра

	Прізвище	Підпис	Дата	Класифікація території міста згідно ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова території"	Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Столярчук Ю.І.				АРМ		
Керівник	Сингаївська О.І.						
Зав. каф.	Приймаченко О.В.						
				Лист 2	Листів 27		
Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області					КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2		

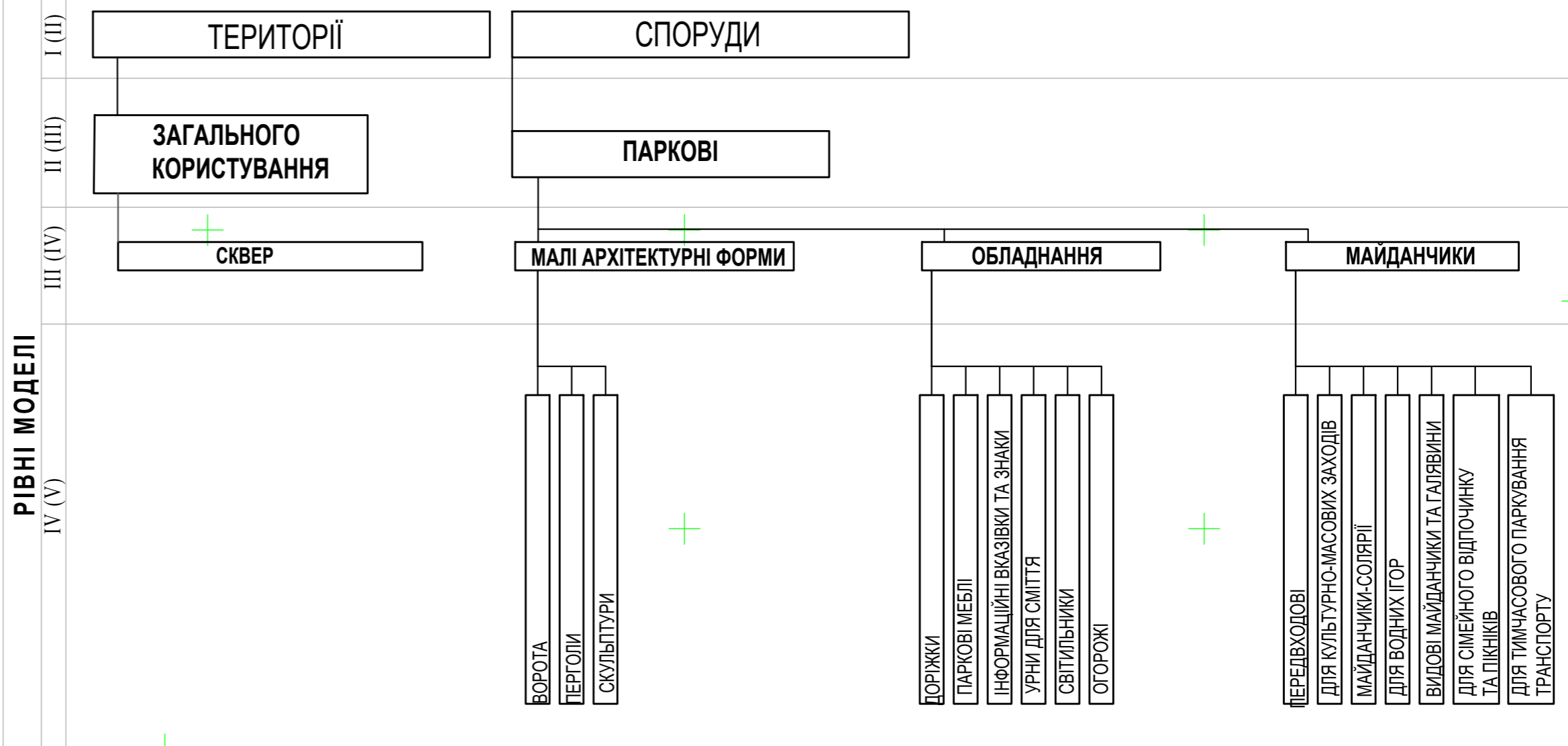


Атестаційна робота магістра								
	Прізвище	Підпис	Дата	Інформаційна модель містобудівної класифікації типів первинних елементів території - земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення	Літера	Маса	Масштаб	
Виконала	Столярчук Ю.І.				АРМ			
Керівник	Сингаївська О.І.							
Зав. каф.	Приймаченко О.В.			Лист 3	Листів 27			
				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2			

Рисунок А.4 - Інформаційна модель містобудівної класифікації типів первинних елементів території та споруд - земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення на базі скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області



- Умовні позначення**
- Межі земельної ділянки
 - Межі проектування
 - Будівлі та споруди, що проектується
 - Машиномісця для маломобільного населення
 - Понижений бардюр
 - Майданчик для побутових відходів
 - Опора освітлення
 - Стоянки для велосипедів
 - Розмітка суміжних місць паркування ТЗ осіб з інвалідністю згідно з ДСТУ 2587-2021
 - Елементи рельєфу, що демонтуються



Атестаційна робота магістра

Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	Інформаційна модель містобудівної класифікації типів первинних елементів території та споруд - земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення на базі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області	Літера	Маса	Масштаб
Керівник	Столярчук Ю.І.				АРМ		М 1:500
Зав. каф.	Пріймаченко О.В.				Лист 4	Листів 21	
				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	КНУБА ФУП, кафедра МБ МБГМ-22-2		

ПАРАМЕТРИ ЛРТ ЗК

ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНІ

- РІВЕНЬ ОЗЕЛЕНЕННЯ, %
- БАЛАНС ТЕРИТОРІЇ, %
- КІЛЬКІСТЬ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ, ШТ./КМ(ШТ./ГА)
- МАКСИМАЛЬНА ВИСОТА ДЕРЕВ, М
- РЕКОМЕНДОВАНА ВІДСТАНЬ МІЖ ДЕРЕВАМИ, М
- КІЛЬКІСТЬ ЛАВ, ШТ./100ВІДВІДУВАЧІВ
- КІЛЬКІСТЬ МІСЦЬ ДЛЯ ТИМЧАСОВОЇ АВТОСТОЯНКИ, МАШИНА-МІСЦЬ./100ВІДВ.
- ВІДСТАНЬ МІЖ ЛАВАМИ, М
- ВІДСТАНЬ МІЖ УРНАМИ, М
- ВІДСТАНЬ МІЖ ПИТНИМИ ФОНТАНЧИКАМИ, М
- ВІДСТАНЬ МІЖ ВХОДАМИ, М

ІНЖЕНЕРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ

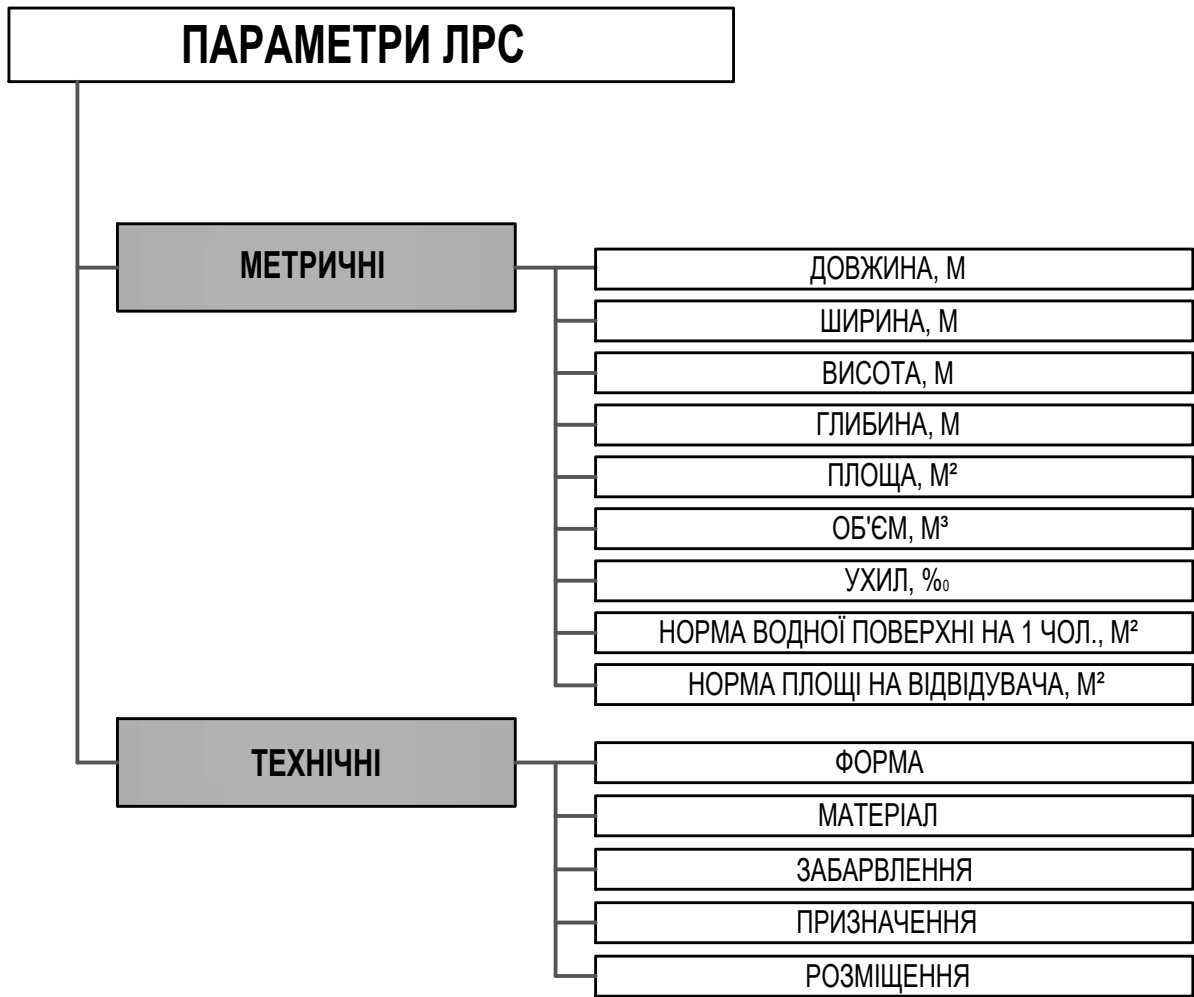
- РЕКРЕАЦІЙНЕ НАВАНТАЖЕННЯ, ЧОЛ./ГА
- ПЛОЩА НА ВІДВІДУВАЧА, М²/ЧОЛ.
- МІНІМАЛЬНА ПЛОЩА, ГА
- МАКСИМАЛЬНА ПЛОЩА, ГА
- МІНІМАЛЬНА ШИРИНА, М
- МАКСИМАЛЬНА ШИРИНА, М
- СПІВВІДНОШЕННЯ ШИРИНИ І ДОВЖИНИ
- ШИРИНА АЛЕЙ ТА ДОРІЖОК, М
- ПОВЗДОВЖНІЙ УХИЛ, %
- ЩІЛЬНІСТЬ МЕРЕЖІ, КМ/100ГА
- СЕРЕДНЯ ГОРИЗОНТАЛЬНА ОСВІТЛЕНІСТЬ, ЛК

МІСТОБУДІВНІ

- РАДІУС ДОСТУПНОСТІ, КМ
- ТЕРМІН ТРАНСПОРТНОЇ ДОСТУПНОСТІ, ХВ
- ТЕРМІН ПІШОХІДНОЇ ДОСТУПНОСТІ, ХВ

Атестаційна робота магістра

	Прізвище	Підпис	Дата	Інформаційна модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних територій загального користування	Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Столярчук Ю.І.				АРМ		
Керівник	Сингаївська О.І.						
Зав. каф.	Приймаченко О.В.					Лист 5	Листів 27
				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2		

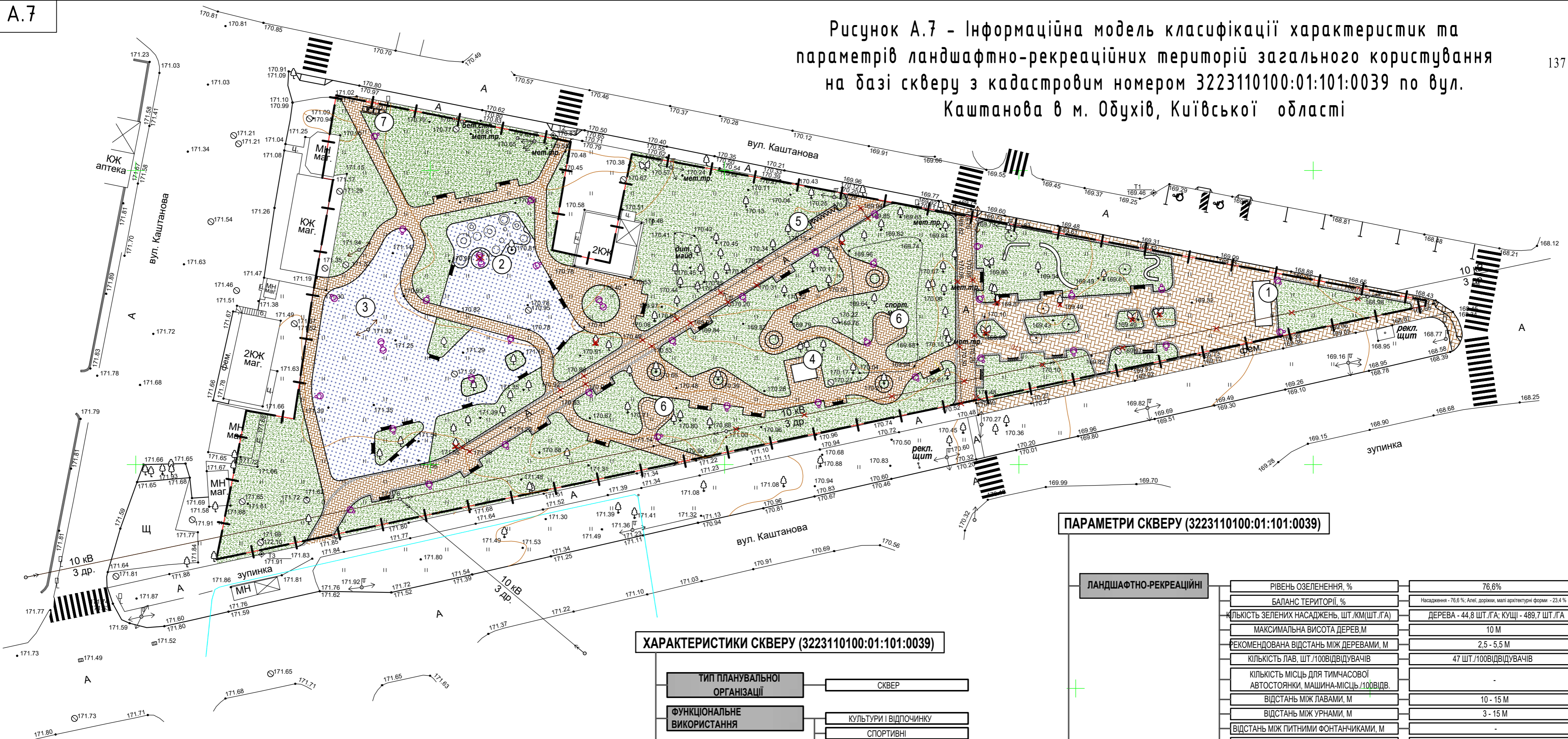


Атестаційна робота магістра

	Прізвище	Підпис	Дата	Інформаційна модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних споруд	Літера	Маса	Масштаб	
Виконала	Столярчук Ю.І.				АРМ			
Керівник	Сингаївська О.І.							
Зав. каф.	Приймаченко О.В.				Лист 6	Листів 27		
				КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2				

Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області

Рисунок А.7 - Інформаційна модель класифікації характеристик та параметрів ландшафтно-рекреаційних територій загального користування на базі скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області



ХАРАКТЕРИСТИКИ СКВЕРУ (3223110100:01:101:0039)

ТИП ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ	СКВЕР
ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ	КУЛЬТУРИ І ВІДПОЧИНКУ СПОРТИВНІ ДИТЯЧІ
ПРИНАЛЕЖНІСТЬ ДО ТИПУ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ	МІСЬКІ
ПРИНАЛЕЖНІСТЬ ДО ПЛАНУВАЛЬНОГО РІВНЯ	МІКРОРАЙОННІ
МІСЦЕ РОЗТАШУВАННЯ В НАСЕЛЕНОМУ ПУНКТІ	ПЕРИФЕРІЙНІ
ВИД ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ	АСИМЕТРИЧНА
ТИП ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТУ	ЛІСОСТЕПОВІ
СТАТУС ОБ'ЄКТУ	НАЦІОНАЛЬНІ

ПАРАМЕТРИ СКВЕРУ (3223110100:01:101:0039)

КАТЕГОРІЯ	ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ
ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНІ	РІВЕНЬ ОЗЕЛЕНЕННЯ, %	76,6%
	БАЛАНС ТЕРИТОРІЇ, %	Насадження - 76,6%; Алеї, доріжки, малі архітектурні форми - 23,4%
	КІЛЬКІСТЬ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ, ШТ./КМ(ШТ./ГА)	ДЕРЕВА - 44,8 ШТ./ГА; КУЩІ - 489,7 ШТ./ГА
	МАКСИМАЛЬНА ВИСОТА ДЕРЕВ, М	10 М
	РЕКОМЕНДОВАНА ВІДСТАНЬ МІЖ ДЕРЕВАМИ, М	2,5 - 5,5 М
	КІЛЬКІСТЬ ЛАВ, ШТ./100ВІДВІДУВАЧІВ	47 ШТ./100ВІДВІДУВАЧІВ
	КІЛЬКІСТЬ МІСЦЬ ДЛЯ ТИМЧАСОВОЇ АВТОСТОЯНКИ, МАШИНА-МІСЦЬ/100ВІДВ.	-
ІНЖЕНЕРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ	ВІДСТАНЬ МІЖ ЛАВАМИ, М	10 - 15 М
	ВІДСТАНЬ МІЖ УРНАМИ, М	3 - 15 М
	ВІДСТАНЬ МІЖ ПИТНИМИ ФОНТАНЧИКАМИ, М	-
	ВІДСТАНЬ МІЖ ВХОДАМИ, М	10 - 35 М
	РЕКРЕАЦІЙНЕ НАВАНТАЖЕННЯ, ЧОЛ./ГА	-
	ПЛОЩА НА ВІДВІДУВАЧА, М²/ЧОЛ.	-
	МІНІМАЛЬНА ПЛОЩА, ГА	0,5 ГА (ПЛОЩА СКВЕРУ - 0,735 ГА)
МІСТОБУДІВНІ	МАКСИМАЛЬНА ПЛОЩА, ГА	2 ГА (ПЛОЩА СКВЕРУ - 0,735 ГА)
	МІНІМАЛЬНА ШИРИНА, М	-
	МАКСИМАЛЬНА ШИРИНА, М	-
	СПІВВІДНОШЕННЯ ШИРИНИ І ДОВЖИНИ	-
	ШИРИНА АЛЕЙ ТА ДОРІЖОК, М	2 - 3 М
	ПОВЗДОВЖНИЙ УХИЛ, %	-
	ЩІЛЬНІСТЬ МЕРЕЖІ, КМ/100ГА	-
	СЕРЕДНЯ ГОРИЗОНТАЛЬНА ОСВІТЛЕНІСТЬ, ЛК	4 ЛК
	РАДІУС ДОСТУПНОСТІ, КМ	0,8 - 1,2 КМ
	ТЕРМІН ТРАНСПОРТНОЇ ДОСТУПНОСТІ, ХВ	-
ТЕРМІН ПІШОХІДНОЇ ДОСТУПНОСТІ, ХВ	-	

Умовні позначення

- Межі земельної ділянки
- Межі проектування
- Будівлі та споруди, що проектується
- Машиніомісця для маломобільного населення
- Понижений бардюр
- Майданчик для побутових відходів
- Опора освітлення
- Стоянки для велосипедів
- Розмітка суміжних місць паркування ТЗ осіб з інвалідністю згідно з ДСТУ 2587-2021
- Елементи рельєфу, що демонтуються

Атестаційна робота магістра

Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	Інформаційна модель містобудівної класифікації типів первинних елементів території та споруд - земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення на базі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області	Літера	Маса	Масштаб
Керівник	Столярчук Ю.І.			Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	АРМ		М 1:500
Зав. каф.	Пріймаченко О.В.				Лист 7		Листів 21
					КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГМ-22-2		

Схема розміщення в межах міста Обухів

Генеральний план проекту розроблений на підставі:

- Топографічного знімання масштабу 1:500, виконаного відповідно у 2021 році;
- Технічних умов обласних служб;
- Діючих нормативних документів.

Характеристика майданчика будівництва

Ділянка, що підлягає реконструкції скверу, розташована за адресою: Київська область, місто Обухів, вулиця Каштанова.

Ділянка має майже трикутну форму і обмежена з усіх боків – вулицею Каштановою.

Площа ділянки, що підлягає капітальному ремонту становить 0,7351 га.

Планувальні рішення

Генеральний план реконструкції вирішується з урахуванням топографічної зйомки М1:500, технічних умов відповідних організацій, діючих нормативних документів, використовуючи раціонально земельну ділянку з виділенням відповідних функціональних зон.

Організація рельєфу

Проектне рішення вертикального планування майданчику реконструкції виконе на топозйомці м 1:500 з перетином горизонталей через 0,5 м.

В основу проектних рішень вертикального планування закладені наступні принципи:

- Забезпечення водовідводу по майданчику відкритим способом;
- Створення оптимальних схилів по майданчиках;
- Виконання мінімального об'єму земляних робіт.

Планування території виконується в ув'язці з відмітками існуючих будівель і прилеглої території.

Перед початком земляних робіт по благоустрою території виконати зрізування родючого ґрунту з подальшим його використанням у місцях озеленення.

Благоустрії

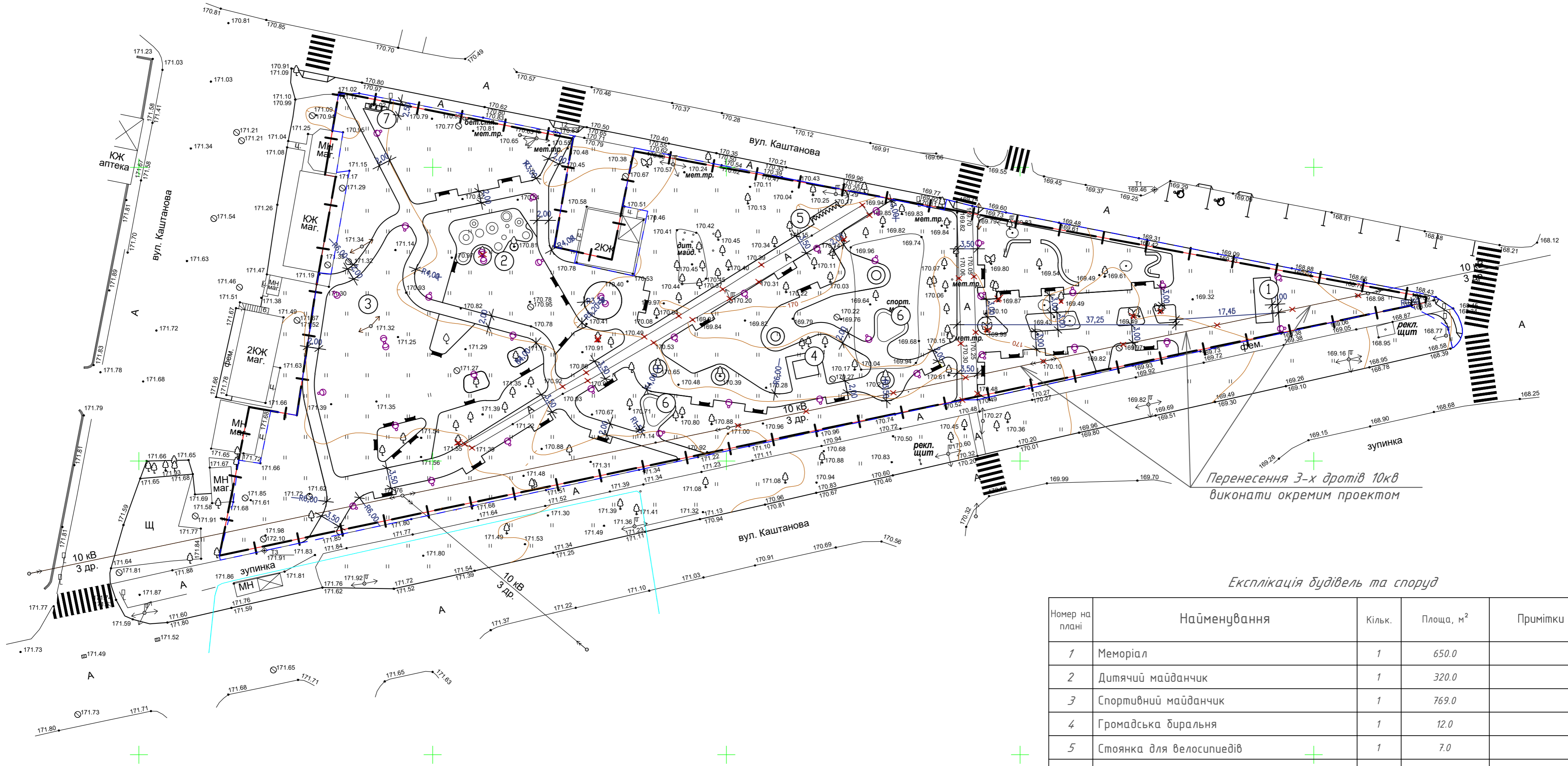
При влаштуванні благоустрою території ділянки передбачається влаштування нового покриття пішохідних доріжок з ФЕМ, газону та зелених насаджень.



Атестаційна робота магістра

	Прізвище	Підпис	Дата	Загальні відомості про сквер	Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Столярчук Ю.І.				АРМ		
Керівник	Сингаївська О.І.						
Зав. каф.	Приймаченко О.В.						
				Лист 8	Листів 27		
Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області					КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2		

Креслення розпланування. Існуючий стан



Перенесення 3-х дротів 10кв виконати окремим проектом

Експлікація будівель та споруд

Номер на плані	Найменування	Кільк.	Площа, м ²	Примітки
1	Меморіал	1	650.0	
2	Дитячий майданчик	1	320.0	
3	Спортивний майданчик	1	769.0	
4	Громадська диральня	1	12.0	
5	Стоянка для велосипедів	1	7.0	
6	Пергола	2	-	
7	Контейнери для збирання сміття	1	10.0	

Умовні позначення

- Межі земельної ділянки
- Межі проектування
- Будівлі та споруди, що проектуються
- Машинісія для маломобільного населення
- Понижений бардюр
- Майданчик для побутових відходів
- Опора освітлення
- Стоянки для велосипедів
- Розмітка суміжних місць паркування ТЗ осіб з інвалідністю згідно з ДСТУ 2587-2021
- Елементи рельєфу, що демонтуються

Основні показники по генплану

№ п.п.	Найменування	од. ви-міру	Кількість		Примітки
			в межах проектування	в межах замілевідводу	
1	Площа ділянки в межах землевідводу	га		0,7310	
2	Площа ділянки в межах проектування	м ²	0,7360		
3	Площа покриття, ут.ч.:	м ²		3054,0	
			- покриття фігурною плиткою	2238,0	1965,0
			- штучне покриття майданчиків	1089,0	1089,0
4	Площа озеленення	м ²	40143,0	3810,0	

Атестаційна робота магістра

				Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	Креслення розпланування. Існуючий стан М 1:500	АРМ	М 1:500
Керівник	Столярчук Ю.І.					
Зав. каф.	Сингаївська О.І.					
	Приймаченко О.В.			Лист 9	Листів 27	
Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області				КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГМ-22-2		

План організації рельєфу



Основні показники по генплану

№ пл.	Найменування	од. ви-міру	Кількість		Примітки	
			в межах проектування	в межах замілевіводу		
1	Площа ділянки в межах землевідводу	га		0,7310		
2	Площа ділянки в межах проектування	м ²	0,7360			
3	Площа покриття, ут.ч.:	м ²	3327,0	3054,0		
			- покриття фігурною плиткою	2238,0		1965,0
			- штучне покриття майданчиків	1089,0		1089,0
4	Площа озеленення	м ²	40143,0	3810,0		

Експлікація будівель та споруд

Номер на плані	Найменування	Кільк.	Площа, м ²	Примітки
1	Меморіал	1	650,0	
2	Дитячий майданчик	1	320,0	
3	Спортивний майданчик	1	769,0	
4	Громадська біральня	1	12,0	
5	Стоянка для велосипедів	1	7,0	
6	Пергола	2	-	
7	Контейнери для збирання сміття	1	10,0	

Умовні позначення

- Межі земельної ділянки
- Межі проектування
- Будівлі та споруди, що проектуються
- Машинісія для маломобільного населення
- Понижений бар'єр
- Майданчик для побутових відходів
- Опора освітлення
- Стоянки для велосипедів
- Розмітка суміжних місць паркування ТЗ осіб з інвалідністю згідно з ДСТУ 2587-2021
- Елементи рельєфу, що демонтуються

Умовні позначення

- Проектні горизонталі
- Точки перетину рельєфу
- Проектні відмітки
- Існуючі відмітки рельєфу
- Ухилопоказчик, напрям проектного ухилу

Атестаційна робота магістра

Атестаційна робота магістра				Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	АРМ	М 1:500	Лист 10 / Листів 27
Керівник	Столярчук Ю.І.					
Зав. каф.	Пріймаченко О.В.					
План організації рельєфу М 1:500				КНУБА ФУП, кафедра МБ МБГМ-22-2		

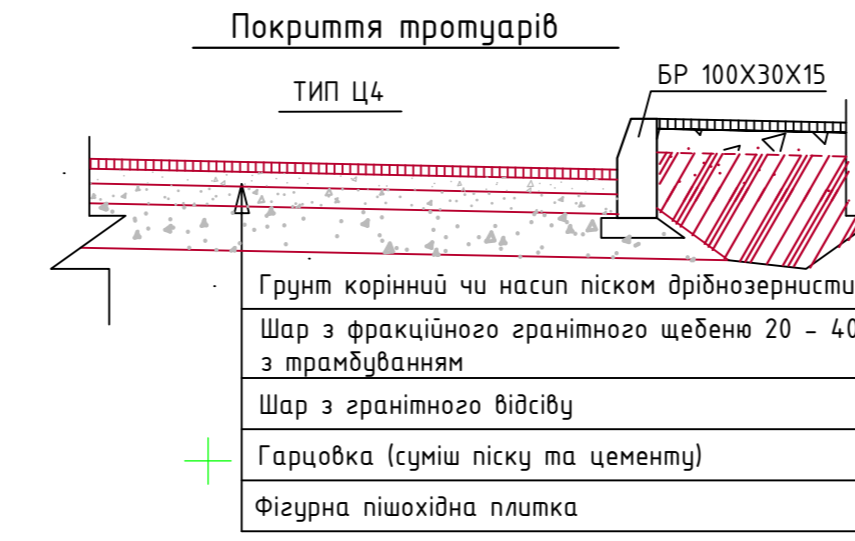
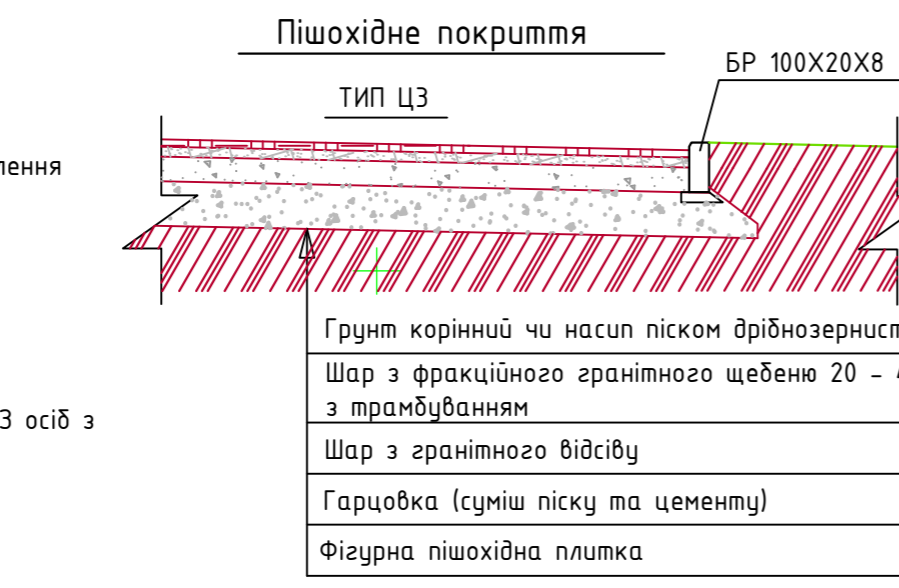
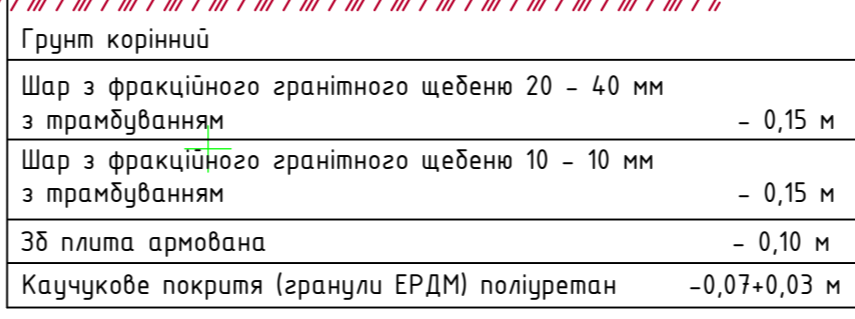
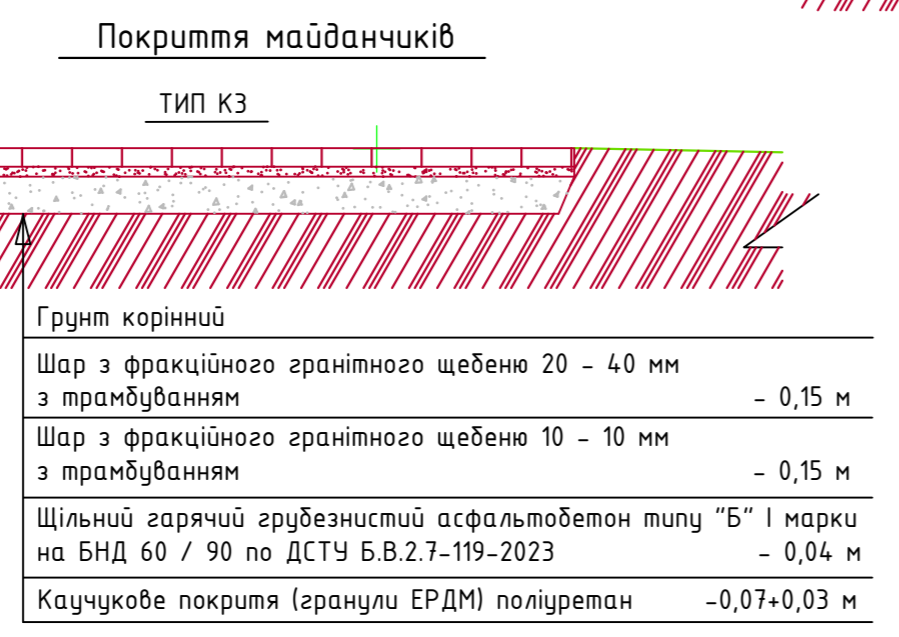
Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області



Відомість тротуарів, доріжок та майданчиків

№	НАЙМЕНУВАННЯ	Т _{тип}	Площа покриття м.кв.		Примітки
			В межах проектування	В межах землевідводу	
	Доріжки, тротуари з фігурної пішоїдної плитки Н = 6 см з бортом із бортового каменю БР.100.20.80. L = 1372 м.п.	Ц3	1421	1417	
	Доріжки, тротуари з фігурної пішоїдної плитки Н = 8 см з бортом із бортового каменю БР.100.20.80. L = 1372 м.п.	Ц4	817	548	
	Зелені зони з рослинністю	Т2	4014	3810	
	Покриття дитячого майданчика з поліуритановим покриттям	К2	78	78	
	Покриття дитячого майданчика з поліуритановим покриттям	К3	1011	1011	

- Умовні позначення**
- | — Межі земельної ділянки
 - — — Межі проектування
 - ▭ Будівлі та споруди, що проектується
 - ⊗ Машиномісія для маломобільного населення
 - ⌒ Понижений бар'єр
 - □ □ Майданчик для побутових відходів
 - ⊙ Опора освітлення
 - ⌋ Стоянки для велосипедів
 - ⌋ Розмітка суміжних місць паркування ТЗ осід з інвалідністю згідно з ДСТУ 2587-2021
 - ⌋ Елементи рельєфу, що демонтуються



Атестаційна робота магістра

Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	Літера	Маса	Масштаб
Керівник	Столярчук Ю.І.			АРМ		М 1:500
Зав. каф.	Пріймаченко О.В.			Лист 11	Листів 27	

План благоустрою. Покриття тротуарів, доріжок та майданчиків. М 1:500

Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області

КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГМ-22-2



Відомість об'ємів земляних мас

Найменування ґрунту	Кількість мю куб.	
	Насип (+)	Виїмка (-)
1. Ґрунт планування території	507	2
2. Витиснутий ґрунт в т.ч. при улаштуванні:	0	1138
а) корита під доріжки та тротуари з покриттям з пішоїдної плитки Ц4 (817 м.кв.)		(270)
б) корита під тротуари та доріжки з покриття з пішоїдної фігурної плитки ЦЗ (1421 м.кв.)		(441)
в) корита під штучне покриття майданчиків К2 (78 м.кв.)		(32)
г) корита під штучне покриття майданчиків К3 (1011 м.кв.)		(395)
3. Поправка на ущільнення	30	
4. Разом придатного ґрунту	537	1140
5. Родючий ґрунт, всього в т.ч.:		
а) що використовується для озеленення Т2 (4014 м.кв.)	402	
6. Виїмка ґрунту - 1140 м.куб. Насип ґрунту - 135 м.куб. Насип родючого ґрунту - 402 м.куб. Надлишок ґрунту - 1005 м.куб. (вивезення за межі буд. майданчику)		

Атестаційна робота магістра

Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	План земляних мас. М 1:500	Літера	Маса	Масштаб
Керівник	Столярчук Ю.І.				АРМ		М 1:500
Зав. каф.	Пріймаченко О.В.				Лист 12	Листів 27	
				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	КНУБА ФЧПП, кафедра МБ МБГМ-22-2		

Умовні позначення

- Межі земельної ділянки
- Межі проектування
- Будівлі та споруди, що проектується
- Машиніоміця для маломобільного населення
- Понижений бар'єр
- Майданчик для побутових відходів
- Опора освітлення
- Стоянки для велосипедів
- Розмітка суміжних місць паркування ТЗ осіб з інвалідністю згідно з ДСТУ 2587-2021
- Елементи рельєфу, що демонтуються

Умовні позначення

- Проектні горизонталі
- Точки перетину рельєфу
- Проектні відмітки
- Існуючі відмітки
- Насип чи виїмка
- Проектні відмітки
- Існуючі відмітки

Погоджено:
Замінив:
Підпис і дата:
Інв. № оп:

План благоустрою. Малі архітектурні форми.



Відомість малих архітектурних форм

№	Позначка	Найменування	Кількість	Примітки
1	М	Меморіал	1	
2	▬	Лавка	34	
3	○	Лавка	5	
4	⌒	Лавка	8	
5	■	Урна для сміття	59	
6	🚲	Стоянка для велосипедів	1	
7	DM	Обладнання дитячого майданчика	12	
8	SM	Обладнання спортивного майданчика	17	
9	П	Пергала	2	

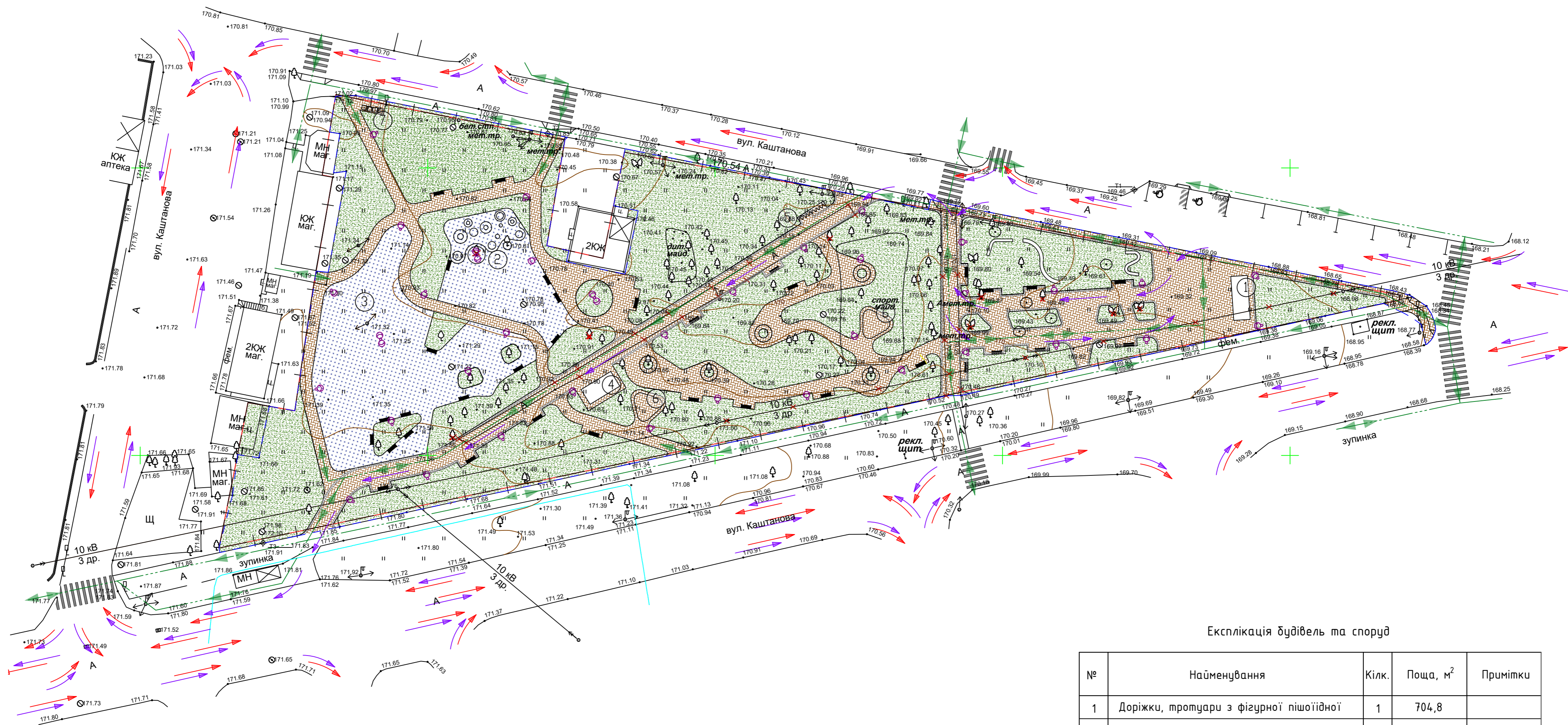
Умовні позначення

- | — Межі земельної ділянки
- — — Межі проектування
- ▭ Будівлі та споруди, що проектується
- 🚗 Машинісія для маломобільного населення
- ⚓ Понижений бар'єр
- □ □ Майданчик для побутових відходів
- ⦿ Опора освітлення
- 〰 Стоянки для велосипедів
- 🚗 Розмітка суміжних місць паркування ТЗ осід з інвалідністю згідно з ДСТУ 2587-2021
- ✂ Елементи рельєфу, що демонтуються

Атестаційна робота магістра

Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	План благоустрою. Малі архітектурні форми. М 1:500	Літера	Маса	Масштаб
Керівник	Євгенівська О.І.				АРМ		М 1:500
Зав. каф.	Приймаченко О.В.				Лист 13	Листів 27	
				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	КНУБА ФУП, кафедра МБ МБГМ-22-2		

Транспортно - пішохідна схема



Експлікація будівель та споруд

№	Найменування	Кілк.	Поща, м ²	Примітки
1	Доріжки, тротуари з фігурної пішоїдної	1	704,8	
2	плитки Н = 6 см з бортом із бортового	1	560	
3	каменю БР.100.20.80. L = 1372 м.п.	1	658	
4	Доріжки, тротуари з фігурної пішоїдної	1	-	МАФ
5	плитки Н = 8 см з бортом із бортового	1	7,0	
6	каменю БР.100.20.80. L = 1372 м.п.	2	-	МАФ

Умовні позначення

- Межі земельної ділянки
- Межі проектування
- Будівлі та споруди, що проектується
- Машиномісця для маломобільного населення
- Понижений бар'єр
- Майданчик для побутових відходів
- Опора освітлення
- Стоянки для велосипедів
- Розмітка суміжних місць паркування ТЗ осіб з інвалідністю згідно з ДСТУ 2587-2021
- Елементи рельєфу, що демонтуються

Умовні позначення

- Рух легкового автотранспорту
- Рух спецтранспортів та пожежної техніки
- Рух пішохідів

Атестаційна робота магістра

Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	Транспортно - пішохідна схема. М 1:500	Літера	Маса	Масштаб
Керівник	Євгенівська О.І.				АРМ		М 1:500
Зав. каф.	Приймаченко О.В.				Лист 14	Листів 27	
				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	КНУБА ФУП, кафедра МБ МБГМ-22-2		

Погоджено:
Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № оп.

Функціональне зонування території

Експлікація

Номер	Найменування	Площа, кв.м.
①	Зона меморіалу	704,8
②	Рекреаційна зона	
③	Зона дитячого майданчику	560
④	Спортивна зона	658



Атестаційна робота магістра

Прізвище	Підпис	Дата	Функціональне зонування території	Літера	Маса	Масштаб
Виконала: Столярчук Ю.І.				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	АРМ	
Керівник: Сингаївська О.І.			Лист 15		Листів 27	
Заб. каф.: Приймаченко О.В.				КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2		

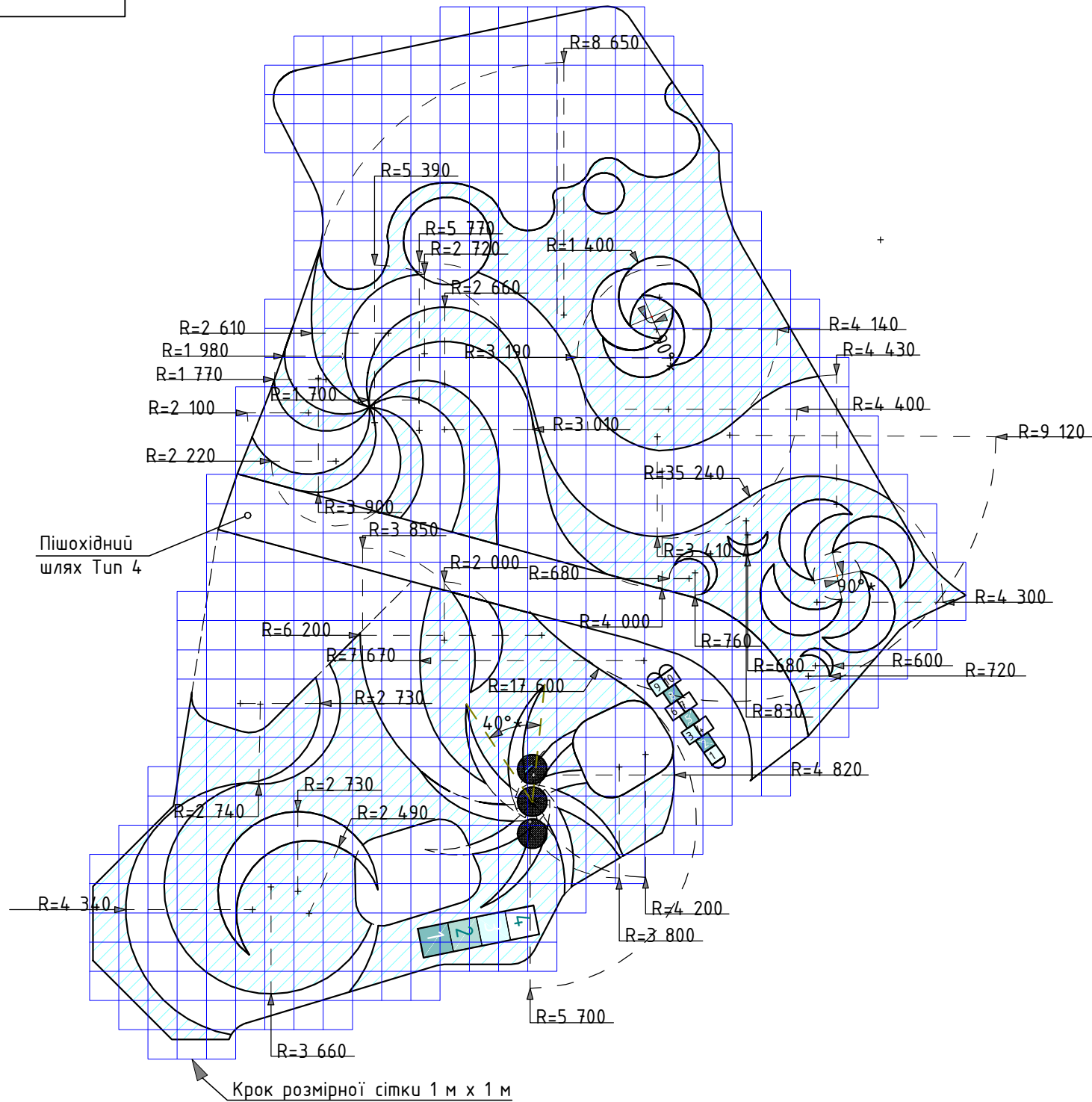
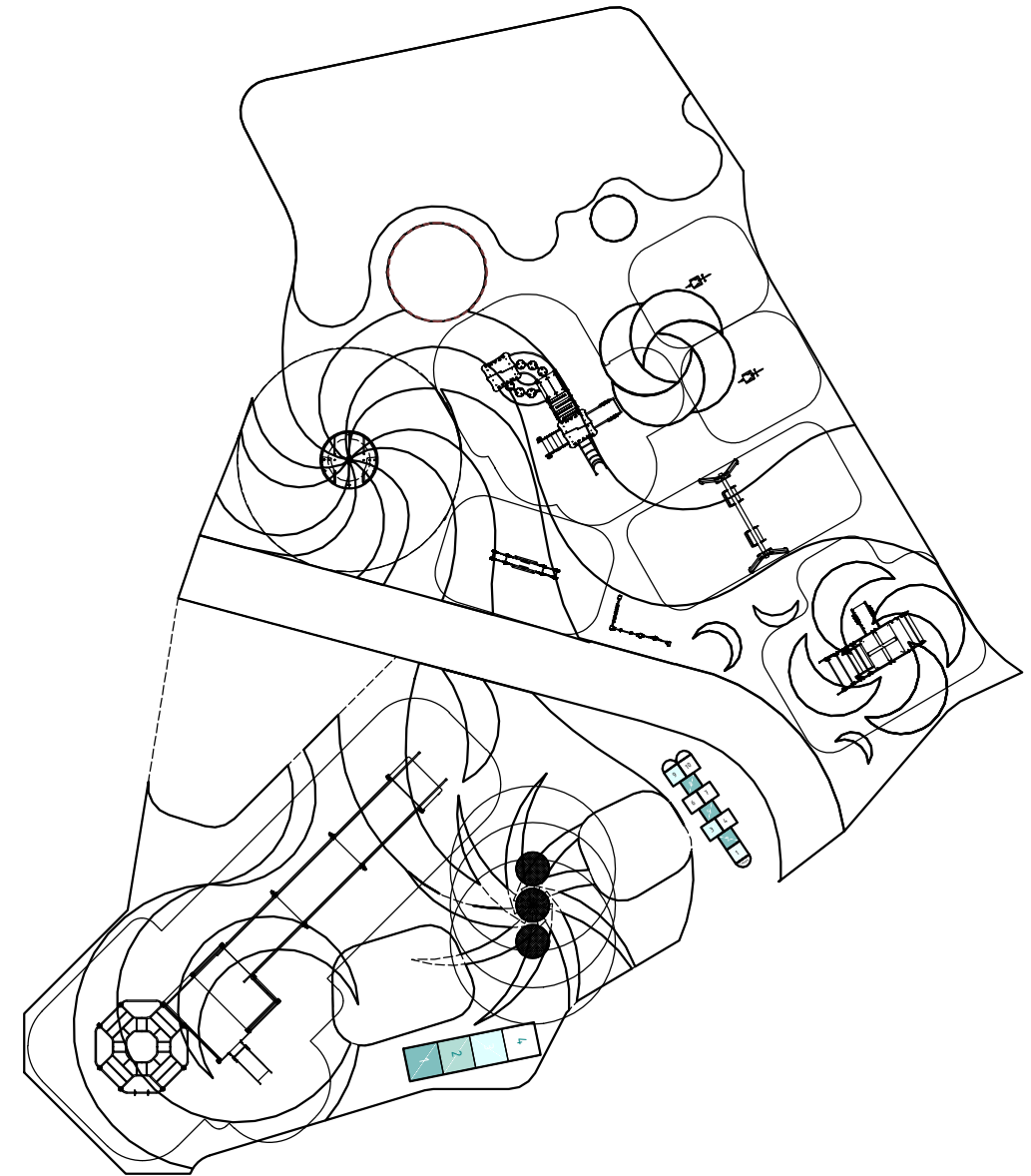


Схема розміщення дитячого обладнання

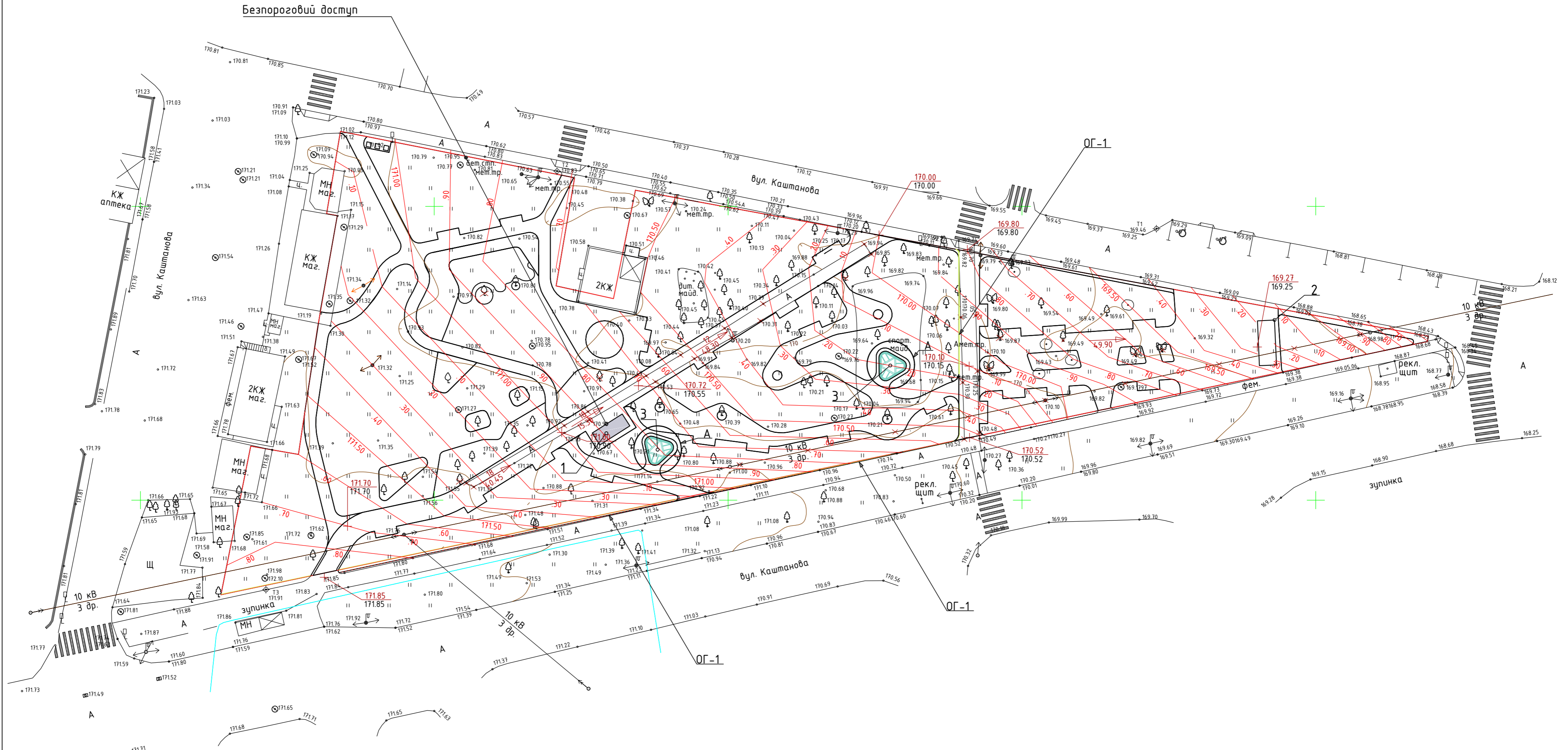


Специфікація покриття дитячого майданчику

Поз.	Позначка на плані	Найменування	К-ть	Зображення	Примітки
1		ЕПДМ крихта	108 м ²		Колір: RAL 060 93 05 Біла вовна
2		ЕПДМ крихта	261 м ²		Колір: RAL 180 80 20 Бірюзовий опал
3		ЕПДМ крихта	109 м ²		Колір: RAL 180 80 30 Ніжно-Бірюзовий
4		ЕПДМ крихта	61 м ²		Колір: RAL 6034 Пастельно-дірюзовий
5		ЕПДМ крихта	21 м ²		Колір: RAL 5021 Водна синь
Разом* – 560 кв.м.					

Атестаційна робота магістра

		Прізвище	Підпис	Дата	План покриття дитячого майданчика; Специфікація покриття дитячого майданчика; Схема розміщення дитячого обладнання	Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Столярчук Ю.І.					АРМ		
Керівник	Сингаївська О.І.							
Зав. каф.	Приймаченко О.В.				Лист 17	Листів 27		
Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області						КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2		

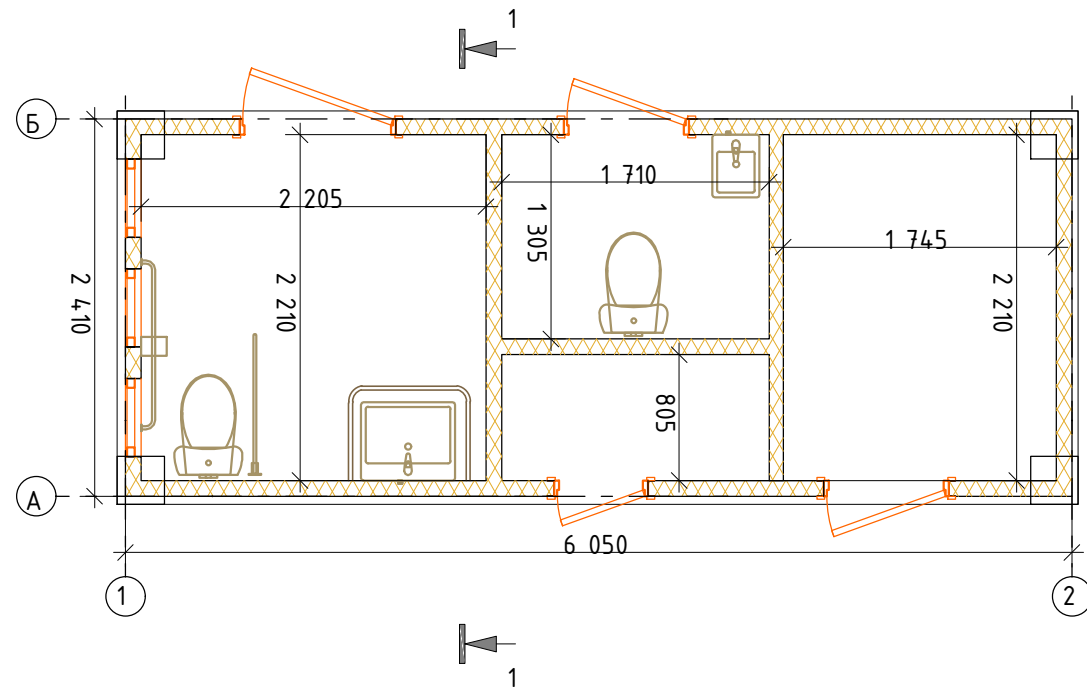


Специфікація малих архітектурних форм 1

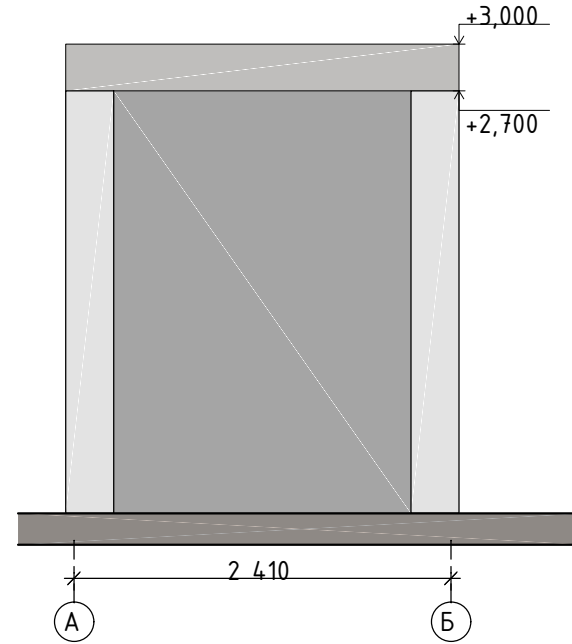
Поз.	Найменування	Довжина, мм	Ширина, мм	Висота, мм	Позначення на плані	Модель	К-ть
1	Санітарний модуль	3 750	2 410	2 600			1
2	Меморіал	-	-	-			1
3	Пергола	5 030	4 660	3 200			2

Атестаційна робота магістра						
Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	Схема розташування малих архітектурних форм 1; Специфікація малих архітектурних форм 1	Літера	Маса
Керівник	Столярчук Ю.І.				АРМ	
Зав. каф.	Приймаченко О.В.				Лист 18	Листів 27
				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2	

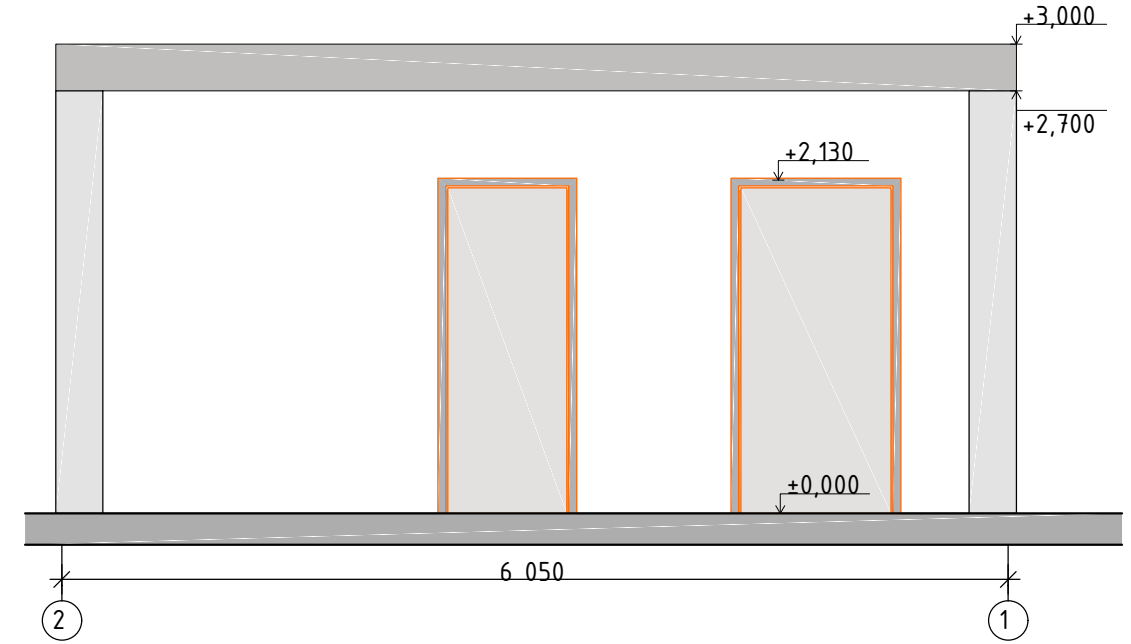
План



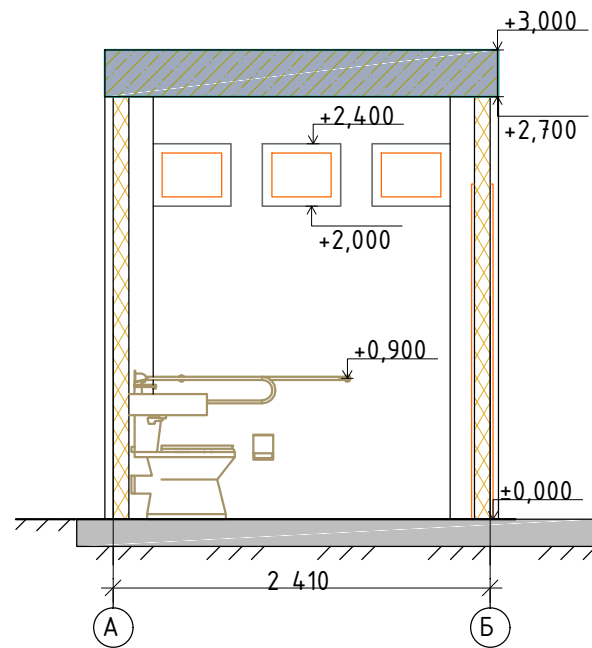
Фасад А-Б



Фасад 2-1



Розріз 1-1

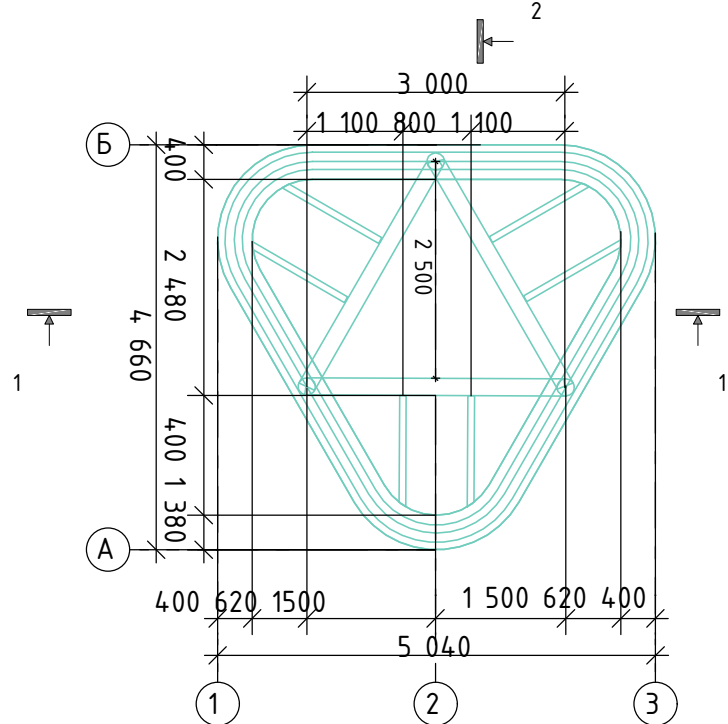


Атестаційна робота магістра

	Прізвище	Підпис	Дата	Санітарний модуль; План; Фасад А-Б; Фасад 2-1; Розріз 1-1	Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Столярчук Ю.І.				АРМ		
Керівник	Сингаївська О.І.						
Зав. каф.	Приймаченко О.В.				Лист 19	Листів 27	
				КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГМ-22-2			

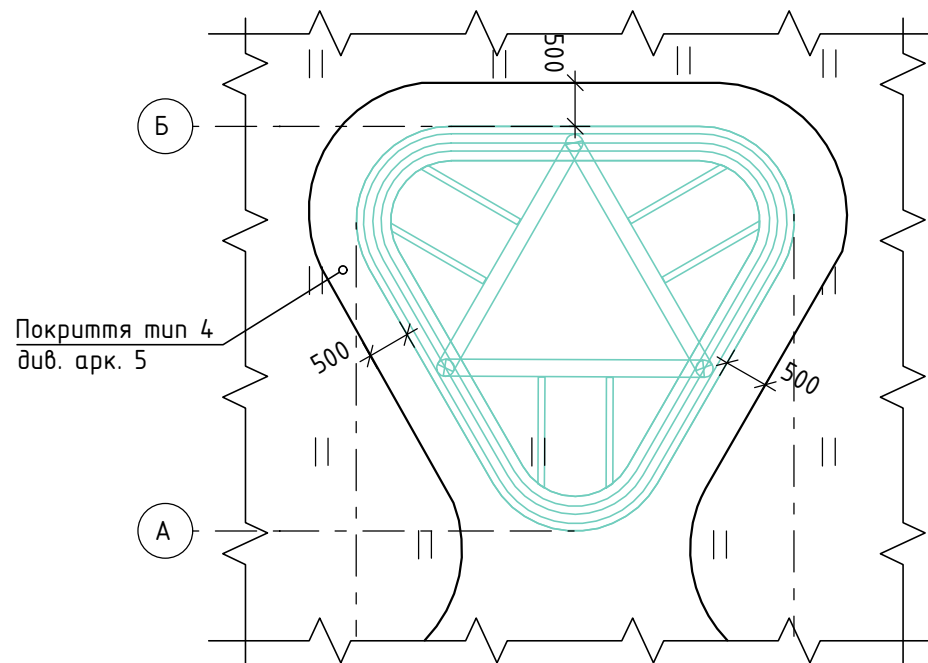
Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області

План перголи

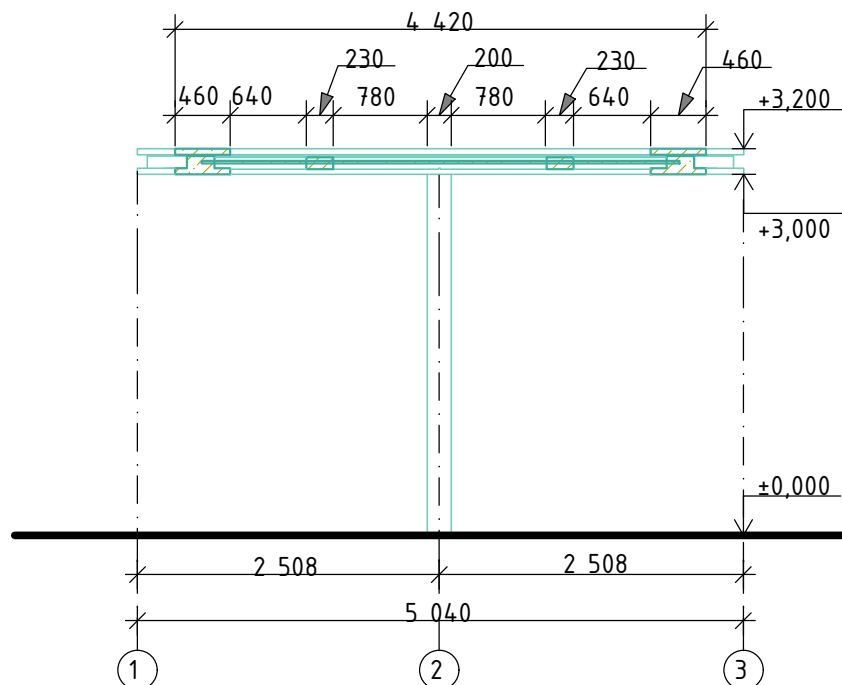


2

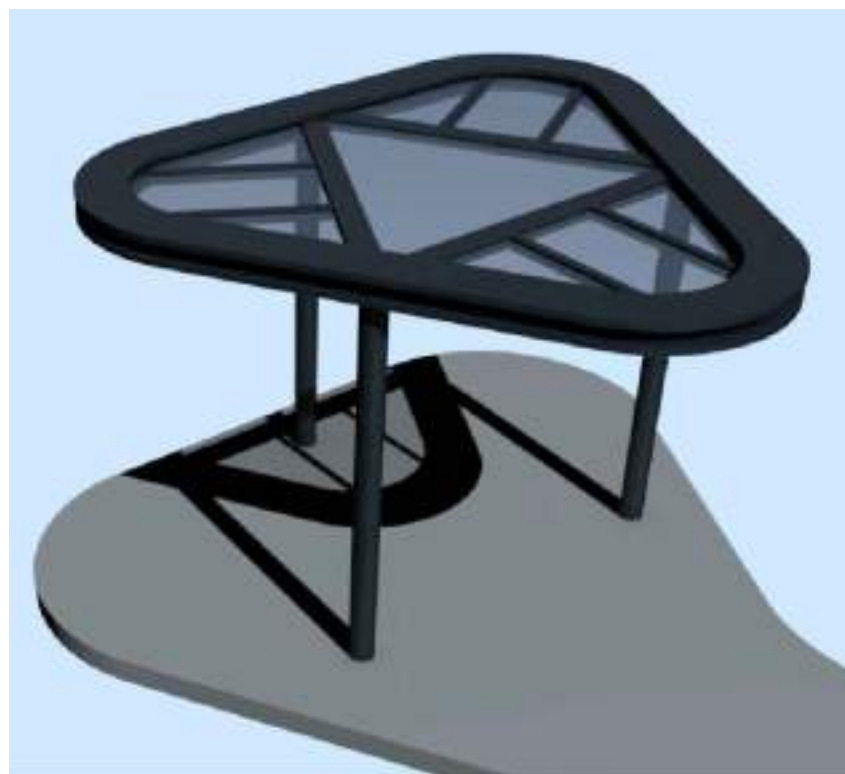
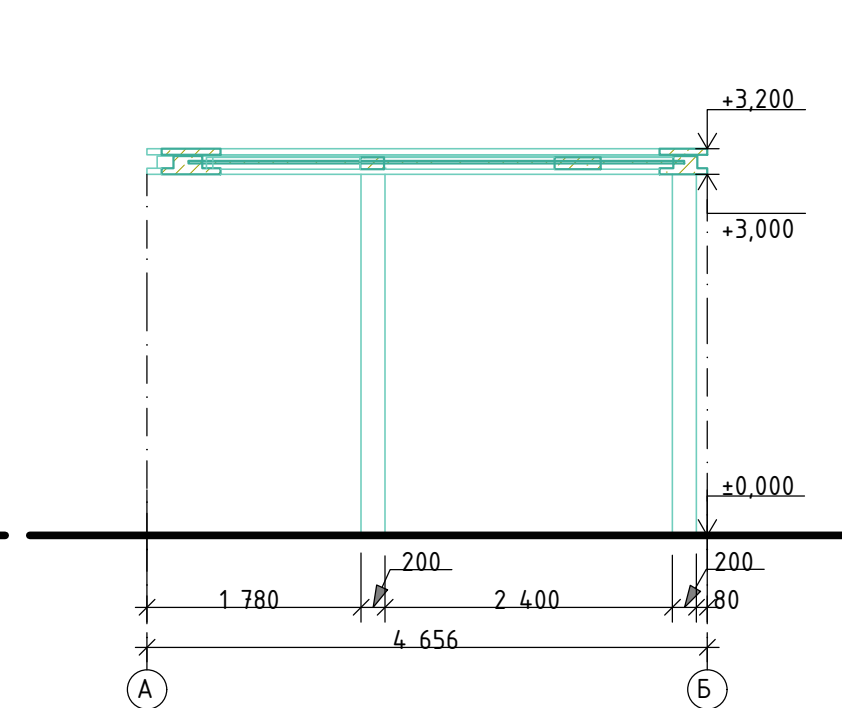
A



1-1

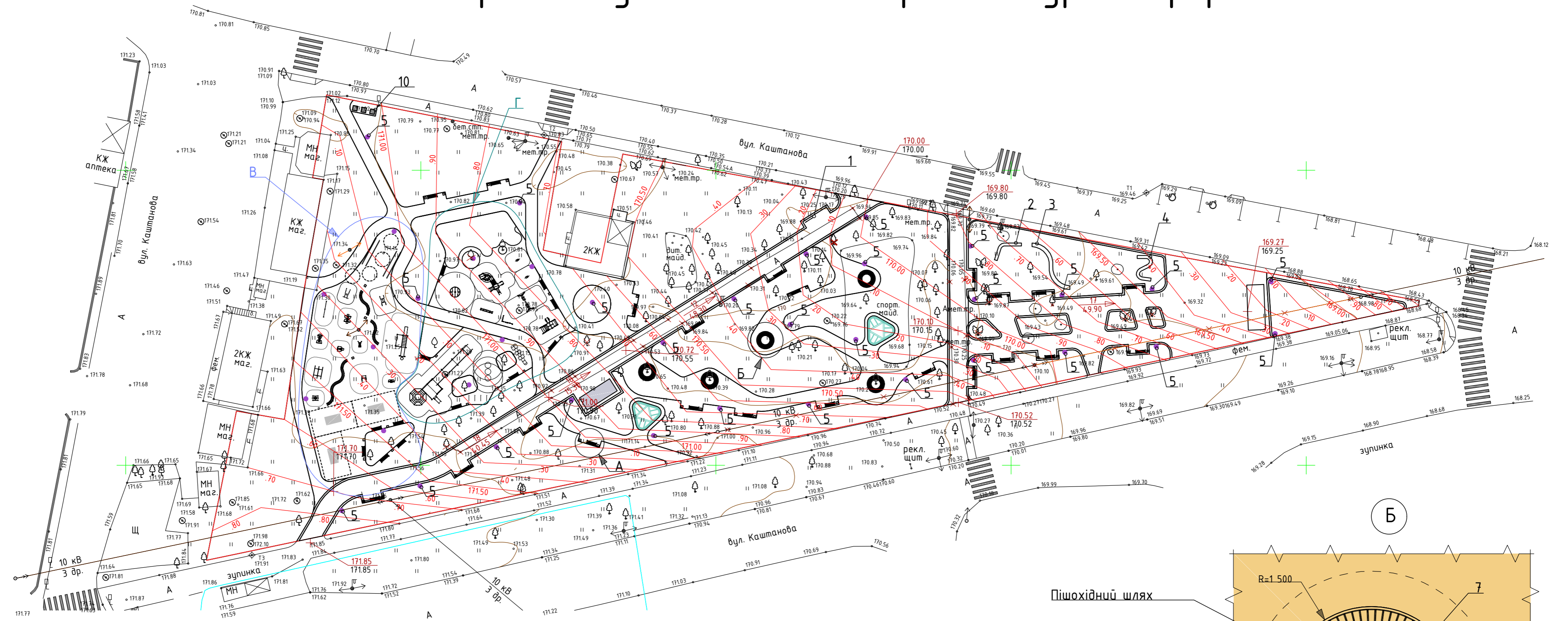


2-2



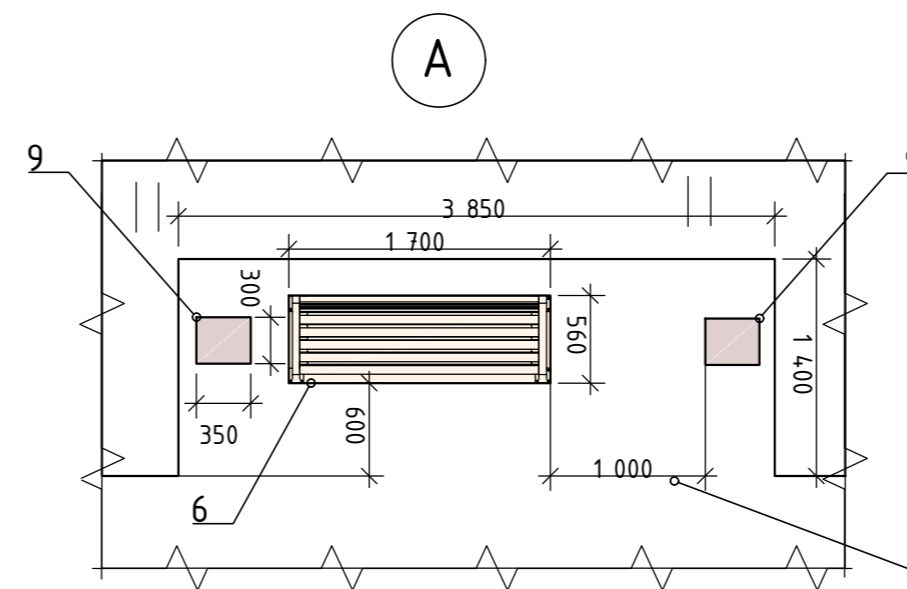
Атестаційна робота магістра

				Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Столярчук Ю.І.	Підпис	Дата	АРМ		
Керівник	Сингаївська О.І.					
Зав. каф.	Приймаченко О.В.					
Пергола; План перголи; Розріз 1-1; Розріз 2-2; Вузол А				Лист 20	Листів 27	
				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області		



Специфікація малих архітектурних форм 2

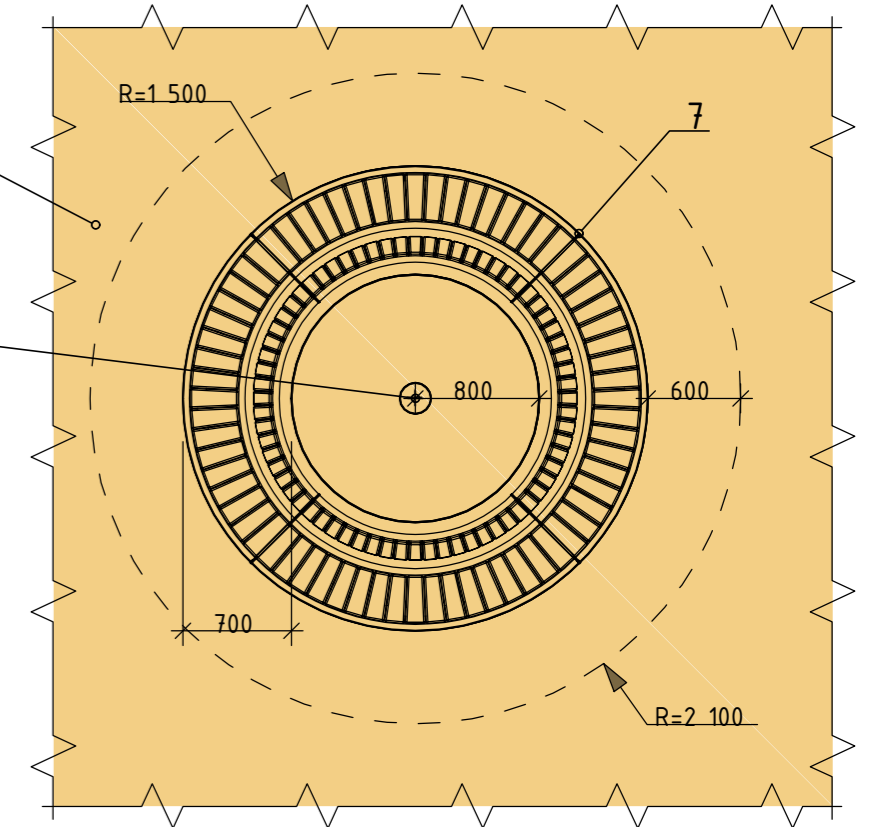
Поз.	Найменування	Довжина, мм	Ширина, мм	Висота, мм	Позначення на плані	К-ть	Примітки
1	Стоянка велосипедна на 2 місця	1 500	3000	1 100		1	М-1263 Завод "Брама"*
2	Гранде кутова комплект 8 секцій	5 440	2 960	450		1	Золотий мандарин*
3	Гранде S-подібна комплект 11 секцій	7 900	3 540	450		1	Золотий мандарин*
4	Гранде S-подібна комплект 10 секцій	3 240	2 590	450		1	Золотий мандарин*
5	Ліхтар	-	-	4 000		37	LED Park Mulder
6	Лавка паркова зі спинкою, антивандальна	1 700	560	770		34	М-1283 Завод "Брама"*
7	Лавка паркова колова зі спинкою, антивандальна	3 000	3000	850		5	Завод "Брама"*
8	Лавка радіальна, антивандальна	1 000	1 000	400		8	М-1275 Завод "Брама"*
9	Чорна паркова	350	300	615		59	М-1276 Завод "Брама"*
10	Майданчик для побутових відходів	1 090	880	1 295		1	-



Влаштувати усі лавки такого типу за вузлом на пішохідних шляхах

Пішохідний шлях

Орієнтовний центр стовбура дерева



Пішохідний шлях

Атестаційна робота магістра

Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	Літера	Маса	Масштаб
Керівник	Сингаївська О.І.			АРМ		
Зав. каф.	Приймаченко О.В.					
Схема розташування малих архітектурних форм 2; Специфікація малих архітектурних форм 2; Вузол А; Вузол Б				Лист 21	Листів 27	
Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області				КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2		

Специфікація обладнання спортивного майданчику

Поз.	Найменування	Довжина, мм	Ширина, мм	Висота, мм	Позначення на плані	К-ть	Примітки
1	Тренажер для сидничних, привідних та відвідних м'язів бедра	1 055	797	1 426		1	існуючий*, фарбувати RAL 2000 (жовто-помаранчевий)
2	Повітряний ходок	1 012	489	1 429		1	існуючий*, фарбувати RAL 1034 (пастельно-жовтий)
3	Тренажер для м'язів біцепсу	1 593	1 088	998		1	існуючий*, фарбувати RAL 3015 (світло-рожевий), RAL 5021 (водна синь)
4	Жим сидячий від грудей-Тяга згори	1 587	875	1 948		1	існуючий*, фарбувати RAL 3003 (рудіново-червоний)
5	Гребневий тренажер	1 123	824	887		1	існуючий*, фарбувати RAL 1034 (пастельно-жовтий), RAL 180 80 30 (ніжно-дірюзовий)
6	Гіперекстензія	1 010	690	740		1	існуючий*, фарбувати RAL 2000 (жовто-помаранчевий)
7	Турнік подвійний металевий	2 780	200	2 511		1	існуючий*, фарбувати RAL 2001 (червоно-помаранчевий)
8	Мінікомплекс (дитячий гімнастичний елемент)	1 079	705	2 489		1	існуючий*, фарбувати RAL 3031 (орієнт червоний)
9	Лава для пресу	1 344	1 364	950		1	існуючий*, фарбувати RAL 1015 (світла слонова кістка), RAL 3014 (темно-рожевий)
10	Гімнастичний комплекс "Спорт"	5 722	1 938	3 263		1	існуючий*, фарбувати RAL 2001 (червоно-помаранчевий), RAL 9010 (світло-рожевий), RAL 3031 (пастельно-дірюзовий)
11	Комплекс спортивний "Атлет"	1 700	600	2 500		1	М-1001 Завод "Брама"**, колір: RAL 3014 (темно-рожевий), RAL 180 80 30 (ніжно-дірюзовий)
12	Бруси-турнік для людей з інвалідністю (ОФМ)	1 500	900	1 400		1	Завод "Брама"**, колір: RAL 2001 (красно-помаранчевий)
13	Поручень двох'ярусний для відновлення навичок ходьби	2 500	600	1 100		2	ПДВХ-1, Инватех** колір: RAL 9010 (білий), RAL 3003 (рудіново-червоний)
14	Настільний теніс	2 800	1 500	760		3	для вулиці, антивандальний

* спортивний інвентар встановити повторно та виконати фарбування усього інвентарю.

Атестаційна робота магістра

	Прізвище	Підпис	Дата	Схема розташування обладнання на спортивному майданчику; Специфікація обладнання спортивного майданчику	Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Столярчук Ю.І.				АРМ		
Керівник	Сингаївська О.І.						
Зав. каф.	Приймаченко О.В.			Лист 22	Листів 27		
				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2		

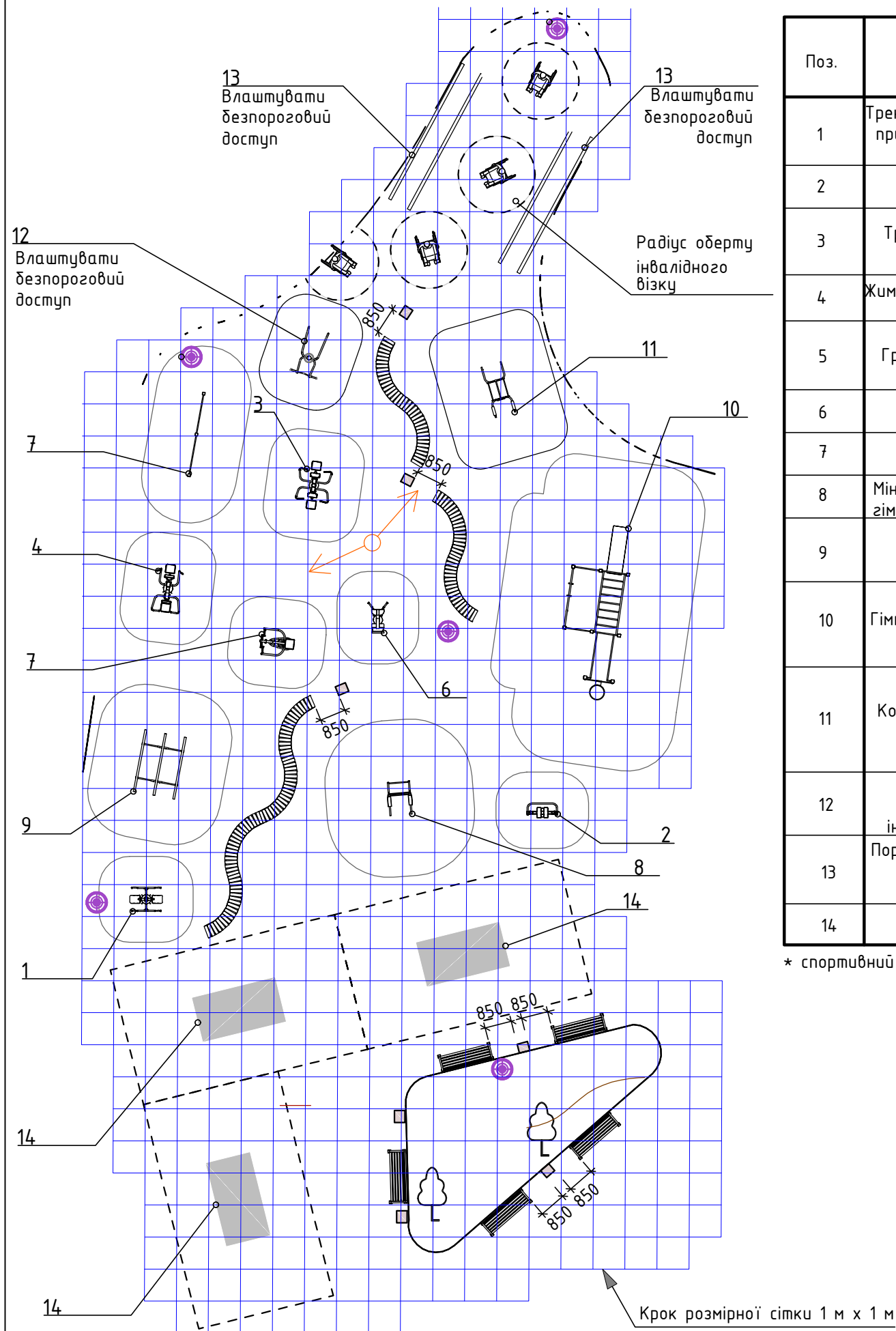
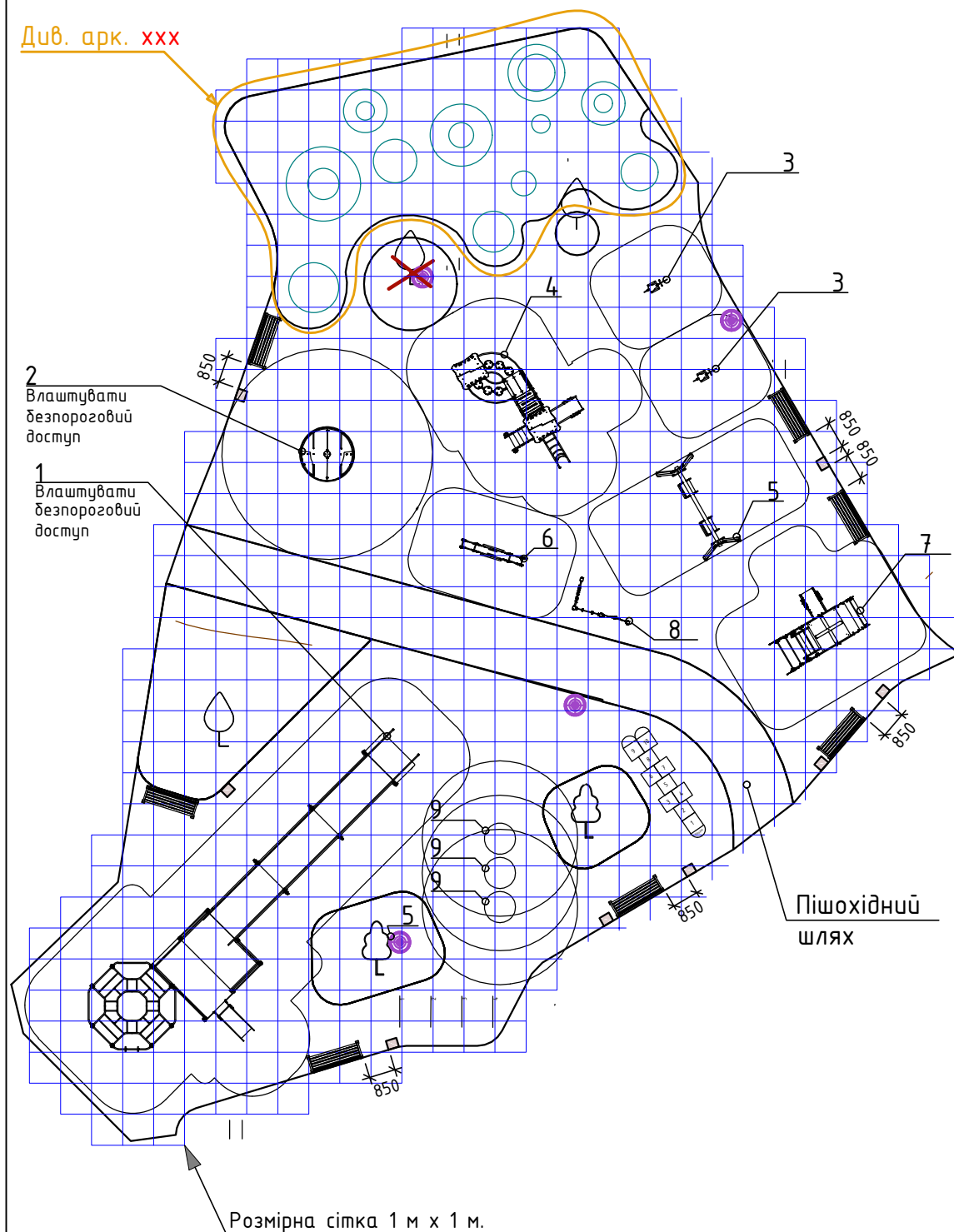


Схема розташування обладнання на дитячому майданчику

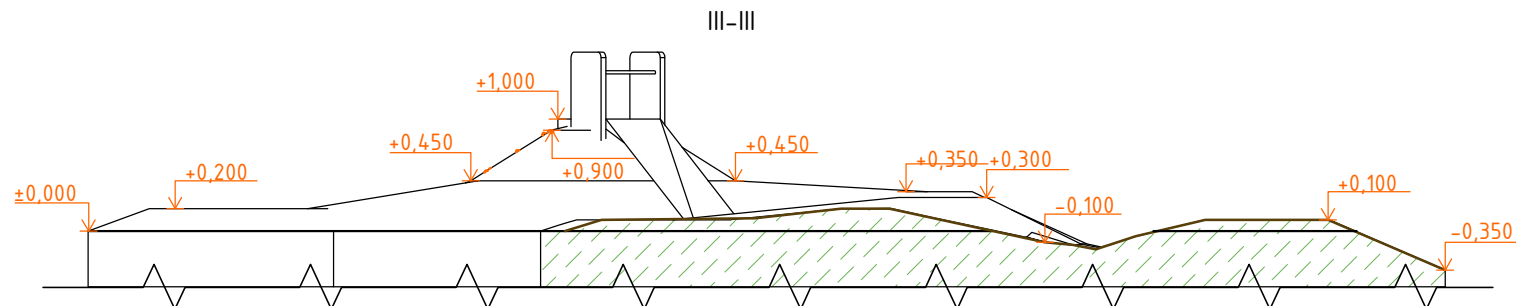
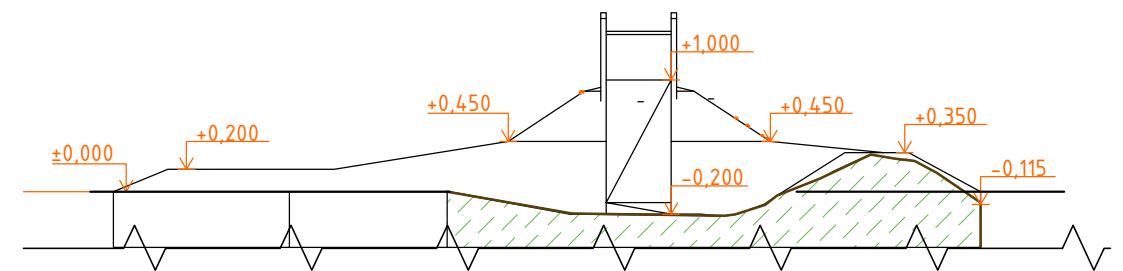
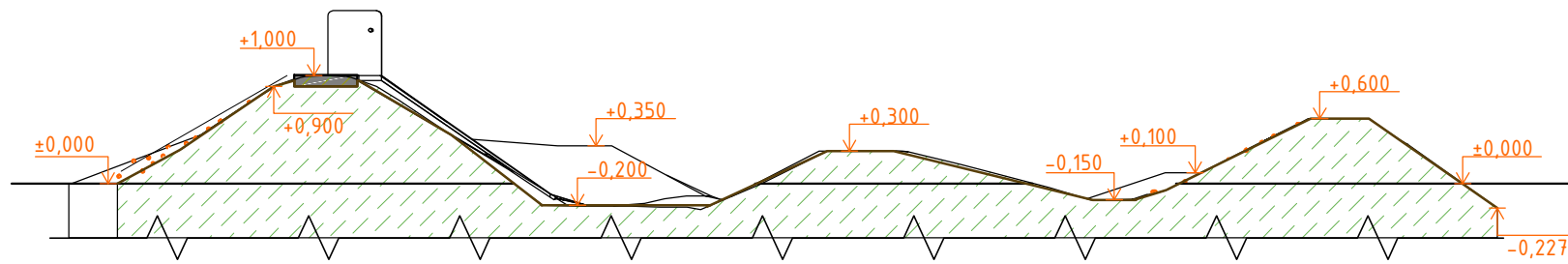
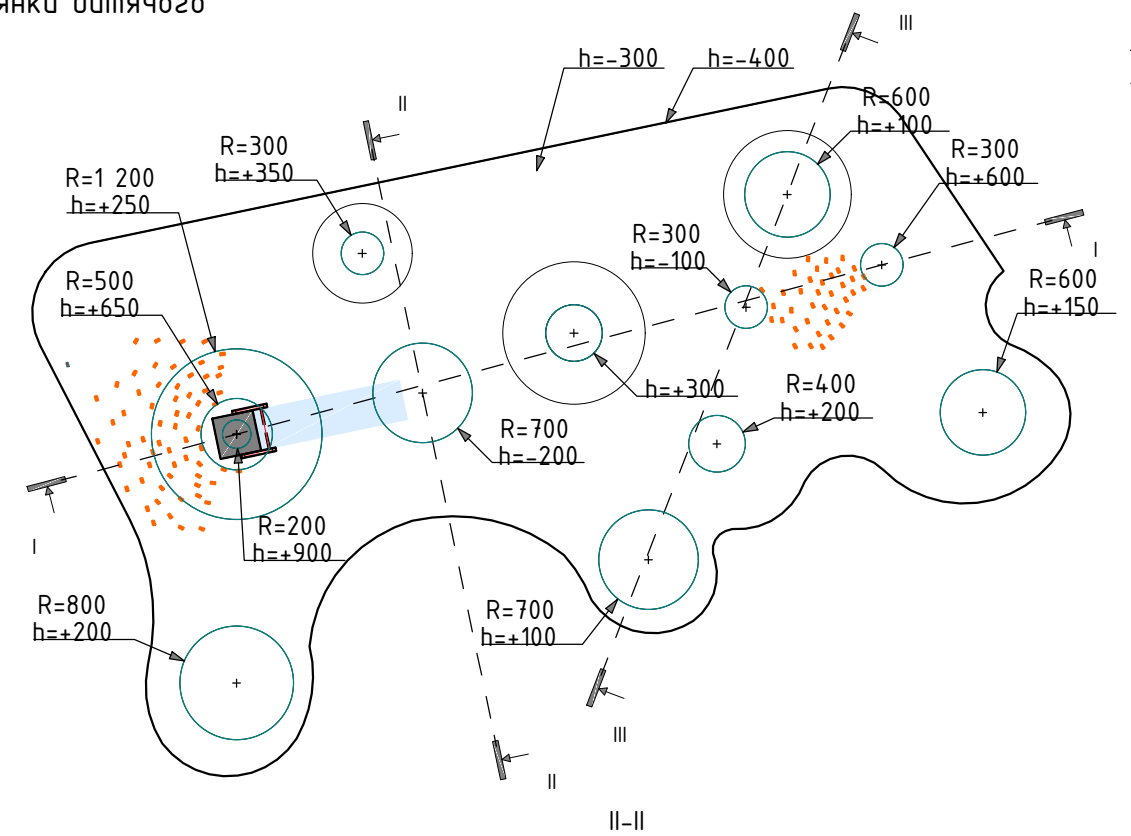
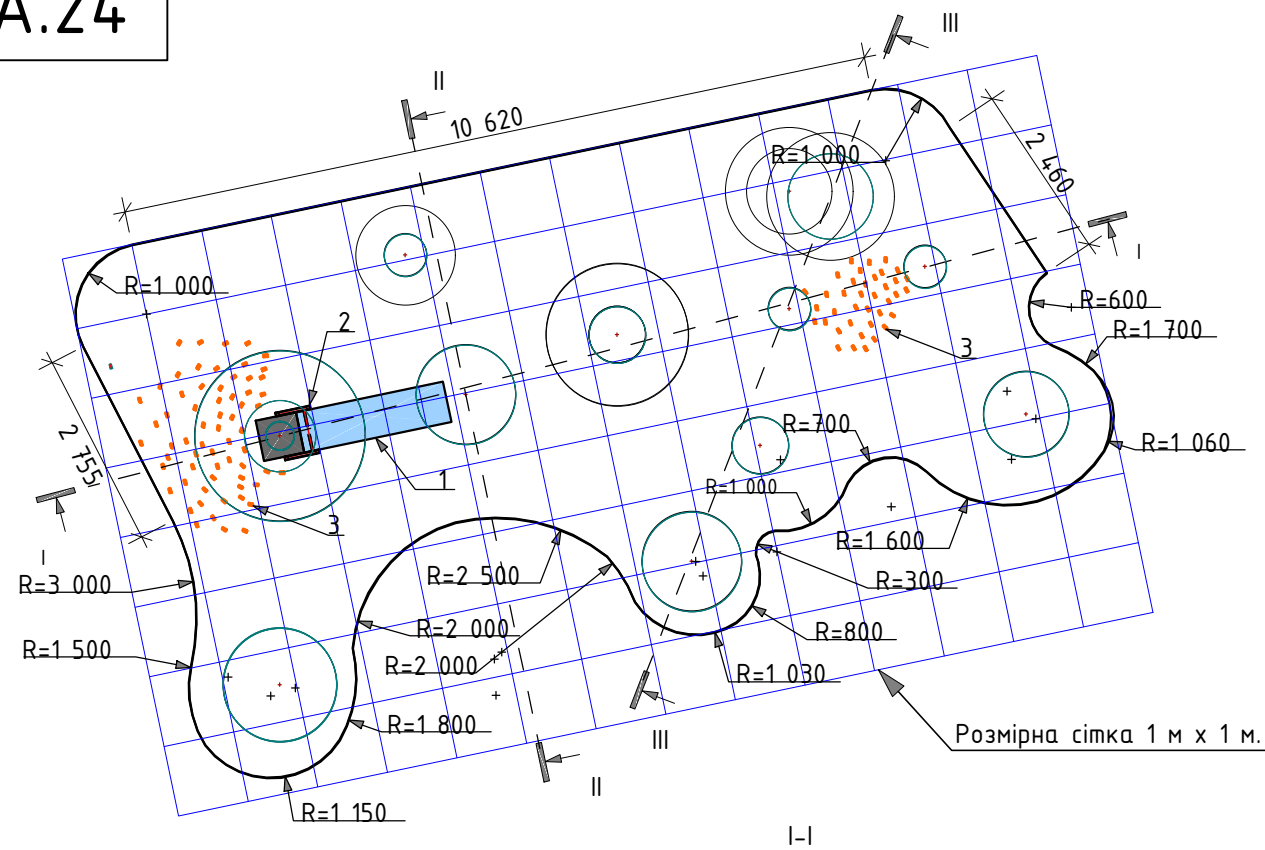
Див. арк. xxx



Поз.	Найменування	Довжина, мм	Ширина, мм	Висота, мм	Позначення на плані	К-ть	Примітки
1	Комплекс ігровий "Універсальний" ОФМ	13 000	4 500	1 600		1	М-1811 Завод "Брама"*, колір: RAL 9010 (білий), RAL 180 80 30 (ніжно-бірюзовий), RAL 2000 (жовто-помаранчевий), RAL 3003 (рудіново-червоний)
2	Карусель ОФМ	1 800	1 800	950		1	М-1807 Завод "Брама"*, колір: RAL 1034 (пастельно-жовтий)
3	Гоїдалка на пружині "Коник"	800	300	900		2	М-0410 Завод "Брама"*, колір: RAL 2000 (жовто-помаранчевий), RAL 3031 (орієнт червоний)
4	Комплекс дитячий спортивно - ігровий	4 000	3 500	2 400		1	М-07105 Завод "Брама"*, колір: RAL 1015 (світла слонява кістка), RAL 3015 (світло-рожевий), RAL 3003 (рудіново-червоний), RAL 180 80 30 (ніжно-бірюзовий), RAL 5021 (водна синь)
5	Гоїдалка подвійна	3 200	1 700	1 960		1	М-0113/1 Завод "Брама"*, колір: RAL 1034 (пастельно-жовтий), RAL 180 80 30 (ніжно-бірюзовий), RAL 3003 (рудіново-червоний)
6	Гоїдалка-балансир "Автомобіль"	2 100	360	900		1	М-0209 Завод "Брама"*, колір: RAL 3031 (орієнт червоний), RAL 1034 (пастельно-жовтий)
7	Комплекс дитячий ігровий "Гелікоптер"	3 000	2 000	1 900		1	М-0831 Завод "Брама"*, колір: RAL 3015 (світло-рожевий), RAL 2000 (жовто-помаранчевий), RAL 5021 (водна синь)
8	Інтерактивне містечко	2 000	1 000	1 100		1	М-1826 Завод "Брама"*, колір: RAL 9010 (білий), RAL 3014 (темно-рожевий), RAL 2001 (червоно-помаранчевий), RAL 6034 (пастельно-бірюзовий)
9	Батут (коло)	1 300	1 300	400		3	М-1908 Завод "Брама"*, колір: RAL 5021 (водна синь)

Атестаційна робота магістра

	Прізвище	Підпис	Дата	Схема розташування обладнання на дитячому майданчику; Специфікація обладнання на дитячому майданчику	Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Столярчук Ю.І.				АРМ		
Керівник	Сингаївська О.І.						
Зав. каф.	Приймаченко О.В.			Лист 23	Листів 27		
				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГМ-22-2		

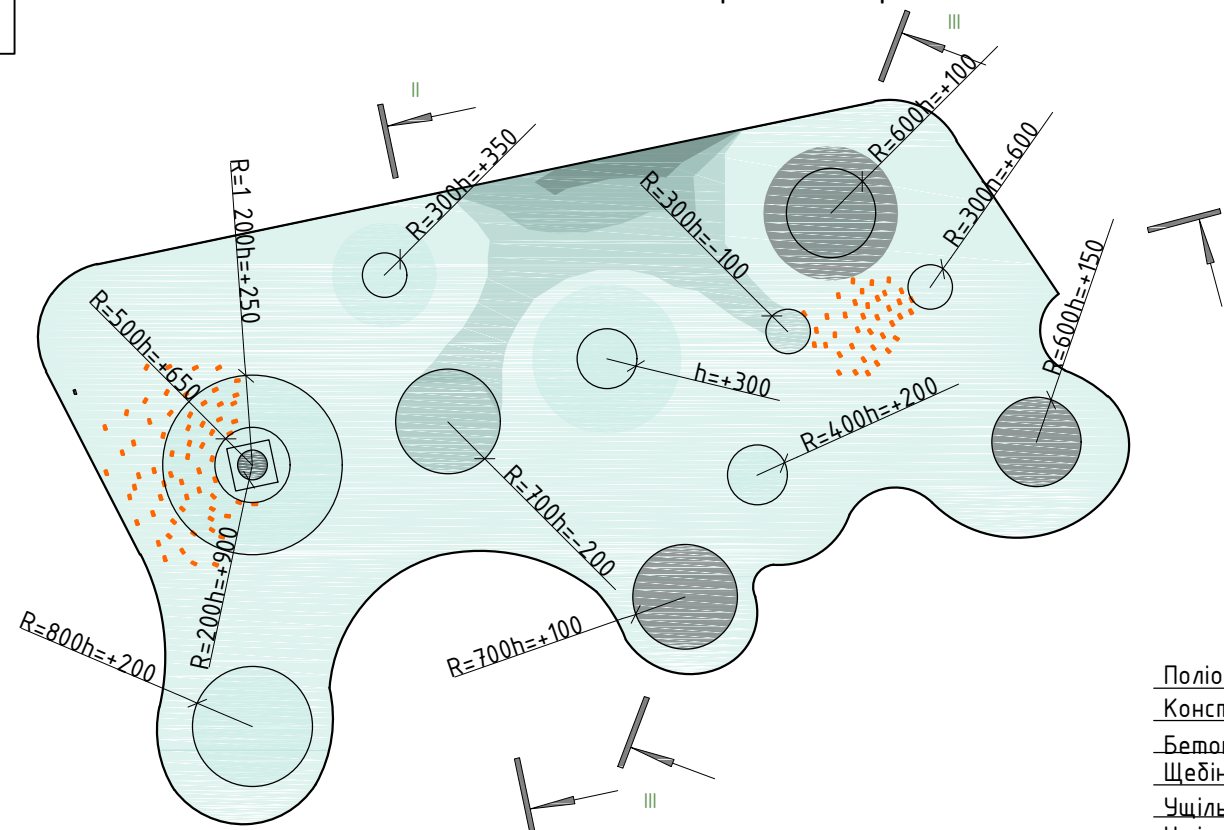


Специфікація рельєфної ділянки дитячого майданчика

Поз.	Найменування	Довжина, мм	Ширина, мм	Висота, мм	Зображення	К-ть	Примітка
1	Металева гірка для дітей 6-12 років	-	550	1 200		1	53003 KIDIGO*
2	Щит з перекладиною для гірки	-	600	-		1	53011 KIDIGO*
3	Набір зацепів "Карманчик" (12 шт.)	400	400	100		9	KIDIGO*

Атестаційна робота магістра

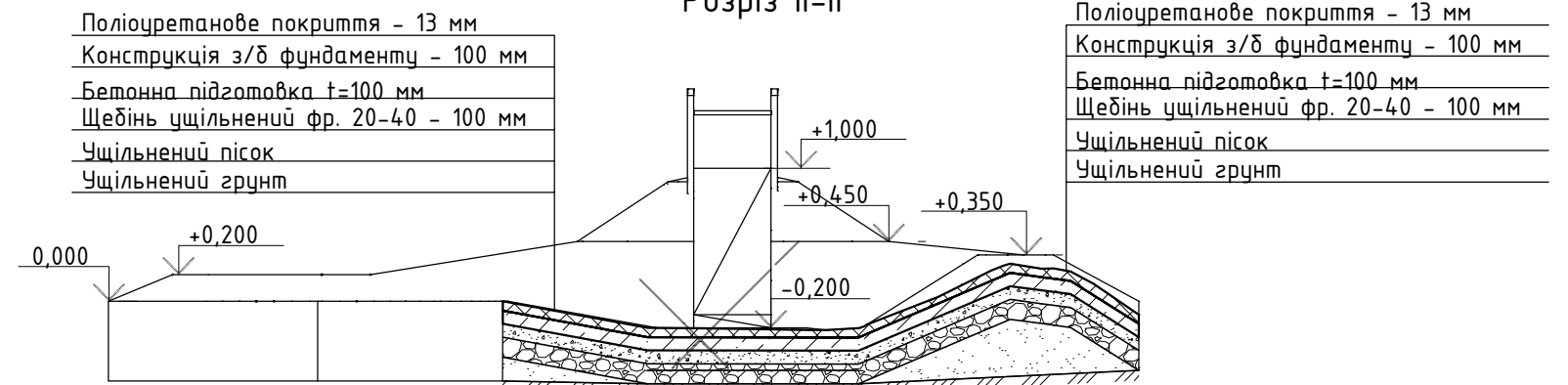
	Прізвище	Підпис	Дата	Влаштування рельєфної ділянки дитячого майданчика; Специфікація рельєфної ділянки дитячого майданчика	Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Столярчук Ю.І.				АРМ		
Керівник	Сингаївська О.І.						
Зав. каф.	Приймаченко О.В.			Лист 24	Листів 27		
Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області					КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГМ-22-2		



Специфікація елементів на влаштування фундаментів

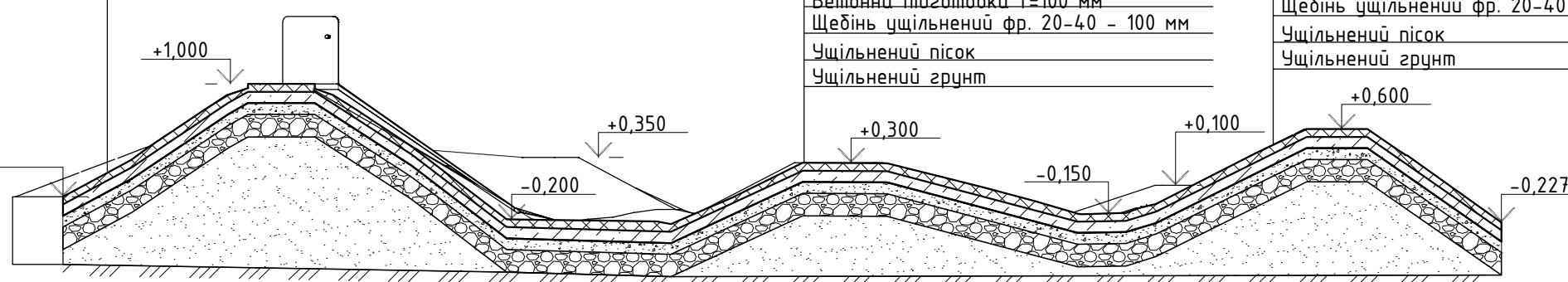
Поз.	Позначення	Найменування	К-ть.	Маса од. кз	Примітки
		Вр.I d5, кр.100x100, м ³	82,21	2,67	219,50
1	ДСТУ Б.В.2.6-167:2011	Гумова крихта ЕПДМ (EPDM), м ³			
		Бетон класу С8/10, м ²	8,4		
		Бетон класу С16/20, м ²	8,4		
		Щебінь фр. 20..40, t=100 мм, м ³	12,6		
		Пісок, м ²	39,3		

Розріз II-II



Розріз I-I

Поліуретанове покриття - 13 мм
 Конструкція з/б фундаменту - 100 мм
 Бетонна підготовка t=100 мм
 Щебінь ущільнений фр. 20-40 - 100 мм
 Ущільнений пісок
 Ущільнений ґрунт

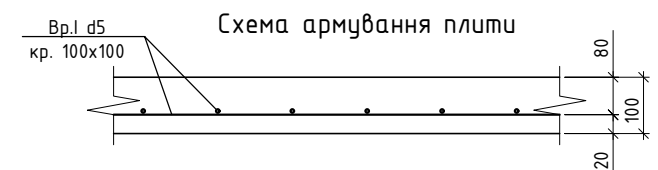
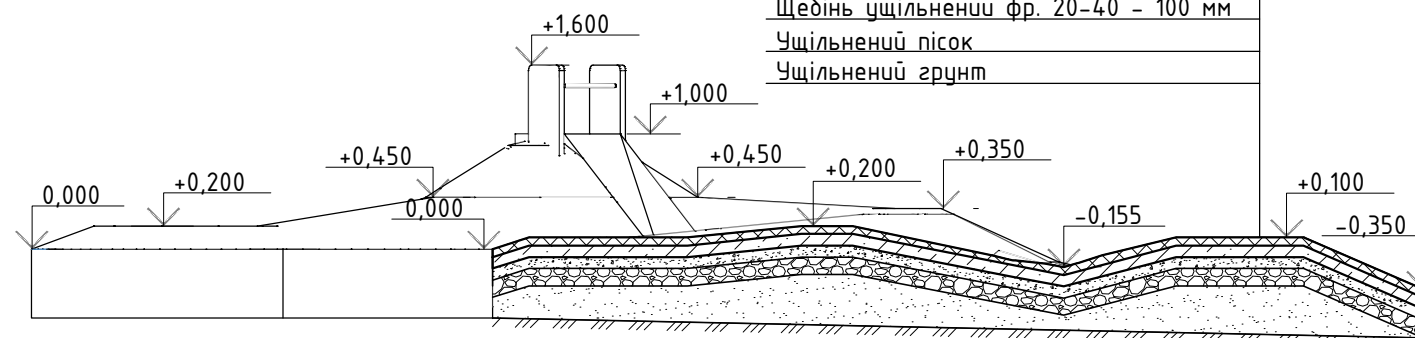


Поліуретанове покриття - 13 мм
 Конструкція з/б фундаменту - 100 мм
 Бетонна підготовка t=100 мм
 Щебінь ущільнений фр. 20-40 - 100 мм
 Ущільнений пісок
 Ущільнений ґрунт

Поліуретанове покриття - 13 мм
 Конструкція з/б фундаменту - 100 мм
 Бетонна підготовка t=100 мм
 Щебінь ущільнений фр. 20-40 - 100 мм
 Ущільнений пісок
 Ущільнений ґрунт

Розріз III-III

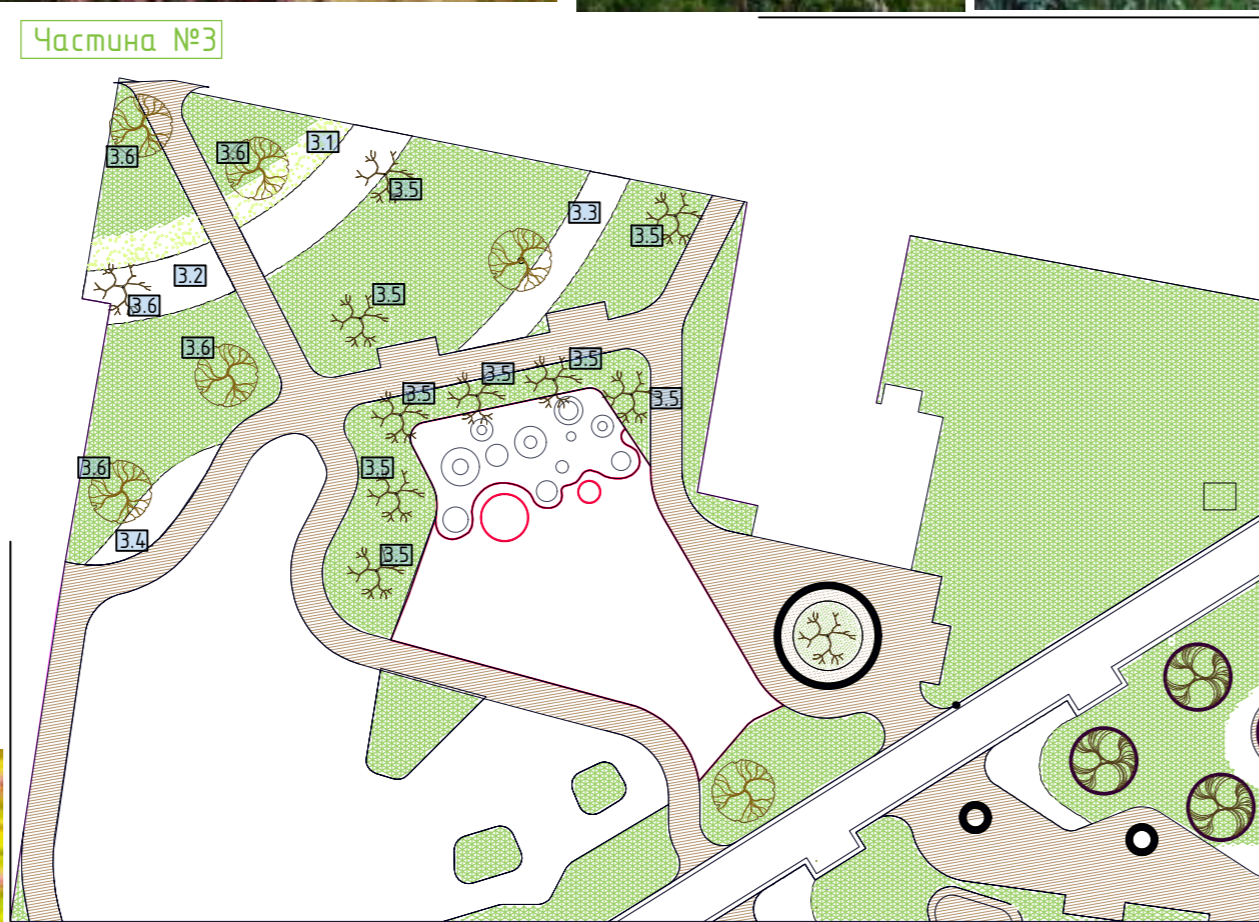
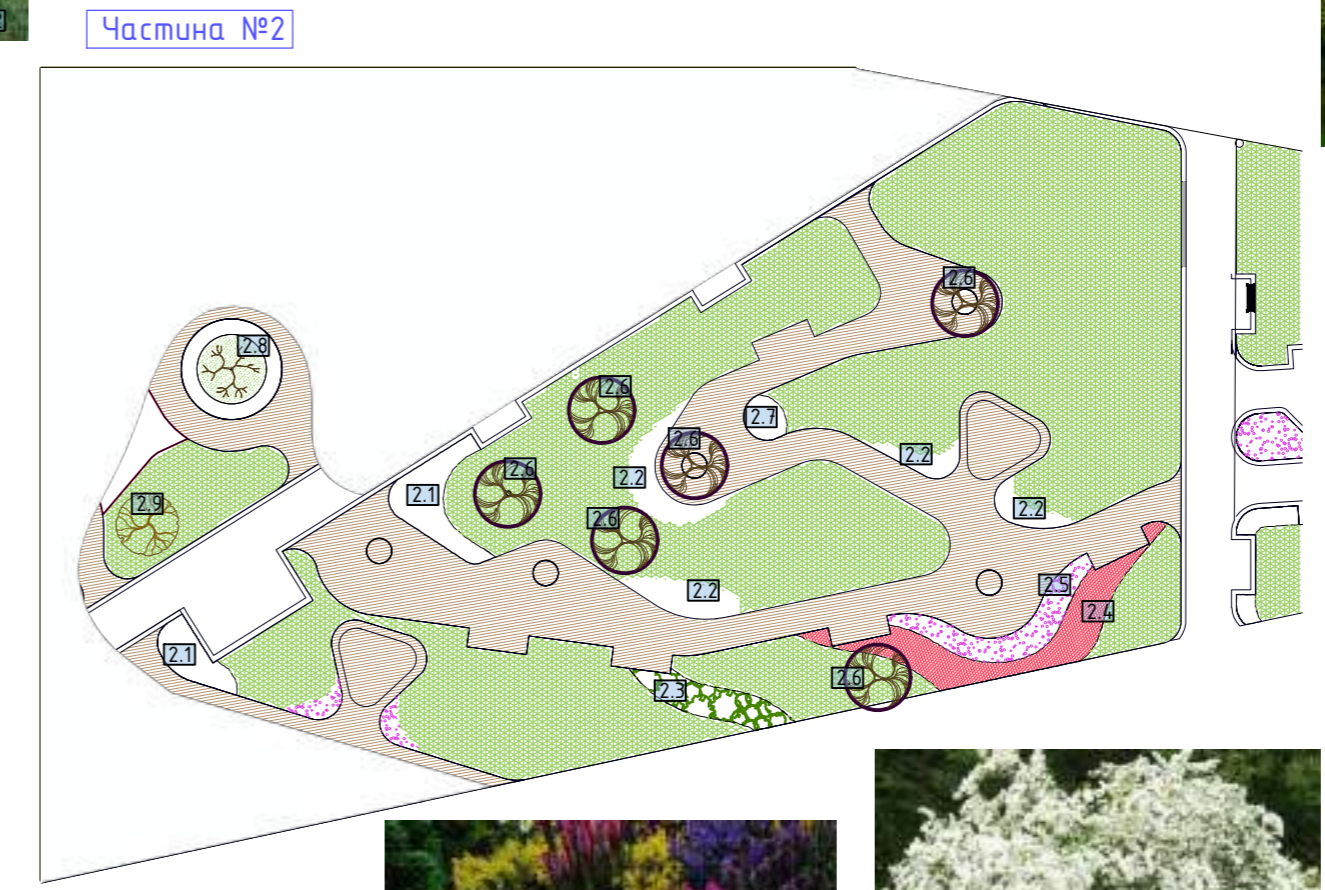
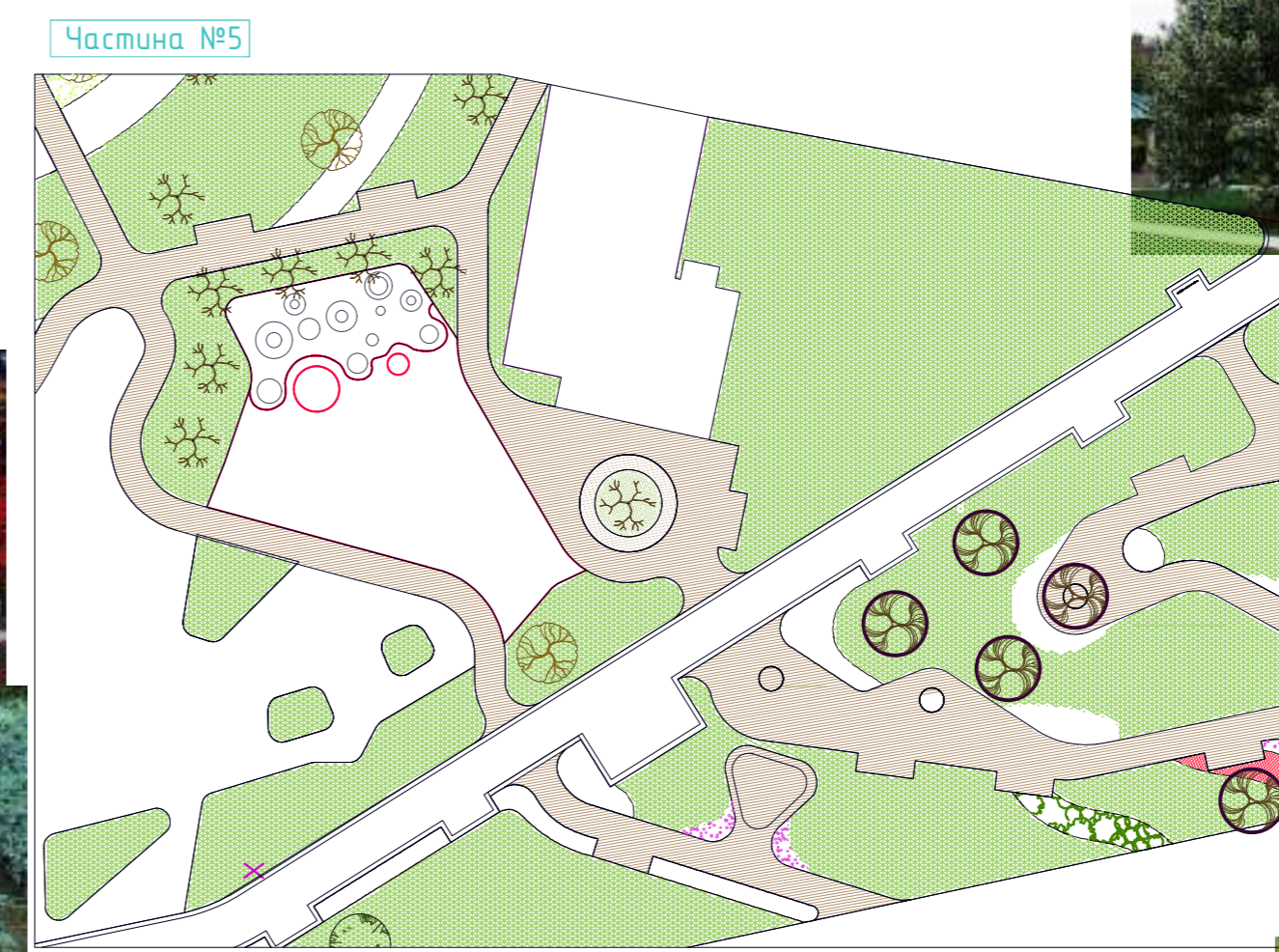
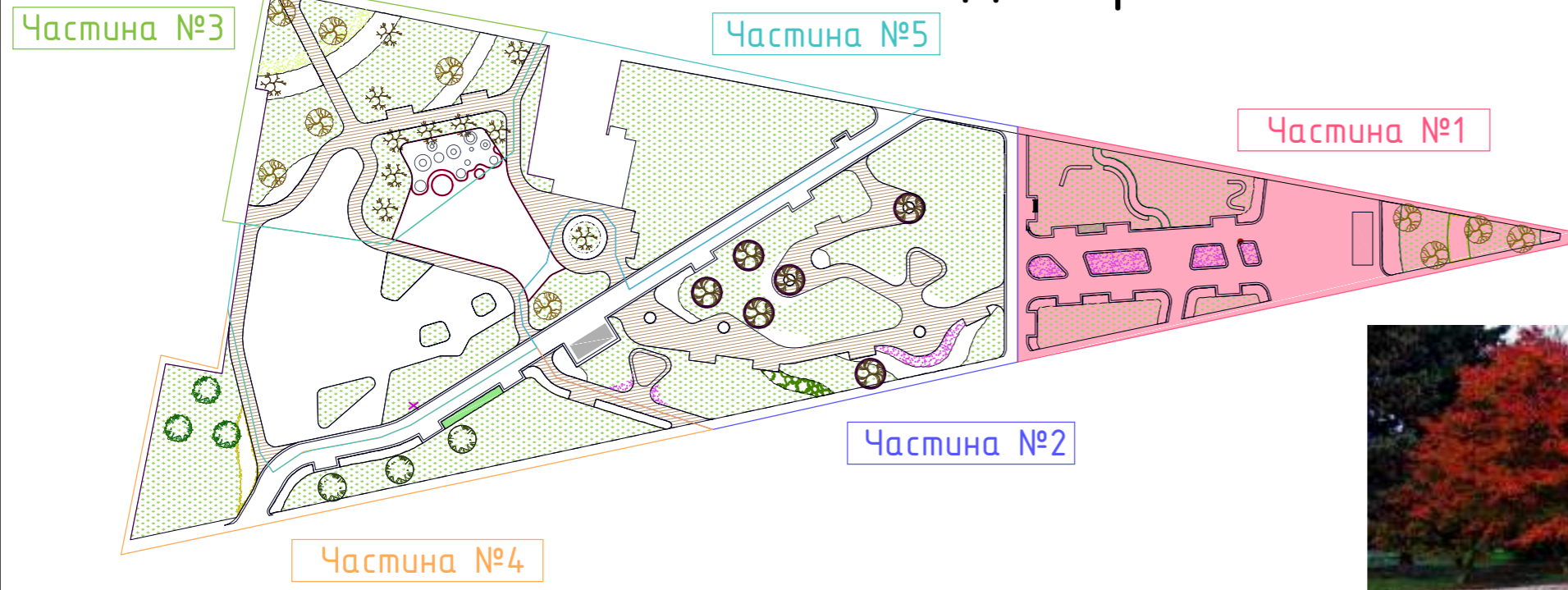
Поліуретанове покриття - 13 мм
 Конструкція з/б фундаменту - 100 мм
 Бетонна підготовка t=100 мм
 Щебінь ущільнений фр. 20-40 - 100 мм
 Ущільнений пісок
 Ущільнений ґрунт



Атестаційна робота магістра

	Прізвище	Підпис	Дата	Літера	Маса	Масштаб
Виконала	Столярчук Ю.І.			АРМ		
Керівник	Сингаївська О.І.					
Зав. каф.	Приймаченко О.В.			Лист 25	Листів 27	
План площадки спортивно-ігрового майданчика; Розріз 1-1; Розріз 2-2; Розріз 3-3; Схема армування плити; Специфікація елементів на влаштування фундаментів				КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2		

Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області



Специфікація озеленення Частина 2

№	Назва	Шт.
2.1	Дерен білий Goucheville	74
2.2	Спірея березолиста Island	149
2.3	Гортензія волотиста	8
2.4	Кізаляник Францетті	37
2.5	Квіти багаторічні	30,4 м ²
2.6	Львіванбар	6
2.7	Дерен білий Aulea	12
2.8	Черенка звичайна Schloss Tiefurt	1
2.9	Клен татарський (Гіннала), мультитранс	1

Специфікація озеленення Частина 1

№	Назва	Шт.
1.1	Спірея Ванзутта	17
1.2	Спірея японська Dart's Red	108
1.3	Квіти багаторічні	56,2 м ²
1.4	Пукиролівник калінолистий Dart's Gold	14
1.5	Бірючина звичайна, форма "куля"	3
1.6	Дерен білий Elegansissima	28
1.7	Клен гостролистий "Fairview"	4

Специфікація покриття під озеленення

№	Назва	м ²
1	Газон	3456,3
2	Мульчучене покриття під кущі	496,3
3	Мульчучене покриття під квіти	92,5
4	Мульчучене покриття під верба	53,7
5	Мульчучене покриття під злаки	33

Специфікація озеленення Частина 3

№	Назва	Шт.
3.1	Злакові трави	74
3.2	Ялівець лускатий Hippelatorp	149
3.3	Форація праміжна Lynwood	8
3.4	Спірея японська Goldmound	37
3.5	Черенка звичайна Schloss Tiefurt	30,4 м ²
3.6	Клен татарський (Гіннала), мультитранс	6

Специфікація озеленення Частина 4

№	Назва	Шт.
4.1	Верба чорна Summer Cascade	3
4.2	Ялівець середній Old Gold	28
4.3	Магнолія кобус (Іверва)	3
4.4	Бірючина звичайна	51

Атестаційна робота магістра

Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	Дендрологічний план з асортиментною відомістю; План озеленення скверу; Специфікація покриття під озеленення; Специфікація озеленення Частина 1, 2, 3, 4, 5	Літера	Маса	Масштаб
Керівник	Столярчук Ю.І.				АРМ		
Зав. каф.	Пріймаченко О.В.				Лист 26	Листів 27	
					КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГМ-22-2		

Погоджено:

Замінив:

Підпис і дата:

Інв. № оп:

Завдяки застосуванню методів порівняльного та системного аналізу стало можливим отримати наступні результати, після ретельної оцінки предметної області та систематизації термінологічного та понятійного апарату існуючих законодавчих, нормативних і наукових основ у галузі містобудування та архітектури, а також дисциплін і видів діяльності, пов'язаних із ландшафтно-рекреаційними об'єктами:

- а) створено структурологічну модель сучасного стану предметної області містобудівної діяльності, щодо реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів;
- б) ландшафтно-рекреаційні об'єкти представлено у вигляді комплексної інформаційної моделі містобудівної класифікації типів об'єктів за видами функціональної спеціалізації:
- о класифікація типів підприємств, установ, закладів ландшафтно-рекреаційного призначення (гармонізована з КВЕДом (Класифікацією видів економічної діяльності) ;
 - о класифікація типів споруд ландшафтно-рекреаційного призначення (гармонізована з діючими ДБН (державними будівельними нормами)) ;
 - о класифікація типів первинних елементів території - земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення (гармонізована з «Земельним кодексом України») ;
 - о інформаційна модель містобудівної класифікації типів первинних елементів території та споруд - земельних ділянок ландшафтно-рекреаційного призначення на базі скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області.
- в) розроблено інформаційні моделі параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів:
- о модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних територій загального користування;
 - о модель параметрів та показників ландшафтно-рекреаційних споруд;
 - о модель характеристик ландшафтно-рекреаційних територій загального користування;
 - о модель класифікації характеристик та параметрів ландшафтно-рекреаційних територій загального користування на базі скверу з кадастровим номером 3223110100:01:101:0039 по вул. Каштанова в м. Обухів, Київської області
- г) охарактеризовано сумісності параметрів та характеристик ландшафтно-рекреаційних об'єктів, на основі законодавчої, методичної та наукової бази

* *Результати роботи* представлено на першому пленарному засіданні Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «BUILD-MASTER-CLASS-2023» 29.11.2023 в Київському національному університеті будівництва і архітектури - Україна, Київ, просп. Повітрофлотський, 31 у доповіді «Розробка інформаційної моделі ландшафтно-рекреаційних об'єктів».

Атестаційна робота магістра								
	Прізвище	Підпис	Дата	Результати роботи, їх наукова новизна та апробація роботи	Літера	Маса	Масштаб	
Виконала	Столярчук Ю.І.				АРМ			
Керівник	Сингаївська О.І.							
Зав. каф.	Приймаченко О.В.							
				Лист 27	Листів 27			
				Принципи та методи реконструкції ландшафтно-рекреаційних об'єктів на прикладі скверу по вул. Каштанова в м. Обухів Київської області	КНУБА ФУПП, кафедра МБ МБГм-22-2			