

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Інститут інноваційної освіти київського національного університету
будівництва і архітектури»

Кафедра девелопменту та просторового планування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Чудовська В.А.

«____» _____ 2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

Проект реконструкції території парку в межах вул. Генерала Генадія
Воробйова, вул. Уманської, вул. Єреванської та вул. Пилипа Козицького у
Солом'янському районі м. Києва
(назва роботи, українською мовою)

Project of Reconstruction of the Park Territory within Generala Henadiia
Vorobiova Street, Umanska Street, Yerevanska Street, and Pylypa Kozytskoho
Street in the Solomianskyi District of Kyiv
(назва роботи, англійською мовою)

Виконав студент групи МБ-23-1

192 «Будівництво та цивільна інженерія»

(спеціальність)

«Міське будівництво та господарство»

(освітньо-професійна програма)

Болібрух Євгенія Олегівна

(прізвище, ім'я, по-батькові повністю українською мовою)

Bolibrukh Yevheniia

(прізвище, ім'я, по-батькові повністю англійською мовою)

Керівник: доцент кафедри ДПП

(вчене звання, науковий ступінь)

Герасимнюк Сергій Олександрович

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Київ 2026 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Інститут інноваційної освіти київського національного університету
будівництва і архітектури»

Кафедра девелопменту та просторового планування

Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітньо-професійна програма «Міське будівництво та господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Чудовська В.А.

«___» _____ 2026 р.

ЗАВДАННЯ
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА

БОЛІБРУХ ЄВГЕНІЯ ОЛЕГІВНА

(прізвище ім'я, по-батькові студента)

1.Тема роботи Проект реконструкції території парку в межах вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Уманської, вул. Єреванської та вул. Пилипа Козицького у Солом'янському районі м. Києва

затверджена наказом директора № 04-04/84 від 30.03.2026 р.

2.Керівник роботи Герасимнюк Сергій Олександрович, доцент кафедри ДПП
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище ім'я, по-батькові,)

3.Строк подання студентом роботи до захисту «22» травня 2026 року

4.Зміст пояснювальної записки за розділами:

Р. 1. Планувальна структура території;

Р. 2. Розрахунково-проектні рішення;

Р. 3. Інженерна підготовка та захист території;

Р. 4. Інженерний благоустрій території;

Р. 5. Техніко-економічне обґрунтування;

Р. 6. Охорона навколишнього середовища та цивільний захист

5.Графічний матеріал за розділами:

Ситуаційний план, Опорний план, Генеральний план, Схема організації рельєфу, Благоустрій території, Дендрологічний план, Фрагменти дендроплану, Архітектурно-планувальні рішення кафе

6.Календарний план виконання роботи

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Вступ	30.03.2026 – 02.04.2026
Розділ 1. Планувальна структура території	03.04.2026 – 10.04.2026
Розділ 2. Розрахунково-проектні рішення	11.04.2026 – 18.04.2026
Розділ 3. Інженерна підготовка та захист території	19.04.2026 – 23.04.2026
Розділ 4. Інженерний благоустрій території	24.04.2026 – 30.04.2026
Розділ 5. Техніко-економічне обґрунтування	01.05.2026 – 05.05.2026
Розділ 6. Охорона навколишнього середовища та цивільний захист	06.05.2026 – 09.05.2026
Висновки та список використаної літератури	10.05.2026-11.05.2026
Графічна частина	12.05.2026 – 16.05.2026
Підготовка презентації	12.05.2026 – 16.05.2026
Оформлення роботи, отримання рецензій, перевірка на плагіат	17.05.2026-19.05.2026
Попередній захист роботи	20.05.2026
Захист роботи	25.05.2026 – 31.05.2026

Дата видачі завдання «30» березня 2026 р.

Зав.кафедри

(підпис)

Чудовська В.А

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Герасимнюк С.О.

(прізвище та ініціали)

Студент

(підпис)

Болібрух Є.О.

(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (summary) до кваліфікаційної випускової роботи студента:		Болібрух Євгенія Олегівна	
Назва ВНЗ	Інститут інноваційної освіти Київського національного університету будівництва і архітектури		
Тема	Проект реконструкції території парку в межах вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Уманської, вул. Єреванської та вул. Пилипа Козицького у Солом'янському районі м. Києва		
Освітній ступень	Бакалавр за освітньо-професійною програмою навчання		
Кафедра	Девелопменту та просторового планування		
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія		
Освітня програма	Міське будівництво та господарство		
Керівник	Герасимнюк Сергій Олександрович, доцент кафедри ДПП		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень формату A1
	83	6	8
Розділ 1	Проведено аналіз планувальної структури території парку у Солом'янському районі м. Києва. Досліджено природно-кліматичні, гідрологічні та ґрунтові умови території, містобудівне розташування парку, історичні передумови його формування та сучасний стан зелених насаджень. Виконано інвентаризацію деревно-чагарникової рослинності та визначено техніко-економічні показники існуючого стану території.		
Розділ 2	Розроблено архітектурно-планувальну організацію території парку площею 5,07 га. Запроєктовано реконструкцію дорожньо-стежкової мережі, дитячо-розважальний комплекс із кафе, рекреаційні та спортивні зони, декоративні композиції, рокарії, квітники та нові функціональні простори. Сформовано генеральний план території з урахуванням існуючого рельєфу та цінних зелених насаджень.		
Розділ 3	Виконано інженерну підготовку території та організацію рельєфу. Розроблено систему поверхневого водовідведення, визначено проєктні ухили та напрямки стоку атмосферних вод. Проєктні рішення забезпечують збереження існуючого рельєфу та мінімізацію обсягів земляних робіт.		
Розділ 4	Запроєктовано комплексний благоустрій та озеленення території парку. Передбачено реконструкцію покриттів алей і майданчиків, встановлення малих архітектурних форм, паркових меблів, декоративного освітлення та		

	елементів навігації. Розроблено дендрологічний план із використанням хвойних і листяних дерев, декоративних чагарників та багаторічних рослин.
Розділ 5	Виконано техніко-економічне обґрунтування проєктних рішень. Площа території парку становить 5,07 га, площа забудови — 0,48 га, площа покриттів — 1,10 га, площа озеленення — 3,49 га. Визначено функціональний баланс території та показники використання паркових просторів.
Розділ 6	Розроблено заходи з охорони навколишнього середовища та цивільного захисту населення. Передбачено збереження цінних насаджень, формування захисних зелених смуг уздовж залізничної колії, організацію безпечних пішохідних маршрутів та забезпечення доступу аварійно-рятувальних служб до території парку.
Графічна частина	Графічна частина містить ситуаційний план, опорний план, генеральний план, схему організації рельєфу, план благоустрою території, дендрологічний план, фрагменти дендроплану та архітектурно-планувальні рішення кафе.
Висновки по роботі:	У кваліфікаційній роботі розроблено проєкт реконструкції території парку у Солом'янському районі м. Києва з оновленням рекреаційної інфраструктури, благоустрою, системи озеленення та дорожньо-стежкової мережі. Проєктні рішення спрямовані на формування сучасного рекреаційного середовища, збереження природного потенціалу території та покращення умов відпочинку населення.
Ключові слова: реконструкція парку, благоустрій території, озеленення, дендрологічний план, генеральний план, рекреаційна територія, інженерна підготовка, ландшафтна архітектура, громадський простір, Солом'янський район. Keywords: park reconstruction, landscaping, greening, dendrological plan, master plan, recreational area, site engineering preparation, landscape architecture, public space, Solomianskyi district.	

Укладач: _____ / Болібрух Є.О. /

Керівник: _____ / Герасимнюк С.О. /

«20» травня 2026 року

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА ТЕРИТОРІЇ

- 1.1. Природно-кліматична характеристика району розташування об'єкта
- 1.2. Гідрологічна характеристика території
- 1.3. Ґрунтові умови території
- 1.4. Містобудівне розташування та характеристика території проєктування
- 1.5. Історичні передумови формування парку
- 1.6. Аналіз стану зелених насаджень

РОЗДІЛ 2. РОЗРАХУНКОВО-ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ

- 2.1 Архітектурно-планувальна організація території
 - 2.1.1 Генеральний план парку
 - 2.1.2 Агротехнічні заходи та догляд за насадженнями

РОЗДІЛ 3. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

- 3.1 Розроблення пропозицій щодо організації рельєфу

РОЗДІЛ 4. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ

- 4.1 Благоустрій території. Доріжки, майданчики та малі архітектурні форми
- 4.2 Озеленення території парку
- 4.3 Характеристика запроектованих дерев, чагарників і багаторічних рослин

РОЗДІЛ 5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

- 6.1 Охорона навколишнього середовища
- 6.2 Цивільний захист

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

						Лист
						6
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

ВСТУП

Території міських парків у структурі великих міст виконують одночасно рекреаційну, санітарно-захисну, естетичну та екологічну функції. Для районів зі щільною житловою забудовою вони формують простір повсякденного користування, забезпечують короткочасний відпочинок населення, покращують мікрокліматичні умови та частково компенсують дефіцит відкритих озелених площ. У Солом'янському районі м. Києва значна частина рекреаційних територій сформувалася ще в другій половині XX століття, тому їх планувальна структура, інженерне обладнання та елементи благоустрою сьогодні потребують оновлення відповідно до сучасних вимог щодо доступності, безпеки, екологічної стійкості та функціональної організації громадських просторів.

Територія проєктування розташована в межах вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Уманської, вул. Єреванської та вул. Пилипа Козицького у Солом'янському районі м. Києва. Парк сформований у межах житлової забудови та перебуває під постійним впливом транспортної інфраструктури, пішохідних потоків і рекреаційного навантаження. Із північної сторони територія межує із залізничною колією, що проходить вздовж вул. Уманської. З інших сторін парк оточений житловими кварталами та внутрішньорайонною вуличною мережею. Таке розташування формує підвищені вимоги до шумозахисту, озеленення, організації безпечного руху та формування комфортного середовища для відпочинку населення.

Площа паркової території становить 5,07 га. Просторова структура парку сформувалася на території балки, яка в минулому була засипана будівельними матеріалами та техногенними ґрунтами. Така особливість впливає на інженерно-геологічні умови території, стан ґрунтів і характер організації поверхневого водовідведення. Рельєф ділянки загалом спокійний, з локальними перепадами висот, що дозволяє організувати поверхневий відвід дощових і талих вод без необхідності складних інженерних рішень.

						Лист
						7
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Ґрунтовий покрив представлений переважно сірими лісовими ґрунтами, характерними для Лісостепової зони. Материнськими породами є леси, лесовидні суглинки та алювіальні відклади. За механічним складом ґрунти належать до супіщаних і легкосуглинкових різновидів. Вміст гумусу становить від 2 до 4 %, кислотність — у межах слабокислої реакції. Під час буріння свердловин ґрунтові води на глибині до 6 м не виявлені, що свідчить про відсутність підтоплення території та сприятливі умови для розвитку більшості декоративних насаджень.

Кліматичні умови території характеризуються помірно теплим літом, відносно м'якою зимою та достатнім рівнем природного зволоження. Середньорічна температура повітря становить близько 6,6–6,8 °С, а середньорічна кількість опадів досягає приблизно 530 мм. Значна кількість зелених насаджень і розташування території в межах балки сприяють формуванню відносно стабільного мікроклімату із помірним вітровим режимом та локальним зниженням температурного навантаження в літній період.

На момент обстеження територія парку характеризувалася наявністю сформованого деревостану змішаного типу, до складу якого входять листяні та хвойні породи. Інвентаризацією було зафіксовано понад 500 дерев і близько 60 одиниць чагарникових насаджень. Значна частина дерев перебуває у задовільному санітарному стані, однак окремі елементи благоустрою, покриття, газони та рекреаційні майданчики втратили експлуатаційні та декоративні якості. Дорожньо-стежкова мережа сформована фрагментарно, а частина покриттів має ознаки фізичного зношення та локального руйнування.

Реконструкція території передбачає оновлення планувальної структури парку, удосконалення системи благоустрою, формування сучасних рекреаційних просторів і збереження природного потенціалу ділянки. Проєктні рішення спрямовані на створення функціонально збалансованого середовища, придатного для повсякденного відпочинку різних вікових груп населення. Особлива увага приділяється озелененню, організації безпечного руху,

						Лист
						8
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

оновленню покриттів, інженерній підготовці території та забезпеченню доступності громадського простору.

У роботі враховані вимоги чинних ДБН і ДСТУ щодо планування та забудови територій, благоустрою населених пунктів, інженерної підготовки, озеленення, доступності для маломобільних груп населення, організації дорожньо-стежкової мережі та цивільного захисту. Планувальні рішення прийняті з урахуванням існуючого рельєфу, сформованої забудови та необхідності збереження найбільш цінних насаджень.

Метою бакалаврської роботи є розроблення проєкту реконструкції території парку в межах вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Уманської, вул. Єреванської та вул. Пилипа Козицького у Солом'янському районі м. Києва з формуванням сучасного рекреаційного середовища, удосконаленням благоустрою, інженерної підготовки та системи озеленення території.

Для досягнення поставленої мети у роботі вирішуються такі завдання:

1. Провести аналіз природно-кліматичних, гідрологічних і ґрунтових умов території проєктування.
2. Дослідити містобудівне розташування парку, характер прилеглої забудови та транспортних зв'язків.
3. Виконати оцінку сучасного стану зелених насаджень, дорожньо-стежкової мережі та елементів благоустрою.
4. Розробити пропозиції щодо функціонально-планувальної організації території парку.
5. Запроєктувати систему інженерної підготовки території та організації поверхневого водовідведення.
6. Сформувати комплекс заходів із благоустрою території, улаштування покриттів, рекреаційних майданчиків і малих архітектурних форм.
7. Розробити проєкт озеленення із збереженням існуючих цінних насаджень та впровадженням нових декоративних композицій.
8. Передбачити заходи з охорони навколишнього середовища, цивільного захисту та забезпечення безпечної експлуатації території.

						Лист
						9
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Об'єктом дослідження є територія парку в межах вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Уманської, вул. Єреванської та вул. Пилипа Козицького у Солом'янському районі м. Києва.

Предметом дослідження є планувальні, інженерні, ландшафтні та благоустроєві рішення, спрямовані на реконструкцію паркової території та підвищення її функціональної, екологічної й рекреаційної ефективності.

У результаті виконання роботи сформовано комплекс проєктних рішень, орієнтованих на відновлення рекреаційного потенціалу території, покращення екологічного стану парку, підвищення якості міського середовища та створення комфортного громадського простору для мешканців Солом'янського району м. Києва.

						Лист
						10
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 1. ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА ТЕРИТОРІЇ

						Лист
						11
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

1.1. Природно-кліматична характеристика району розташування об'єкта

Кліматичні умови території проектування формуються під впливом температурного режиму, кількості атмосферних опадів, вологості повітря, вітрової активності, тривалості сонячного освітлення та сезонної циркуляції повітряних мас. Для території Солом'янського району м. Києва характерний помірно континентальний клімат із достатнім рівнем природного зволоження та сприятливими умовами для розвитку зелених насаджень різного функціонального призначення.

Територія належить до зони оптимального зволоження, де гідротермічний коефіцієнт становить 1,3–1,6. Середньорічна температура повітря перебуває в межах 6,6–6,8°C. Річна кількість атмосферних опадів складає близько 530 мм, при цьому найбільший їх обсяг припадає на літній період. У зимові місяці кількість опадів істотно зменшується, хоча протягом року можливі певні кліматичні коливання. Для території характерна наявність туманів, що спостерігаються в середньому 40–60 днів на рік. Погодні умови формуються внаслідок взаємодії циклонічної та антициклонічної діяльності, однак переважає малохмарна безвітряна погода антициклонального типу. Середня швидкість вітру становить 4,2 м/с.

Літній період триває близько 120 днів і розпочинається в середині травня після стабільного переходу середньодобової температури через позначку +15°C. Завершення літнього сезону припадає на першу половину вересня. Найвищі температурні показники характерні для липня, коли середньомісячна температура досягає +19,2...+19,6°C, а максимальні значення можуть становити +32°C. Найбільша кількість опадів спостерігається в червні та липні й сягає 60–70 мм за місяць.

Осінній період триває орієнтовно 70 днів — від другої декади вересня до кінця листопада. Для цього сезону характерна нестійкість погодних умов. У вересні переважає тепла та суха погода, тоді як у жовтні фіксуються перші приморозки й тривалі дощі. З другої половини листопада можливе формування стійкого снігового покриву. Середні багаторічні терміни переходу температури

						Лист
						12
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

повітря через основні температурні межі в умовах Лісостепу характеризуються поступовим зниженням температурного фону впродовж осіннього сезону.

Тривалість зимового періоду становить приблизно 120 днів — із кінця листопада до середини березня. Середня температура січня коливається в межах $-6,3...-6,4^{\circ}\text{C}$. У теплі зимові періоди переважає вплив атлантичних циклонів, які супроводжуються мокрим снігом, дощем і підвищеною вологістю повітря. У періоди вторгнення арктичних антициклонів температура повітря може знижуватися до $-14...-16^{\circ}\text{C}$. Стійкий сніговий покрив утримується менш як 90 днів, переважно з кінця грудня до середини березня. Глибина промерзання ґрунту досягає 1,1 м. Східні та північно-східні вітри можуть спричиняти хуртовини, які спостерігаються до 25 днів на рік. У холодний період також характерним явищем є ожеледь.

Весняний сезон настає після переходу середньодобової температури через 0°C , що зазвичай відбувається в третій декаді березня. Весна триває близько 55 днів і характеризується значною мінливістю погодних умов. У квітні температура повітря може змінюватися в широкому діапазоні — від $+11^{\circ}\text{C}$ до $+23^{\circ}\text{C}$. Травень супроводжується як інтенсивними опадами, так і посушливими періодами. Перехід температури через $+5^{\circ}\text{C}$ та $+10^{\circ}\text{C}$ відбувається поступово, що створює сприятливі умови для активізації вегетаційних процесів.

Мікрокліматичні умови території парку характеризуються відносною захищеністю та комфортністю. Це пояснюється розташуванням ділянки в межах балки, а також значною кількістю існуючих зелених насаджень, які позитивно впливають на температурний та вітровий режим території. Уздовж транспортних магістралей сформовані рядові насадження з клена та липи, що мають підвищену стійкість до загазованості та пилового забруднення повітря. Вказані породи виконують важливу санітарно-захисну функцію та сприяють покращенню екологічного стану території.

З північного боку територія межує із залізничною колією, розташованою вздовж вул. Уманської. Уздовж залізничної інфраструктури сформована захисна озеленена смуга шириною близько 30 м, представлена деревними та

						Лист
						13
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

чагарниковими насадженнями листяних порід, що забезпечують часткове зниження шумового та пилового навантаження на паркову територію.

1.2. Гідрологічна характеристика території

Водний режим ґрунтів є одним із ключових чинників формування природного середовища та забезпечення життєдіяльності рослинності. Вода бере участь у фізичних, хімічних та біологічних процесах, що відбуваються у ґрунтовому середовищі, забезпечує транспортування поживних речовин та підтримує функціонування ґрунтових мікроорганізмів.

Основними джерелами надходження вологи до ґрунтового покриву є атмосферні опади у рідкому та твердому станах, конденсація водяної пари в приґрунтових шарах атмосфери, а також ґрунтові й підземні води за умови їх близького залягання до поверхні. Значна частина водних ресурсів зосереджена в підземних горизонтах, які забезпечують живлення водотоків у періоди зниження поверхневого стоку.

Підземні води на території дослідження характеризуються значною глибиною залягання. Під час проведення бурових робіт та інженерно-гідрологічних досліджень на глибині до 6 м ґрунтові води не були виявлені. Це свідчить про відсутність безпосереднього впливу високого рівня ґрунтових вод на стан території та умови експлуатації зелених насаджень і елементів благоустрою.

1.3. Ґрунтові умови території

Відповідно до агроґрунтового районування України територія парку розташована в межах Лісостепової природної зони. Ґрунтовий покрив характеризується різноманітністю, що зумовлена особливостями геологічної будови, рельєфу місцевості, умовами зволоження та характером рослинності.

У процесі ґрунтоутворення основними материнськими породами виступали леси, лесоподібні суглинки та алювіальні відклади. Саме вони

						Лист
						14
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

визначили механічний склад ґрунтів, для яких характерні супіщані, глинисто-піщані та легкосуглинкові різновиди.

На території переважають сірі лісові ґрунти, сформовані під широколистяними насадженнями на лесоподібних суглинках. У результаті тривалого антропогенного впливу верхні горизонти зазнали значного перемішування. Гумусно-ілювіальний шар має сіре забарвлення, рихлу структуру та поширюється на глибину 20–25 см. За механічним складом він є пилювато-суглинковим із дрібногрудкуватою структурою.

Нижче розташовується світло-бурий горизонт із характерною зернистою структурою та поступовим переходом до щільнішого ілювіального шару, що залягає на глибині 25–40 см. Ілювіальний горизонт має темно-буре забарвлення та відзначається більшою щільністю. Із глибини близько 80 см формується перехідний шар світло-бурого кольору зі слідами накопичення колоїдних сполук та гумусових речовин. Ґрунтоутворююча лесоподібна порода простежується орієнтовно з глибини 130 см.

Гумусовий горизонт характеризується потужністю 30–35 см. Вміст гумусу в сірих лісових ґрунтах становить 2–4 %, а показники кислотності перебувають у межах рН 5,0–6,0, що відповідає слабокислому середовищу.

Згідно з історичними матеріалами територія парку сформована в межах балки, яка в минулому була засипана будівельними відходами. Ця обставина суттєво вплинула на сучасну структуру ґрунтового покриву та особливості рельєфу ділянки.

1.4. Містобудівне розташування та характеристика території проєктування

Територія парку розташована у Солом'янському районі м. Києва на правобережній частині міста. Об'єкт знаходиться між Центральним залізничним вокзалом та станцією Караваєві Дачі, у сформованому житловому районі з розвиненою транспортною та громадською інфраструктурою.

Межі території визначаються існуючою вулично-дорожньою мережею. З північного боку парк обмежений вул. Уманською, вздовж якої проходить

						Лист
						15
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

залізнична колія. Із південного боку територія межує з вул. Єреванською. Східна межа проходить уздовж вул. Генерала Генадія Воробйова, західна — уздовж вул. Пилипа Козицького.

Територія розташована в межах щільної міської забудови та виконує функцію рекреаційного ядра для навколишніх житлових кварталів. Наявність пішохідних зв'язків із житловими масивами, громадськими об'єктами та зупинками громадського транспорту забезпечує активне повсякденне використання парку мешканцями району.

1.5. Історичні передумови формування парку

Загальна площа території парку становить 5,07 га. Активне формування навколишньої житлової забудови розпочалося у 1960-х роках одночасно зі створенням рекреаційних територій для обслуговування нових житлових кварталів. Проєкт парку був розроблений на місці природної балки, яка попередньо була засипана будівельними матеріалами та відходами. Центральна частина балки відповідала композиційній осі майбутнього паркового простору.

На початковому етапі освоєння території було споруджено плавальний басейн, після чого у 1967 році розпочалися роботи з формування парку як складової системи зелених насаджень Чоколівського житлового масиву. Територія розміщувалася в зоні інтенсивної житлової забудови та була оточена багатоповерховими житловими будинками. Поблизу функціонували громадські об'єкти районного значення, зокрема Палац піонерів і школярів.

У процесі благоустрою була сформована мережа пішохідних алей і доріжок, створені квітники, влаштовані газони та висаджені дерева листяних і хвойних порід. До озеленення були включені тополя біла, гледичія, модрина, ялина колюча та інші декоративні види. Також на території висаджувалися декоративні чагарники та облаштовувалася система поливу.

Упродовж подальшого періоду на території здійснювалися переважно поточні ремонтні роботи. Комплексного оновлення елементів благоустрою та

						Лист
						16
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

реконструкції інженерної інфраструктури не проводилося, що зумовило поступове погіршення технічного стану окремих функціональних зон.

На сучасному етапі парк продовжує виконувати важливу рекреаційну функцію та є місцем щоденного відпочинку мешканців прилеглих житлових кварталів, студентської молоді та школярів. У межах території функціонує спортивно-ігровий комплекс, який забезпечує можливість активного дозвілля різних вікових груп населення.

1.6. Аналіз стану зелених насаджень

Дендрологічне обстеження території

Дендрологічні дослідження та інвентаризація зелених насаджень були виконані в літньо-осінній період 2013 року. У межах обстеження територію поділено на окремі ділянки, які розмежовані існуючими алеями та пішохідними доріжками. У межах кожної ділянки зафіксовано окремі дерева, групові посадки та чагарникові композиції.

За результатами інвентаризації на території парку обліковано 504 дерева та 59 чагарників. Видовий склад налічує 31 вид і форму деревно-чагарникової рослинності. Насадження мають змішаний характер і представлені як листяними, так і хвойними породами.

Основу сучасного озеленення формують групові посадки листяних порід, серед яких переважають шовковиця, гледичія, дуб, тополя, клен та липа. Серед хвойних насаджень найбільш поширеними є модрина та ялина. Окремо на території зустрічаються поодинокі екземпляри туї західної.

Санітарний стан більшості дерев і чагарників оцінюється як задовільний. Разом із тим газонне покриття на окремих ділянках перебуває у незадовільному стані та потребує часткового оновлення. Орієнтовний обсяг відновлення газонів становить 20–30 % від їх загальної площі.

Існуюча система квіткового оформлення є недостатньо розвиненою. Подальший розвиток декоративного озеленення можливий шляхом збільшення

						Лист
						17
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

площ квітників та використання багаторічних декоративних рослин, які на даний час практично відсутні у структурі озеленення парку.

Таблиця 1.1 – Видовий склад деревно-чагарникових насаджень парку

№ п/п	Назва рослин	Кількість, шт.	%
	I. Хвойні дерева		
1	Ялина колюча	26	
2	Ялина колюча форма голуба	9	
3	Ялина звичайна	21	
4	Модрина європейська	38	
5	Туя західна	9	
	Разом:	103	18,3
	II. Листопадні дерева		
6	Акація біла	14	
7	Акація біла форма куляста	4	
8	Верба повисла	5	
9	Гледичія звичайна	22	
10	Глід колючий	28	
11	Горобина звичайна форма куляста	14	
12	Дуб звичайний	37	
13	Дуб червоний	11	
14	Клен сріблястий	35	
15	Клен татарський	25	
16	Клен явір	22	
17	Клен ясенелистий	16	
18	Липа дрібнолиста	16	
19	Липа широколиста	31	
20	Модрина європейська	15	
21	Слива відстовбурчена	30	
22	Тополя канадська	15	
23	Тополя китайська	17	
24	Тополя пірамідальна	6	
25	Шовковиця біла	36	
26	Яблуня звичайна	1	
27	Яблуня Недзвєцького	1	
	Разом:	401	71,2
	Разом дерев:	504	89,5
	III. Хвойні та вічнозелені чагарники		
28	Ялівець козацький	7	
	Разом:	7	1,2
	IV. Листопадні чагарники		
29	Бузок звичайний	9	
30	Скумпія шкіряста	19	
31	Спірея Вангутта	17	
32	Чубушник	7	
	Разом:	52	9,2
	Разом чагарників:	59	10,5

Під час інвентаризації зелених насаджень встановлено, що основу озеленення території формують листопадні дерева, частка яких становить 71,2 % від загальної кількості насаджень. Найбільш поширеними видами є дуб

						Лист
						18
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

звичайний, шовковиця біла, клен сріблястий, липа широколиста та слива відстовбурчена. Значну частину композиційної структури парку формують також хвойні насадження, серед яких переважають модрина європейська, ялина колюча та ялина звичайна.

Аналіз існуючого дендрологічного складу свідчить про змішаний характер насаджень із поєднанням декоративних, санітарно-захисних та рекреаційних функцій. Наявність хвойних порід забезпечує декоративність території упродовж року, а листопадні насадження формують основний об'єм затінених рекреаційних просторів у літній період.

Чагарникові насадження займають меншу частку у структурі озеленення, проте виконують важливу функцію просторового розмежування території та декоративного оформлення окремих ділянок. Найбільш поширеними видами чагарників є скумпія шкіряста, спірея Вангутта та бузок звичайний. Вічнозелені чагарники представлені переважно ялівцем козацьким.

Таблиця 1.2 – Техніко-економічні показники території парку

№ п/п	Найменування показника	Площа, га	%
1	Загальна площа території	5,07	100
2	Площа забудови	0,46	9,07
3	Площа покриттів	1,12	22,09
4	Площа озеленення	3,49	68,84

Техніко-економічні показники території свідчать про переважання озелених площ у структурі паркового середовища. Озеленення займає 68,84 % території, що відповідає функціональному призначенню об'єкта як рекреаційного простору загальноміського значення. Значна частка зелених насаджень сприяє формуванню сприятливого мікроклімату, покращенню санітарно-гігієнічного стану території та підвищенню рівня комфортності перебування відвідувачів.

Площі покриттів становлять 22,09 % від загальної території та представлені пішохідними доріжками, майданчиками, елементами благоустрою й підходами до функціональних зон. Площа забудови складає 0,46 га, що

						Лист
						19
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

забезпечує розміщення необхідних об'єктів обслуговування та спортивно-рекреаційної інфраструктури без надмірного ущільнення території.

Співвідношення забудованих, озелених і заощених площ формує збалансовану планувальну структуру парку та забезпечує можливість організації різних видів рекреаційної діяльності населення.

						Лист
						20
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 2. РОЗРАХУНКОВО-ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ

						Лист
						21
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

2.1 Архітектурно-планувальна організація території

2.1.1 Генеральний план парку

Проект реконструкції території парку розроблений із урахуванням принципів ландшафтного формування рекреаційного середовища. Просторове розміщення зелених насаджень, функціональних зон та елементів благоустрою підпорядковане існуючій природній структурі території та прийнятим архітектурно-планувальним рішенням.

Під час розроблення проєктних рішень враховано природно-кліматичні умови місцевості, особливості рельєфу, орієнтацію схилів, наявні насадження та сформовані композиційні осі території. Значна увага приділена збереженню існуючих деревних груп і включенню їх до оновленої планувальної структури парку. Реконструкція спрямована не лише на оновлення елементів благоустрою, а й на підсилення художньої виразності паркових просторів та покращення умов рекреаційного використання території.

У процесі обстеження встановлено, що окремі ділянки озеленення були частково реалізовані відповідно до попередніх дендрологічних рішень. Разом із тим значна частина запроектованих композицій залишилася незавершеною, що негативно вплинуло на цілісність просторового сприйняття парку. Проєктом реконструкції передбачається завершення раніше сформованих композицій із дотриманням їх початкового планувального задуму. Такий підхід дозволяє забезпечити композиційну єдність усієї території та зберегти наступність ландшафтного формування парку.

Проєктне озеленення включає створення декоративних груп, куртин дерев і чагарників, влаштування квітників, рокарію, тематичних композицій та газонного покриття. Нові посадки передбачаються як на відкритих ділянках, так і в межах існуючих насаджень шляхом доповнення цінними декоративними породами. Формування зелених масивів здійснюється з урахуванням сезонної декоративності, кольорової гармонії та об'ємно-просторової виразності рослинних композицій.

						Лист
						22
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Пішохідні маршрути організовані у взаємозв'язку з відкритими галявинами, майданчиками відпочинку та композиційними акцентами. Відкриті й напіввідкриті простори підкреслюються декоративними чагарниковими посадками різної висоти та форми. Таке рішення сприяє формуванню глибини перспективи й забезпечує поступове розкриття окремих функціональних зон у процесі руху територією парку.

Асортимент рослин підібраний відповідно до екологічних, декоративних та композиційних принципів формування міського ландшафту. Поєднання хвойних, листопадних і красиво квітучих видів дозволяє підтримувати виразність насаджень упродовж усього вегетаційного періоду.

Вхідна зона

Парк має два основні входи, композиційно вирішені за принципом симетричного озеленення. Біля входів запроєктовано декоративні групи з хвойних і листяних порід, доповнених красиво квітучими чагарниками та багаторічними рослинами. Вхідний простір формує перше композиційне враження та забезпечує візуальне виділення головних пішохідних напрямків.

Уздовж центральної алеї розташована декоративна клумба у формі стилізованої квітки. Її композиційний центр акцентовано невисокою підпірною стінкою з дерев'яних елементів. У межах квітника передбачене використання рослин із контрастним забарвленням листя та суцвіть, що створює виразний декоративний ефект у літній період.

Поряд із головною алеєю сформовано композицію з хвойних, листяних і ґрунтопокривних рослин, декоративність якої зберігається протягом року. Взимку акцентність композиції підтримується плодами барбарису та вічнозеленими формами багаторічників і хвойних порід.

Окремим композиційним елементом є декоративна клумба в стилі інь-янь, яка виконує роль тематичного акценту території. У центральній частині композиції передбачено висадження клена гостролистого кулястої форми, а сама клумба оформлюється рослинами контрастного кольорового вирішення.

						Лист
						23
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Простір навколо доповнюється групами туй, ялівців, барбарисів і декоративних багаторічників.

Зона активного відпочинку

На ділянці для настільного тенісу розташовані існуючі ігрові столи. Проектом передбачається реконструкція покриття із гранвідсіву та встановлення нових лав для відпочинку відвідувачів.

У межах дитячого майданчика запроєктовано спортивну зону для дорослих із тренажерним обладнанням. Існуючий дитячий ігровий комплекс зберігається та інтегрується до оновленої функціональної структури території. Простір організований із забезпеченням візуального контролю та безпечного пересування між окремими зонами.

На ділянці №7 зберігаються існуючі елементи для катання на роликах і скейтбордах. Поруч розташовані басейн та майданчик короткочасного паркування для відвідувачів спортивного комплексу.

Зона громадського обслуговування

У нижній частині схилу передбачено розміщення дитячого кафе, яке органічно інтегрується у рельєф території. Біля будівлі запроєктовано вертикальне озеленення, декоративні чагарникові композиції та рокарій. Для озеленення використані декоративно-листяні, красиво квітучі та хвойні рослини, що забезпечують зміну сезонних акцентів упродовж року.

Під схилом сформовано дві симетричні декоративні композиції з рододендронів, хвойних і багаторічних рослин. Основний декоративний ефект досягається в період цвітіння рододендронів, які формують яскраві кольорові акценти у структурі зелених насаджень.

На ділянці №9 передбачено встановлення чотирьох альтанок для настільних ігор та короткочасного відпочинку. У межах кожної альтанки розміщуються столи та лави для відвідувачів.

Зона тихого відпочинку

У зоні тихого відпочинку запроєктовано будинок садівника з громадським туалетом. Для забезпечення безбар'єрного доступу передбачено влаштування

						Лист
						24
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

пандуса відповідно до вимог інклюзивності та доступності громадських просторів.

Поряд із будівлею формується березовий гай із включенням декоративних чагарників, вересу, ялівцю, калини та горобини. Композиція орієнтована на створення камерного рекреаційного середовища та збереження декоративності в осінньо-зимовий період.

Важливим елементом території є лабіринт із самшиту, розташований поблизу трикутної клумби з мавританським газоном. Для створення газону використовується суміш декоративних трав і квітучих рослин із різними строками цвітіння. Такий тип озеленення забезпечує високу декоративність території та створює природний луговий характер ландшафту.

Догляд за мавританським газоном передбачає сезонне скошування, періодичне підсівання та підтримання оптимальної висоти травостою. Особливість такого типу газону полягає у природному поновленні квіткових видів та збереженні декоративності впродовж тривалого часу.

У межах парку передбачено майданчик для паркування автомобілів на 15 машиномісць. Транспортні під'їзди організовані таким чином, щоб не перетинатися з основними пішохідними потоками. Окремо передбачений закритий майданчик для виходу собак.

Поблизу існуючого бювету сформовано композицію кругового огляду, а на схилі вздовж вул. Генерала Генадія Воробйова передбачено влаштування декоративних квітників із однорічних рослин, які виконують функцію візуального акцентування схилу з боку вулиці.

2.1.2 Агротехнічні заходи та догляд за насадженнями

Проектом передбачено комплекс агротехнічних заходів, спрямованих на забезпечення належного приживлення рослин, формування стійких декоративних насаджень та підтримання їх санітарного стану. Посадковий матеріал повинен відповідати вимогам якості та закуповуватися у спеціалізованих розсадниках або сертифікованих торговельних установах.

						Лист
						25
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Для висадження дерев із земляним комом передбачаються посадкові ями глибиною не менше 0,9 м. Для чагарникових рослин проєктуються ями глибиною та діаметром 0,5 м. Підготовка території включає очищення ділянки від будівельного сміття, попереднє планування поверхні та завезення рослинного ґрунту.

Виконання посадкових робіт рекомендується проводити у весняний період до початку активного розпускання бруньок або восени після початку листопаду. Під час висадження рослин упаковка земляного кома видаляється лише після остаточного встановлення рослини у посадковій ямі.

Полив насаджень здійснюється одразу після посадки та повторно через 2–3 доби. Упродовж вегетаційного періоду дерева та чагарники потребують регулярного зволоження. Для підтримання оптимального водного режиму приствольні ділянки необхідно систематично розпушувати та очищати від бур'янів.

Проєктом передбачається внесення органічних і мінеральних добрив відповідно до сезонних потреб рослинності. Для покращення засвоєння поживних речовин мінеральні добрива рекомендується вносити у рідкому вигляді. Підготовка ґрунту під газонне покриття включає вирівнювання поверхні та забезпечення однорідної щільності верхнього шару ґрунту.

У межах реконструкції заплановане проведення рубок догляду, санітарних рубок та вибіркового видалення підросту. Рубки догляду спрямовані на покращення умов росту насаджень і формування їх просторової структури. Санітарні заходи передбачають видалення сухостійних, пошкоджених і аварійних дерев, а також прибирання бурелому. Орієнтовний обсяг санітарних і формувальних рубок становить 1,5–3 % від загальної кількості дерев.

На окремих ділянках із плодовими насадженнями передбачається часткова заміна малодекоративних або ослаблених рослин на більш цінні декоративні породи дерев і чагарників. Планові заходи з реконструкції зелених насаджень охоплюють усю територію парку та спрямовані на покращення естетичних, екологічних і рекреаційних характеристик об'єкта.

						Лист
						26
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 2.1 – Експлікація будівель та споруд

№ п/п	Найменування	Примітка
1	Басейн	Існуючий
2	Дитячий майданчик для дітей віком від 5 років	Існуючий
3	Дитячий майданчик для дітей віком до 5 років	Існуючий
4	Спортивний майданчик для дітей	Існуючий
5	Майданчик для вихулу собак	Існуючий
6	Бювет	Існуючий
7	Свердловина	Існуюча
8	Трансформаторна підстанція	Існуюча
9	Торговельний павільйон	Існуючий
10	Спортивний майданчик для дорослих	Існуючий
11	Місце розташування альтанок для настільних ігор	Існуюче
12	Лабіринт (МАФ)	Існуючий
13	Дитячо-розважальний комплекс із кафе	Проектний
14	Громадський туалет	Існуючий
15	Гостьова автостоянка	Існуюча
16	Майданчик для вихулу собак	Існуючий

Функціонально-планувальна структура території парку сформована з урахуванням потреб різних вікових та соціальних груп населення. На території передбачене поєднання зон активного й тихого відпочинку, спортивно-ігрових просторів, громадського обслуговування та інженерного забезпечення. Основу існуючої інфраструктури становлять дитячі та спортивні майданчики, рекреаційні об'єкти, бювет, елементи благоустрою та технічні споруди.

Важливу роль у структурі парку відіграють дитячі майданчики різних вікових категорій, що забезпечують можливість організації дозвілля дітей із урахуванням їхніх фізичних та функціональних потреб. Спортивні майданчики для дітей і дорослих сприяють розвитку активних форм відпочинку та підвищенню рівня комфортності рекреаційного середовища.

Проектом реконструкції передбачається доповнення існуючої структури новими елементами, серед яких дитячо-розважальний комплекс із кафе. Його розміщення спрямоване на підвищення рівня громадського обслуговування відвідувачів та формування додаткових точок тяжіння на території парку.

Окрему функціональну групу складають об'єкти інженерного забезпечення та обслуговування території, зокрема свердловина, трансформаторна підстанція, громадський туалет і гостьова автостоянка. Їх розташування забезпечує належне функціонування паркової території та підтримання необхідного рівня благоустрою.

До складу рекреаційної інфраструктури також входять лабіринт, альтанки для настільних ігор і майданчик для вихулу собак. Наявність різнопланових функціональних елементів дозволяє забезпечити багатофункціональність території та створити комфортне середовище для щоденного відпочинку мешканців Солом'янського району м. Києва.

						Лист
						28
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 3. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

						Лист
						29
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

3.1 Розроблення пропозицій щодо організації рельєфу

Схема організації рельєфу території парку розроблена на основі матеріалів топографічної зйомки з урахуванням існуючих містобудівних умов, природного рельєфу, особливостей поверхневого водовідведення та функціонального використання території. Проектні рішення спрямовані на забезпечення безпечного та комфортного використання території, збереження існуючого природного середовища, а також створення ефективної системи поверхневого стоку атмосферних вод.

Територія проектування розташована у межах сформованого міського середовища Солом'янського району м. Києва та характеризується відносно спокійним рельєфом із локальними перепадами висот, пов'язаними з історичним формуванням балки. Існуючий рельєф має природне пониження центральної частини території, що значною мірою визначило просторову структуру парку, трасування пішохідних алей та розміщення функціональних зон.

Проект організації рельєфу передбачає мінімальне втручання у сформований природний ландшафт із максимальним збереженням існуючих відміток поверхні. Такий підхід дозволяє зменшити обсяги земляних робіт, скоротити порушення ґрунтового покриву та зберегти наявні зелені насадження, що мають важливе екологічне та композиційне значення.

Основним завданням вертикального планування є створення сприятливих умов для поверхневого водовідведення, забезпечення нормативних ухилів пішохідних і транспортних комунікацій, а також формування безпечного середовища для пересування відвідувачів. Організація рельєфу виконується з урахуванням вимог чинних державних будівельних норм щодо благоустрою територій, проектування вулиць і доріг населених пунктів та забезпечення доступності середовища для маломобільних груп населення.

Проектом передбачається відведення дощових і талих вод поверхневим способом шляхом формування необхідних поздовжніх та поперечних ухилів покриттів. Поверхневий стік організовується вздовж проїздів, алей і пішохідних

						Лист
						30
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

доріжок із подальшим спрямуванням води до системи дощоприймальних колодязів. Дощоприймальні елементи поєднуються мережею дощової каналізації, яка підключається до існуючих інженерних мереж району. Така схема дозволяє уникнути застою води на поверхні, зменшити ризик підтоплення окремих ділянок та забезпечити належний санітарний стан території.

Вертикальне планування проїздів вирішується переважно за односкатною схемою з влаштуванням бордюрних лотків для організованого збору поверхневого стоку. Подібне рішення є найбільш доцільним для територій із незначними перепадами рельєфу та дозволяє забезпечити ефективне відведення води без значного втручання у природний ландшафт. Ухили проїздів та пішохідних комунікацій прийняті в межах нормативних значень і становлять 4–30 ‰. Зниження мінімального ухилу до 4 ‰ обумовлене умовами реконструкції та необхідністю адаптації нових елементів благоустрою до існуючих висотних відміток.

Проектні відмітки визначені з урахуванням висотного положення прилеглих вулиць — вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Уманської, вул. Єреванської та вул. Пилипа Козицького. Висотна ув'язка території парку з навколишньою забудовою забезпечує безперервність пішохідних і транспортних зв'язків та створює умови для безпечного доступу на територію рекреаційного об'єкта.

Особливістю території є наявність схилів різної крутизни, які потребують делікатного інженерного опрацювання. У межах схилових ділянок передбачається укріплення поверхні шляхом збереження та доповнення існуючих зелених насаджень, улаштування газонів, використання ґрунтопокривних рослин та локального застосування декоративних підпірних елементів. Такі заходи сприяють стабілізації ґрунтів, зменшенню ерозійних процесів та покращенню естетичного вигляду території.

У місцях найбільш інтенсивного пішохідного руху передбачається влаштування твердого покриття з урахуванням водопроникності та

						Лист
						31
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

експлуатаційних характеристик матеріалів. Формування ухилів покриттів здійснюється таким чином, щоб забезпечити швидке відведення атмосферних опадів без утворення калюж і локальних підтоплень. Водночас ухили не повинні створювати дискомфорт для пересування пішоходів, у тому числі осіб з інвалідністю, батьків із дитячими візками та людей похилого віку.

Організація рельєфу території безпосередньо пов'язана із функціональним зонуванням парку. Зони активного відпочинку, дитячі та спортивні майданчики розміщуються на найбільш рівних ділянках, що дозволяє мінімізувати обсяги земляних робіт і забезпечити безпечні умови експлуатації. У межах тихого рекреаційного відпочинку збережено природний характер рельєфу, що сприяє формуванню більш камерного та природного середовища.

У процесі розроблення проєктних рішень враховано існуючі напрямки руху поверхневих вод. Рельєф території організований таким чином, щоб природний стік максимально використовувався для водовідведення. Це дозволяє уникнути надмірного навантаження на дощову каналізацію та підвищує ефективність функціонування інженерних мереж у періоди інтенсивних опадів.

Для забезпечення довговічності елементів благоустрою важливе значення має правильне формування поздовжніх і поперечних ухилів покриттів. Недостатні ухили можуть призводити до застою води, руйнування покриттів та погіршення санітарного стану території, тоді як надмірні ухили створюють небезпеку для пересування та погіршують умови експлуатації рекреаційного простору. Саме тому при розробленні вертикального планування особлива увага приділялася балансуванню технічних і експлуатаційних вимог.

У місцях примикання пішохідних доріжок до проїздів та майданчиків передбачено плавне сполучення поверхонь без різких перепадів висот. Це рішення сприяє формуванню доступного середовища та забезпечує зручність користування територією для всіх категорій населення. У зонах перепаду висот передбачається влаштування пандусів із нормативними ухилами та безпечним покриттям.

						Лист
						32
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Важливим аспектом організації рельєфу є забезпечення стійкості ґрунтів у межах схилових територій. З метою запобігання розвитку ерозійних процесів проєктом передбачається комплексне озеленення схилів із використанням багаторічних трав, чагарників та деревних порід із розвиненою кореневою системою. Біологічне укріплення схилів дозволяє значно зменшити поверхневий змив ґрунту та сприяє стабілізації рельєфу.

На окремих ділянках, де спостерігаються локальні перепади висот, передбачене використання підпірних стінок невеликої висоти. Вони виконують не лише інженерну, а й декоративну функцію, формуючи композиційні акценти та забезпечуючи зонування території. Матеріали підпірних конструкцій підбираються з урахуванням загальної стилістики паркового середовища та природного характеру благоустрою.

У процесі реконструкції території важливе значення має збереження родючого шару ґрунту. Перед виконанням земляних робіт рослинний шар підлягає зняттю, тимчасовому складуванню та подальшому повторному використанню при влаштуванні газонів, квітників і посадкових ділянок. Це дозволяє зберегти природні властивості ґрунту та покращити умови приживлення рослин.

Значна увага приділяється екологічним аспектам інженерної підготовки території. Мінімізація обсягів зрізання та підсипання ґрунту дозволяє зменшити негативний вплив на існуючу екосистему парку. Збереження сформованого рельєфу також сприяє підтриманню природного гідрологічного режиму території та існуючих умов зростання деревної рослинності.

Для підвищення ефективності поверхневого водовідведення передбачено очищення та часткове оновлення існуючих дощоприймальних елементів. Розташування дощоприймальних колодязів визначається з урахуванням конфігурації рельєфу та напрямків руху поверхневого стоку. Особлива увага приділяється ділянкам із підвищеним ризиком накопичення води — у місцях пониження рельєфу, на перетинах алей та біля майданчиків.

						Лист
						33
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

У межах паркових просторів передбачається використання різних типів покриттів залежно від функціонального призначення ділянок. Для основних алей використовуються тверді покриття з підвищеною зносостійкістю, тоді як на другорядних доріжках і в зонах тихого відпочинку можливе застосування більш водопроникних матеріалів. Такий підхід дозволяє покращити природне інфільтраційне поглинання атмосферних вод і зменшити навантаження на систему дощової каналізації.

Інженерна підготовка території також включає заходи з підвищення експлуатаційної безпеки території у зимовий період. Формування правильних ухилів поверхні дозволяє зменшити ймовірність утворення ожеледиці та накопичення снігових мас у місцях активного пішохідного руху. У місцях можливого зледеніння передбачається використання покриттів із шорсткою поверхнею та забезпечення можливості механізованого прибирання снігу.

Під час розроблення схеми організації рельєфу враховано необхідність збереження візуального сприйняття території. Вертикальне планування не повинно порушувати природний характер паркових пейзажів або створювати штучні перепади, що негативно впливають на композиційне вирішення простору. Саме тому всі інженерні рішення інтегруються в існуючий ландшафт максимально делікатно.

Формування комфортного рекреаційного середовища безпосередньо залежить від якості інженерної підготовки території. Раціональна організація рельєфу забезпечує довговічність елементів благоустрою, ефективне функціонування системи водовідведення, безпечне пересування територією та належний санітарний стан парку. Прийняті проєктні рішення дозволяють забезпечити комплексне оновлення території із збереженням її природного та ландшафтного характеру.

У результаті реалізації запропонованих заходів територія парку набуде впорядкованої просторової структури, адаптованої до сучасних вимог благоустрою, рекреації та екологічної стійкості міського середовища.

									Лист
									34
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата					

РОЗДІЛ 4. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ

						Лист
						35
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

4.1 Благоустрій території. Доріжки, майданчики та малі архітектурні форми

Комплексний благоустрій території парку є одним із основних елементів формування якісного рекреаційного середовища в умовах щільної міської забудови. Проектні рішення спрямовані на створення функціонально організованого, естетично виразного та комфортного громадського простору, пристосованого для різних видів відпочинку населення. Особлива увага приділяється поєднанню природних компонентів ландшафту з елементами благоустрою та сучасними малими архітектурними формами.

Система благоустрою території передбачає організацію пішохідних зв'язків, облаштування зон активного та тихого відпочинку, створення майданчиків різного функціонального призначення, розміщення малих архітектурних форм, а також формування комфортного предметно-просторового середовища. Усі елементи благоустрою інтегровані в існуючий ландшафт із максимальним збереженням природного характеру території.

Планувальна структура парку побудована з урахуванням існуючих напрямків руху відвідувачів та сформованих рекреаційних маршрутів. Основні алеї забезпечують транзитне та прогулянкове пересування територією, поєднуючи між собою функціональні зони, дитячі майданчики, спортивні об'єкти, місця тихого відпочинку та громадського обслуговування. Другорядні доріжки мають більш камерний характер і забезпечують доступ до окремих рекреаційних просторів.

При формуванні дорожньо-стежкової мережі враховано рельєф території, існуючі насадження та особливості функціонального зонування. Просторове трасування доріжок виконується з урахуванням природної конфігурації території, що дозволяє органічно вписати елементи благоустрою у парковий ландшафт. Водночас забезпечується нормативна ширина проходів та безпечні умови пересування відвідувачів.

Важливим складником благоустрою є система малих архітектурних форм, яка формує композиційне наповнення території та створює комфортні умови

						Лист
						36
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

для відпочинку. До складу малих архітектурних форм входять альтанки, навіси, лави, урни, декоративні підпірні елементи, освітлювальні конструкції, трельяжі, спортивно-ігрове обладнання та елементи декоративного оформлення.

При виборі малих архітектурних форм перевага надається конструкціям із природних та екологічно безпечних матеріалів. Використання дерева, природного каменю, металу та комбінованих матеріалів дозволяє забезпечити гармонійне поєднання інженерних елементів із природним середовищем парку. Значна увага приділяється довговічності конструкцій, стійкості до атмосферних впливів та простоті експлуатаційного обслуговування.

У межах рекреаційних зон передбачено розміщення лав для короткочасного та тривалого відпочинку. Їх встановлення здійснюється вздовж основних прогулянкових маршрутів, поблизу дитячих майданчиків, декоративних композицій і зон тихого відпочинку. Просторове розташування лав забезпечує можливість огляду основних паркових просторів та створює умови для комфортного перебування відвідувачів.

Для покращення візуального сприйняття паркових насаджень проектом передбачене використання легких металевих конструкцій та декоративних елементів із прозорою структурою. Такі рішення дозволяють підкреслити глибину простору, не перевантажуючи композицію території масивними архітектурними формами.

Особливе значення у структурі благоустрою мають дитячі та спортивні майданчики. Їх функціональне наповнення відповідає сучасним вимогам безпеки та організації дозвілля населення різних вікових груп. Покриття майданчиків забезпечує безпечне користування обладнанням і стійкість до інтенсивного експлуатаційного навантаження.

Проектом передбачено влаштування декоративних композицій, рокаріїв та мініальпінаріїв, які виконують роль композиційних акцентів у структурі озеленення. Для їх формування використовуються декоративні хвойні та листяні рослини, ґрунтопокривні багаторічники та природний камінь. Подібні

						Лист
						37
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

елементи благоустрою сприяють урізноманітненню просторової структури території та формують виразні ландшафтні композиції.

Значна увага приділяється системі освітлення території. Освітлювальні прилади розміщуються вздовж основних алей, біля входів, у зонах активного відпочинку та поблизу майданчиків. Система освітлення забезпечує безпечне пересування у вечірній час та підвищує рівень комфортності рекреаційного середовища.

У межах благоустрою передбачено влаштування трельяжів і декоративних опор для вертикального озеленення. Для озеленення конструкцій використовуються виткі рослини, зокрема декоративний виноград та жимолость. Вертикальне озеленення сприяє формуванню затінених просторів, покращенню мікроклімату та підвищенню декоративності території.

Влаштування покриттів із тротуарної плитки

Основні пішохідні алеї та майданчики проєктуються з використанням тротуарної плитки, яка характеризується високою міцністю, довговічністю та естетичною виразністю. Застосування дрібноелементного мощення дозволяє органічно інтегрувати покриття у структуру паркового середовища та забезпечити можливість локального ремонту в процесі експлуатації.

Перед улаштуванням покриття виконуються підготовчі роботи, які включають зняття рослинного шару ґрунту, планування поверхні та влаштування бортового обрамлення. Для обмеження покриття використовуються поребрики або опалубка, що забезпечують стабільність конструкції та запобігають деформаціям країв мощення.

Основу під покриття формують із кількох шарів матеріалів різної фракції. Першим шаром передбачається піщана підготовка товщиною 0,1 м, яка виконує вирівнювальну та дренажну функцію. Наступним шаром є щебенева основа середньої фракції товщиною 0,2 м, що забезпечує несучу здатність конструкції. Далі влаштовується шар піщано-гравійної суміші товщиною 0,05 м та вирівнювальний шар із гарцовки товщиною 0,04 м.

						Лист
						38
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Кожний шар основи підлягає ретельному ущільненню із застосуванням віброплит. Така технологія дозволяє забезпечити рівномірний розподіл навантаження та попередити подальше просідання покриття.

Після підготовки основи виконується укладання тротуарної плитки відповідно до прийнятого рисунка мощення. У місцях примикання та зміни конфігурації покриття здійснюється підрізання плитки. Завершальним етапом є заповнення та затирання швів, що забезпечує цілісність покриття та його стійкість до атмосферних впливів.

Влаштування піщано-гравійних доріжок

На другорядних прогулянкових маршрутах та в зонах тихого відпочинку передбачено влаштування піщано-гравійних доріжок. Такий тип покриття має більш природний вигляд і краще інтегрується в ландшафтне середовище парку.

Технологія влаштування доріжок включає зняття верхнього шару ґрунту, ущільнення основи та послідовне формування конструктивних шарів. Першим шаром укладається пісок товщиною 0,15 м, який вирівнюється та ущільнюється. Далі влаштовується щебеневий шар фракції 2,5–3,5 см товщиною 0,1 м.

Після цього укладається спеціальна суміш товщиною 0,05 м, що забезпечує формування щільної поверхні покриття. Завершальним етапом є вирівнювання поверхні піском шаром 0,01 м. Ущільнення покриття виконується до досягнення стабільної структури поверхні без ознак руйнування при локальному механічному впливі.

Застосування піщано-гравійних доріжок дозволяє зменшити площу суцільного твердого мощення та покращити природний водообмін території. Крім того, такі покриття мають нижчий рівень нагрівання у літній період і сприяють формуванню більш комфортного мікроклімату.

						Лист
						39
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

4.2 Озеленення території парку

Проект озеленення території розроблений відповідно до архітектурно-планувальної структури парку, функціонального зонування та існуючого стану зелених насаджень. Основним принципом формування озеленення є максимальне збереження існуючих цінних деревних насаджень та їх інтеграція в оновлену ландшафтну композицію.

Існуючі зелені насадження представлені переважно декоративними віковими деревами, серед яких особливу цінність мають дуб звичайний та хвойні породи. Такі насадження формують основний просторовий каркас парку та мають важливе екологічне значення. Видаленню підлягають лише аварійні, сухостійні або сильно пошкоджені дерева, які становлять небезпеку для відвідувачів або перешкоджають реалізації проєктних рішень.

Проектний асортимент рослин підібраний з урахуванням характеру існуючих насаджень, кліматичних умов території та декоративних властивостей рослин. Основу нових посадок формують широколистяні породи дерев, зокрема липа дрібнолиста, клен гостролистий та дуб червоний. Доповненням до них виступають горобина звичайна та береза бородавчаста, які забезпечують сезонну зміну декоративних характеристик насаджень.

Серед красиво квітучих видів використовуються декоративні яблуні, що створюють яскраві акценти у весняний період. Хвойні насадження представлені модриною європейською, ялиною звичайною, туєю західною та ялівцем козацьким. Їх використання дозволяє підтримувати декоративність території упродовж усього року та формувати виразну об'ємно-просторову структуру озеленення.

Запроєктовані насадження виконують одночасно декоративну та захисну функції. Уздовж вулиць і меж території передбачено висадження дерев та чагарників, що сприяють зниженню рівня шумового та пилового навантаження. Для цього використовуються породи із щільною кроною та високою стійкістю до міських умов.

						Лист
						40
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

У зонах дитячих майданчиків і рекреаційного відпочинку застосовуються декоративні композиції з хвойних і листяних рослин. Для формування таких груп використовуються ялівець козацький, магонія падуболиста, туя, таволга та інші декоративні породи. Композиції формуються з урахуванням кольорової гармонії, фактури листя та сезонної зміни декоративних характеристик.

Особливу роль у структурі озеленення відіграють мініальпінарії та рокарії, де поєднуються декоративні чагарники, хвойні рослини та ґрунтопокровні багаторічники. Такі композиції дозволяють урізноманітнити просторову структуру території та підкреслити природний характер ландшафту.

Для вертикального озеленення використовуються трельажі та декоративні опори, оздоблені виткими рослинами. Виноград тригострий та жимолость забезпечують формування зелених вертикальних площин, створюють затінення та покращують мікроклімат рекреаційних просторів.

Проектні рішення з озеленення спрямовані на формування екологічно стійкого та композиційно цілісного середовища. Поєднання різних типів насаджень дозволяє забезпечити безперервну декоративність території, покращити санітарно-гігієнічні показники середовища та створити комфортні умови для відпочинку мешканців Солом'янського району м. Києва.

4.3 Характеристика запроєктованих дерев, чагарників і багаторічних рослин

Проектний асортимент рослин для реконструкції території парку сформований з урахуванням декоративних, екологічних і функціональних властивостей порід. Основу озеленення становлять хвойні та листяні дерева, декоративні чагарники, вічнозелені рослини, ліани, багаторічники, ґрунтопокровні види, рослини для клумб, рокаріїв і газонного покриття. Добір рослин орієнтований на забезпечення сезонної виразності території, підсилення композиційних акцентів, формування захисних зелених смуг і підвищення рекреаційної якості паркового середовища.

						Лист
						41
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Хвойні дерева

Модрина європейська ‘Repens’ є декоративною формою з повзучими гілками, яка найчастіше вирощується на штабмі. Висота рослини залежить від рівня щеплення і зазвичай становить 1,0–1,5 м. Гілки довгі, гнучкі, слабо розгалужені, хвоя зелена, сезонно опадає. Рослина потребує родючого й достатньо вологого ґрунту. Доцільна для використання у невеликих садах, японізованих композиціях і контейнерному озелененні.

Туя західна ‘Golden Globe’ належить до повільнорослих форм із кулястою кроною. У десятирічному віці досягає близько 0,8 м у діаметрі. Хвоя має золотисто-жовте забарвлення, що робить рослину виразним кольоровим акцентом у декоративних групах. Найкраще розвивається на родючих і вологих ґрунтах, використовується в малих садах і кольорових композиціях.

Туя західна ‘Smaragd’ є одним із найбільш поширених конічних сортів. Вона характеризується помірним ростом і в десятирічному віці досягає близько 2,5 м заввишки. Гілки щільні, темно-зелені, зберігають декоративність протягом року. Рослина потребує досить родючих і вологих ґрунтів, використовується для живоплотів, групових посадок і контейнерного озеленення. При рядовому висадженні рекомендований інтервал становить 0,5–0,6 м.

Туя західна ‘Hoveyi’ має характерну яйцеподібну крону. У віці 10 років досягає приблизно 1,5 м. Гілки прямі, хвоя ясно-зелена. Старші рослини можуть деформуватися під дією снігового навантаження, тому потребують догляду в зимовий період. Сорт придатний для малих садів і змішаних декоративних композицій.

Туя складчаста ‘Zebrina’ є сильнорослою формою з конічною кроною. У молодому віці крона має більш пухку структуру, надалі ущільнюється. У десятирічному віці рослина досягає близько 2,5 м. Гілки широкі, яскраво-зелені, із золотистими поперечними смугами. Потребує родючого та вологого ґрунту, використовується у великих садах і як шпалерна рослина.

						Лист
						42
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Ялівець китайський ‘Spartan’ — пряморослий швидкорослий сорт, який у десятирічному віці досягає близько 3 м заввишки. Хвоя ясно-зелена, гілки м’які, вертикально орієнтовані. Рослина має середні вимоги до ґрунту й вологи, придатна для одиночних посадок, невеликих садів і змішаних композицій.

Ялина канадська ‘Rainbow’s End’ за формою подібна до сорту ‘Conica’. Рoste повільно, у віці 10 років досягає близько 1 м. Має два прирости: весняний зелений і літній жовтий, що підсилює декоративний ефект. Вимоги до ґрунтової родючості та вологості середні. Використовується у невеликих садах, альпінаріях і рокаріях.

Ялина канадська ‘Conica’ — карликовий сорт із правильною щільною конічною кроною. У десятирічному віці досягає близько 1 м заввишки. Гілки тонкі, жорсткі, хвоя коротка, зелена. Сорт придатний для кам’янистих садів, вересових композицій і контейнерного озеленення.

Листяні дерева та високі декоративні форми

Багрянник канадський — невелике дерево із зонтикоподібною кроною та оригінальним розміщенням квіток. Досягає 3,5–6 м заввишки. Рожеві квітки зібрані в пучки та з’являються разом із листям. Вони формуються не лише на молодих, а й на старих гілках і стовбурі. Листя серцеподібне, восени набуває жовтого забарвлення. Молоді рослини ростуть помірно та характеризуються достатньою морозостійкістю.

Береза бородавчаста є одним із найпоширеніших декоративних дерев із легкою ажурною кроною та білою корою, що відшаровується. Дерево досягає 20 м заввишки та близько 7 м завширшки. Листя ясно-зелене, рано розпускається навесні, восени жовтіє. Рослина невибаглива до умов зростання та добре переносить міське середовище.

Бобівник Ватерера ‘Vossii’ — високий чагарник або невелике дерево, особливо декоративне під час цвітіння. За сприятливих умов досягає 5 м. Листя складне, темно-зелене, створює виразний фон для жовто-золотистих квіток, зібраних у довгі китиці. Цвіте у травні–червні. Плоди у вигляді стручків містять

						Лист
						43
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

отруйні алкалоїди. Найяскріше цвіте на сонячних ділянках, невибагливий до ґрунтових умов.

Вербa пурпурна ‘Nana’ — густий округлий чагарник із численними червоно-коричневими гілками. Досягає 2 м заввишки. Листя ланцетоподібне, сріблясто-сіре. Рослина добре росте на помірно сухих і вологих ґрунтах, витримує широкий діапазон кислотності, є морозо- та посухостійкою. Потребує щорічного обрізання.

Горобина звичайна — невелике або середнє дерево з овальною кроною. Досягає 8–12 м заввишки і 4–6 м завширшки. Листя перисте, восени жовте або оранжеве. Білі квітки зібрані в щиткоподібні суцвіття, плоди червоні, декоративні. Рослина має невисокі вимоги до ґрунту та придатна для озеленення міських територій.

Ліщина велика ‘Purpurea’ — високий пряморослий чагарник до 5 м заввишки. Листя округле, темно-червоне протягом усього вегетаційного періоду. Суцвіття у вигляді жовтих сережок з’являються до розпускання листя. Плоди мають вигляд горіхів, прихованих у червонуватій обгортці. Рослина використовується як солітер або в кольорових композиціях.

Слива розчепірена ‘Pissardii’ — невелике дерево з овальною кроною, що досягає 5 м заввишки і 3 м завширшки. Листя еліптичне, темно-багряне, з металевим блиском, зберігає забарвлення протягом сезону. Квітки білі або рожеві, з’являються до розпускання листя. Сорт стійкий до міських умов і посухи, придатний для одиночних і групових посадок.

Хвойні чагарники

Кипарисовик Лавсона ‘Stewartii’ — швидкорослий сорт конічної форми, який у десятирічному віці досягає близько 3 м. Гілки вкриті золотисто-жовтими лусками, які взимку набувають золотисто-зеленого відтінку.

Кипарисовик тупий ‘Nana Gracilis’ — карликовий повільнорослий чагарник із неправильною ширококонічною кроною. У десятирічному віці досягає 0,5 м. Галуження щільне, з характерною формою скрученої раковини,

Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		Лист 44

хвоя блискуча, темно-зелена. Потребує родючого, вологого ґрунту та захищеного місця.

Кипарисовик тупий ‘Nana Aurea’ — карликовий сорт із нерегулярною конічною формою. Ростає повільно, у віці 10 років досягає близько 0,5 м. Гілки короткі, черепашкоподібні, золотисто-жовтого забарвлення.

Ялівець середній ‘Old Gold’ — розкидистий невисокий чагарник повільного росту. У віці 10 років досягає 0,4 м заввишки та близько 1 м у діаметрі. Хвоя голчасто-луската, яскравого золотисто-жовтого кольору. Рослина невибаглива до ґрунту й вологи, придатна для малих і кам’янистих садів.

Ялівець лускатий ‘Blue Carpet’ — швидкорослий сорт із кроною, що стелиться. У десятирічному віці досягає 0,6 м заввишки при діаметрі 2,0–2,5 м. Хвоя сріблясто-блакитна. Використовується у рокаріях і як ґрунтопокривна рослина.

Ялівець козацький ‘Blaue Donau’ — невисокий розкидистий чагарник швидкого росту. У віці 10 років досягає 1 м заввишки та 1,5 м у діаметрі. Хвоя зелено-блакитна. Вид придатний для озеленення великих садів і міських територій.

Ялівець звичайний ‘Green Carpet’ — карликова сланка форма, яка у віці 10 років досягає лише 10 см заввишки при діаметрі близько 1,5 м. Хвоя яскраво-зелена, м’яка, неколюча. Рекомендується для кам’янистих садів і ґрунтопокривного озеленення.

Ялівець козацький ‘Tamariscifolia’ — низький повільнорослий чагарник, який у віці 10 років досягає 0,3 м заввишки та 1,5–2,0 м у діаметрі. Молоді гілки стеляться по землі, з віком піднімаються. Хвоя густа, сіро-зелена, дрібноголчаста.

Ялівець звичайний ‘Repanda’ — сланкий сорт, що у віці 10 років досягає 0,2 м заввишки при діаметрі 2,0–2,5 м. Галуження черепицеподібне, хвоя зелена, м’яка, неколюча. Рослина невибаглива до ґрунтових умов.

						Лист
						45
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Ялівець козацький ‘Glausa’ — розкидистий чагарник, що швидко розростається в ширину. У десятирічному віці досягає близько 1,5 м заввишки і стільки ж у діаметрі. Хвоя лускоподібна та голчаста, синьо-зелена, взимку набуває рудувато-зеленого відтінку.

Ялівець китайський ‘Obelisk’ має спочатку вузькоконічну, а з віком ширшу неправильну крону. У віці 10 років досягає близько 3 м. Хвоя шилоподібна, жорстка, із синюватим нальотом. Гілки прямостоячі, верхівки злегка підняті.

Листяні чагарники

Барбарис Тунберга ‘Kobold’ — карликовий чагарник кулястої форми з колючками. Досягає 0,5 м заввишки. Листя блискуче, темно-зелене, восени яскраво-червоне. Квітки жовті, з’являються у травні. Рослина невибаглива до ґрунту, стійка до низьких температур і добре переносить формувальне обрізання.

Барбарис Тунберга ‘Bagatelle’ — повільнорослий карликовий чагарник напівкулястої форми. Висота становить до 0,4 м. Листя коричнево-червоне, восени яскраво-червоне. Сорт потребує сонячного місця, морозостійкий і придатний для бордюрів, рокаріїв та рабаток.

Барбарис Тунберга ‘Atropurpurea’ — колючий чагарник куполоподібної форми, що досягає 1,5–2 м. Листя пурпурно-червоне, квітки жовті, плоди червоні. Рослина витримує посуху, морозостійка, використовується для живоплотів і кольорових композицій.

Барбарис Тунберга ‘Green Carpet’ — низький колючий чагарник із довгими дугоподібними гілками. Досягає 1 м заввишки та 1,5 м завширшки. Листя яскраво-зелене, восени змінює колір від жовтого до червоного. Використовується як стійка ґрунтопокривна рослина.

Бересклет Форчуна ‘Emerald’n Gold’ — вічнозелений низький чагарник із гілками, що стеляться. Досягає 0,4 м заввишки і 0,8 м завширшки. Листя темно-зелене з жовтою облямівкою. Може рости на сонці та в тіні, у тому числі під кронами дерев.

						Лист
						46
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Будлея Давіда ‘Black Knight’ — потужний чагарник із широко розкидистими гілками. Квітки темно-фіолетові з помаранчевим центром, зібрані у видовжені ароматні суцвіття. Цвіте у вересні–жовтні, приваблює метеликів. У суворі зими пагони можуть підмерзати, але рослина добре відновлюється.

Будлея Давіда ‘White Profusion’ — сильнорослий чагарник до 3 м заввишки. Білі ароматні квітки зібрані в довгі суцвіття, цвітіння триває з липня до жовтня. Рослина потребує теплого сонячного місця та родючого садового ґрунту.

Бузок звичайний ‘Andenken an Ludwig Spath’ — великий розкидистий чагарник або невелике дерево до 4 м заввишки. Квітки прості, темно-пурпурно-червоні, ароматні, зібрані у волотисті суцвіття. Добре росте на родючих ґрунтах, переносить посуху та міські умови.

Вейгела ‘Styriaca’ — швидкорослий чагарник із прямою розрідженою кроною. Дорослі рослини досягають 2–2,5 м. Квітки дзвоникоподібні, рожеві, перед відцвітанням темнішають. Цвіте у травні–червні. Використовується в групових посадках і як солітер.

Дейція гібридна ‘Strawberry Fields’ — невибагливий чагарник із прямими міцними гілками до 1,5 м заввишки. Квітки великі, рожеві, зібрані у суцвіття. Цвіте у червні–липні. Потребує вологих перегнійних ґрунтів, чутлива до посухи й сильних морозів.

Дейція шорстка ‘Plena’ — великий пряморослий чагарник до 3 м заввишки. Квітки білі з рожевим відтінком, зібрані у суцвіття. Потребує сонячного місця та вологого перегнійного ґрунту, використовується у парках і житлових районах.

Жимолость приморська ‘Serotina’ — декоративна ліана з тривалим цвітінням і виразним ароматом. Досягає 4 м. Квітки трубчасті, фіолетово-червоні зовні та бежеві всередині. Цвіте у червні–липні та повторно в серпні–жовтні. Плоди червоні, декоративні.

							Лист
							47
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата			

Ірга канадська — великий багатостовбуровий чагарник із рідкою кроною. Досягає 4–6 м. Молоде листя червонувате, пізніше зелене, восени набуває яскравого забарвлення. Квітки білі, плоди їстівні. Рослина невибаглива та морозостійка.

Калина звичайна — широкий швидкорослий чагарник до 4 м заввишки. Листя яскраво-зелене, восени червоне. Квітки білі, зібрані у плоскі щитки, плоди червоні, блискучі, декоративні. Добре росте на сонці та в напівтіні.

Кизильник горизонтальний — низький розкидистий чагарник із майже горизонтальними гілками. Досягає 1 м заввишки та 2 м завширшки. Листя темно-зелене, восени помаранчеве. Червоні плоди довго залишаються на кущі. Доцільний для рокаріїв, підпірних стінок та укосів.

Кизильник розчепірений — густий чагарник до 2 м заввишки з широко розкидистими гілками. Листя темно-зелене, блискуче, восени помаранчеве. Квітки біло-рожеві, плоди численні, червоні.

Перстач чагарниковий ‘Goldstar’ — низький густий чагарник висотою 0,8–1 м. Листя сіро-зелене, квітки великі, жовті, діаметром 4–5 см. Цвіте з червня до вересня–жовтня. Невибагливий, придатний для сонячних рабаток і рокаріїв.

Магонія падуболиста — вічнозелений чагарник до 1 м заввишки і завширшки. Листя товсте, блискуче, темно-зелене, із зубчастими краями. Квітки жовто-золотисті, зібрані у китиці. Рослина добре пристосовується до різних ґрунтових умов і надає перевагу затіненим місцям.

Паркова троянда ‘Robusta’ має великі прості криваво-червоні квітки діаметром 7–8 см. Кущ сильнорослий, 150–200 см заввишки і 100–150 см завширшки. Листя густе, темно-зелене, блискуче, пагони жорсткі, прямостоячі, з численними колючками.

Пухироплідник калинолистий ‘Luteus’ — швидкорослий чагарник до 3 м заввишки. Листя жовте, у затінку зеленувато-жовте. Квітки білі або рожеві. Рослина невибаглива, морозостійка, використовується для живоплотів і контрастних композицій.

						Лист
						48
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Пухироплідник калинолистий ‘Diabolo’ — чагарник із прямими гілками до 3 м заввишки. Листя пурпурно-червоне, декоративне протягом сезону. Добре росте на сонці та в напівтіні, витримує різні ґрунтові умови.

Скумпія шкіряна ‘Royal Purple’ — великий чагарник до 3 м заввишки з темно-пурпуровим листям, яке восени стає яскраво-червоним. Квітки зібрані у волоті, після цвітіння утворюються декоративні пухнасті супліддя. Найкраще росте на сухих сонячних ділянках.

Скумпія шкіряна ‘Purpureus’ — повільнорослий чагарник висотою та шириною 3–4 м. Листя зелене, восени жовте або оранжево-червоне. Суцвіття пурпурові, пухнасті, декоративні.

Спірея Вангутта — розкидистий сильнорослий чагарник до 2,5 м заввишки. Квіти зібрані у густі суцвіття, які рясно вкривають торішні гілки. Цвіте у травні–червні. Сонцелюбна, невибаглива до ґрунту, морозостійка.

Спірея густоквіткова — щільний напівкулястий чагарник близько 0,8 м заввишки. Квітки рожеві, зібрані у плоскі суцвіття на кінцях пагонів поточного року. Цвіте у червні–липні, придатна для низьких живоплотів і рабаток.

Спірея японська ‘Albiflora’ — низький чагарник із піднятими гілками, заввишки 0,5–0,8 м. Квітки білі, зібрані у плоскі суцвіття. Цвіте у липні–вересні, невибаглива до ґрунту та стійка до забрудненого міського середовища.

Спірея японська ‘Little Princess’ — щільний напівкулястий чагарник до 0,6 м заввишки. Листя

						Лист
						49
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

						Лист
						50
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

3 Програмний комплекс АВК-3 (2.7.0)

- 1 -

76_СС
Форма № 1

_____ (назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 48183,926 тис.грн.
У тому числі зворотних сум 50,693 тис.грн.

_____ (посилання на документ про затвердження)

« _____ » _____ 20__ р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ БУДІВНИЦТВА

Будівництво кафе

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, об'єктів, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.				Інші витрати, тис.грн.	Загальна кошторисна вартість, тис.грн.
			будівельних робіт	монтажних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	6		
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2-1	Глава 2. Основні об'єкти будівництва Будівля кафе	35574,367	0,221	-	-	-	35574,588
2	2-2	Спеціальні роботи	-	-	260,091	-	-	260,091
3	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.14	Разом по главі 2:	35574,367	0,221	260,091	-	-	35834,679
		Разом по главах 1-7:	35574,367	0,221	260,091	-	-	35834,679
		Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди	337,956	0,002	-	-	-	337,958

Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд виробничого та допоміжного призначення, передбачених даним проектом (робочим проектом) (0,95 %)

[illegible]

3 Програмний комплекс АВК-3 (2.7.0)

- 3 -

76,00

1	2	3	4	5	6	7	8
		Зворотні суми у тому числі:					
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.2.8.18.1	- Від тимчасових будівель і споруд (15 %)	-	-	-	-	50,693
			-	-	-	-	50,693

Директор (або головний інженер) _____
проектної організації
Головний інженер проекту _____
Начальник відділу _____
Узгоджено: _____
Замовник _____

РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

						Лист
						54
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

6.1 Охорона навколишнього середовища

Екологічна роль реконструкції паркової території

Реконструкція території парку в межах вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Уманської, вул. Єрванської та вул. Пилипа Козицького у Солом'янському районі м. Києва має не лише благоустроєве, а й виразне екологічне значення. Парк розміщений у сформованій міській тканині, де щільна житлова забудова, транспортні комунікації, залізнична інфраструктура та громадські об'єкти створюють постійне навантаження на природні компоненти середовища. У таких умовах зелена територія виконує функцію локального екологічного буфера, простору повсякденної рекреації та елемента міської системи озеленення.

Проектні рішення з реконструкції спрямовані на збереження природного потенціалу парку, посилення його санітарно-гігієнічних властивостей і підвищення стійкості насаджень до впливу міського середовища. Особливе значення має те, що територія сформована в межах балки, яка історично була засипана будівельними матеріалами та відходами. Така особливість походження ділянки потребує обережного підходу до земляних робіт, вертикального планування, улаштування покриттів і підбору рослинного асортименту.

У межах реконструкції важливо не допустити надмірного ущільнення території твердими покриттями та малими архітектурними формами. Основний просторовий ресурс парку становлять зелені насадження, газонні площі, відкриті галявини, декоративні групи дерев і чагарників. Саме вони забезпечують природне провітрювання території, зниження температурного навантаження влітку, часткове поглинання пилу, покращення вологості повітря та формування комфортного мікроклімату.

Проект реконструкції має відповідати загальним вимогам чинних ДБН і ДСТУ щодо планування та забудови територій, благоустрою населених пунктів, озеленення, доступності громадських просторів, водовідведення, пожежної безпеки та охорони довкілля. У контексті паркової території ці

						Лист
						55
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

вимоги реалізуються через раціональне функціональне зонування, збереження цінних насаджень, організацію поверхневого водовідведення, обмеження шкідливого впливу транспорту, правильне поводження з відходами та забезпечення безпечного використання території різними групами населення.

Вплив реконструкції на природне середовище

Проведення реконструкції паркової території супроводжується тимчасовим впливом на природне середовище, пов'язаним із виконанням земляних робіт, демонтажем зношених елементів благоустрою, улаштуванням нових доріжок, майданчиків, інженерних мереж та малих архітектурних форм. Такий вплив має локальний характер і може бути мінімізований за умови дотримання технологічної послідовності будівельних робіт та природоохоронних вимог.

Найбільш чутливими компонентами середовища є ґрунтовий покрив, кореневі системи дерев, газонні ділянки та чагарникові групи. Під час виконання робіт необхідно уникати пошкодження корневих зон дерев, особливо тих, що зберігаються в межах проєктної структури. Тимчасове складування матеріалів не повинно здійснюватися під кронами дерев, на газонах і в місцях зосередження цінних декоративних насаджень. Проїзд будівельної техніки доцільно обмежувати визначеними маршрутами, щоб не спричиняти ущільнення ґрунту на рекреаційних ділянках.

Після завершення будівельно-монтажних робіт негативний вплив на довкілля має зменшитися завдяки оновленню озеленення, упорядкуванню пішохідних маршрутів, поліпшенню водовідведення та ліквідації локальних ділянок із незадовільним станом покриттів. Упорядкована територія знижує ризик хаотичного витоупування газонів, несанкціонованого утворення стежок, накопичення побутового сміття та руйнування зелених зон.

Важливим природоохоронним завданням є збереження балансу між рекреаційним використанням і екологічною місткістю території. Парк обслуговує мешканців навколишніх кварталів Солом'янського району, тому навантаження на доріжки, дитячі майданчики, зони відпочинку та зелені

						Лист
						56
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

насадження є постійним. Проектна організація території має спрямовувати потоки відвідувачів таким чином, щоб інтенсивно використовувані функції концентрувалися на спеціально облаштованих майданчиках, а найбільш озеленені та спокійні ділянки зберігали рекреаційно-природний характер.

Охорона атмосферного повітря

Атмосферне повітря в межах паркової території зазнає впливу від міської вулично-дорожньої мережі, прилеглої забудови та залізничної інфраструктури вздовж вул. Уманської. Основними джерелами забруднення є транспортні викиди, пил, продукти зношування дорожніх покриттів, а також локальні викиди, пов'язані з експлуатацією громадських і технічних об'єктів.

Роль парку полягає у частковій компенсації цього навантаження шляхом фільтрації повітря зеленими насадженнями. Дерева та чагарники затримують пилові частинки, знижують швидкість вітру на приземному рівні, покращують кисневий режим і формують більш сприятливі умови для перебування відвідувачів. Особливо важливими є рядові та групові насадження вздовж вулиць і залізничної колії, де вони виконують санітарно-захисну функцію.

У проектних рішеннях доцільно зберігати й посилювати зелені смуги по периметру парку. Уздовж вул. Уманської, де наявний вплив залізничної інфраструктури, деревно-чагарникові насадження повинні виконувати роль природного бар'єра. Уздовж вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Єрewanської та вул. Пилипа Козицького озеленення має зменшувати вплив транспортних потоків на внутрішні рекреаційні простори. Для цього доцільне використання порід, стійких до пилу, загазованості, ущільнення ґрунту та періодичного дефіциту вологи.

Під час реконструкції джерелами тимчасового забруднення повітря можуть бути пил від земляних робіт, робота будівельної техніки, транспортування сипких матеріалів і демонтаж старих покриттів. Для зниження такого впливу передбачається зволоження пилових ділянок, накриття сипких матеріалів, своєчасне прибирання будівельного сміття та обмеження простою техніки з працюючими двигунами. Роботи, що супроводжуються утворенням

						Лист
						57
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

пилу, мають виконуватися з урахуванням погодних умов і без створення дискомфорту для мешканців прилеглих будинків.

Після завершення реконструкції основними заходами охорони повітря залишаються підтримання належного стану зелених насаджень, регулярне очищення покриттів, недопущення спалювання листя та рослинних решток, а також контроль за рухом автомобілів у межах території. Гостьова автостоянка повинна функціонувати як допоміжний елемент обслуговування, не перетворюючись на джерело постійного транспортного навантаження всередині парку.

Захист від шуму та вібраційного впливу

Шумове навантаження на територію парку формується переважно прилеглими вулицями та залізничною колією з північного боку. Для рекреаційного об'єкта це має особливе значення, оскільки акустичний комфорт безпосередньо впливає на якість відпочинку, можливість спокійного перебування, прогулянок, занять із дітьми та користування зонами тихого відпочинку.

Зелені насадження не усувають шум повністю, але здатні зменшувати його сприйняття завдяки розсіюванню звукових хвиль, психологічному екрануванню джерела шуму та створенню відчуття відокремленості від транспортного середовища. Найбільш ефективними є багаторусні насадження, де поєднуються високі дерева, середньорослі чагарники та щільний нижній ярус. Така структура доцільна вздовж меж парку, наближених до транспортних і залізничних комунікацій.

У межах реконструкції необхідно посилити шумозахисну роль зелених насаджень уздовж вул. Уманської та залізничної колії. Існуюча захисна смуга з дерев і чагарників має бути збережена, санітарно впорядкована та за потреби доповнена стійкими листяними й хвойними породами. Важливо, щоб у цій частині парку не формувалися відкриті, повністю незахищені простори, спрямовані безпосередньо до джерела шуму.

						Лист
						58
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Функціональне зонування також повинно враховувати акустичні умови. Зони тихого відпочинку, прогулянкові маршрути, альтанки та місця тривалого перебування бажано розміщувати у віддаленні від найбільш шумних меж. Спортивні й активні майданчики можуть бути розташовані ближче до зовнішніх комунікацій, оскільки вони менш чутливі до фонового шуму. Дитячі майданчики, навпаки, потребують акустично комфортного середовища, затінення та візуального відокремлення від проїздів.

Під час виконання реконструкції шум від будівельної техніки та інструментів повинен обмежуватися в часі. Роботи доцільно проводити у денний період, не створюючи надмірного навантаження на мешканців прилеглих житлових будинків. Будівельні машини мають бути технічно справними, а маршрути їх руху — організованими таким чином, щоб зменшити вплив на житлове оточення та зелені зони.

Охорона водного середовища та організація поверхневого стоку

Для території парку особливе значення має правильна організація відведення дощових і талих вод. Парк розташований у межах складного за походженням рельєфу, пов'язаного з колишньою балкою, тому неконтрольований поверхневий стік може призводити до розмивання ґрунту, підтоплення понижених ділянок, руйнування покриттів і погіршення стану газонів.

Проектні рішення з інженерної підготовки передбачають організацію поверхневого водовідведення за рахунок поздовжніх і поперечних ухилів доріжок, майданчиків та проїздів. Дощові й талі води спрямовуються до дощоприймальних колодязів, пов'язаних із системою дощової каналізації. Такий підхід відповідає загальним вимогам чинних ДБН щодо проєктування вулиць, проїздів, благоустрою та інженерного забезпечення територій.

Важливо, щоб водовідведення не порушувало природний водний баланс зелених насаджень. Надмірне відведення всієї води з території може погіршити умови зволоження ґрунтів, тоді як її застій шкодить кореневим системам і покриттям. Тому доцільним є поєднання організованого збору води з

						Лист
						59
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

можливістю природної інфільтрації на газонних, озелених і водопроникних ділянках.

Для другорядних доріжок та зон тихого відпочинку доцільне застосування покриттів, які частково пропускають воду або не створюють суцільного бар'єра для природного водообміну. Це зменшує навантаження на дощову каналізацію та підтримує вологісний режим ґрунту. У місцях інтенсивного руху, біля входів, майданчиків і громадських об'єктів тверді покриття мають влаштовуватися з ухилами, що запобігають накопиченню води.

Охорона водного середовища передбачає недопущення потрапляння у дощову каналізацію будівельного сміття, піску, цементних розчинів, паливно-мастильних матеріалів і побутових відходів. Під час будівельних робіт необхідно передбачити тимчасові заходи очищення території, контроль за місцями складування матеріалів і справність будівельної техніки.

У період експлуатації парку важливими залишаються регулярне очищення дощоприймальних колодязів, недопущення замулення лотків, своєчасне прибирання листя з покриттів і контроль за станом водовідвідних елементів після інтенсивних опадів. Для території з активним озелененням це має практичне значення, оскільки листя, гілки та ґрунтові частинки можуть швидко зменшувати пропускну здатність водоприймальних елементів.

Формування сприятливого мікроклімату

Одним із ключових завдань реконструкції паркової території є покращення мікрокліматичних умов у межах щільної міської забудови Солом'янського району м. Києва. Територія парку виконує роль природного кліматорегулюючого простору, який пом'якшує негативний вплив урбанізованого середовища, транспортної інфраструктури та значної площі штучних покриттів.

Наявність значної кількості деревних насаджень позитивно впливає на температурний режим території. У літній період зелені насадження забезпечують затінення пішохідних маршрутів і майданчиків, зменшуючи перегрівання поверхонь та формування локальних зон надмірного теплового

						Лист
						60
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

накопичення. Особливо важливим це є в умовах міста, де асфальтові покриття, фасади будівель і транспортні потоки сприяють підвищенню температури повітря.

Сформований деревний ярус також впливає на вологість повітря та інтенсивність руху повітряних мас. За рахунок випаровування вологи листям створюються більш комфортні умови для перебування людей у літній період. У межах паркової території спостерігається нижчий рівень температурного навантаження порівняно з прилеглими вулицями та відкритими урбанізованими просторами.

Парк розташований у межах балки, що додатково формує специфічні локальні мікрокліматичні умови. Зниження рельєфу, наявність зелених насаджень і захищеність від вітрового впливу створюють відносно спокійне середовище із помірним повітрообміном. Такі умови є сприятливими для організації зон тихого відпочинку, прогулянкових маршрутів і дитячих майданчиків.

Разом із тим особливості рельєфу можуть сприяти локальному застою холодного повітря та накопиченню вологи у понижених частинах території. У зв'язку з цим проєктними рішеннями передбачається збереження достатньої аерації простору, недопущення надмірного ущільнення насаджень у місцях із слабким провітрюванням та правильна організація поверхневого водовідведення.

Для покращення мікроклімату території важливе значення має збалансоване співвідношення відкритих і затінених просторів. Повністю відкриті майданчики в літній період швидко перегріваються, тоді як надмірно ущільнені насадження можуть створювати дискомфорт через недостатню інсоляцію та погану циркуляцію повітря. Саме тому проєкт передбачає поєднання відкритих галявин із деревними групами, алейними посадками, декоративними композиціями та затіненими місцями відпочинку.

Особливу роль у формуванні мікроклімату відіграють газонні покриття. На відміну від штучних поверхонь, газони не перегріваються настільки інтенсивно,

						Лист
						61
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

беруть участь у природному водообміні та покращують санітарний стан території. У межах реконструкції передбачається часткове оновлення газонного покриття, який перебуває у незадовільному стані через витоптування та деградацію травостою.

Декоративні кущі, багаторічники та вертикальне озеленення також впливають на комфортність середовища. Живоплоти й щільні групи чагарників зменшують швидкість вітру на рівні пішохода, а виткі рослини на трельяжах і декоративних конструкціях створюють локальні затінені ділянки. Такі рішення особливо актуальні для місць короткочасного відпочинку та зон очікування.

В умовах зміни клімату та підвищення середньорічних температур роль міських зелених зон постійно зростає. Паркові території забезпечують адаптацію міського середовища до періодів спеки, інтенсивних опадів і тривалих посушливих періодів. Тому реконструкція парку повинна розглядатися не лише як благоустроєвий захід, а і як елемент формування кліматично стійкого міського середовища.

Організація поводження з відходами

Під час реконструкції території парку утворюються різні види відходів, пов'язані з демонтажем існуючих покриттів, обрізанням або видаленням аварійних насаджень, земляними роботами, монтажем нових елементів благоустрою та експлуатацією будівельної техніки. Усі роботи мають виконуватися з дотриманням екологічних вимог щодо збирання, тимчасового зберігання, транспортування та утилізації відходів.

До основних видів будівельних відходів належать залишки асфальтобетонного покриття, фрагменти бетонних конструкцій, ґрунтові маси, рослинні рештки, пакувальні матеріали та побутові відходи будівельного персоналу. Тимчасове складування таких матеріалів повинно здійснюватися лише у спеціально визначених місцях, які не перешкоджають руху відвідувачів і не пошкоджують зелені насадження.

Особливу увагу необхідно приділяти поводженню з рослинними відходами. Сухі гілки, листя, пні та залишки деревини не повинні

						Лист
						62
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

накопичуватися в межах рекреаційної території. Частина рослинних матеріалів може бути використана для мульчування або подрібнення, однак непридатні залишки підлягають вивезенню на спеціалізовані майданчики.

Під час будівельних робіт забороняється спалювання сміття, листя, деревини та інших відходів на території парку. Такі дії призводять до локального забруднення повітря, створюють ризик пожежі та негативно впливають на санітарний стан території.

Після завершення реконструкції система поводження з відходами повинна бути інтегрована в загальну структуру благоустрою. Для цього на території передбачається встановлення урн уздовж основних пішохідних маршрутів, біля входів, дитячих майданчиків і місць відпочинку. Їх розміщення має забезпечувати зручність користування та можливість регулярного обслуговування.

У зонах активного відпочинку й поблизу громадських просторів доцільним є роздільне збирання окремих видів відходів. Такий підхід відповідає сучасним принципам екологічної організації громадських просторів і сприяє формуванню культури відповідального користування територією.

Суттєвою проблемою для міських парків є засмічення газонів, хаотичне накопичення пластикових відходів і пошкодження декоративних композицій. Для мінімізації цього явища важливими є не лише інженерні рішення, а й регулярне експлуатаційне утримання території. Система прибирання повинна охоплювати щоденне очищення основних алей, сезонне прибирання листя, контроль за станом контейнерів і оперативне видалення випадкового сміття.

При експлуатації території також необхідно враховувати сезонні особливості. У весняно-осінній період значно збільшується обсяг рослинних залишків, а взимку можуть утворюватися відходи, пов'язані з обробкою покриттів протиожеледними матеріалами. Усі роботи з утримання мають виконуватися з мінімальним впливом на зелені насадження та ґрунтовий покрив.

						Лист
						63
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Транспортне навантаження та організація руху

Транспортний вплив на територію парку визначається насамперед прилеглими вулицями — вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Уманською, вул. Єреванською та вул. Пилипа Козицького. Усі вони є складовими сформованої міської транспортної мережі Солом'янського району та забезпечують рух громадського і приватного транспорту.

Безпосередньо в межах паркової території основним видом пересування повинні залишатися пішохідні потоки. Саме тому проєкт реконструкції спрямований на формування безпечного та комфортного середовища з мінімальним транспортним втручанням. Рух автотранспорту в межах рекреаційної території має бути максимально обмежений, за винятком спеціального обслуговуючого транспорту та аварійних служб.

Важливим фактором екологічної якості парку є зменшення конфлікту між транспортними потоками та зонами відпочинку. Основні входи до парку повинні бути безпечними для пішоходів, добре оглядатися та мати зручні підходи від житлової забудови й зупинок громадського транспорту. Пішохідні маршрути всередині парку мають забезпечувати безперервний рух без перетину з транспортними проїздами.

Наявність залізничної колії вздовж вул. Уманської формує додаткове транспортне та шумове навантаження. Саме тому особливе значення мають захисні зелені смуги, які частково екранують парк від візуального й акустичного впливу транспортної інфраструктури.

При організації дорожньо-стежкової мережі необхідно враховувати інтенсивність руху різних категорій користувачів. Основні алеї повинні забезпечувати вільне пересування відвідувачів, батьків із дитячими візками, маломобільних груп населення та велосипедистів. Покриття мають бути рівними, безпечними та придатними для експлуатації в різні сезони року.

Під час реконструкції необхідно уникати надмірного розширення проїздів або створення великої кількості транспортних майданчиків, які зменшують площу озеленення та порушують рекреаційний характер території. Парковий

						Лист
						64
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

простір повинен залишатися переважно пішохідним середовищем із мінімальним рівнем автомобільного втручання.

Окрему увагу слід приділити велосипедному руху. У сучасних умовах велосипед є важливим елементом екологічно орієнтованої міської мобільності, тому доцільним є передбачення місць для короткочасного зберігання велосипедів біля основних входів до парку та громадських зон.

Під час виконання реконструкції рух будівельної техніки має бути організований таким чином, щоб не створювати надмірного навантаження на прилеглі житлові території та не пошкоджувати існуючі насадження. Тимчасові під'їзди й майданчики необхідно використовувати раціонально, а після завершення робіт — привести територію до нормативного стану.

Збереження та відновлення зелених насаджень

Одним із головних завдань реконструкції парку є збереження існуючого зеленого фонду та поступове оновлення насаджень із урахуванням сучасних вимог до екологічної стійкості міських зелених територій. Територія парку має сформовану деревно-чагарникову структуру, яка створювалася протягом тривалого часу та є важливою складовою природного каркаса Солом'янського району.

Наявні насадження виконують комплекс функцій: санітарно-захисну, мікрокліматичну, декоративну, рекреаційну та психологічну. В умовах щільної житлової забудови значення таких територій особливо зростає, оскільки вони компенсують дефіцит відкритих природних просторів і забезпечують мешканцям можливість повсякденного контакту з природним середовищем.

Під час реконструкції необхідно максимально зберегти цінні вікові дерева, які формують композиційний каркас парку. Видаленню підлягають лише аварійні, сухостійні або сильно пошкоджені екземпляри, що втратили декоративність чи становлять потенційну небезпеку для відвідувачів. При цьому будь-які роботи в межах кореневих зон повинні проводитися з обмеженням механічного втручання.

						Лист
						65
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Особливу увагу необхідно приділити збереженню хвойних насаджень, які мають високу декоративну цінність упродовж року та виконують важливу санітарно-гігієнічну функцію. Хвойні породи сприяють очищенню повітря, зменшенню пилового навантаження й покращенню візуального сприйняття території в зимовий період.

Нові посадки повинні доповнювати існуючу структуру озеленення, а не створювати конфлікт із природною організацією простору. Формування надмірно щільних посадок може призвести до погіршення аерації території, конкуренції за вологу та погіршення фітосанітарного стану насаджень. Саме тому проєктні рішення передбачають збалансоване поєднання відкритих просторів, груп дерев, декоративних композицій і чагарникових масивів.

Уздовж меж парку важливим завданням є формування багатоярусних захисних насаджень. Вони повинні знижувати негативний вплив транспорту, шуму, пилу та візуального навантаження від прилеглих вулиць і залізничної колії. Найбільш ефективними в таких умовах є змішані композиції з листяних і хвойних порід, доповнені декоративними чагарниками.

У межах дитячих і рекреаційних зон перевага надається рослинам із високими декоративними властивостями, стійкістю до міських умов та відносною безпечністю для відвідувачів. При формуванні озеленення необхідно уникати використання видів із токсичними плодами, крихкими гілками або значною кількістю колючок у місцях інтенсивного перебування дітей.

Проєктом передбачається оновлення газонного покриття, який у багатьох місцях втратив декоративні та експлуатаційні якості. Відновлення газонів дозволить зменшити запилення території, покращити водопроникність поверхні та сформувати більш комфортний рекреаційний простір. Для ділянок із різним рівнем освітлення доцільно використовувати спеціалізовані травосуміші, адаптовані до міських умов експлуатації.

Суттєве значення має правильна організація догляду за насадженнями після завершення реконструкції. До основних заходів належать санітарне обрізання, полив, мульчування, підживлення, боротьба зі шкідниками та заміна

						Лист
						66
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

пошкоджених рослин. Без системного догляду навіть якісно виконане озеленення швидко втрачає декоративність і екологічну ефективність.

В умовах сучасного міста паркова територія виконує функцію локального осередку біорізноманіття. Наявність різних видів дерев, чагарників, багаторічників і газонних рослин створює умови для існування птахів, комах-запилювачів та інших представників міської фауни. Тому реконструкція має враховувати не лише естетичні аспекти, а й екологічну стабільність середовища.

Захист ґрунтів і раціональне використання території

Ґрунтовий покрив паркової території є одним із найбільш вразливих елементів природного середовища в умовах міста. Тривала експлуатація парку, інтенсивне рекреаційне навантаження, витоптування, неорганізовані пішохідні маршрути та періодичні ремонтні роботи призвели до локального ущільнення ґрунту, порушення трав'яного покриву й погіршення водопроникності окремих ділянок.

Додатковою особливістю території є її історичне формування на засипаній балці із використанням будівельного сміття та техногенних ґрунтів. Така обставина впливає на структуру основи, дренажні властивості та рівень природної родючості ґрунтів. Саме тому будь-які земляні роботи повинні виконуватися з урахуванням існуючих геологічних і гідрологічних умов.

Основним принципом реконструкції є мінімізація надлишкового порушення ґрунтового покриву. Роботи, пов'язані з прокладанням інженерних мереж, улаштуванням доріжок і майданчиків, повинні виконуватися локально, без невиправданого розширення зон будівельного втручання. Родючий шар ґрунту, придатний для повторного використання, доцільно тимчасово складувати окремо з подальшим застосуванням під час озеленення.

Ущільнення ґрунтів є однією з головних проблем міських парків. Воно погіршує повітрообмін, порушує водний режим, ускладнює розвиток кореневих систем і знижує стійкість насаджень до посухи та захворювань. Для мінімізації

						Лист
						67
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

цього процесу необхідно обмежити хаотичне пересування територією та спрямувати основні потоки відвідувачів по облаштованих доріжках.

На ділянках із високим рекреаційним навантаженням доцільне використання стійких типів покриттів або спеціальних зміцнених газонів. У місцях короткочасного відпочинку важливо забезпечити достатню площу озеленення та уникати повного перекриття поверхні непроникними матеріалами.

При влаштуванні твердих покриттів необхідно забезпечити збереження природного водообміну. Надмірна площа суцільного мощення призводить до швидкого поверхневого стоку, перегрівання території та погіршення екологічного стану насаджень. Саме тому у другорядних зонах доцільним є використання піщано-гравійних доріжок та водопроникних покриттів.

Для захисту ґрунтів від ерозії та локального розмивання важливе значення має правильна організація поверхневого водовідведення. Вода не повинна накопичуватися в місцях інтенсивного руху або біля кореневих зон дерев. Ухили доріжок і майданчиків повинні забезпечувати контрольований відвід дощових і талих вод без утворення застійних ділянок.

Особливої уваги потребують території поблизу схилів і перепадів рельєфу. У таких місцях необхідно передбачати укріплення ґрунту рослинністю, використання ґрунтопокривних видів та обмеження механічного навантаження. Рослини з розвиненою кореневою системою сприяють стабілізації поверхневого шару й зменшують ризик руйнування ґрунтової структури.

Раціональне використання території також передбачає збалансоване співвідношення функціональних зон. Надмірна концентрація майданчиків, покриттів і малих архітектурних форм призводить до фрагментації зелених площ і зниження екологічної ефективності парку. Тому проєкт реконструкції повинен зберігати достатню площу відкритих озелених просторів, здатних виконувати природоохоронні та рекреаційні функції.

						Лист
						68
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Екологічна безпека рекреаційного середовища

Рекреаційна територія повинна бути не лише естетично привабливою, а й безпечною для постійного використання населенням. Екологічна безпека парку визначається якістю повітря, рівнем шуму, станом зелених насаджень, безпечністю матеріалів благоустрою, санітарним станом території та відсутністю небезпечних факторів для здоров'я людини.

У межах реконструкції необхідно забезпечити використання екологічно безпечних матеріалів для мощення, дитячих майданчиків, малих архітектурних форм та декоративних конструкцій. Покриття повинні бути стійкими до атмосферних впливів, не виділяти шкідливих речовин і відповідати вимогам безпечної експлуатації громадських просторів.

Важливе значення має організація освітлення території. Недостатнє освітлення створює умови для травматизму та знижує рівень безпеки у вечірній час. Водночас надмірне освітлення може негативно впливати на рослинність і порушувати природний режим території. Саме тому система освітлення повинна бути рівномірною, енергоефективною та адаптованою до функціонального зонування.

Санітарний стан території значною мірою залежить від систематичного догляду та експлуатаційного утримання. Прибирання сміття, очищення доріжок, сезонний догляд за насадженнями, контроль за станом урн і своєчасне видалення аварійних гілок є необхідними умовами підтримання екологічної якості паркового середовища.

Особливої уваги потребує безпечність дитячих майданчиків і зон активного відпочинку. Вони повинні бути відокремлені від транспортних потоків, мати достатній рівень затінення та бути обладнаними безпечними покриттями. Зелені насадження поблизу таких зон не повинні містити небезпечних колючих або токсичних видів.

Реконструкція парку також має враховувати потреби маломобільних груп населення. Формування безбар'єрного середовища є важливою складовою сучасного екологічно та соціально орієнтованого громадського простору.

						Лист
						69
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Основні маршрути повинні мати безпечні ухили, рівні покриття та зручні місця для відпочинку.

В умовах сучасного міста рекреаційні території дедалі більше виконують функцію психологічної стабілізації населення. Після тривалого впливу стресових факторів, пов'язаних із воєнними подіями, транспортним шумом, інформаційним навантаженням і урбанізованим середовищем, зелені простори стають важливими зонами відновлення емоційного стану людини. Саме тому якісне озеленення, акустичний комфорт, безпечність середовища та візуальна гармонія є не лише благоустроєвими, а й соціально важливими чинниками.

У сучасних умовах парк повинен розглядатися як багатофункціональний елемент міської інфраструктури, який поєднує природоохоронні, соціальні, рекреаційні та санітарно-гігієнічні функції. Реконструкція території в межах вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Уманської, вул. Єреванської та вул. Пилипа Козицького спрямована саме на формування такого середовища — екологічно стійкого, комфортного та адаптованого до сучасних умов функціонування міста.

6.2 Цивільний захист

Загальні положення цивільного захисту території парку

В умовах сучасних викликів, пов'язаних із воєнними діями на території України, питання цивільного захисту населення набувають особливого значення під час реконструкції громадських просторів і рекреаційних територій. Парк у межах вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Уманської, вул. Єреванської та вул. Пилипа Козицького у Солом'янському районі м. Києва є важливим елементом міського середовища, що щоденно використовується мешканцями прилеглих житлових кварталів, дітьми, людьми похилого віку та іншими групами населення. Саме тому під час реконструкції необхідно враховувати вимоги цивільного захисту, безпеки та стійкості території до надзвичайних ситуацій.

						Лист
						70
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Організація цивільного захисту на парковій території повинна здійснюватися відповідно до загальних вимог чинних ДБН, ДСТУ, Кодексу цивільного захисту України та нормативних документів у сфері захисту населення й територій від надзвичайних ситуацій. Основними завданнями є забезпечення безпечного перебування людей, організація евакуації, доступу до укриттів, пожежної безпеки, інженерного захисту та безперешкодної роботи служб реагування.

Територія парку розташована в межах сформованої житлової забудови, поряд із транспортними комунікаціями та залізничною інфраструктурою. Така локалізація формує низку потенційних ризиків, серед яких необхідно враховувати можливість виникнення пожеж, техногенних аварій, уламкових уражень унаслідок ракетних атак, порушення інженерних мереж, локальних підтоплень і панічних ситуацій під час масового перебування людей.

Проектні рішення повинні забезпечувати не лише комфортне використання парку в повсякденному режимі, а й можливість його безпечного функціонування під час надзвичайних ситуацій. У сучасних умовах громадський простір розглядається як елемент міської системи стійкості, де питання безпеки мають інтегруватися в планувальну структуру, благоустрій та інженерне забезпечення.

Організація укриттів та захисних споруд

Одним із найважливіших напрямів цивільного захисту є забезпечення населення доступом до захисних споруд. В умовах воєнної загрози територія парку повинна мати зв'язок із системою укриттів, розташованих у межах прилеглої житлової забудови, громадських будівель та підземних споруд.

Під час реконструкції паркової території необхідно враховувати наявність існуючих укриттів у радіусі нормативної доступності. До таких споруд можуть належати підвальні приміщення житлових будинків, захисні споруди цивільного захисту, підземні частини громадських об'єктів, а також підземні паркінги, пристосовані для тимчасового укриття населення.

						Лист
						71
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

У сучасній містобудівній практиці підземні паркінги дедалі частіше розглядаються як багатофункціональні об'єкти, здатні виконувати функції укриттів у період надзвичайних ситуацій. Для територій із щільною забудовою це є одним із найбільш раціональних рішень, оскільки дозволяє поєднати транспортну та захисну функції без додаткового вилучення міської території.

У межах паркової території доцільним є передбачення інформаційної навігації щодо найближчих укриттів. Такі елементи повинні бути зрозумілими, добре помітними та доступними для різних груп населення. Вказівники мають орієнтувати людей на найкоротші та найбезпечніші маршрути руху до захисних споруд.

Особливе значення має доступність укриттів для маломобільних груп населення. Підходи до захисних споруд повинні бути придатними для пересування осіб із порушеннями опорно-рухового апарату, людей похилого віку, батьків із дитячими візками та дітей. Наявність перепадів рельєфу, сходів або вузьких проходів не повинна створювати перешкод для евакуації.

У разі можливого подальшого розвитку території доцільним є розгляд питання створення окремих заглиблених захисних елементів або багатофункціональних споруд, інтегрованих у структуру громадського простору. Такі об'єкти можуть поєднувати рекреаційні, технічні та захисні функції, не порушуючи композиційної цілісності парку.

Евакуація населення та безпечна організація руху

Евакуація людей із території парку повинна бути організована таким чином, щоб забезпечити швидке та безпечне переміщення відвідувачів до укриттів або за межі потенційно небезпечної зони. Основою ефективної евакуації є чітка структура пішохідних маршрутів, достатня ширина алей, відсутність хаотичних перешкод і зрозуміла система орієнтування.

У межах реконструкції необхідно забезпечити логічну організацію дорожньо-стежкової мережі. Основні алеї мають бути взаємопов'язаними та забезпечувати прямі маршрути до виходів із парку. Важливо уникати

						Лист
						72
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

тупикових ділянок, надмірно вузьких проходів і складної конфігурації маршрутів, які можуть створювати труднощі під час масового руху людей.

Особливу увагу необхідно приділити входам і виходам із території. Вони повинні бути достатньо широкими, добре освітленими та доступними для використання в будь-який час доби. Наявність декількох незалежних напрямків евакуації підвищує рівень безпеки та дозволяє уникнути надмірної концентрації людей у разі надзвичайної ситуації.

В умовах повітряної тривоги або інших загроз особливо важливим є швидке інформування населення. На території парку повинна бути передбачена можливість встановлення елементів оповіщення, інформаційних табличок і схем евакуації. У сучасних умовах також доцільним є використання цифрових засобів інформування, інтегрованих із міськими системами оповіщення.

Для території парку характерне щоденне перебування дітей, підлітків і людей похилого віку, що необхідно враховувати при плануванні евакуаційних маршрутів. Покриття доріжок повинні бути неслизькими, рівними та придатними для швидкого пересування без ризику травмування.

Під час масового перебування людей у парковій зоні важливо забезпечити можливість доступу аварійно-рятувальної техніки. Проектними рішеннями повинні передбачатися технологічні під'їзди та можливість оперативного доступу пожежних, медичних і рятувальних служб до різних частин території.

Пожежна безпека території

Питання пожежної безпеки є одним із ключових елементів цивільного захисту паркової території. Наявність значної кількості зелених насаджень, малих архітектурних форм, електроосвітлення та рекреаційних зон формує потребу в комплексному підході до попередження пожеж і мінімізації їх наслідків.

						Лист
						73
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Основними потенційними джерелами пожежної небезпеки є необережне поводження з вогнем, короткі замикання електромереж, займання сухої рослинності, використання піротехнічних засобів та навмисне пошкодження елементів благоустрою. У літній період ризик виникнення загорянь зростає через високу температуру повітря та пересихання трав'яного покриву.

Для мінімізації пожежної небезпеки територія повинна регулярно очищуватися від сухих гілок, листя та накопичених рослинних залишків. Особливо важливим є своєчасне видалення сухостійних і аварійних дерев, які можуть сприяти швидкому поширенню вогню.

Під час реконструкції необхідно використовувати матеріали благоустрою, що відповідають вимогам пожежної безпеки. Елементи освітлення, кабельні мережі та обладнання повинні мати належний рівень захисту від атмосферного впливу та механічних пошкоджень.

Важливим аспектом є забезпечення доступу пожежної техніки до території парку. Основні алеї та технологічні проїзди повинні дозволяти оперативне пересування спеціалізованого транспорту у разі виникнення надзвичайної ситуації. При цьому такі проїзди не повинні порушувати рекреаційний характер території.

У місцях масового перебування людей необхідно передбачати інформаційні заходи щодо правил пожежної безпеки. Особливо це стосується зон відпочинку, дитячих майданчиків і громадських просторів, де ризик випадкового порушення правил експлуатації території є вищим.

Значну роль у забезпеченні безпеки відіграє система освітлення. У вечірній та нічний час добре освітлені території є більш контрольованими та безпечними. Освітлення повинно забезпечувати огляд основних маршрутів, входів, виходів і зон активного використання території.

В умовах воєнного стану необхідно також враховувати ризик виникнення пожеж унаслідок уламкових уражень або пошкодження інженерної інфраструктури. Саме тому система цивільного захисту повинна передбачати можливість швидкого реагування, локалізації загорянь та оперативного доступу аварійних служб.

						Лист
						75
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

ВИСНОВКИ

Проект реконструкції території парку в межах вул. Генерала Генадія Воробйова, вул. Уманської, вул. Єреванської та вул. Пилипа Козицького у Солом'янському районі м. Києва розроблено з урахуванням існуючих природних, містобудівних та інженерних умов ділянки. Територія парку розташована в межах сформованої житлової забудови та виконує важливу рекреаційну функцію для мешканців прилеглих кварталів. Наявність залізничної колії вздовж північної межі, щільної транспортної інфраструктури та значного антропогенного навантаження зумовила необхідність комплексного підходу до формування сучасного громадського простору із підвищеними вимогами до благоустрою, озеленення, шумозахисту та безпеки.

У роботі проведено аналіз природно-кліматичних, гідрологічних і ґрунтових умов території. Встановлено, що ділянка характеризується помірно сприятливими кліматичними умовами, відсутністю високого рівня ґрунтових вод та наявністю сірих лісових ґрунтів супіщаного і легкосуглинкового типу. Особливістю території є її формування в межах балки, засипаної техногенними ґрунтами та будівельними матеріалами, що враховано під час прийняття рішень з інженерної підготовки території та вертикального планування.

Виконаний аналіз сучасного стану території засвідчив фізичне зношення покриттів, фрагментарний стан дорожньо-стежкової мережі, деградацію частини газонного покриття та потребу в оновленні функціональної структури парку. При цьому існуючі деревні насадження формують цінний природний каркас території та потребують максимального збереження. Дендрологічні вишукування дозволили визначити кількісний і видовий склад насаджень, оцінити їх санітарний стан та сформувати підходи до подальшого озеленення.

У проєкті реконструкції запропоновано оновлену функціонально-планувальну структуру території. Простір парку організовано з урахуванням розподілу рекреаційних потоків, створення зон активного та тихого відпочинку, дитячих і декоративних майданчиків, прогулянкових маршрутів та місць

						Лист
						76
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

короткочасного перебування. Планувальні рішення забезпечують безперервність пішохідного руху та формують логічну систему взаємопов'язаних алеї і доріжок.

Розроблені рішення з інженерної підготовки території враховують існуючий рельєф і необхідність ефективного поверхневого водовідведення. Вертикальне планування виконане з організацією ухилів, достатніх для відведення дощових і талих вод до системи дощової каналізації. Прийняті поздовжні та поперечні ухили відповідають нормативним вимогам щодо вулиць, проїздів і благоустрою громадських просторів. Проектні відмітки узгоджені з висотним положенням прилеглих вулиць та існуючих елементів забудови.

У межах благоустрою території передбачено реконструкцію дорожньо-стежкової мережі із застосуванням тротуарної плитки та піщано-гравійних покриттів. Конструкції покриттів сформовані багатошаровими із улаштуванням ущільнених піщаних, щебневих та вирівнювальних шарів. Такий підхід забезпечує достатню міцність покриттів, їх довговічність і стійкість до атмосферного впливу. Для другорядних рекреаційних маршрутів використано водопроникні покриття, що сприяють природному водообміну та зменшують перегрівання території.

Проект благоустрою передбачає розміщення малих архітектурних форм, зон відпочинку, декоративних елементів та майданчиків різного функціонального призначення. Вибір обладнання та матеріалів здійснено з урахуванням вимог безпеки, експлуатаційної надійності та композиційної узгодженості з природним середовищем парку. Запроектовані елементи благоустрою формують завершений громадський простір, придатний для щоденного використання різними віковими групами населення.

Особливу увагу приділено озелененню території. У проєкті передбачено збереження цінних існуючих насаджень та формування нових декоративних композицій із використанням листяних, хвойних і ґрунтопокровних рослин. Асортимент насаджень підібрано з урахуванням кліматичних умов м. Києва,

						Лист
						77
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

стійкості до міського середовища та декоративних властивостей. Уздовж вулиць і залізничної колії передбачено формування захисних зелених смуг, які виконують шумозахисну, пилозахисну та санітарно-гігієнічну функції.

Запроєктовані квітники, рокарії, газонні площі та декоративні групи сприяють покращенню естетичних характеристик території та формують виразне ландшафтне середовище. Оновлення газонного покриття дозволяє зменшити запилення, покращити водопроникність поверхні та підвищити загальний рівень благоустрою території. Значна увага приділена підбору рослин із різними термінами декоративності, що забезпечує виразність паркового простору протягом усього року.

У роботі опрацьовано питання охорони навколишнього середовища. Проєктні рішення спрямовані на збереження природного потенціалу території, покращення мікроклімату, зменшення шумового впливу та підтримання екологічної стійкості парку. Передбачено заходи щодо охорони атмосферного повітря, організації поверхневого стоку, захисту ґрунтів, поводження з відходами та підтримання належного санітарного стану території. Важливим результатом є збереження значної площі озеленення та недопущення надмірного ущільнення території твердими покриттями.

Окремо розглянуто питання цивільного захисту території в умовах воєнного стану. У роботі враховано необхідність забезпечення безпечної евакуації населення, доступності укриттів, організації пожежної безпеки та можливості оперативного доступу аварійно-рятувальних служб. Планувальна структура парку забезпечує безперешкодне пересування людей до виходів і прилеглих захисних споруд. Також враховані вимоги доступності для маломобільних груп населення.

Технологічні рішення з виконання робіт сформовані з урахуванням поетапності реконструкції, збереження існуючих насаджень та мінімізації впливу будівельних процесів на навколишнє середовище. Передбачено раціональну організацію будівельного майданчика, обмеження руху техніки в межах зелених зон та контроль за поводженням із будівельними відходами.

						Лист
						78
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Такий підхід дозволяє знизити негативний вплив реконструкції на функціонування території та прилеглу житлову забудову.

Прийняті проєктні рішення забезпечують функціональну, екологічну та композиційну цілісність паркової території. Реконструкція дозволяє сформувати сучасний громадський простір із покращеними умовами рекреації, оновленою системою благоустрою та більш ефективною організацією зелених насаджень. Реалізація проєкту сприятиме підвищенню якості міського середовища, покращенню умов відпочинку населення та відновленню рекреаційного потенціалу території у структурі Солом'янського району м. Києва.

						Лист
						79
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. Київ : Мінрегіон України, 2019. 177 с.
2. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. Київ : Мінрегіон України, 2018. 61 с.
3. ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій. Київ : Мінрегіон України, 2012. 64 с.
4. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Київ : Мінрегіон України, 2018. 64 с.
5. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. Київ : Мінрегіон України, 2017. 41 с.
6. ДБН В.1.1-25:2009. Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення. Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. 30 с.
7. ДБН В.1.1-24:2009. Захист від небезпечних геологічних процесів. Основні положення проектування. Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. 69 с.
8. ДБН В.2.5-75:2013. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Київ : Мінрегіон України, 2013. 128 с.
9. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Київ : Мінрегіон України, 2013. 287 с.
10. ДБН В.2.5-28:2018. Природне і штучне освітлення. Київ : Мінрегіон України, 2018. 133 с.
11. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. Київ : Мінрегіон України, 2016. 46 с.
12. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. Київ : Мінрегіон України, 2014. 38 с.
13. ДБН В.1.2-14:2018. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. Київ : Мінрегіон України, 2018. 30 с.
14. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Будівельна кліматологія. Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. 123 с.

						Лист
						80
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

15. ДСТУ Б Б.2.2-6:2013. Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту. Київ : Мінрегіон України, 2013. 31 с.
16. ДСТУ Б В.2.7-145:2008. Вироби бетонні тротуарні неармовані. Технічні умови. Київ : Мінрегіонбуд України, 2008. 18 с.
17. ДСТУ 8855:2019. Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. 14 с.
18. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 16 с.
19. ДСТУ ISO 14001:2015. Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 30 с.
20. ДСТУ ISO 14004:2016. Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо принципів, систем та методів забезпечення. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2017. 102 с.
21. ДСТУ ISO 37120:2019. Сталий розвиток громад. Показники міських послуг та якості життя. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. 78 с.
22. Земельний кодекс України : Закон України від 25.10.2001 № 2768-III // Відомості Верховної Ради України. 2002. № 3–4. Ст. 27.
23. Водний кодекс України : Закон України від 06.06.1995 № 213/95-ВР // Відомості Верховної Ради України. 1995. № 24. Ст. 189.
24. Лісовий кодекс України : Закон України від 21.01.1994 № 3852-XII // Відомості Верховної Ради України. 1994. № 17. Ст. 99.
25. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII // Відомості Верховної Ради України. 1991. № 41. Ст. 546.
26. Про благоустрій населених пунктів : Закон України від 06.09.2005 № 2807-IV // Відомості Верховної Ради України. 2005. № 49. Ст. 517.
27. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI // Відомості Верховної Ради України. 2011. № 34. Ст. 343.
28. Про охорону атмосферного повітря : Закон України від 16.10.1992 № 2707-XII // Відомості Верховної Ради України. 1992. № 50. Ст. 678.

						Лист
						81
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

29. Про відходи : Закон України від 05.03.1998 № 187/98-ВР // Відомості Верховної Ради України. 1998. № 36–37. Ст. 242.
30. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 № 5403-VI // Відомості Верховної Ради України. 2013. № 34–35. Ст. 458.
31. Про основи містобудування : Закон України від 16.11.1992 № 2780-XII // Відомості Верховної Ради України. 1992. № 52. Ст. 683.
32. Про охорону культурної спадщини : Закон України від 08.06.2000 № 1805-III // Відомості Верховної Ради України. 2000. № 39. Ст. 333.
33. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16.06.1992 № 2456-XII // Відомості Верховної Ради України. 1992. № 34. Ст. 502.
34. Про оцінку впливу на довкілля : Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII // Відомості Верховної Ради України. 2017. № 29. Ст. 315.
35. Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України : наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 № 105 // Офіційний вісник України. 2006. № 31. Ст. 2276.
36. Про затвердження Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах : постанова Кабінету Міністрів України від 01.08.2006 № 1045 // Офіційний вісник України. 2006. № 31. Ст. 2215.
37. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць : підручник. Львів : Новий Світ-2000, 2018. 666 с.
38. Кучерявий В. П. Урбоекологія : підручник. Львів : Світ, 2002. 440 с.
39. Богова І. О., Теодоронський В. С. Озеленення населених місць : навч. посіб. Київ : Ліра-К, 2017. 244 с.
40. Геник Я. В., Дида А. П., Марутяк С. Б. Рекреаційні парки та сади : навч. посіб. Львів : Львівська політехніка, 2016. 224 с.
41. Клименко Ю. О. Ландшафтна архітектура : підручник. Київ : Кондор, 2018. 218 с.

						Лист
						82
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

42. Панченко Л. Г. Благоустрій міст : навч. посіб. Київ : КНУБА, 2019. 192 с.
43. Шевченко О. В. Інженерна підготовка міських територій : навч. посіб. Київ : Основа, 2015. 156 с.
44. Жирнов О. І. Міське зелене будівництво : навч. посіб. Київ : Вища школа, 2014. 287 с.
45. Сафранов Т. А. Екологічні основи природокористування : навч. посіб. Львів : Новий Світ-2000, 2019. 388 с.

						Лист
						83
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ІНСТИТУТ
ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ»

Кафедра «Девелопменту та просторового планування»

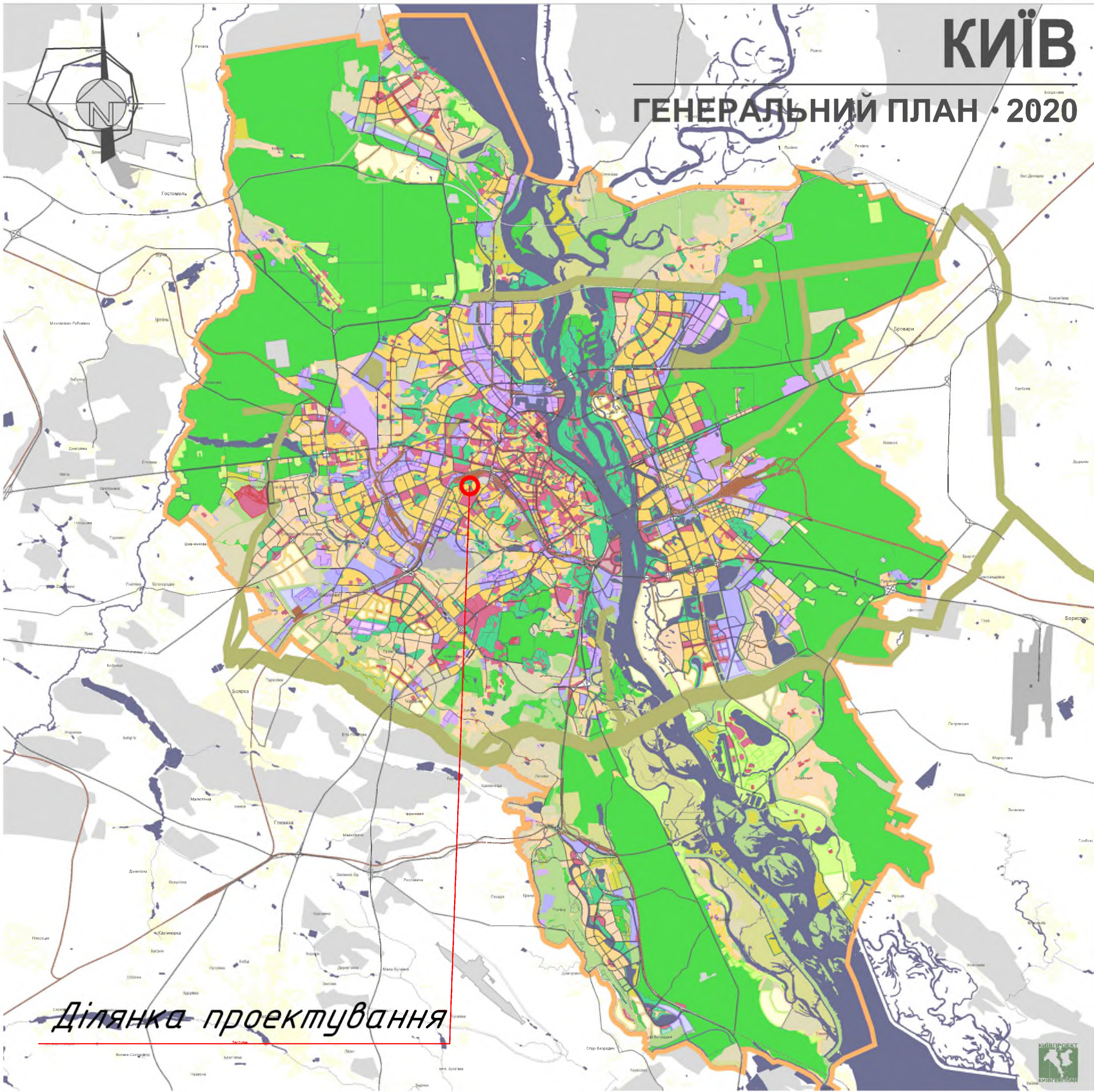
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
На тему:

«Проект реконструкції території парку в межах вул. Генерала Генадія
Воробйова, вул. Уманської, вул. Єреванської та вул. Пилипа Козицького у
Солом'янському районі м. Києва»

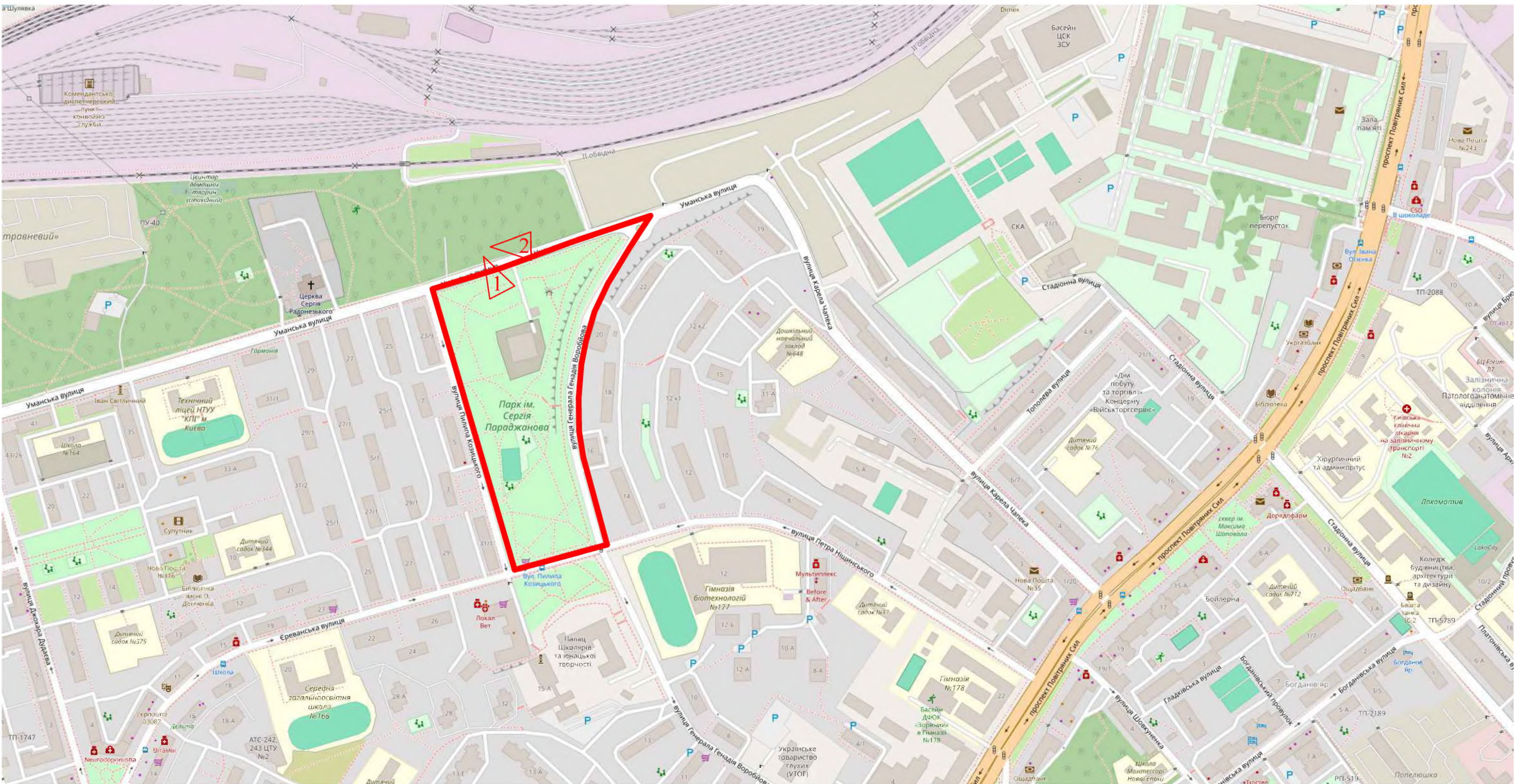
Виконала: ст. групи МБ-23-1
Болібрух Євгенія Олегівна

Керівник:
доцент кафедри ДПП
Герасимнюк Сергій Олександрович

Київ 2026р



Розміщення ділянки проектування в плані прилеглих територій



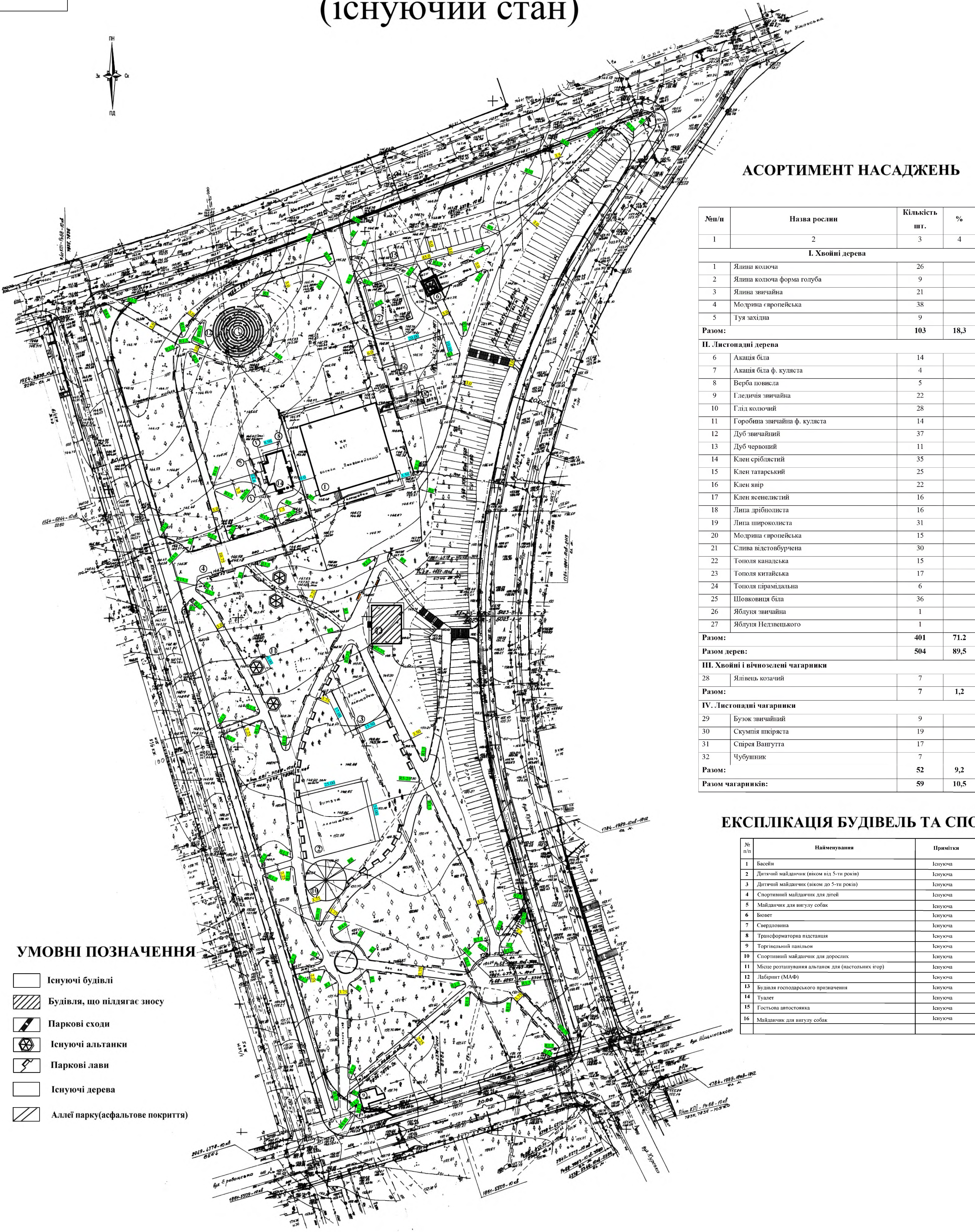
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- території зелених насаджень
- території комунального призначення
- напрямок огляду сквиру та номер фото
- територія проектування

КАВ.ПІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА					ВСП ПНО КНУБА		
Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата	Проект реконструкції території парку в межах вул. Герасименка та вул. Пилипа Козького у Солом'янському районі м. Києва		
Витоман	Болбрух С.О.	Геращенко С.О.			Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник					ДЛП	1	8
Ситуаційний план М1:500					МБ-23-1		
Зав. кафедри Чудовська В.А.							

2

Опорний план М1:500
(існуючий стан)



№ п/п	Найменування	Площа	
		га	%
1	Загальна площа ділянки	5.07	100
2	Площа забудови	0.46	9.07
3	Площа покриття	1.12	22.09
4	Площа озеленення	3.49	68.84

					КАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
					ВСП ІННО КНУБА			
Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата	Проект реконструкції території парку в межах вул. Генерала Гепула Воробйова, вул. Уманської, вул. Єврейської та вул. Пилипа Козницького у Солом'янському районі м. Києва	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав		Болбрух С.О				ДП	2	8
Керівник		Герасименко С.О						
					Опорний план М1:500	МБ-23-1		
Зав. кафедри Чудовська В.А.								

3

Генеральний план М1:500
(проектні пропозиції)



ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

№ п/п	Найменування	Примітки
1	Басейн	Існуюча
2	Дитячий майданчик (віком від 5-ти років)	Існуюча
3	Дитячий майданчик (віком до 5-ти років)	Існуюча
4	Спортивний майданчик для дітей	Існуюча
5	Майданчик для вихулу собак	Існуюча
6	Бювет	Існуюча
7	Свердловина	Існуюча
8	Трансформаторна підстанція	Існуюча
9	Торгівельний павільйон	Існуюча
10	Спортивний майданчик для дорослих	Існуюча
11	Місце розташування альтанок для (настільних ігор)	Існуюча
12	Лабіринт (МАФ)	Існуюча
13	Дитячо-розважальний комплекс з кафе	Проектна
14	Туалет	Існуюча
15	Госткова автостоянка	Існуюча
16	Майданчик для вихулу собак	Існуюча

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Листяні дерева
- Хвойні дерева
- Листяні куші
- Хвойні куші
- Проектні декоративні композиції з квітів
- Існуючі декоративні композиції з квітів
- Проектна декоративна композиція з барбарису та відсіпки
- Рокарій
- Проектне покриття майданчиків з гранівідсіву
- Проектне покриття з асфальту
- Існуюче покриття з асфальту
- Існуючі будівлі
- Проектна будівля
- Паркові сходи
- Існуючі альтанки
- Паркові лави
- Існуючі декоративні композиції з квітів
- Аллеї парку(асфальтове покриття)

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

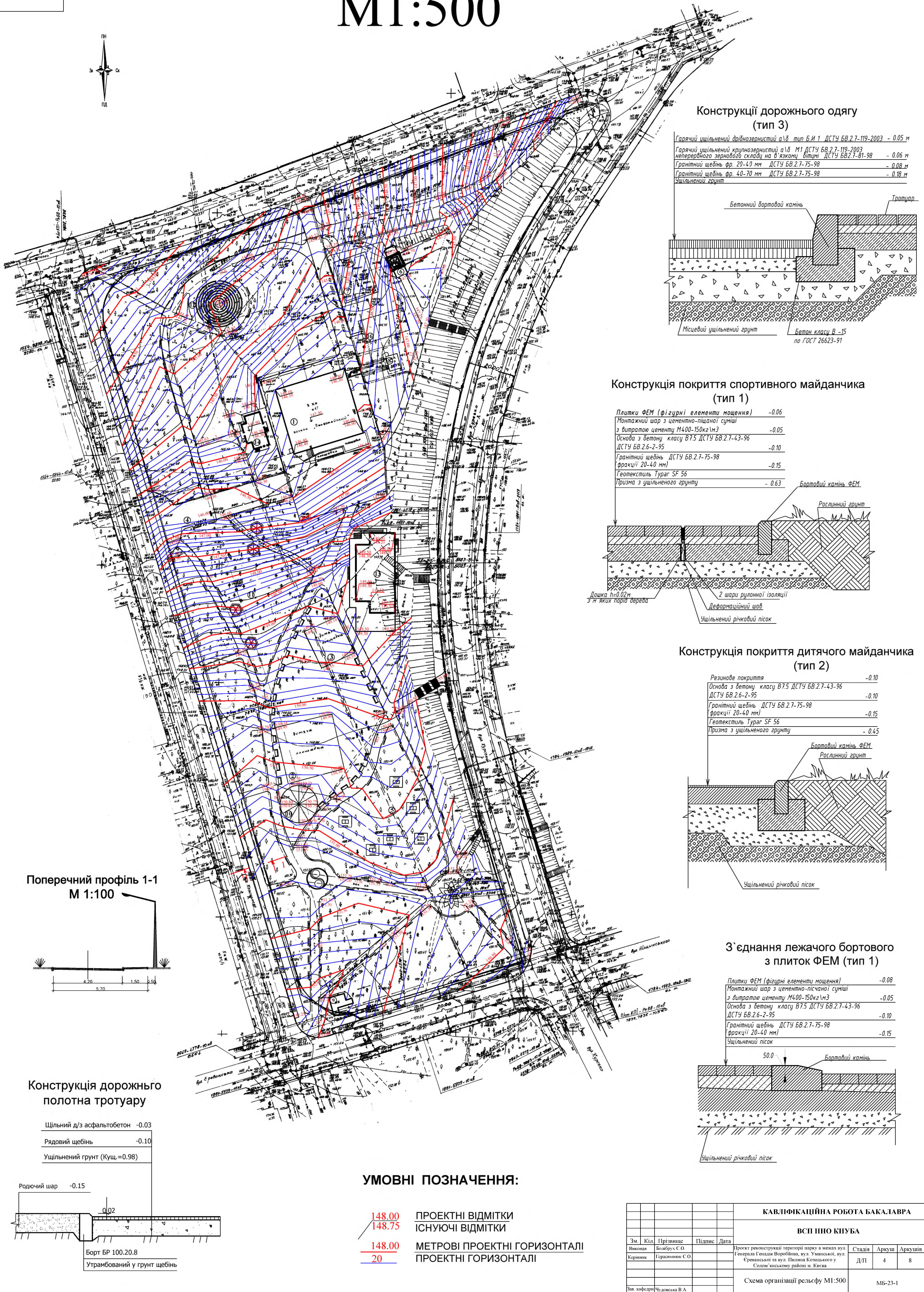
№ п/п	Найменування	Площа	
		га	%
1	Загальна площа ділянки	5.07	100
2	Площа забудови	0.48	9.10
3	Площа покриття	1.10	22.05
4	Площа озеленення	3.49	68.85

КАВЛІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА					
ВСПІЛНО КНУБА					
Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата	Проект реконструкції території парку в межах вул. Генерала Гепулі Воробйова, вул. Уманської, вул. Єврейської та вул. Пилипа Козницького у Солом'янському районі м. Києва
Виконав	Болбрух С.О.				Стадія
Керівник	Герасименко С.О.				Архуш
					Архувів
					Д/П
					3
					8
Генеральний план М1:500					МБ-23-1
Зав. кафедрі Чудовська В.А.					

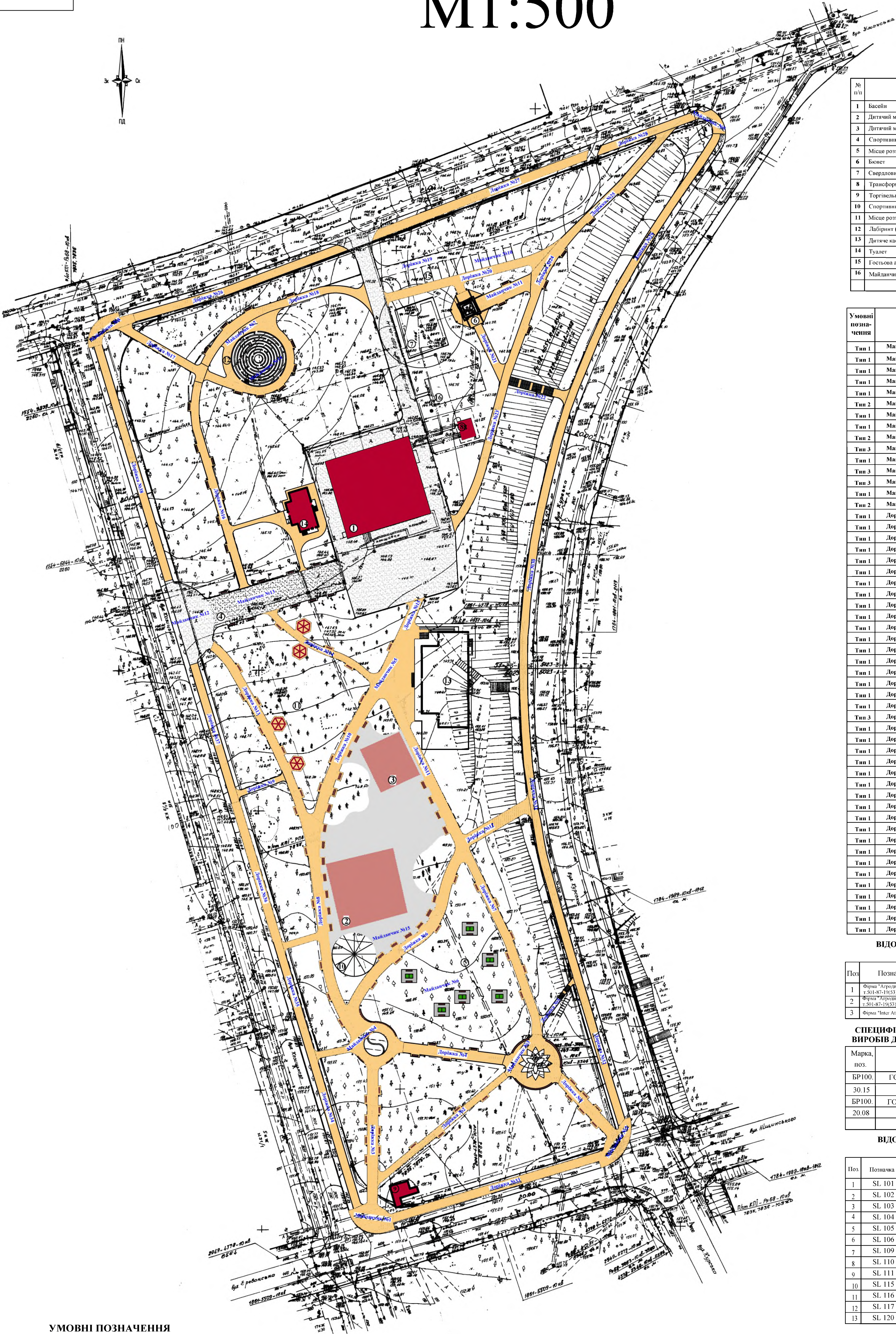
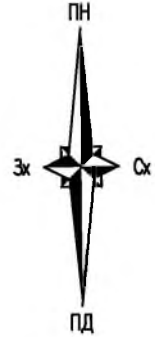
4

Схема організації рельєфу

М1:500



Благоустрій території
М1:500



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Проектуєме покриття типу ФЕМ
- Проектуєме покриття майданчиків з гранвідсіву
- Існуюче гумове покриття
- Проектуєме покриття з асфальту
- Існуюче покриття з асфальту
- Існуючі будівлі
- Будівля , що проектується

ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

№ п/п	Найменування	Примітки
1	Басейн	Існуюча
2	Дитячий майданчик (віком від 5-ти років)	Існуюча
3	Дитячий майданчик (віком до 5-ти років)	Існуюча
4	Спортивний майданчик для дітей	Існуюча
5	Місце розташування столів для (настільного тенісу)	Проекте
6	Бювет	Існуюча
7	Свердловина	Існуюча
8	Трансформаторна підстанція	Існуюча
9	Торгівельний павільйон	Існуюча
10	Спортивний майданчик для дорослих	Існуюча
11	Місце розташування альтанок для (настільних ігор)	Існуюча
12	Лабіринт (МАФ)	Існуюча
13	Літнє кафе	Проекте
14	Туалет	Існуюча
15	Гостьова автостоянка	Існуюча
16	Майданчик для вихову собак	Існуюча

ВІДОМІСТЬ ПРОЇЗДЖОЇ ЧАСТИНИ

Умовні позначення	Найменування	Довжина, м.	Ширина, м.	Площа покр., м².	Борт. камінь
Тип	Найменування	Довжина, м.	Ширина, м.	Площа покр., м².	Борт. камінь
Тип 1	Майданчик 1	-	-	-	БР100 20.08
Тип 1	Майданчик 2	-	-	109.30	10.50
Тип 1	Майданчик 3	-	-	238.40	52.50
Тип 1	Майданчик 4	-	-	254.20	82.50
Тип 1	Майданчик 5	-	-	93.60	5.00
Тип 2	Майданчик 6	-	-	154.50	122.50
Тип 1	Майданчик 7	-	-	297.30	94.50
Тип 1	Майданчик 8	-	-	91.10	15.00
Тип 2	Майданчик 9	-	-	50.80	9.50
Тип 3	Майданчик 10	-	-	278.90	БР100 30.15
Тип 1	Майданчик 11	-	-	183.90	БР100 20.08
Тип 3	Майданчик 12	-	-	332.90	-
Тип 3	Майданчик 13	-	-	518.80	-
Тип 1	Майданчик 14	-	-	349.20	-
Тип 2	Майданчик 15	-	-	196.70	-
Тип 1	Доріжка 1	-	-	109.40	63.50
Тип 1	Доріжка 2	-	-	169.90	233.00
Тип 1	Доріжка 3	-	-	186.60	105.50
Тип 1	Доріжка 4	-	-	169.20	80.50
Тип 1	Доріжка 5	-	-	24.70	43.00
Тип 1	Доріжка 6	-	-	262.90	241.50
Тип 1	Доріжка 7	-	-	247.10	144.50
Тип 1	Доріжка 8	-	-	304.40	268.00
Тип 1	Доріжка 9	-	-	164.70	96.00
Тип 1	Доріжка 10	-	-	165.80	127.00
Тип 1	Доріжка 11	-	-	189.00	118.50
Тип 1	Доріжка 12	-	-	215.50	124.50
Тип 1	Доріжка 13	-	-	175.80	116.00
Тип 1	Доріжка 14	-	-	157.70	124.50
Тип 1	Доріжка 15	-	-	171.30	147.00
Тип 1	Доріжка 16	-	-	245.30	169.00
Тип 1	Доріжка 17	-	-	117.80	66.50
Тип 1	Доріжка 18	-	-	235.20	124.00
Тип 3	Доріжка 19	-	-	366.50	БР100 30.15
Тип 1	Доріжка 20	-	-	181.40	БР100 20.08
Тип 1	Доріжка 21	-	-	63.30	40.50
Тип 1	Доріжка 22	-	-	82.10	20.50
Тип 1	Доріжка 23	-	-	164.50	120.00
Тип 1	Доріжка 24	-	-	203.10	82.50
Тип 1	Доріжка 25	-	-	173.00	122.00
Тип 1	Доріжка 26	-	-	240.40	158.00
Тип 1	Доріжка 27	-	-	244.20	162.50
Тип 1	Доріжка 28	-	-	159.50	63.00
Тип 1	Доріжка 29	-	-	310.00	210.00
Тип 1	Доріжка 30	-	-	317.20	203.00
Тип 1	Доріжка 31	-	-	321.30	207.50
Тип 1	Доріжка 32	-	-	165.50	108.50
Тип 1	Доріжка 33	-	-	232.80	158.50
Тип 1	Доріжка 34	-	-	176.80	115.00
Тип 1	Доріжка 35	-	-	122.40	76.50
Тип 1	Доріжка 36	-	-	154.60	103.00
Тип 1	Доріжка 37	-	-	155.30	98.50
Тип 1	Доріжка 38	-	-	283.60	177.50

ВІДОМІСТЬ МАЛИХ АРХІТЕКТУРНИХ ФОРМ ТА ПЕРЕНЕСНОГО ОБЛАДНАННЯ

Поз.	Позначка	Найменування	Кіл.	Примітка
1	Форма "Атлетика"	Урна для сміття, тип 3	147	Переносна
2	Форма "Атлетика"	Лавка зі спинкою	112	Переносна
3	Форма "Inter Atletika"	Альтанка садова УБ 001	4	Стационарна

СПЕЦИФІКАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЗБІРНИХ КОНСТРУКЦІЙ ТА ВИРОБІВ ДЛЯ УЛАШТУВАННЯ ТРОТУАРІВ ТА ПЛОЩАДОК

Марка, поз.	Позначка	Найменування	Кільк. п.м.	Маса од.кв.	Примітка
БР100.	ГОСТ 6665-82	Бортовий камінь	261.50	100	
30.15					
БР100.	ГОСТ 6665-82	Бортовий камінь	5167.50	40	
20.08					

ВІДОМІСТЬ МАЛИХ АРХІТЕКТУРНИХ ФОРМ ТА ПЕРЕНЕСНОГО ОБЛАДНАННЯ

Поз.	Позначка	Найменування	Кіл.	Примітка
1	SL 101	Жим сидячий від груди	1	Форма "Inter Atletika"
2	SL 102	Тяга зверху	1	Форма "Inter Atletika"
3	SL 103	Жим ногами горизонтальний	1	Форма "Inter Atletika"
4	SL 104	Тренажер для ягодищних м'язів	1	Форма "Inter Atletika"
5	SL 105	Брусья	1	Форма "Inter Atletika"
6	SL 106	Тренажер преса анатомічний	1	Форма "Inter Atletika"
7	SL 109	Тренажер м'язів живота	1	Форма "Inter Atletika"
8	SL 110	Хос Райдер	1	Форма "Inter Atletika"
9	SL 111	Масажер	1	Форма "Inter Atletika"
10	SL 115	Повітряний ходок	1	Форма "Inter Atletika"
11	SL 116	Орбітрек	1	Форма "Inter Atletika"
12	SL 117	Турник	1	Форма "Inter Atletika"
13	SL 120	Стіл для гри в шахи та шахмати	8	Форма "Inter Atletika"

БАЛАНС ТЕРИТОРІЇ

№ п/п	Найменування	Площа
	га	%
1	Загальна площа ділянки	5.07 100
2	Площа забудови	0.48 9.10
3	Площа покриття	1.10 22.05
4	Площа озеленення	3.49 68.85

КАВІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ВСП ІННО КНУБА

Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата	Проект реконструкції території парку в межах вул. Генерала Гетьмана Воробйова, вул. Уманської, вул. Єврейської та вул. Пилипа Котвицького у Солом'янському районі м. Києва	Стадія	Аркуш	Аркушів
		Герасименко С.О.				ДП	5	8
Благоустрій території М1:500						МБ-23-1		
Зав. кафедри Чудовська В.А.								



№ п/п	Найменування	Примітки
1	Басейн	Існуюча
2	Дитячий майданчик (віком від 5-ти років)	Існуюча
3	Дитячий майданчик (віком до 5-ти років)	Існуюча
4	Спортивний майданчик для дітей	Існуюча
5	Місце розташування столів для (настольного тенісу)	Проектне
6	Бювет	Існуюча
7	Свердловина	Існуюча
8	Трансформаторна підстанція	Існуюча
9	Торгівельний павільон	Існуюча
10	Спортивний майданчик для дорослих	Існуюча
11	Місце розташування альтанок для (настольних ігор)	Існуюча
12	Лабіринт (МФФ)	Існуюча
13	Дитяче кафе	Проектне
14	Туалет	Існуюча
15	Гостьова автостоянка	Існуюча
16	Майданчик для вихулу собак	Існуюча

№ п/п	Найменування	Кількість шт
1	Модрина європейська Larix decidoid "Repens"	2
2	Туя західна Thuja occidentalis "Golden Globe"	3
3	Туя західна Thuja occidentalis "Smaragd"	4
4	Туя західна Thuja occidentalis "Hoveyi"	2
5	Туя складчата Thuja plicata "Zebрина"	2
6	Ялівець китайський Juniperus chinensis "Spartan"	36
7	Ялина канадська Picea glauca "Rainbow's End"	16
8	Ялина канадська Picea "Conica"	102
9	Багряник канадський Cercis canadensis	1
10	Береза бородавчата Betula pendula	40
11	Бобовник (золотий дон) Laburnum x watereri	1
12	Верб'я пурпурна Salix purpurea "Nana"	4
13	Горобина звичайна Sorbus aucuparis	35
14	Ліщина велика Corulus maxima "Purpurea"	3
15	Слива Писарда Prunus pisardi	2
16	Кипарисовик Лавсона Chamaecyparis Lawsoniana "Stewartii"	1
17	Кипарисовик тупий Chamaecyparis obtuse "Nana Aurea"	2
18	Кипарисовик тупий Chamaecyparis obtuse "Nana Gracilis"	2
19	Ялівець середній Juniperus x rhytizeriana "Old Gold"	21
20	Ялівець лускатий Juniperus squamata "Blue Carpet"	32
21	Ялівець козацький Juniperus sabina "Blaue Donau"	10
22	Ялівець звичайний Juniperus communis "Green Carpet"	4
23	Ялівець козацький Juniperus sabina "Tamariscifolia"	14
24	Ялівець звичайний Juniperus communis "Repanda"	6
25	Ялівець козацький Juniperus sabina "Glauca"	5
26	Ялівець китайський Juniperus chinensis "Obelisk"	1
27	Барбарис Тунберга Berberis thunbergii "Kobold"	220
28	Барбарис Тунберга Berberis thunbergii "Bagatelle"	260
29	Барбарис Тунберга Berberis thunbergii "Atropurpurea"	3
30	Барбарис Тунберга Berberis thunbergii "Green Carpet"	3
31	Бересклет Форчуна Euonymus fortunei "Emerald'n Gold"	1
32	Будлея Давіда Buddleja davidii "Black Knight"	3
33	Будлея Давіда Buddleja davidii "White Profusion"	3
34	Бузок звичайний Siringa vulgaris	4
35	Вейгела квітуча weigela florida "Aleksandra"	2
36	Деція гібридна Deutzia x hybrida "Strawberry Fillds"	1
37	Деція шорстка Deutzia scabra "Pride of Rochester"	2
38	Жітність приморська Lonicera periclymenum "Serotina"	2
39	Ірга канадська Amelanchier lamarkii	1
40	Калина звичайна Viburnum opulus	3
41	Кизильник горизонтальний Coteaneaster horizontalis	5
42	Кизильник розтобурчений Coteaneaster divaricatus	2
43	Лопухатка кущова Potentilla fruticosa "Kobold"	5
44	Магонія падуболиста Magonia aquifolium	8
45	Паркова гронія "Robusta"	1
46	Пухироплідник калінілистий Phuscuspar opulifolius "Luteus"	9
47	Пухироплідник калінілистий Phuscuspar opulifolius "Diabolo"	6
48	Скум'яя коженена Cotinus coggvria "Roval Purple"	2
49	Скум'яя коженена Cotinus coggvria "Purpureus"	2
50	Спірея Ванутта Spiraea x vanhouttei	1
51	Спірея густоквіткова Spiraea densiflora	1
52	Спірея японська Spiraea japonica "Albiflora"	7
53	Спірея японська Spiraea japonica "Little princess"	1
54	Спірея японська Spiraea japonica "Genpei"	2
55	Спірея японська Spiraea japonica "Goldflame"	12
56	Форзіція середня Forsythia x intermedia "Goldzauber"	4
57	Чубушник Philadelphus "Snowbelle"	3
58	Падуб Мезера Lex x meserveae "Blue Anglt"	1
59	Розеландерон Rhododendron "Lee's Dark Purple"	6
60	Самшит вічнозелений Buxus sempervirens "Suffruticosa"	1288
61	Виноград лівочий п'ятилисточковий Vitis	4
62	Алісум горний (бурачок) Alissum maritimum	2
63	Астільба Аренда Astilbe x arendsii "Shostwar"	15
64	Астільба Аренда Astilbe x arendsii "Pumila"	12
65	Вереск звичайний Calluna vulgaris "Mullion"	36
66	Вереск звичайний Calluna vulgaris "Annemarie"	60
67	Вереск звичайний Calluna vulgaris "Allegro"	39
68	Вероніка колековидна Veronica spicata	8
69	Гвоздика сіропато-блакитна Dianthus gratianopolinus	21
70	Гейхера дрібноквіткова Hetchera micrantha "Palace Purple"	2
71	Герань червона Geranium sanguineum	7
72	Дельфініум Delphinium x coltorum	10
73	Ехінацея пурпурна Echinacea Purpurea "Alba"	4
74	Кореопсис крупноквітковий Coreopsis grandiflora "Sunnay"	14
75	Лаванда вузьколистна Lavandula angustifolia "Munstead"	29
76	Лілійник Nemotocalis	6
77	Мід'янка базиліколиста Saponaria ocydmoides	10
78	Обрихта гібридна Aubrieta hybrida	7
79	Очиток їдкий Sedum Acre	8
80	Полінь Леоновича Artemisia Livodiviana	6
81	Рудбекія волохаста Rudbeckia hirta	2
82	Тисячелісник таволговий Achillea filipendulina	3
83	Тим'ян повзучий Thymus serpyllum	3
84	Флокс шовковий Phlox subulata	5

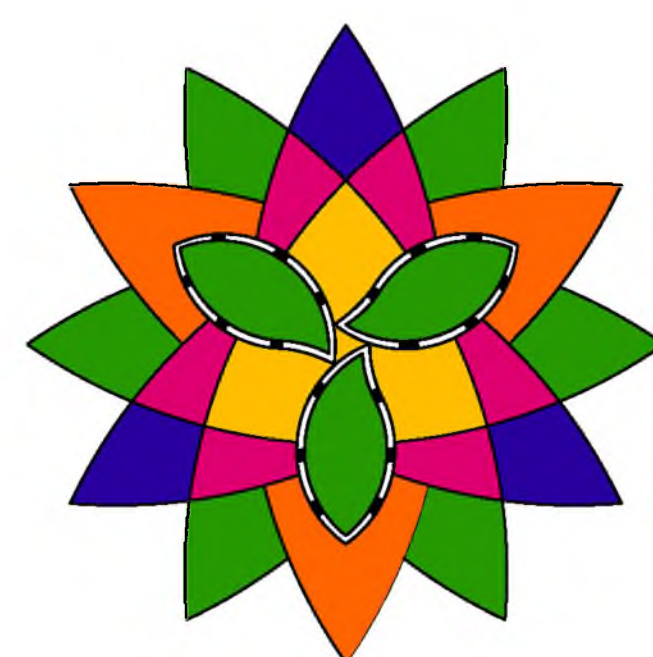
№ п/п	Найменування	Площа	
		га	%
1	Загальна площа ділянки	5,07	100
2	Площа забудови	0,48	9,10
3	Площа покриття	1,10	22,05
4	Площа озеленення	3,49	68,85

	Листяні дерева
	Хвойні дерева
	Листяні кущі
	Хвойні кущі

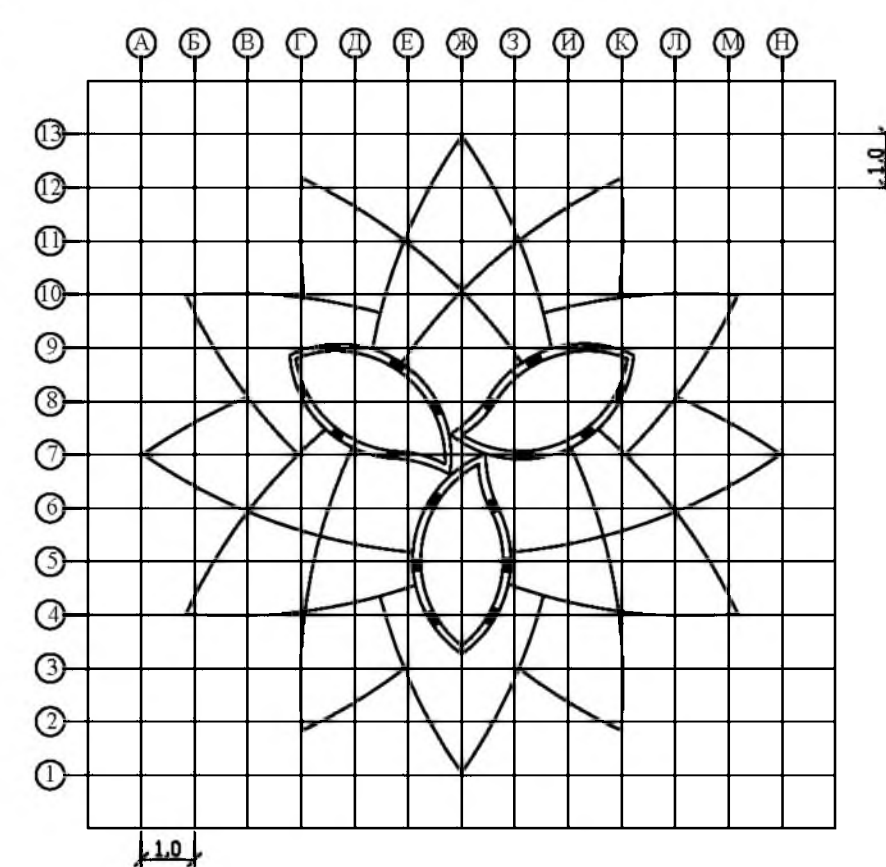


					КАВЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
					ВСП ІНШО КНУБА			
Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата	Проект реконструкції території парку в межах вул. Генерала Геланди Бороваго, вул. Уманської, вул. Євразької та вул. Пилипа Козницького у Солом'янському районі м. Києва			
Виконав	Болбухів С О							
Керівник	Герасименко С О							
					Старший	Архив	Архив	
					ДП	6	8	
Зав. кафедри Чудовська В А					Дендрологічний план М1:500			МБ-23-1

ФРАГМЕНТ КЛУМБИ № 2
М1:100

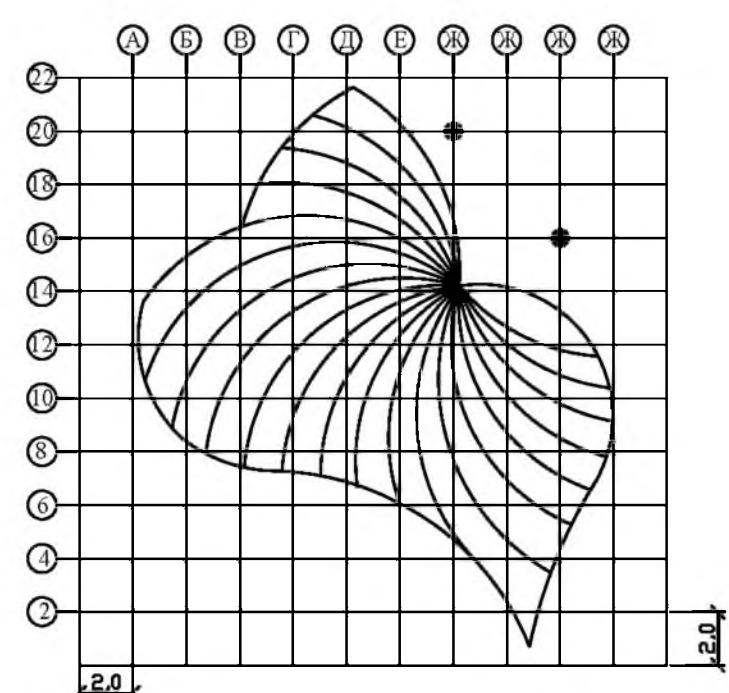
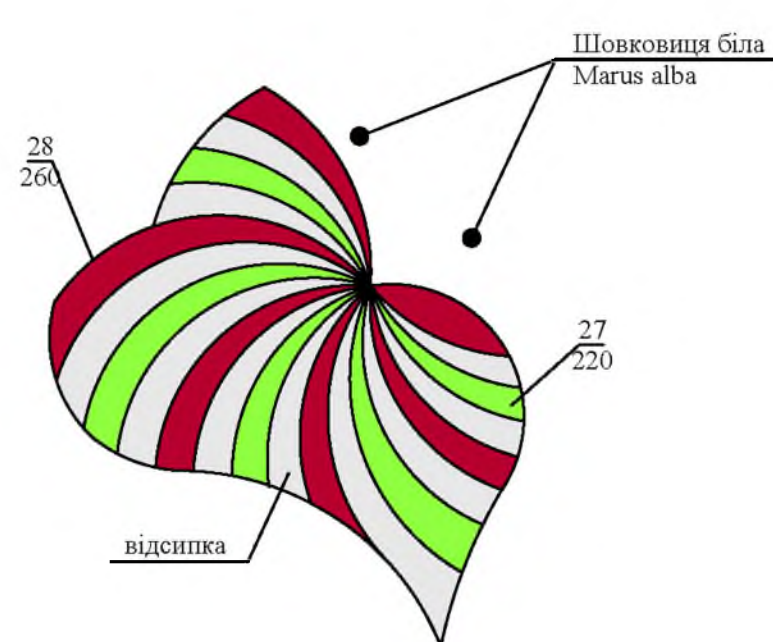


примітка:
відстань між кустами 0,15м. (50шт/м²)

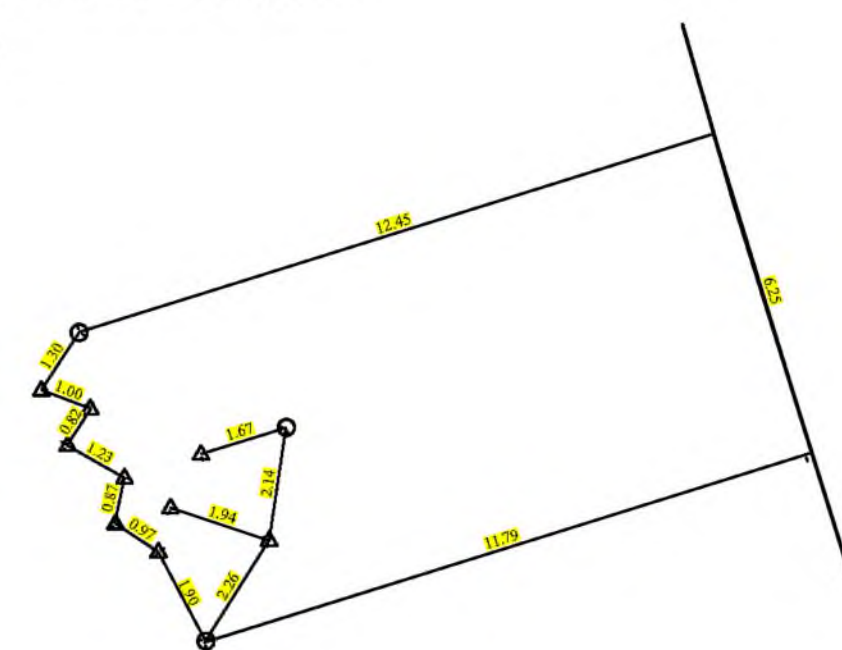
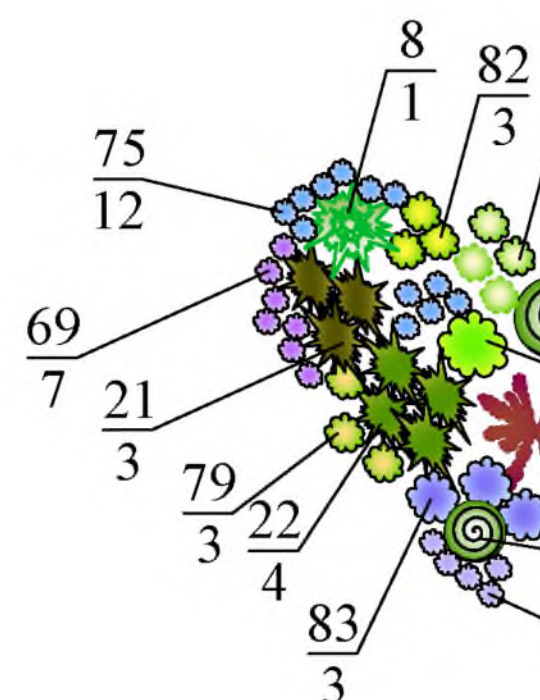


№ п/п	Имя артиста	Родное место (название животного)	Средства (адрес)	Возраст, лет	Цвет	Годы жизни	Место з/м
1	30.1.	Колумб: Columbus	"Fashion Parade"	25	зеленый	15.06.2010	1505
2	9.2.	Бархатин: Targetet	"Safari"	25	желтый	15.06.2010	460
3	14.8.	Бархатин: Targetet	"Boo"	20	попавший	15.06.2010	740
4	9.8.	Петушия: Petunia	"Hybrida"	25	фиолетовый	15.06.2010	490
5	11.7.	Колумб: Columbus	"Red Monar ch"	25	белый	15.06.2010	585

ФРАГМЕНТ КЛУМБИ № 2
М1:200



ФРАГМЕНТ ГРУППЫ № 3
М1:100



ВІДОМІСТЬ ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ

№ п/п	Найменування рослин	Кількість шт
27	Барбарис Тунберга <i>Barberis thunbergii</i> "Kobold"	220
28	Барбарис Тунберга <i>Barberis thunbergii</i> "Bagatelle"	260

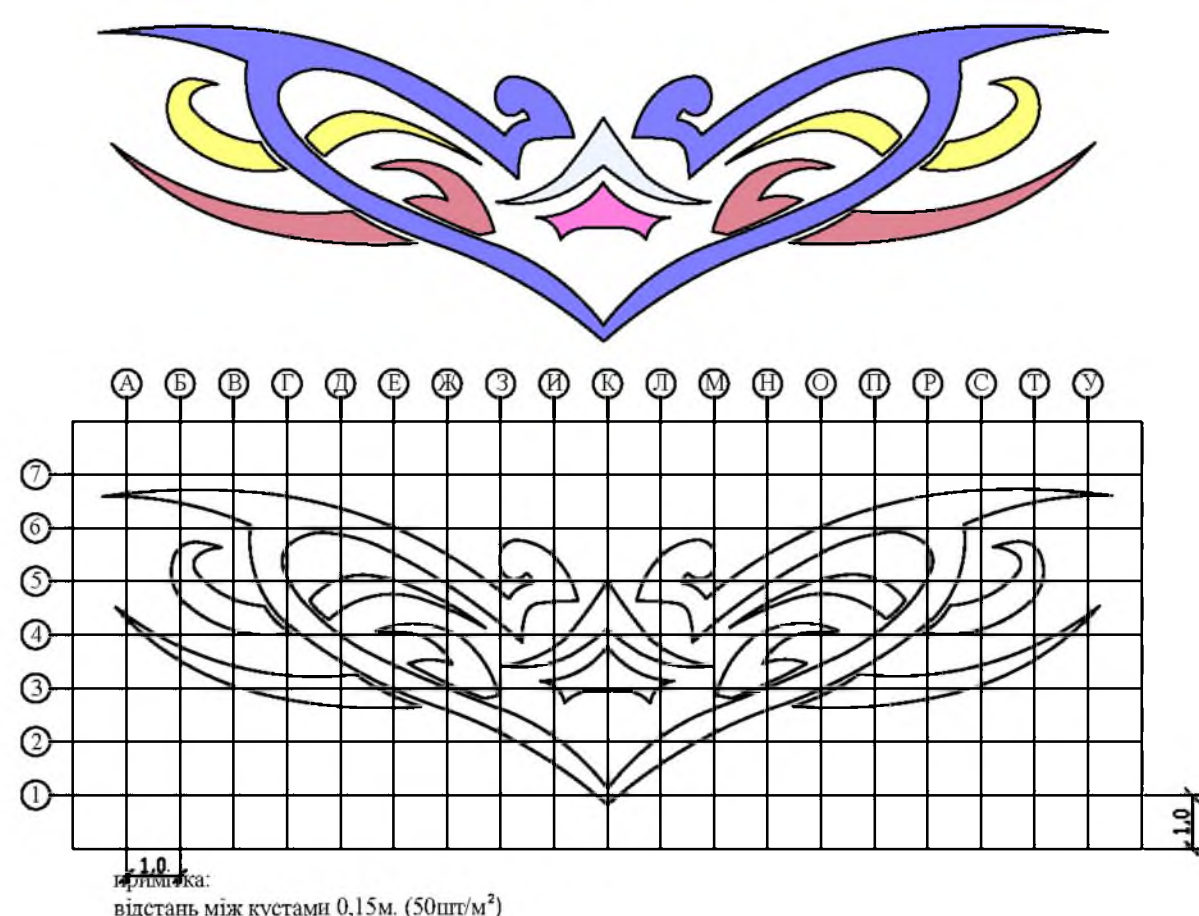
ВІДОМІСТЬ ІНЕРТНОГО МАТЕРІАЛУ

Площа м²	Найменування рослин
90,65	Відсіпка з гальки білого кольору шаром 0,02м

ВІДОМІСТЬ ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ

№ п/п	Найменування рослин	Кількість шт
2	Туя західна <i>Thuja occidentalis</i> "Golden Globe"	1
3	Туя західна <i>Thuja occidentalis</i> "Smaragd"	1
8	Ялина канадська <i>Picea glauca</i> "Conica"	1
21	Ялівцеві козацький <i>Juniperus sabina</i> "Blue Donau"	3
22	Ялівцеві звичайний <i>Juniperus communis</i> "Green Carpet"	4
29	Барбарис <i>Тунберга Berberis thunbergii</i> "Atropurpurea"	1
55	Спірея японська <i>Spiraea japonica</i> "Goldflame"	1
69	Гвоздика сірово-білактна <i>Dianthus gratianopolinus</i>	7
73	Ехінацея пурпурна <i>Echinacea Purpurea</i> "Alba"	4
75	Лаванда лавульциста <i>Lavandula angustifolia</i> "Munstead"	12
78	Обриста гібридна <i>Aubrieta hybrida</i>	7
79	Очиток їдкий <i>Sedum Acre</i>	3
82	Тисячелистик траволітний <i>Achillea filipendulina</i>	3
83	Тим'ян повзучий <i>Thymus serpyllum</i>	3
84	Флокс підводний <i>Phlox subulata</i>	5

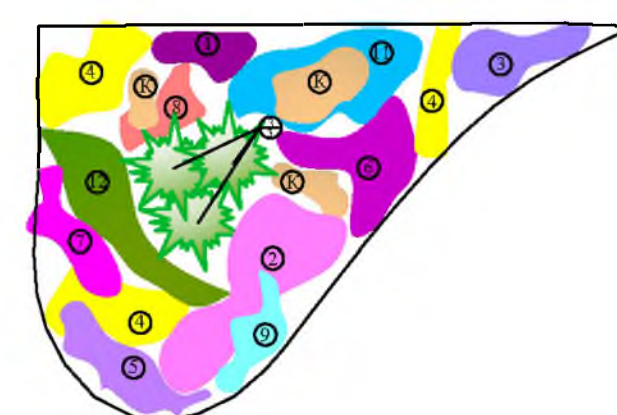
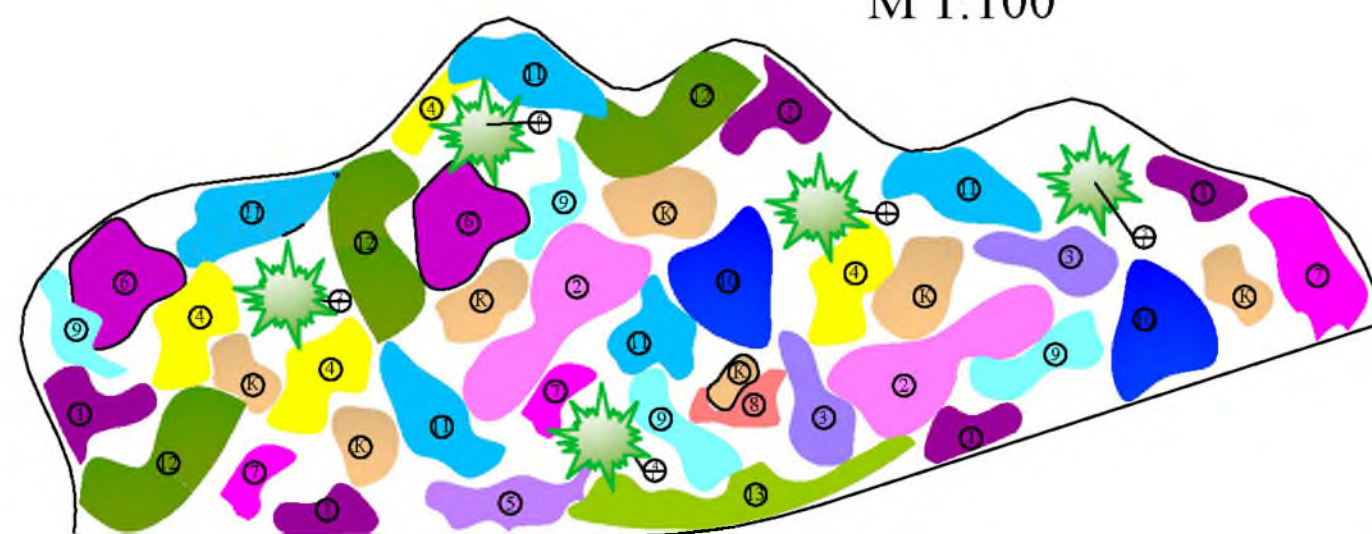
КЛУМБА № 3
М1:100



відстань між кущами 0,15 м. (50 шт/м²)

№	Инициалы фамилии	Прозвище	Название группы (название группы)	Средний возраст группы	Векста группы	Юзур	Тариф группы	Юзур на 1
1	1.4	Арепутым - Агратум	"Mega Orange Star"	25	61м	15.06.15.10	70	
2	0.95	Арепутым - Агратум	"Deco"	25	61м	15.06.15.10	48	
3	1.17.15	Арепутым - Агратум	"Swifts"	25	61м	15.06.15.10	858	
4	4.55	Арепутым - Агратум	"Deco"	25	61м	15.06.15.10	228	
5	6.25	Арепутым - Агратум	"Mega Orange Star"	25	61м	15.06.15.10	313	

РОКАРІЙ
М 1:100



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

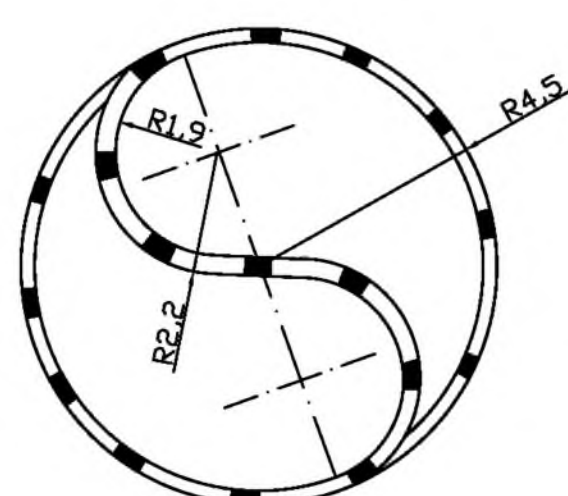
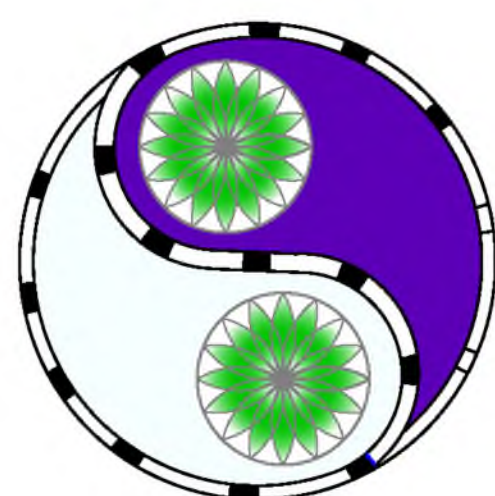
	Камінь - травертин (туф)	93,55м³
---	--------------------------	---------

№ п/п	Колі	НАЙМЕНУВАННЯ РОСЛИН	К-сть
1		Життя - <i>Avena</i>	40
2		Алгун сальний - <i>Alyssum saxatile</i>	250
3		Очинок видрий - <i>Sedum spectabile</i>	25
4		Очинок ігровий - <i>Sedum acre</i>	61
5		Очинок білий - <i>Sedum album</i>	17
6		Очинок лозовий - <i>Sedum spumum</i>	39
7		Горлиця-правда - <i>Dianthus barbatus</i>	14
8		Армерія приморська - <i>Armeria maritima</i>	14
9		Зеленчук - <i>Leontopodium</i>	238
10		Тра. гірчична - <i>Allium gigantum</i>	68
11		Тра. гірчична садова - <i>Sinapis carpathica</i>	588
12		Флояса шовковидна - <i>Phlox subulata</i>	581
13		Флояса маїська - <i>Duchesnea indica</i>	148

ВІДОМІСТЬ ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ

№ п/п	Найменування рослин	Кількість шт
ЛИСТЯНІ ДЕРЕВА		
1	Кипарисовик горохоплід, <i>Chamaecyparis pisifera</i> "Filifera Nana"	1
2	Сосна чорна <i>Pinus nigra</i> "Mops"	1
3	Ялівець китайський <i>Juniperus chinensis</i> "Plumosa Aurea" (<i>partim</i>)	3
4	Ялівець звичайний <i>Juniperus communis</i> "Green Carpet"	1
5	Ялішка корейська <i>Abies koreana</i> "Brevifolia"	1
6	Ялішка балканська <i>Abies balsamea</i> "Nana"	1

КЛУМБА № 1
М1:100



примітка:
відстань між кустами 0,15м. (50шт/м²)

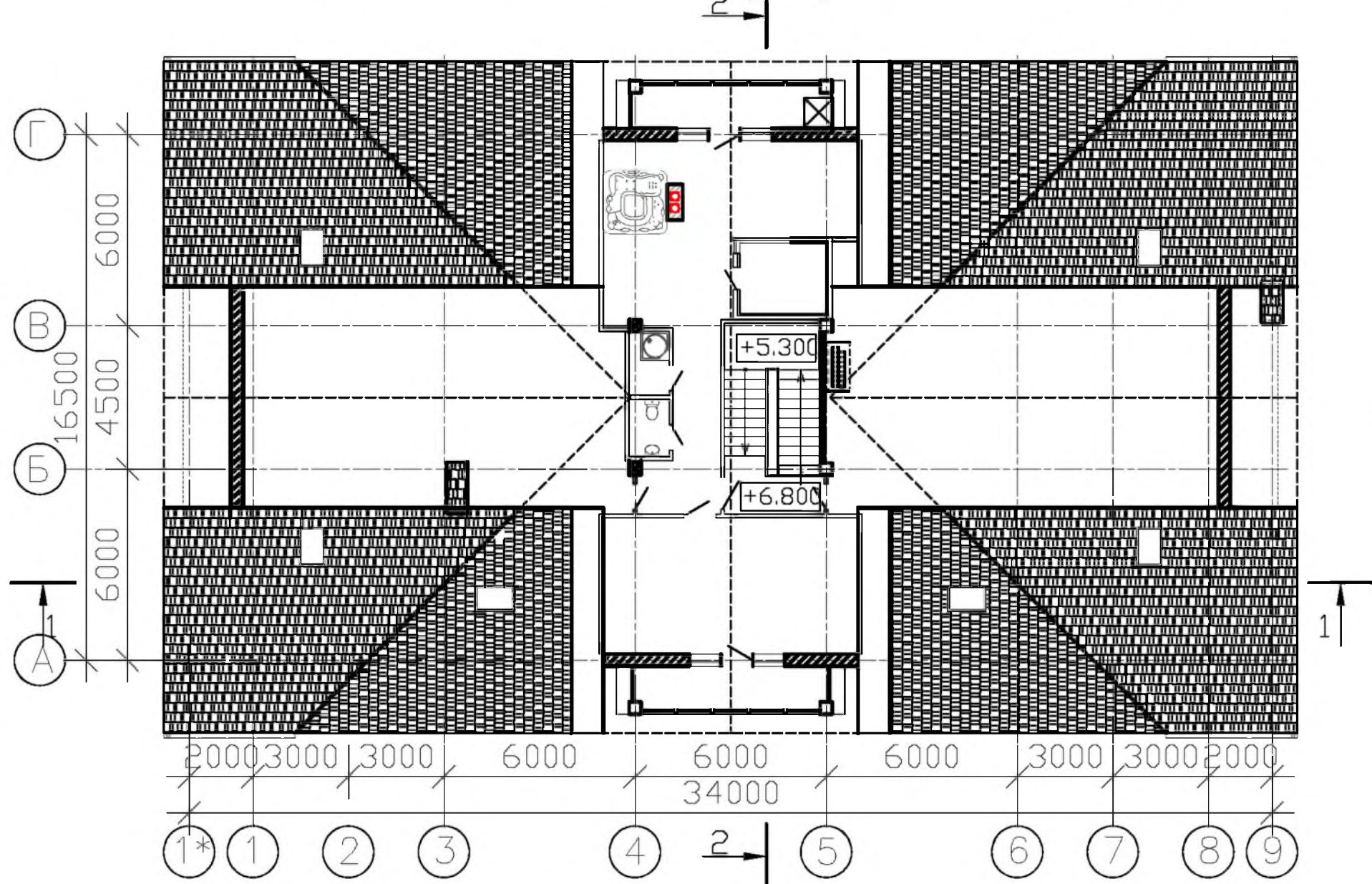
№ п/п	Помітка догові- ра	Значення показу	Назва рослини (українська - латинська)	Сорт рослини (латинська)	Висота рослини	Колір	Термін цвітіння	Кільк. шт. м²
1	25,76		Петунія - Petunia	"Hybrida"	25	фіолетовий	15.06-20.10	1288
2	25,76		Петунія - Petunia	"Surfinia White"	25	білий	15.06-20.10	1288



Клен гостролистный - *Acer platanoides* "Globosum" (2шт)

						КАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
						ВСП ІНО КНУБА			
	Зм	Кіл.	Прізвисьце	Підпис	Дата				
Виконав:	Болбрух С.О.					Проект реконструкції території парку в межах вул. Генерала Гієнадія Боробова, вул. Уманської, вул. Святої Катерини та вул. Пилипа Кошиця у Сотом'янському районі м. Києва	Стадія	Аркус	Аркушів
Керівник:	Герасимчук С.О.						Д/П	7	8
Зав. кафедри	Чудовська В.А.					Фрагменти дендроплану	МБ-23-1		

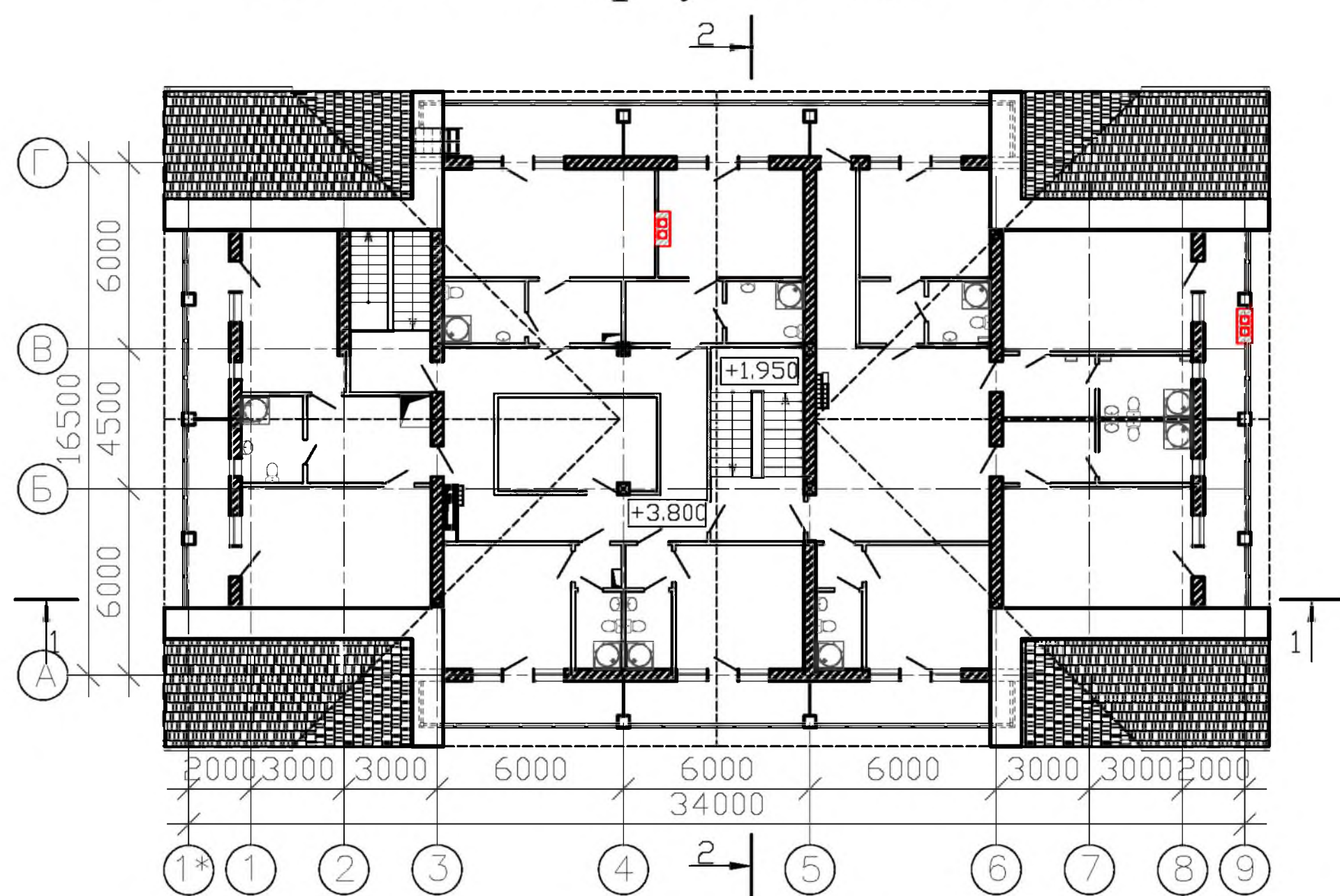
План 3-го поверху на відм. +6.800



Фасад 1-9



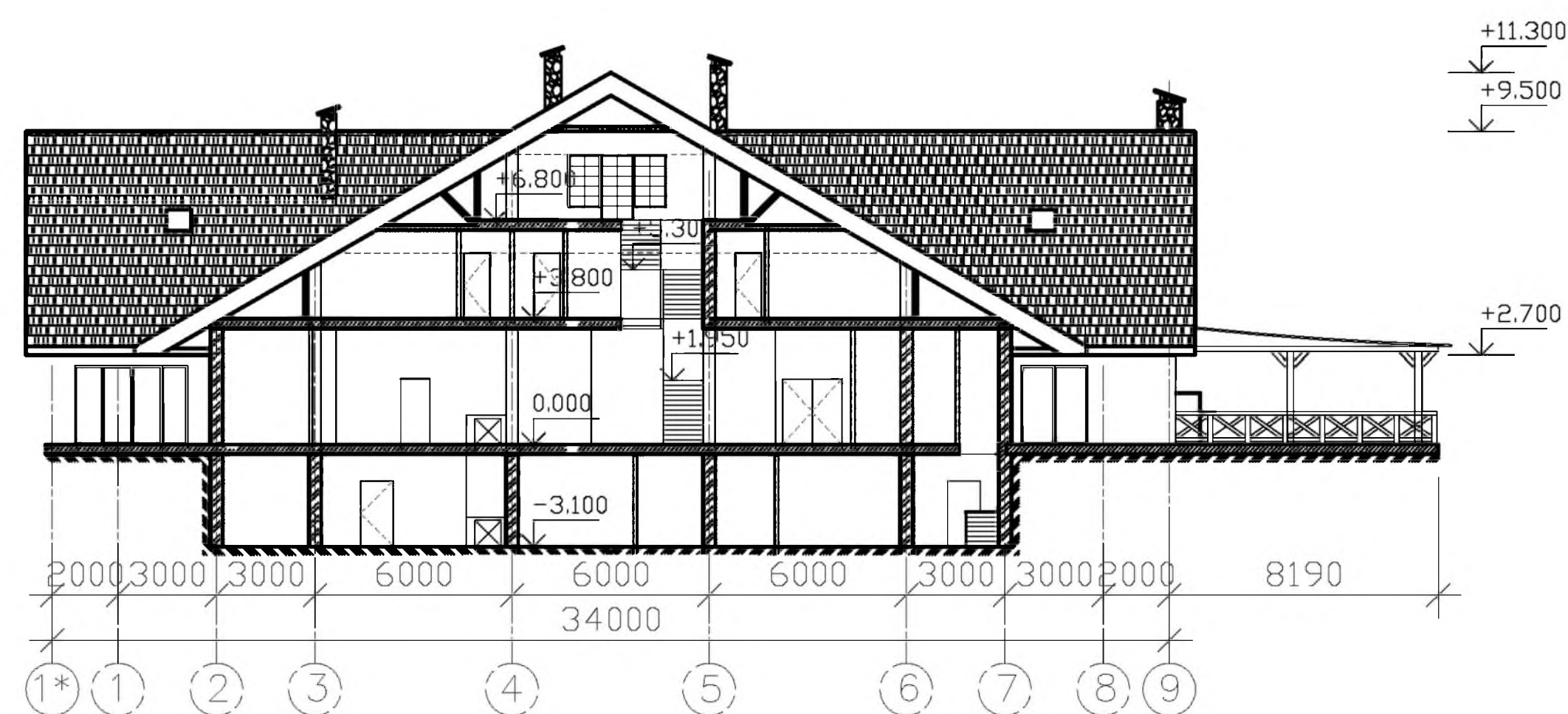
План 2-го поверху на відм. +3.800



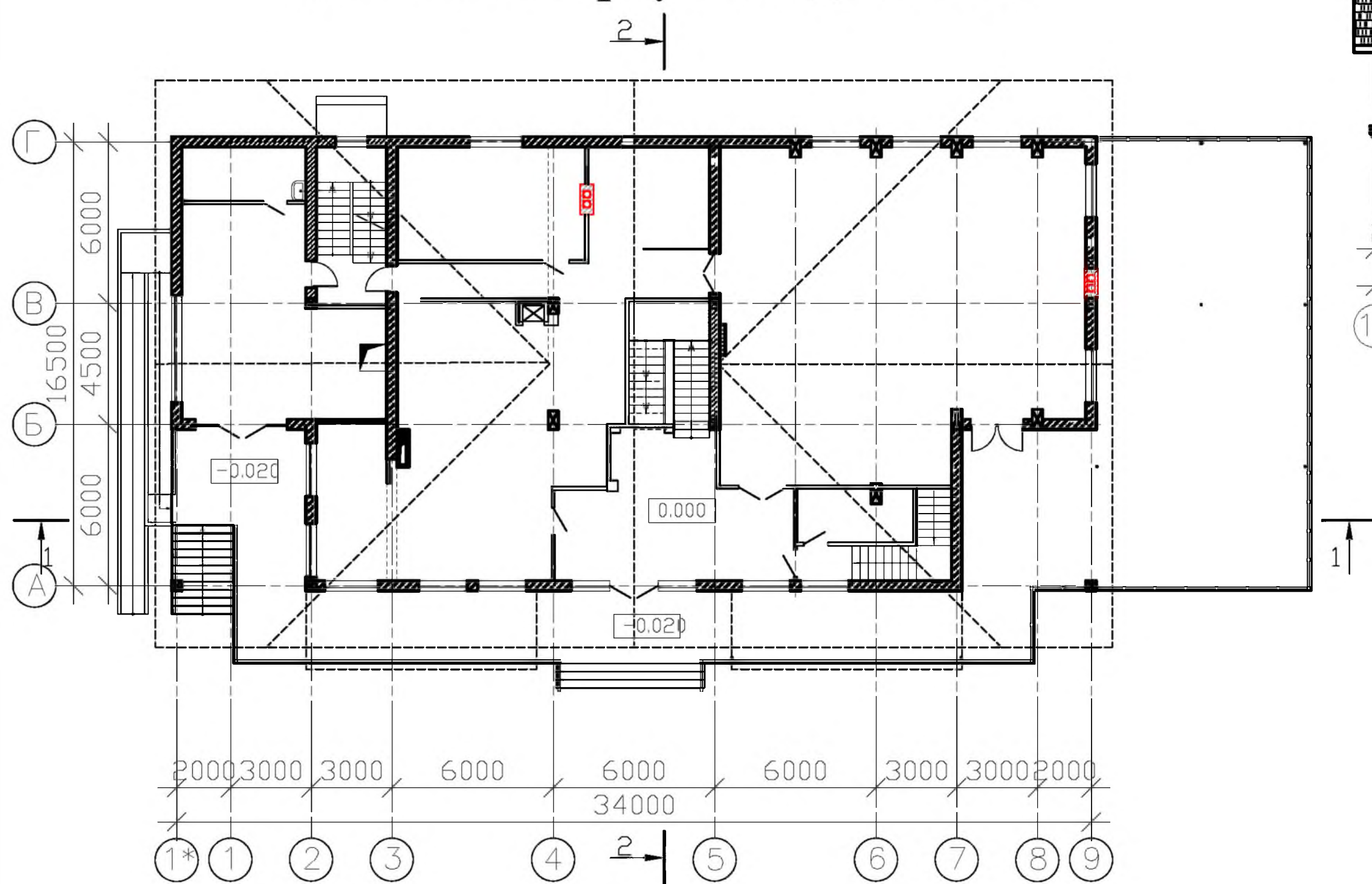
Фасад А-Г



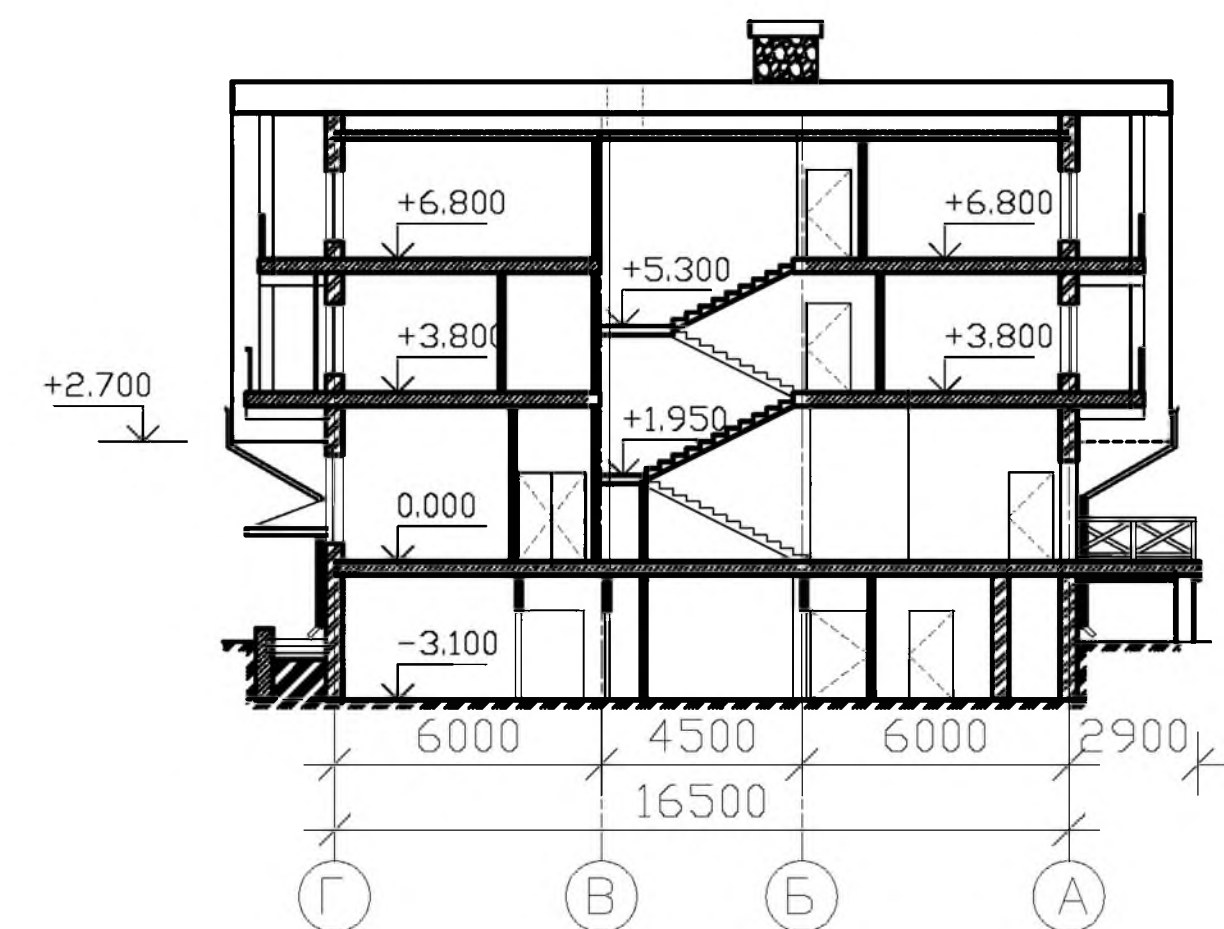
Розріз 1-1



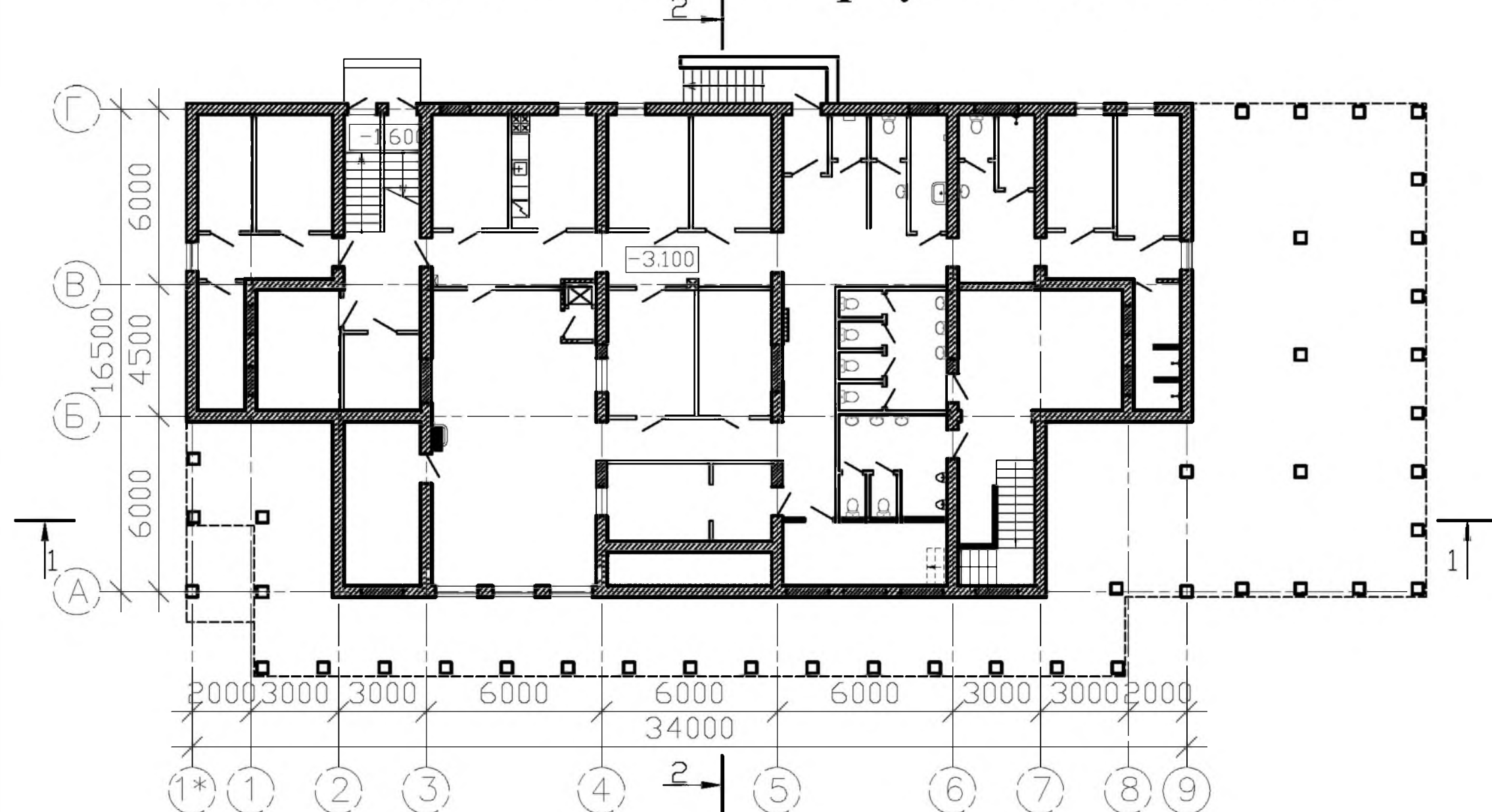
План 1-го поверху на відм. 0.000



Розріз 2-2



План цокольного поверху на відм. -3.100



						КАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
						ВСП ІННО КНУБА			
Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата					
Виконав		Болбрук С.О.				Проект реконструкції території парку в межах вул. Генерала Гетьмана Воробйова, вул. Уманської, вул. Євразійської та вул. Пилипа Козького у Солом'янському районі м. Києва	Студія	Аркуш	Аркушів
Керівник		Герасимчук С.О.					ДЛП	8	8
						Архітектурно-планувальні рішення кафе	МБ-23-1		
Зав. кафедрою		Чудовська В. А.							