

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання курсового проєкту

«БЛАГОУСТРІЙ ЖИТЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ»

(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія галузі знань 19 – Архітектура та будівництво, освітня програма «Міське будівництво та господарство»)

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2024

Методичні рекомендації до виконання курсового проєкту «Благоустрій житлових територій» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія галузі знань 19 – Архітектура та будівництво, освітня програма «Міське будівництво та господарство») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Т. О. Черносова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 31 с.

Укладач ст. викл. Т. О. Черносова

Рецензент

О. В. Завальний, кандидат технічних наук, професор кафедри міського будівництва Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою міського будівництва, протокол № 21 від 28.07.2024

Методичні рекомендації розроблено з метою допомогти здобувачам спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія галузі знань 19 – Архітектура та будівництво, освітня програма «Міське будівництво та господарство» отримати професійні компетенції й оволодіти практичними навичками щодо благоустрою, озеленення житлових територій, створення комфортних умов проживання відповідно до сучасних екологічних і санітарно-гігієнічних вимог. У рекомендаціях подано вимоги щодо оформлення курсового проєкту, послідовність його виконання, список рекомендованих джерел, наведено приклад.

ЗМІСТ

1 Мета та завдання курсового проєкту.....	4
2 Склад курсового проєкту.....	5
3 Послідовність виконання роботи.....	6
4 Аналіз наявного стану міської території.....	7
5 Основні розрахунки.....	7
5.1 Визначення чисельності населення житлової групи.....	7
5.2 Визначення потреби у майданчиках різного призначення.....	8
5.3 Визначення потреби у гостьових автостоянках.....	8
6 Планувальне вирішення проїздів усередині житлової території.....	9
7 Планувальне вирішення майданчиків різного призначення.....	13
8 Озеленення житлових територій.....	15
9 Склад пояснювальної записки.....	16
Список рекомендованих джерел.....	19
Додаток А Завдання на проєктування.....	22
Додаток Б Рекомендоване компонування основного креслення.....	24
Додаток В Приклад оформлення титульного аркуша пояснювальної записки.....	25
Додаток Г Форма штампа.....	26
Додаток Д Умовні позначення.....	26
Додаток Е Форми таблиць для оформлення курсового проєкту	27
Додаток Ж Приклад оформлення графічної частини проєкту.....	30

1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

Тема курсового проєкту – «Благоустрій житлових територій».

Метою виконання курсового проєкту «Благоустрій житлових територій» є закріплення і поглиблення знань, що були здобуті під час вивчення дисципліни «Планування та благоустрій міст», а також питань екології, озеленення, вертикального планування, прокладання інженерних мереж з урахуванням усіх нормативних вимог, із використанням сучасної навчальної, нормативної й іншої літератури за фахом. Крім того, усі питання інженерного благоустрою повинні бути пов'язані з необхідністю збереження і поліпшення навколишнього середовища, розглядаються питання комфортності міського середовища, боротьби із шумом, урахування інсоляції територій тощо.

З огляду на те що інженерний благоустрій – це завершальний етап у будівництві міста чи його окремих об'єктів, а робота над курсовим проєктом потребує розробки деталей і вузлів малих архітектурних форм, дорожнього покриття, здобувач повинен застосовувати не тільки знання містобудівної теорії та практики, але й знання інженерних вимог до конструкцій, будівельних матеріалів, застосовуваним у будівництві, правил інженерної підготовки, охорони праці, навколишнього середовища тощо.

При розв'язанні спеціальних питань здобувач застосовує знання придбані на лекціях, практичних заняттях і під час самостійної роботи, а також знайомиться з такими виробничими питаннями, як обстеження об'єкта в натурі, робоче ескізування, узгодження з зацікавленими організаціями.

Основою до виконання курсового проєкту є **завдання на проєктування**, яке складається з текстової та графічної частин. Текстова частина містить інформацію про район розташування, забудову, категорії прилеглих вулиць, наявність зелених насаджень та їхній санітарний стан, перелічуються питання, що потребують вирішення, і наводяться дані, необхідні для розробки проєкту. Графічна частина завдання – це частина мікрорайону в масштабі 1 : 1 000, який

здобувач проєктував раніше. На підставі виданого завдання потрібно розробити благоустрій та озеленення житлової території.

Форма текстової частини завдання на проєктування наведена в додатку А.

2 СКЛАД КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

Курсовий проєкт складається з графічної частини, що виконується на аркуші формату А1. Креслення виконують засобами архітектурної чи комп'ютерної графіки.

Генеральний план виконується у масштабі 1 : 500, а робочі креслення малих архітектурних форм – у масштабах, що дозволяють показати всі конструктивні елементи креслення, тобто 1 : 100 чи 1 : 50. На аркуші генерального плану, крім основного креслення, розташовують ситуаційний план, розу вітрів, експлікацію будинків та споруд, специфікацію зелених насаджень, проєктний баланс території, техніко-економічні показники, умовні позначки. Поздовжні профілі й робочі креслення розміщують на кресленні при наявності місця.

Рекомендоване компонування креслення наведено в додатку Б.

Форми таблиць, що повинні бути розташовані на аркуші, умовні позначення, деякий довідковий матеріал, форма кутового штампу та оформлення титульного аркуша пояснювальної записки наведені в додатках В – Ж.

Пояснювальна записка повинна містити всі необхідні пояснення, обґрунтування та розрахунки. Вона складається з 15–20 аркушів стандартного формату А4 рукописного тексту. У курсовому проєкті необхідно розв'язати такі питання:

- планувально-ландшафтну композицію житлової території;
- озеленення території;
- розташування водних пристроїв;

- набір та розташування малих архітектурних форм і обладнання майданчиків різноманітного призначення;
- розташування підземних мереж, особливо поливального водопроводу;
- освітлення території;
- техніко-економічні показники озеленення та благоустрою житлової території;
- вартість окремих видів інженерного благоустрою та обладнання території (відповідно до завдання визначається викладачем).

3 ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

1. Ознайомитися з текстовою частиною завдання і масштабування підоснови.
2. Проаналізувати кліматичні умови території проєктування (місто в Україні, його кліматичні та містобудівні характеристики).
3. Проаналізувати розташування ділянки проєктування у планувальній структурі міста (район міста, категорія вулиць, що обмежують ділянку, характеристика забудови).
4. Розробити схему функціонального зонування території проєктування.
5. Розробити схему основних пішохідних зв'язків.
6. Визначити розмір групи житлових будинків та її основних елементів.
7. Проаналізувати територію згідно з умовами комфортності, зокрема шумові та інсоляційні умови, її придатність для розміщення тих чи інших планувальних елементів.
8. Розробити ескіз генплану групи житлових будинків.
9. Розв'язати питання озеленення території.
10. Оформити графічну частину.
11. Оформити пояснювальну записку.
12. Захистити виконану роботу.

4 АНАЛІЗ НАЯВНОГО СТАНУ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІЇ

Аналіз кліматичних умов, розташування ділянки проектування у планувальній структурі міста, функціонального зонування, транспортного обслуговування, пішохідних зв'язків, наявного стану території благоустрою та прилеглих до неї територій, визначення комфортних умов щодо шумового та інсоляційного режиму було проведено здобувачем під час практичних занять з дисципліни «Планування та благоустрій міст».

Під час розробки курсового проекту всі проектні рішення повинні бути пов'язані з висновками передпроектного аналізу.

5 ОСНОВНІ РОЗРАХУНКИ

5.1 Визначення чисельності населення житлової групи

Чисельність населення житлової групи визначають за формулою

$$N = \frac{S_{\Sigma}}{S_N}, \quad (5.1)$$

де S_{Σ} – загальна площа житлових будинків, м²;

S_N – нормативна площа на одного мешканця, для розрахунку приймають 18–24 м².

Приклад розрахунку. У житловій групі існує 5 рядових п'ятиповерхових секцій загальною площею 851 м² кожна, 2 торцеві п'ятиповерхові секції загальною площею 693 м² кожна, 2 шістнадцятиповерхових будинки загальною площею 3 200 м² кожна, 2 торцеві дев'ятиповерхові секції загальною площею 1 830 м² кожна, одна кутова дев'ятиповерхова секція загальною площею 2 132 м² кожна, 4 рядові дев'ятиповерхові секції загальною площею 1 830 м² кожна.

Отже, загальна площа житлових будинків становить:

$$S_{\Sigma} = 5 \times 851 + 2 \times 693 + 2 \times 3\,200 + 2 \times 1\,830 + 4 \times 1\,830 + 2\,132 = 25\,153 \text{ (м}^2\text{)}$$

Чисельність населення житлової групи

$$N = \frac{25\,153}{24} = 1\,048,041 \text{ (осіб)}$$

Приймаємо 1 048 мешканців у житловій групі.

5.2 Визначення потреби у майданчиках різного призначення

Розміри й деякі нормативні характеристики для розміщення майданчиків різного призначення приймають згідно з чинними нормативними документами [1–4]. Дані для розрахунку потреби у майданчиках різного призначення на території групи житлових будинків наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Розрахункові розміри майданчиків різного призначення житлової групи

Майданчики	Узагальнені розміри на одного мешканця, м ²	Відстань від майданчиків до вікон житлових і громадських будинків, м	Радіус обслуговування, м	Рекомендовані площі майданчиків, м ²
Для ігор дітей дошкільного віку	0,5	6,0	30	20–150
Для ігор дітей молодшого шкільного віку	0,6	12	100	150–300
Комплексні ігрові майданчики	0,3	30	200	300–900
Для тихого відпочинку	0,05	10	100	10–100
Для настільних ігор	0,05	20	100	12–100
Господарські для збирання побутових відходів	0,03	20	100	25 (за розрахунком)
Для тимчасової стоянки велосипедів	0,1	6	100	за розрахунком
Спортивні	2,0	10–40	–	типіві

5.3 Визначення потреби у гостьових автостоянках

Потребу у місцях короткочасного (тимчасового, гостьового) зберігання автомобілів мешканців, відвідувачів, спеціальних видів автомобілів починають із розрахунку загальної потреби у паркувальних місцях для мешканців житлової території. Загальну розрахункову потребу в машино-місцях для мешканців житлової території визначають відповідно до чинного нормативного рівня автомобілізації [1, 4] за формулою

$$N_{м.-м.} = N \times \frac{r}{1000}, \quad (1.2)$$

де N – чисельність мешканців, осіб;

r – чинний нормативний рівень автомобілізації, приймаємо 16–200 автомобілів на 1 000 мешканців [1].

Для організації тимчасового зберігання автомобілів відповідно до чинних норм необхідно дотримуватися умов забезпечення паркувальними машино-місцями не менше ніж 15 % розрахункової кількості автомобілів, що належать мешканцям проєктованої житлової території. Якщо територія благоустрою розташовується поблизу історичного центру, їх розрахункова кількість може бути зменшена, але приймається не менше ніж 20 %.

Отже, кількість машино-місць для гостьових автостоянок визначається за формулою

$$N_{тим.авт.} = N_{м.-м.} \times \frac{15}{100}, \quad (1.3)$$

де $N_{м.-м.}$ – загальна розрахункова кількість машино-місць.

Місткість стандартної гостьової автостоянки становить 10 машин, тому приймаємо кількість машино-місць кратною 10, після чого приймаємо необхідну кількість стандартних тимчасових автостоянок на житловій території.

6 ПЛАНУВАЛЬНЕ ВИРІШЕННЯ ПРОЇЗДІВ УСЕРЕДИНІ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ

Для організації комфортного обслуговування населення різними видами транспорту, забезпечення доступності об'єктів соцкультпобуту та зручного пересування на житловій території влаштовуються внутрішньоквартальні проїзди, гостьові автостоянки, велодоріжки, пішохідні зв'язки.

Система внутрішньоквартальних проїздів усередині житлової території повинна бути логічно пов'язана з вулицями, що обмежують територію проєктування. Для цього необхідно відповідно до чинних норм уточнити всі характеристики елементів вулиць і побудувати поперечні профілі прилеглих вулиць [1, 5]. Основні характеристики елементів міських вулиць наведено у

таблиці 2. Система проїздів складається з головних проїздів, що забезпечують під'їзд до груп житлових будинків та громадських будівель, і другорядних, для забезпечення під'їзду до окремих будинків та споруд господарського й інженерного призначення.

Таблиця 2 – Розрахункові параметри елементів міських вулиць

Категорія вулиць і доріг	Ширина вулиць у червоних лініях, м	Ширина смуги, м	Кількість смуг, шт.	Максимальний поздовжній ухил, ‰	Мінімальна ширина тротуару, м	Ширина розділової смуги між проїзною частиною і тротуаром, м
Магістральні вулиці загальноміського значення безперервного руху	50–80	3,5	4–8	50	3,0	5
Магістральні вулиці загальноміського значення регульованого руху	50–80	3,0	4–8	60	3,0	3
Магістральні вулиці районного значення	40–50	3,0	2–6	60	2,25	1
Вулиці місцевого значення: – житлові; – проїзди	15–35	2,75 2,75 / 4	2 2/1	70 80	1,5 1,0	0,5 0,5

Трасування й планування конструктивних елементів внутрішніх проїздів повинні відповідати дійсному стану території, прийнятими прийомами забудови й забезпечувати безперервне транспортне обслуговування в середині житлових територій. Відповідно до перелічених вимог улаштовуються тупикові, напівкільцеві, кільцеві проїзди. Для виключення транзитного руху транспорту через житлові території, не рекомендується улаштовувати наскрізні проїзди.

При улаштуванні внутрішньоквартальних проїздів потрібно дотримуватись таких правил, зокрема й санітарних [1, 2]:

– з боку прилеглих вулиць в'їзд до житлової території улаштовують з урахуванням категорії вулиці та основних характеристик руху, але не ближче 50 м до перехрестя;

– відстань між в'їздами на житлову територію має бути не більше 300 м, а при периметральній забудові – не більше 180 м;

– ширина проїзної частини в'їзду на житлову територію повинна відповідати двосмуговому руху і становить не менше 5,5–6 м, а їхнє примикання до вулиці повинно мати радіус заокруглення не менше 8 м;

– проїзди в середині житлової території повинні мати можливість під'їзду до житлових будинків, дитячих установ, підприємств торгівлі, об'єктів обслуговування та інших споруд;

– проїзди розташовують на відстані не ближче ніж 5–8 м від стін будинків 5 поверхів, 8–12 м від будинків більшої поверховості;

– проїзди можуть бути одно- та двосмуговими. Ширина односмугових проїздів 2,75–3,5 м, двосмугових – 4–6 м. Двосмугові проїзди влаштовують до груп житлових будинків, дитячих установ, підприємств обслуговування, односмугові – до окремо розташованих будинків;

– на односмугових проїздах необхідно влаштовувати роз'їзні майданчики шириною 6 м і довжиною 15 м на відстані не більше ніж 75 м один від одного;

– тупикові проїзди повинні мати довжину не більше 150 м і закінчуватися розворотними майданчиками. Розворотні майданчики мають розміри не менше 12 м × 12 м, що забезпечує можливість розвороту сміттєвозів,

прибиральних і пожежних машин з урахуванням їх технічних характеристик, в умовах дефіциту території можна використовувати розворотний майданчик пелюсткового типу (варіанти розворотних майданчиків для різних

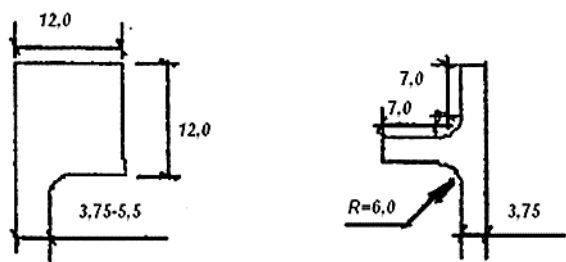


Рисунок 1 – Варіанти розворотних майданчиків

умов житлової території наведено на рис. 1);

– не рекомендується об'єднувати майданчики для розвороту з господарськими майданчиками та використовувати їх для стоянки автотранспорту;

- радіуси заокруглень для усіх конструктивних елементів проїздів повинні бути не менше 6 м;

- в'їзди та виїзди із підземних гаражів, проїзди до них повинні бути розташовані не ближче 15 м від вікон робочих та житлових приміщень, ділянок загальноосвітніх шкіл, дитячих дошкільних і лікувальних закладів, майданчиків відпочинку;

- у житловому кварталі необхідно розташувати автостоянки для тимчасового розміщення автомобілів (гостьові автостоянки) відповідно до розрахунку, при цьому 10 % місць від розрахункового, але не менше ніж одне місце, треба виділяти для інвалідів (варіанти планувально-конструктивних рішень гостьових автостоянок наведено на рис. 2);

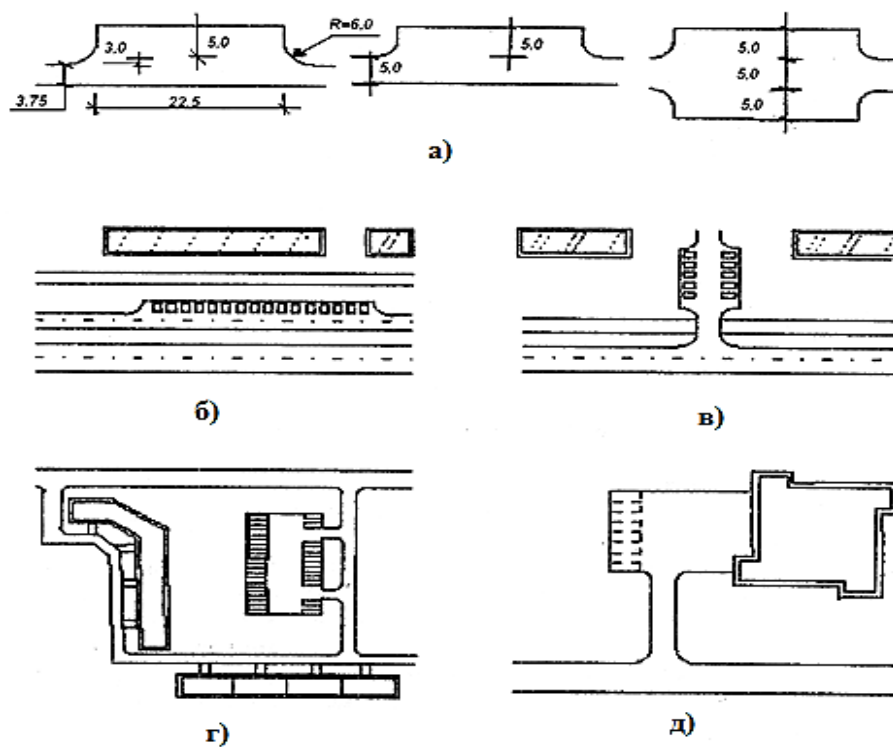


Рисунок 2 – Варіанти стоянок для тимчасового розміщення автомобілів на житлових територіях: а – поєднана з проїздами житлової групи; б – поєднана з місцевими проїздами вулиць; в – поєднана з в'їздами до житлової території; г – відокремлений від проїзду; д – поєднаний із поворотними майданчиками біля «точкових будинків»

– відстань до стоянок приймається: для зберігання не більше 20 автомобілів – 15 м до вікон житлових і громадських будинків, 25 м до межі території дитячих і лікувальних установ стаціонарного типу;

– для економічності використання житлової території рекомендується поєднувати автостоянки для тимчасового розміщення автомобілів з роз'їзними майданчиками, збільшуючи ширину автостоянок залежно від кількості смуг руху;

– для поліпшення стану навколишнього середовища на території житлових дворів рекомендується максимально виносити за його межі автостоянки, поєднуючи із в'їздами до житлової території чи з місцевими проїздами вулиць;

На територіях житлових кварталів (мікрорайонів), крім проїздів, передбачаються пішохідні зв'язки. Ширину пішохідних, алей, доріжок, тротуарів приймають кратною 0,75 м відповідно до інтенсивності пішохідного руху, але вони не повинні становити менше ніж 1 м. Уздовж проїздів з боку будинків обов'язково влаштовуються тротуари. В усіх місцях перетину пішохідних шляхів з проїздами необхідно влаштовувати плавні переходи для зручності пересування маломобільних груп населення.

На міських територіях, територіях житлових кварталів (мікрорайонів) відповідно до чинних норм проєктують велосипедні доріжки – у поєднанні з тротуарами або відокремлено. Ширина велосипедної доріжки приймається 1,85–2,0 м.

Проектуються поперечні профілі проїздів усередині житлової території.

7 ПЛАНУВАЛЬНЕ ВИРІШЕННЯ МАЙДАНЧИКІВ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Благоустрій житлової прибудинкової території передбачає організацію комфортних умов для використання її під різні функції.

При благоустрої прибудинкової території особлива увага приділяється розташуванню майданчиків відпочинку різного призначення, автостоянкам

тимчасового зберігання та господарським майданчиком. Усі майданчики розташовують з дотриманням санітарно-гігієнічних вимог, мінімальної відстані до вікон будинків, радіусу обслуговування, оптимальних рекомендованих розмірів (див. табл. 1).

Майданчики для відпочинку населення розташовують на відстані не менше ніж 6 м від внутрішньоквартальних проїздів та їх конструктивних елементів. Санітарні розриви до майданчиків відпочинку від господарських майданчиків, споруд розподілу тепла, газу та електрики (ТРП, ГРП, ТП) повинні бути не менше 20 м. До майданчиків для сміттєзбиральників обов'язково необхідно передбачати під'їзди автотранспорту. Розміщення майданчиків (дитячих, спортивних, для контейнерів) на прибудинковій території, що розташована вздовж магістральних вулиць, заборонено [1–5].

Майданчики для дітей та спортивні розташовують на добре інсольованих та провітрювальних ділянках.

Під час розташування дитячих майданчиків рекомендується дотримуватися таких вимог:

1) розташування майданчиків, їх обладнання й озеленення повинні забезпечити безконфліктну ситуацію пересування дітей та транспорту;

2) для необхідності дотримання чіткого розділення майданчиків відстані між дитячими майданчиками різних типів повинні бути не менше 5 м, цю мінімальну смугу можна використовувати для посадки одного рядка дерев чи двох рядків живоплоту з чагарників;

3) комплексні дитячі майданчики в житловій групі розташовують у випадках щільної забудови, коли нема можливості розташувати окремо майданчики для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку. Як найбільш шумні, ці майданчики розташовують на відстані не менше 30 м від вікон житлових будинків.

Форма майданчиків у плані може мати різну конфігурацію (геометричну, мальовничу, комбіновану) і залежить від головної планувальної композиції даної території та обладнання, що розташовується на майданчику. Але обриси

майданчиків не повинні мати гострих кутів, які не зручні для розташування обладнання.

Для зручного користування майданчиками різного призначення під час проектування благоустрою пропонується передбачити основний перелік малих архітектурних форм і обладнання для майданчиків, алей та доріжок тощо.

На підставі висновків передпроектного аналізу, визначених композиційних осей та розташування різних елементів благоустрою улаштовують безпечну систему пішохідних зв'язків, проєктуючи алеї й доріжки різного призначення. Пішохідні зв'язки на прибудинковій території повинні передбачати зручний зв'язок із прилеглими вулицями, об'єктами соціально-побутового обслуговування, елементами благоустрою тощо. За цих умов, а також відповідно до інтенсивності пішохідного руху, їх ширина може коливатися в межах 1–3 м у середині житлових дворів, на територіях загального користування може становити 4,5–6 м.

8 ОЗЕЛЕНЕННЯ ЖИТЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ

Організація комфортних умов проживання та перебування на житлових територіях не можлива без вирішення питань озеленення, що повинно виконувати санітарно-гігієнічну та декоративну функції.

При озелененні житлової території рекомендовано дотримуватись нормативної кількості дерев і чагарників на один гектар території озеленення.

Озеленення прибудинкової території треба формувати між вимощенням житлового будинку і проїздом (прибудинкові смуги озеленення), між проїздом та зовнішніми межами території: на прибудинкових ділянках рекомендується використання декоративних видів зелених насаджень, різноманітних видів озеленення (квітники, клумби, рослини, що в'ються, компактні групи кущів, невисоких дерев), на інших ділянках – улаштування захисних смуг вздовж прилеглих вулиць; на інших територіях пропонується застосовувати різні вільні композиції насаджень. Дитячі майданчики треба обсаджувати по периметру смугою зелених насаджень. Деревя зі східного і північного боку майданчика

треба висаджувати не ближче ніж 3 м, а з південного та західного боку – не ближче ніж 1 м від краю майданчика до осі дерева, залежно від його породи. На дитячих майданчиках та поблизу заборонено висаджування дерев з колючками, плодіві дерева, а також рослини з отруйними плодами.

Крім того, потрібно враховувати, що в насадженнях загального використання повинно бути напівдорослих дерев віком 14–20 років (посадка з грудкою) – 10–15 %, саджанців віком 3–5 років – 5–15 %, хвойних дерев віком 8 і більше років (посадка з грудкою) – 3–5 %, хвойних чагарників – 5–6 % від загальної кількості дерев і чагарників.

При озелененні господарських майданчиків для збирання побутових відходів необхідно враховувати максимальне їх затінення, а також провітрюваність. Асортимент рослин при озелененні майданчиків для сміттєзбиральників повинен мати дерева з ажурною кроною, витривалі до пилу і газів. Також треба враховувати їх фітонцидні властивості.

При озелененні території необхідно запроектувати шумозахисну зелену смугу і розрахувати її ефективність. Послідовність проектування захисної смуги й приклад розрахунку її ефективності розглядалося під час практичних занять і наведено в методичних рекомендаціях [6, 7].

9 СКЛАД ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

До пояснювальної записки додають текстову і графічну частини завдання на курсовий проєкт.

Усі розділи пояснювальної записки повинні бути викладені коротко, без висвітлення теоретичних посилань, але з наведенням прийнятих у курсовому проєкті рішень, рекомендацій та висновків.

Приблизний план пояснювальної записки:

Вступ. Розкривають завдання, що вирішуються інженерним благоустроєм взагалі й конкретно у курсовому проєкті.

Розділ 1 Загальна частина. Подають стислий опис умов, у яких передбачається проектування (місце розташування, навколишні й природні

умови, рельєф, ґрунти, гідрогеологічні умови), розкривають питання функціонального зонування території, організації руху транспорту та пішоходів, наводять необхідні розрахунки (чисельності населення, площі майданчиків, інтенсивності пішохідних потоків, кількості машино-місць на стоянках тощо).

Розділ 2 Аналіз комфортних умов. Подають стислий аналіз шумового та інсоляційного режиму території. Наводять карти шуму та інсоляції, що розроблялися під час практичних занять і передували курсовому проекту. Пропонують заходи щодо поліпшення навколишнього середовища прибудинкової території.

Розділ 3 Архітектурно-планувальне рішення. Розкривають композиційний задум планування території, обґрунтовують заходи композиції різних елементів благоустрою, описують прийняте розташування різних елементів благоустрою відносно інших елементів, малі архітектурні форми й обладнання, розташовувані на майданчиках різного призначення.

Розділ 4 Дендрологічне рішення. Обґрунтовують стиль (ландшафтний, регулярний, змішаний) системи озеленення прибудинкової території, описують заходи озеленення окремих місць на території, наводять набір деревино-чагарникових порід і засоби створення насаджень. Проектують шумозахисну зелену смугу і наводять розрахунок її ефективності.

Розділ 5 Рекомендації щодо вертикального планування території. Подають необхідні рекомендації, поперечні й поздовжні профілі прилеглих міських вулиць, внутрішньо кварталних проїздів та пішохідних зв'язків. Обґрунтовують види дорожнього покриття проїздів, алей, доріжок та майданчиків.

Розділ 6 Техніко-економічні показники. Наводять таблиці з додатків К–Л та необхідні пояснення до них. Наводять розрахунок витрат на окремі види інженерного благоустрою та обладнання території (за завданням).

Висновки. Спираючись на прийняті проєктні рішення, визначені техніко-економічні показники, необхідно зробити висновок щодо створення комфортних умов на території проєктування за такими показниками:

- наявність та відповідність чинним нормам і розрахункам запроєктованих планувальних елементів благоустрою;
- відповідність до відсотка озеленення території нормативним рекомендаціям;
- створення оптимальних санітарно-гігієнічних умов.

Список використаних джерел. Зазначають використану для виконання проєкту літературу.

Рекомендоване компонування основного креслення, приклад оформлення титульного аркуша пояснювальної записки, форма штампа, деякі рекомендовані умовні позначки для оформлення креслення, форми таблиць, приклад графічної частини курсового проєкту наведені в додатках Б – Ж.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Планування і забудова територій : ДБН Б.2.2–12:2018. – [Чинний від 2018–09–01] // Мінрегіон України. – Київ : ДП «Укрархбудінформ». 2018. – 179 с. (Державні будівельні норми України).

2. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів : ДСП № 173-96. – [Чинний від 1996–07–26, початок дії із змінами від 2019–03–07] // Міністерство охорони здоров'я України. – Київ : 1996. (Державні санітарні правила).

3. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій : ДБН Б.2.2-5:2011. – [Чинний від 2012–09–01] // Мінрегіон України. – Київ : ДП «Укрархбудінформ», 2012. – 61 с. (Державні будівельні норми України).

4. Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів : ДБН В.2.15:2007. – [Чинний від 2007–08–01] // Мінбуд України. – Київ : Мінбуд України, 2007. – 37 с. (Державні будівельні норми України).

5. Вулиці та дороги населених пунктів: ДБН В.2.3-5:2018. – [Чинний від 2018–09–01] // Мінрегіон України. – Київ : ДП «Укрархбудінформ». 2018. – 61 с. (Державні будівельні норми України).

6. Планування та благоустрій міст [Електрон. ресурс] : метод. рек. до проведен. практ. занять та вик. самост. роботи : для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання галузі знань 19 – Архітектура та будівництво зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, освітня програма «Міське будівництво та господарство» / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; [уклад. : Т. О. Черносова, А. М. Панкеева]. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. – 51 с. – Режим доступу:

[https://eprints.kname.edu.ua/61749/1/%2C%D0%A7%](https://eprints.kname.edu.ua/61749/1/%2C%D0%A7%2C%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%E2%84%96%2C%20%D0%9C%D0%A0.pdf)

[D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%E2%84%96%2C%20%D0%9C%D0%A0.pdf](https://eprints.kname.edu.ua/61749/1/%2C%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%E2%84%96%2C%20%D0%9C%D0%A0.pdf), вільний (дата звернення: 05.09.2024). – Назва з екрана.

7. Планування та благоустрій міст [Електрон. ресурс] : метод. рек. до вик. розрах.-графіч. та самот. роботи : для студентів денної, заочної та прискореної форм навчання спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, освітня програма «Міське будівництво та господарство» / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; [уклад. : Т. О. Черносова]. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 14 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/55993/1/2020%20%D0%BF%D0%B5%D1%87.%2048%20%D0%9C%20%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%80.pdf>, вільний (дата звернення: 05.09.2024). – Назва з екрана.

8. Міське зелене будівництво [Електрон. ресурс] : метод. рек. до провед. практ. занять та організац. самот. роботи : для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання галузі знань 19 – Архітектура та будівництво зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, освітня програма «Міське будівництво та господарство» / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; [уклад. : Т. О. Черносова]. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 59 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/65432/1/2023%2017%D0%9C%20%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%20%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf>, вільний (дата звернення: 05.09.2024). – Назва з екрана.

9. Проектування міських територій : підручник : у 2 ч. / [за ред. В. Т. Семенова, І. Е. Линник] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – Ч. 1. – 449 с. (Серія «Міське будівництво та господарство»).

10. Проектування міських територій : підручник : [у 2 ч.] / [за ред. І. Е. Линник, О. В. Завального] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – Ч. 2. – 544 с. – (Серія «Міське будівництво та господарство»).

11. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія : ДСТУ - Н Б В.1.1-27:2010. – [Чинний від 2011–11–01] // Мінбуд України. – Київ : ДП «Укрархбудінформ», 2011. – 128 с. (Національний стандарт України).

12. Рубцов Л. И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре : Справочник / Л. И. Рубцов. – Киев : Наукова думка, 1977. – 272 с.

13. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць : підручник / В. П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2005. – 456 с.

ДОДАТОК А

Завдання на проєктування

Здобувача _____

ННІ БЦІ _____ курсу, _____ групи

Розробити генеральний план благоустрою та озеленення житлової групи.

1. Район проєктування _____

1.1. Характер забудови: периметральна, групова, рядкова, комбінована
(підкреслити)

1.2. Номенклатура житлових будинків (тип жилого будинку – кількість секцій/загальна площа однієї секції):

5-поверхові:

- торцеві – _____
- рядові – _____
- кутові – _____
- поворотні – _____

9-поверхові

- торцеві – _____
- рядові – _____
- кутові – _____
- поворотні – _____

10-поверхові _____

- торцеві – _____
- рядові – _____
- кутові – _____
- поворотні – _____

12-типоверхові _____

- торцеві – _____
- рядові – _____
- кутові – _____
- поворотні – _____

16-поверхові _____

1.3. Територія дитячого садка _____ га

1.4. Територія школи _____ га

1.5. Торговельні установи (*перелічити*): _____

2. Характер перехресть _____

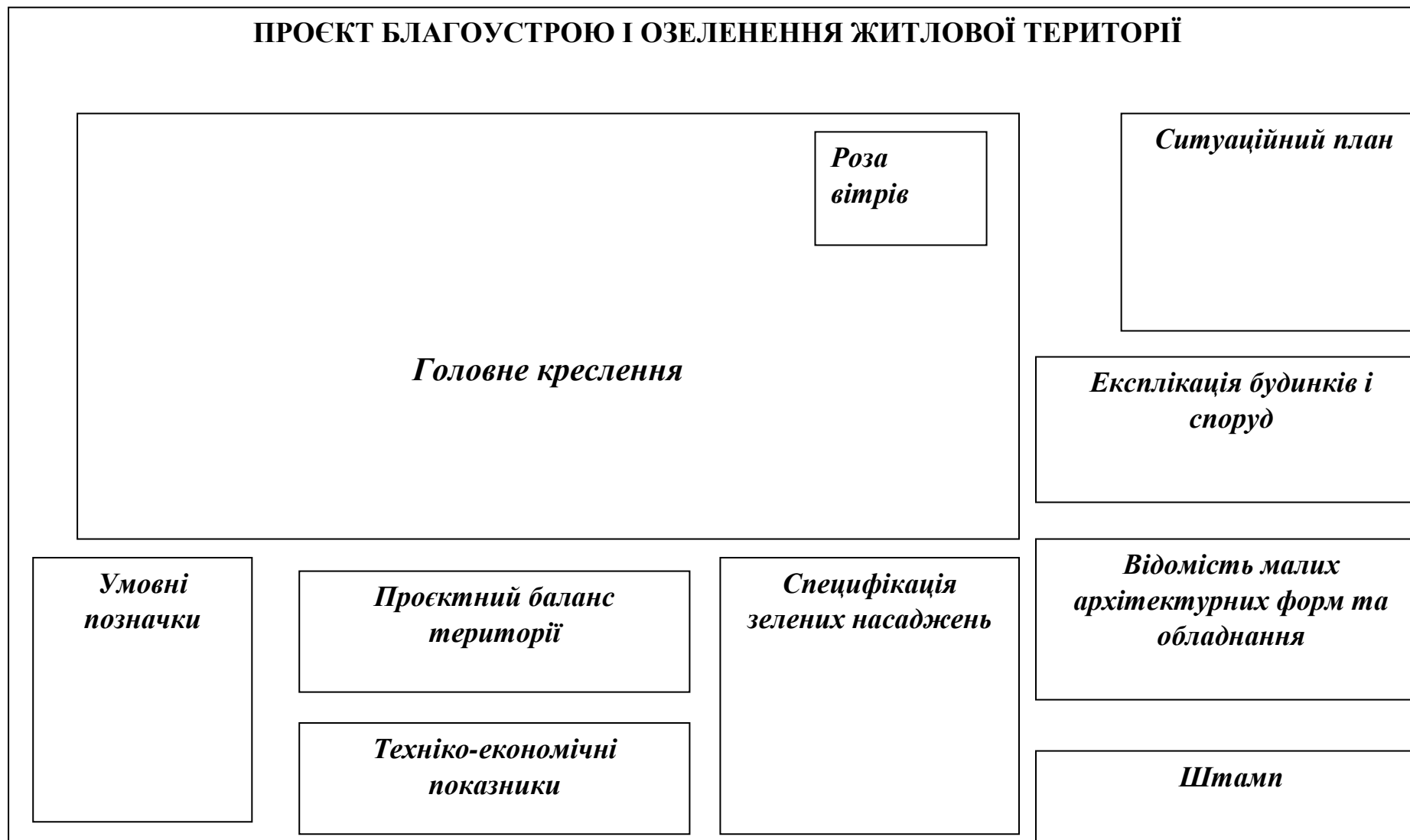
3. Призначення і характер оточуючих вулиць згідно з проектом
«Планування міської території» _____

4. Характер озеленення _____

Керівник проекту _____

Дата видачі завдання _____

ДОДАТОК Б
Рекомендоване компонування основного креслення



ДОДАТОК В
Приклад оформлення титульного аркуша пояснювальної записки

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

Кафедра міського будівництва

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ДО КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

НА ТЕМУ

«БЛАГОУСТРІЙ ЖИТЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ»

*Завідувач кафедри міського будівництва
проф., канд. техн. наук **О. В. Завальний**
Керівник проєкту*

(ПІБ керівника)

Виконав здобувач ННІ БЦІ,

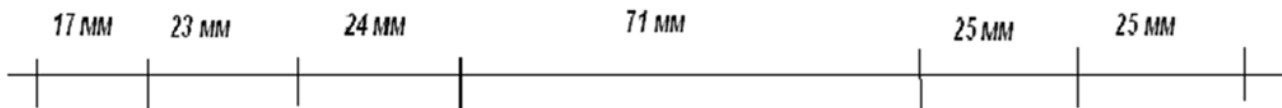
_____ курсу, _____ групи

(ПІБ здобувача)

Харків – 20__

ДОДАТОК Г
Форма штампа

	Прізвище І.Б.	Підпис	МОН України			
Зав. каф.	Завальний О.В.		ХНУМГ ім. О.М. Бекетова			
Керівник	Черносова Т.О.		Курсовий проєкт			
Проект.	Іванов І.О.		Благоустрій житлових територій	Масштаб	Дата	
				1:500		
				Аркуш	Аркушів	
Група	Курс	НИ		Кафедра міського будівництва		
МБГ-1	3	БЦ	Генеральний план			



ДОДАТОК Д
Умовні позначення

	Проектовані будинки та споруди		Трельяж
	Будівлі надземні		Пергола
	Будівлі підземні		Огорожа території
	Покриття з залізобетонних плиток		Садові меблі
	Декоративне покриття		Освітлювачі вуличного типу
	Скульптури, квітники, вази		
	№ рослини кількість		Штучні декоративні водойми

ДОДАТОК Е
Форми таблиць для оформлення курсового проєкту

Таблиця Е.1 – Експлікація будинків і споруд

Номер за генпланом	Найменування	Кількість	Площа, м ²	Примітки

Таблиця Е.2 – Відомості про малі архітектурні форми та обладнання

Позначення	Назва	Кількість	Ознака документа
А	Альтанка	2	Індивідуальний проєкт
.....
.....
Т-ж	Трельяж	30	Типовий проєкт №...
.....

Таблиця Е.3 – Специфікація зелених насаджень

Номер за генпланом	Найменування породи	Вік, років	Од. виміру	Кількість	Примітки
1	Сосна кримська	12–15	шт.	15	З грудкою, м 1,0 × 1,0 × 0,6
...
15	Береза бородавчаста	3–5	шт.	100	Саджанцями
...
18	Скумпія звичайна	3–5	шт.	76	Саджанцями
...
28	Квітники багаторічники	–	м ²	105	Розсадою
...	Сіянцями

Таблиця Е.4 – Проектний баланс території

№ з/п	Територія	Площа, га	Відсоток від загальної площі
1	Під будинками й спорудами		
2	Дороги й проїзди		
3	Алеї, доріжки й майданчики		
4	Спортивні майданчики		
5	Водні пристрої та водоймища		
6	Зелені насадження, у т. ч.:		
	– під деревами;		
	– під чагарниками;		
	– під газонами;		
	– квітники		
7	Інші території		
	Усього		

Таблиця Е.5 – Техніко-економічні показники проекту

№ з/п	Показник	Одиниця виміру	Кількість	Примітки
1	Чисельність населення	осіб		
2	Загальна площа території (S_{Σ})	га		
3	Площа забудови	га		
4	Площа доріг і проїздів	га		
5	Площа алей, доріжок, майданчиків	га		
6	Площа озеленення (S_o)	га		
7	Кількість дерев (ΣD)	шт.		
8	Кількість чагарників ($\Sigma Ч$)	шт.		
	у т. ч.: у групах	шт.		
	у живоплоті витких	шт.		
9	Площа газонів	га		
10	Площа квітників (S_k)	м ²		
11	Водоймища й водні пристрої	м ²		
12	Інші території	га		
13	$K_1 = \frac{S_o}{S_{\Sigma}} \cdot 100$	%		
14	$K_2 = \frac{\Sigma D}{S_o}$	шт./га		
15	$K_3 = \frac{\Sigma Ч}{S_o}$	шт./га		
16	$K_4 = \frac{S_k}{S_o} \cdot 100$	%		
17	Площа озеленення, що приходить на одного жителя	м ²		
18	Вартість озеленення і благоустрою житлової групи	тис. грн		

Додаток Ж

Приклад оформлення графічної частини проекту



Умовні позначення

	Межа проектування		Листові газони		Газони		Широколистяні рослини - ліси		Саджанець дитячого майданчика		Фонтани
	Межа відпочинку та відпочинку		Хвойні кущи		Квітники		Покриття дорожками, асфальт (бруківка) та асфальтом		Саджанець майданчиків для відпочинку		Майданчик для асфальтування
	Житловий будинок з відпочинком		Хвойні паростки		Живі огорожі		Покриття доріг та тротуарів (асфальтбетон)		Підземні системи водопостачання		№ розрахунку кількості

№	Найменування	Кількість	Примітки
1	Площа озеленення майданчик	га	15,78
2	Площа озеленення майданчик	га	15,78
3	Площа озеленення майданчик	га	15,78
4	Площа озеленення майданчик	га	15,78
5	Площа озеленення майданчик	га	15,78
6	Площа озеленення майданчик	га	15,78
7	Площа озеленення майданчик	га	15,78
8	Площа озеленення майданчик	га	15,78
9	Площа озеленення майданчик	га	15,78
10	Площа озеленення майданчик	га	15,78
11	Площа озеленення майданчик	га	15,78
12	Площа озеленення майданчик	га	15,78
13	Площа озеленення майданчик	га	15,78
14	Площа озеленення майданчик	га	15,78
15	Площа озеленення майданчик	га	15,78
16	Площа озеленення майданчик	га	15,78
17	Площа озеленення майданчик	га	15,78
18	Площа озеленення майданчик	га	15,78
19	Площа озеленення майданчик	га	15,78
20	Площа озеленення майданчик	га	15,78
21	Площа озеленення майданчик	га	15,78
22	Площа озеленення майданчик	га	15,78
23	Площа озеленення майданчик	га	15,78
24	Площа озеленення майданчик	га	15,78
25	Площа озеленення майданчик	га	15,78
26	Площа озеленення майданчик	га	15,78
27	Площа озеленення майданчик	га	15,78
28	Площа озеленення майданчик	га	15,78
29	Площа озеленення майданчик	га	15,78
30	Площа озеленення майданчик	га	15,78

№	Найменування	Кількість	Примітки
1	Площа озеленення майданчик	га	15,78
2	Площа озеленення майданчик	га	15,78
3	Площа озеленення майданчик	га	15,78
4	Площа озеленення майданчик	га	15,78
5	Площа озеленення майданчик	га	15,78
6	Площа озеленення майданчик	га	15,78
7	Площа озеленення майданчик	га	15,78
8	Площа озеленення майданчик	га	15,78
9	Площа озеленення майданчик	га	15,78
10	Площа озеленення майданчик	га	15,78
11	Площа озеленення майданчик	га	15,78
12	Площа озеленення майданчик	га	15,78
13	Площа озеленення майданчик	га	15,78
14	Площа озеленення майданчик	га	15,78
15	Площа озеленення майданчик	га	15,78
16	Площа озеленення майданчик	га	15,78
17	Площа озеленення майданчик	га	15,78
18	Площа озеленення майданчик	га	15,78
19	Площа озеленення майданчик	га	15,78
20	Площа озеленення майданчик	га	15,78
21	Площа озеленення майданчик	га	15,78
22	Площа озеленення майданчик	га	15,78
23	Площа озеленення майданчик	га	15,78
24	Площа озеленення майданчик	га	15,78
25	Площа озеленення майданчик	га	15,78
26	Площа озеленення майданчик	га	15,78
27	Площа озеленення майданчик	га	15,78
28	Площа озеленення майданчик	га	15,78
29	Площа озеленення майданчик	га	15,78
30	Площа озеленення майданчик	га	15,78

№	Найменування	Кількість	Примітки
1	Площа озеленення майданчик	га	15,78
2	Площа озеленення майданчик	га	15,78
3	Площа озеленення майданчик	га	15,78
4	Площа озеленення майданчик	га	15,78
5	Площа озеленення майданчик	га	15,78
6	Площа озеленення майданчик	га	15,78
7	Площа озеленення майданчик	га	15,78
8	Площа озеленення майданчик	га	15,78
9	Площа озеленення майданчик	га	15,78
10	Площа озеленення майданчик	га	15,78
11	Площа озеленення майданчик	га	15,78
12	Площа озеленення майданчик	га	15,78
13	Площа озеленення майданчик	га	15,78
14	Площа озеленення майданчик	га	15,78
15	Площа озеленення майданчик	га	15,78
16	Площа озеленення майданчик	га	15,78
17	Площа озеленення майданчик	га	15,78
18	Площа озеленення майданчик	га	15,78
19	Площа озеленення майданчик	га	15,78
20	Площа озеленення майданчик	га	15,78
21	Площа озеленення майданчик	га	15,78
22	Площа озеленення майданчик	га	15,78
23	Площа озеленення майданчик	га	15,78
24	Площа озеленення майданчик	га	15,78
25	Площа озеленення майданчик	га	15,78
26	Площа озеленення майданчик	га	15,78
27	Площа озеленення майданчик	га	15,78
28	Площа озеленення майданчик	га	15,78
29	Площа озеленення майданчик	га	15,78
30	Площа озеленення майданчик	га	15,78

Електронне навчальне видання

Методичні рекомендації
до виконання курсового проєкту

«БЛАГОУСТРІЙ ЖИТЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ»

(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія галузі знань 19 – Архітектура та будівництво, освітня програма «Міське будівництво та господарство»)

Укладач **ЧЕРНОСОВА** Тетяна Олександрівна

Відповідальний за випуск *О. С. Безлюбченко*

Редактор *О. А. Норик*

Комп'ютерне верстання *Т. О. Черносова*

План 2024, поз. 24М

Підп. до друку 05.09.2024. Формат 60 × 84/16.
Ум. друк. арк. 1,7.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Черноглазівська (Маршала Бажанова), 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.