

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«УКРГРУППРОЕКТ ПЛЮС»
РОЗРОБЛЕННЯ МІСТОБУДІВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Г Е Н Е Р А Л Ь Н И Й П Л А Н
СЕЛА КОНОПЕЛЬКИ
МАКАРІВСЬКОГО РАЙОНУ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

2020/ГП-7

Директор ТОВ «УКРГРУППРОЕКТ ПЛЮС»



А.В. Козубенко

КИЇВ–2020

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН СЕЛА КОНОПЕЛЬКИ МАКАРІВСЬКОГО РАЙОНУ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ РОЗРОБЛЕНО ВІДПОВІДНО ДО ЧИННИХ НОРМ, ПРАВИЛ ТА
СТАНДАРТІВ

Головний архітектор проекту



О.С. Іванченко



НАЦІОНАЛЬНА СПІЛКА АРХІТЕКТОРІВ УКРАЇНИ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АА

№ 003679

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

архітектор

(підписування професії)

Виданий про те, що

Іванченко Олексій Сергійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: архітектор

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від "27" лютого 2017р. № 2-02-17 о

(рішенням _____ секції Комісії
від _____ № _____, затвердженням президією
Комісії _____).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 01 березня 2017 року
за № 3679.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом: _____

Розроблення містобудівної документації

Дата видачі 02 березня 2017 року

Голова (заступник голови) Атестаційної
архітектурно-будівельної комісії

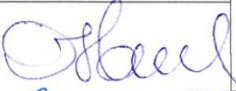
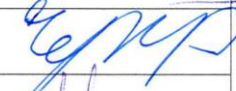
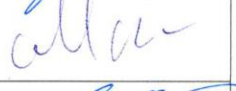

(підпис)

Чижевський Олександр Павлович

(прізвище, ім'я, по батькові)



АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ

Розділ проекту	Посада виконавця	Прізвище виконавця	Підпис
1	2	3	4
Архітектурно-планувальна частина	Головний архітектор проекту	Іванченко О.С.	
	Архітектор проекту	Чуприна М.О.	
Інженерне забезпечення проекту	Інженер проекту	ФОП «Іванченко С.І.»	
Техніко-економічна частина	Економіст проекту	Мариморич А.В	

Позначення	Найменування	Примітки
1	2	3
	I. ТЕКСТОВА ЧАСТИНА	
	Пояснювальна записка	Книга
	II. ДОДАТКИ	
	III. ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ:	
ГП-1	Схема розташування населеного пункту в системі розселення (у довільному масштабі);	б/м
ГП-2	План існуючого використання території. Схема існуючих планувальних обмежень;	1:5000
ГП-3	Генеральний план (основне креслення). Схема проектних планувальних обмежень. Схема червоних ліній;	1:2000, 1:5000
ГП-4	Схема вулично-дорожньої мережі, сільського та зовнішнього транспорту;	1:5000
ГП-5	Схема інженерного обладнання території. Креслення поперечних профілів вулиць;	1:5000
ГП-6	Схема інженерної підготовки та захисту території	1:5000
	IV. ЗВІТ «ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ ПРОЕКТУ ДОКУМЕНТУ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ»	Розділ

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА.....	11
1.1. ЕКОНОМІКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ	11
1.2. РОЗВИТОК НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ: ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ОГЛЯД..	12
1.3. АНАЛІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОПЕРЕДНЬОЇ МІСТОБУДІВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ	13
1.4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	14
1.4.1. Оцінка природного середовища життєдіяльності	14
1.4.2. Оцінка екологічних умов	16
1.5. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНОГО СТАНУ СЕЛА	18
1.5.1. Населення	18
1.5.2. Вікова структура наявного населення	18
1.5.3. Трудові ресурси	19
1.5.4. Житловий фонд	19
1.5.5. Невиробнича сфера	20
1.5.6. Господарський комплекс	20
1.6. ІСНУЮЧА ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ	21
1.6.1 Планувальна структура та функціональне зонування території	21
1.6.2. Об'єкти історико-культурної спадщини	22
1.6.3. Існуючий розподіл території	22
1.7. ТРАНСПОРТ ТА ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА	23
1.8. ІНЖЕНЕРНА ІНФРАСТРУКТУРА	25
2. ОБГРУНТУВАННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	26
2.1. СТРАТЕГІЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ С.КОНОПЕЛЬКИ	26
2.2. ПЕРСПЕКТИВНА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ	27
2.3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ	29
2.4. РОЗМІЩЕННЯ ТА ОБСЯГИ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА	31
2.5. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ.....	32
2.5.1. Проектний розподіл території	33
2.6. ПЕРШОЧЕРГОВІ ЗАХОДИ	35
2.7. ОЗЕЛЕНЕНІ ТЕРИТОРІЇ В ПРОЕКТНИХ МЕЖАХ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ	37
2.8. ТРАНСПОРТ ТА ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА	38
2.9. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ ТЕРИТОРІЇ	41
2.9.1. Водопостачання	41
2.9.2. Водопровідні мережі та споруди	43
2.9.3. Каналізування	43
2.9.4. Теплопостачання	44
2.9.5. Газопостачання	45
2.9.6. Електропостачання	48
2.9.7. Санітарне очищення території	50
2.10. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ.....	52
2.10.1 Обґрунтування та пропозиції	52
2.10.2. Пропозиції, щодо покращення стану водних об'єктів	53

2.10.3. Регулювання поверхневого стоку.....	54
2.10.4. Планувальні заходи.....	55
2.11. ЗАХОДИ ЩОДО ОЗДОРОВЛЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	56
2.11.1 Охорона повітря (атмосфери)	56
2.11.2 Охорона поверхневих та підземних вод	56
2.11.3 Охорона ґрунтів та земельних ресурсів.....	56
2.11.4 Захист від шуму.....	57
2.11.5 Захист від вібрації.....	57
2.11.6 Захист від електромагнітного забруднення	58
2.11.7 Захист від випромінювань та опроміненень	58
2.11.8. Регулювання мікроклімату.....	59
2.11.9. Розвиток природоохоронних територій та охорона ландшафту	59
2.11.10. Планувальні обмеження.....	60
2.12. ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ.....	62
2.13. ОХОРОНА КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ.....	64
2.14. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ПРОЕКТУ	66
ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ	68

ВСТУП

Генеральний план села Конопельки Томашівської сільської ради Макарівського району Київської області розроблено ТОВ «УКРГРУПППРОЕКТ ПЛЮС» згідно з рішенням № 06-08/VII від 17 лютого 2020 року Томашівської сільської ради на замовлення Томашівської сільської ради відповідно до завдання (№2020/ГП-7).

Генеральний план є основним видом містобудівної документації, на місцевому рівні, призначений для обґрунтування довгострокової стратегії розвитку та забудови, іншого використання території населеного пункту, розробляється і затверджується в інтересах територіальної громади села Конопельки Томашівської сільської ради з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів.

Проект виконано відповідно до вимог Земельного кодексу України, Водного кодексу України, Законів України «Про основи містобудування», «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про Генеральну схему планування території України», «Про благоустрій населених пунктів», «Про землеустрій», «Про охорону культурної спадщини», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про природно-заповідний фонд», нормативно-правових актів та нормативно-методичних положень Міністерства розвитку громад та територій України (Державного комітету України з будівництва та архітектури), а саме: ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН А.2.1-1-2014 «Інженерні вишукування для будівництва», ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Основні вимоги», ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України», ДБН В.1.1-25-2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення», ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», ДБН В.1.2-4:2006 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)» ДБН В.2.2-4:2018 «Будинки і споруди. Заклади дошкільної освіти», ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будинки. Основні положення», ДБН В.2.3-4-2015 «Автомобільні дороги. Частина 1. Проектування. Частина 2. Будівництво», ДБН В.2.3-4-2015 «Споруди транспорту. Автомобільні дороги», ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населеного пункту», ДБН В.2.3-15:2007 «Споруди транспорт. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів», ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів», ДБН В.2.5-20-2001 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Газопостачання», ДБН В.2.5-16 «Визначення розмірів земельних ділянок для об'єктів електричних мереж», ДБН В.2.5-39-2008 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі», ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація», ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування», ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування», ДСП 145 «Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць», ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», ДСП

1370/23092 «Влаштування, обладнання, утримання дошкільних навчальних закладів та організації життєдіяльності людей», ДСП 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної до споживання людиною», ДСН 239-96 «Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань», ДСТУ 8767:2018 «Пожежно-рятувальні частини. Вимоги до дислокації та райони виїзду, комплектування пожежними автомобілями та проектування», ДСТУ Б Б.2.2-10:2016 «Склад та зміст науково-проектної документації щодо визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток архітектури та містобудування», ДСТУ-Н Б Б.1.1-19:2013 «Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації на мирний час», ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія».

Вихідними даними для розроблення генерального плану слугували:

Технічна документація з нормативної грошової оцінки земель населеного пункту Конопельки Соснівської сільської ради Макарівської району Київської області, виконана ТОВ «Д.Ю. Консалтинг» у 2016 р.;

дані Державного земельного кадастру щодо наявності земель та угідь за видами економічної діяльності (публічна кадастрова карта України);

Схема планування території Київської області;

Схема планування території Макарівського району;

дані топографічної зйомки у державній геодезичній системі координат УСК-2000 у масштабі 1:2000;

дані державних управлінь про розвиток господарства села, інженерної інфраструктури, транспортної інфраструктури, установ та підприємств обслуговування, санітарного стану тощо;

дані анкетувань підприємств, організацій та установ села;

пропозиції органів місцевого самоврядування щодо територіального та соціально-економічного розвитку населеного пункту.

Генеральним планом села Конопельки визначено:

перспективи територіального розвитку населеного пункту;

основні принципи і напрямки планувальної організації та функціонального призначення території;

особливості організації системи громадського обслуговування населення;

визначено основні аспекти організації вулично-дорожньої та транспортної мережі;

напрями розвитку інженерної інфраструктури;

обсяги та структура нового житлового будівництва;

перспективна чисельність населення;

пропозиції щодо зміни межі населеного пункту;

раціональне використання земель для містобудівних потреб та заходи з охорони навколишнього природного середовища.

Строк дії генерального плану села Конопельки не обмежується.

Основні показники генерального плану села Конопельки розраховані на двадцятирічний період.

Генеральний план розроблено з урахуванням даних державного земельного кадастру на паперових і електронних носіях на оновленій картографічній основі в цифровій формі як набори профільних геопросторових даних у державній геодезичній системі координат УСК-2000 і єдиній системі класифікації та кодування об'єктів будівництва для формування баз даних містобудівного кадастру.

1. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА

1.1. ЕКОНОМІКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ

Село Конопельки входить до складу Томашівської сільської ради. Знаходиться в південній частині Макарівського району, а також за 30 км на південь від адміністративного центру Макарівського району – смт. Макарів та за 70 км на південний захід від міста Київ. Найближчими населеними пунктами до с. Конопельки є: в напрямку на північний-захід – с. Нові Опачичі, с. Козичанка, південний-захід – с. Соснівка.

Площа села Конопельки складає 24,87 га. За даними Томашівської сільської ради чисельність населення станом на 1 січня 2020 року складає 3 особи.

У фізико-географічному відношенні територія має кліматичні показники сприятливі для людської життєдіяльності та ведення сільського господарства. Наявність поруч з існуючими межами села лісових масивів впливає на розміщення дачних ділянок в межах єдиного кооперативу та позитивно впливає на розвиток рекреації та дозвілля жителів села та суміжних територій. Ґрунтовий покрив представлений переважно темно-сірими опідзоленими та слабо реградованими ґрунтами, що є сприятливим для поліпшення благоустрою населеного пункту за рахунок збільшення площі територій озеленення загального користування.

Транспортно-географічне положення території населеного пункту є вигідним, оскільки зі східної сторони, на відстані 2,5 км від території села проходить траса автомобільної дороги регіонального значення Р – 04 сполученням Київ - Фастів - Біла Церква - Тараща - Звенигородка.

Макарівський район займає вигідне географічне положення та знаходиться у західній частині Київської області. В районі наявна висококваліфікована робоча сила, розвинута транспортна та енергетична інфраструктура, що в свою чергу сприяє до розвитку різних галузей економіки.

Село Конопельки електрифіковане та газифіковане.

1.2. РОЗВИТОК НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ: ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ОГЛЯД

Між Козичанкою і Соснівкою був невеликий ліс, що в народі називали Конопельками. Його вирубали у 1920-1940 роках, і цю територію тоді називали «Корчі».

Згодом Соснівка офіційно відміряла і закріпила за сільською радою ту землю, а козичанцям дозволили лише зібрати свій урожай, після чого переселенці з села Соснівки заснували на спірному місці свій хутір – Конопельки.

На 1924 рік там проживали 15 осіб, пізніше хутір розрісся і нараховував понад 50 мешканців. Але в 70-тих роках ХХ століття цей населений пункт ледь не зник, у ньому лишилося тільки чотири садиби. Та згодом на цій землі виросли дачні будиночки, і це допомогло хутору лишитися на карті Макарівського району.

1.3. АНАЛІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОПЕРЕДНЬОЇ МІСТОБУДІВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Попередній Генеральний план села Конопельки Макарівського району Київської області не був наданий як вихідні дані від замовника та відсутній в ресурсах в публічному доступі.

1.4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА
Стратегічна екологічна оцінка (СЕО) проєкту документу державного
планування (ДДП) Генерального плану села Конопельки Макарівського
району Київської області була розроблена на виконання вимог Закону
України (ЗУ) «Про Стратегічну екологічну оцінку».

1.4.1. Оцінка природного середовища життєдіяльності

У фізико-географічному відношенні територія проектування знаходиться у межах Лісостепової зони Подільсько-Придніпровського краю Київської височинної області.

Геологічна будова

В геологічній будові приймають участь дорифейські утворення: неoarхей (плагіогранітоїди (тетіївський комплекс); амфіболіти, гнейси, базит-ультрабазити (росинсько-тікицька серія, юрівський комплекс)).

За картою четвертинних відкладів – верхньоантропогенові відклади (Q_{III}). Літологія: леси і лесовидні породи на четвертинних алювіальних відкладах).

Потужність четвертинних відкладів – від 20 до 40 м.

Гідрогеологічні умови

Перші від поверхні водоносні горизонти і комплекси: у алювіальних і озерно-алювіальних антропогенових відкладах надзаплавних терас і заплав річок і середньо-антропогенових флювіогляціальних відкладеннях. Піски з прошарками супісків, суглинків і глин, в нижній частині з галькою і гравієм.

Модуль експлуатаційних запасів підземних вод (л/сек із км²) – від 0,5 до 1.

Мінералізація води (г/л) менше 1.

Основний іонний склад і мінералізація вод верхніх частин земної кори (до глибини розкриття свердловинами): гідрокарбонатні, кальцієві, залізисті на півночі і гідрокарбонатно-кальцієво-магнієво-натрієві на півдні.

Середня багаторічна жорсткість підземних вод (мг/л) – від 3 до 6 (помірно жорстка).

Середній багаторічний вміст йоду у ґрунтових водах (мг/л) – від 4 до 5.

Середній багаторічний вміст фтору у підземних водах (мг/л) – від 0,5 до 1,0.

Гідрологічні умови

Відповідно до Схеми гідрологічного районування України територія села відноситься до Правобережної Дніпровської області достатньої водності.

По території села протікає р. Сівка (притока Ірпеня), яка згідно класифікації відноситься до малих річок. Має довжину 17 км. Бере початок біля села Грузьке. Впадає в Ірпінь у селі Соснівка.

Клімат

Клімат території помірно-континентальний з м'якою зимою і нежарким літом.

На основі комплексного аналізу кліматичних параметрів, які використовуються при плануванні та забудові населених пунктів, та згідно архітектурно-будівельного кліматичного районування території України (ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 “Будівельна кліматологія”) територія віднесена до I архітектурно-будівельного кліматичного району - Північно-Західний.

Таблиця 1.4.1.

Кліматологічні показники (характеристики) I-ого архітектурно-будівельного кліматичного району

Температура повітря, °C				Кількість опадів за рік, мм	Відносна вологість у липні, %	Середня швидкість вітру у січні, м/с
середня за		абсолютний мінімум	абсолютний максимум			
січень	липень					
Від -5 до -8	Від 18 до 20	Від -37 до -40	Від 37 до 40	Від 550 до 700	Від 65 до 75	Від 3 до 4

Тривалість сонячного сяйва (години) – від

Атмосферний тиск на рівні моря (гПа) від 1012 до 1013 у липні, від 1020 до 1021 у січні.

Атмосферні явища: середня кількість днів із градом – від 1 до 2, із грозою - 25-30, із ожеледдю – 15-20, із пиловою бурею – менше 3, із хуртовиною – від 5 до 10, із туманом – 50-60.

Переважає напрям вітру в січні - північно-західний, західний, в липні – західний.

Планувальне рішення враховує існуючий характер вітрового режиму.

Грунтовий покрив

Фактор ґрунтових умов в даній ситуації не є лімітуючим. Для озеленення території ґрунти придатні без обмежень і не потребують вживання допоміжних заходів.

За вмістом важких металів, ґрунти мають наступний склад:

- Бору від 0 до 5 (мг/кг);
- Кобальту від 20 до 25 (мг/кг);
- Марганцю від 400 до 550 (мг/кг);
- Мідь від 5 до 20 (мг/кг);
- Цинк від 30 до 60 (мг/кг);
- Молібден від 2,4 до 3,2 (мг/кг);

Родючість ґрунтів – добрі ґрунти (від 66 до 80 балів)

Ступінь еродованості ґрунтів від 1 до 10 %.

Вміст гумусу в орному шарі ґрунтів глибиною до 30 см від 3,5 до 4 %.

Запаси гумусу від 350 до 400 т/га.

Реакція ґрунтового середовища (рН) – від 5,5 до 7,0, близька до нейтральної та нейтральна.

Рівень забезпеченості ґрунтів азотом (N), фосфором (P) і калієм (K) – помірний. Ґрунти: темно-сірі опідзолені та слабо реградовані (супіщані), темно-сірі опідзолені та слабо реградовані (легкосуглинкові) .

Корисні копалини

На території села с.Конопельки відсутні родовища корисних копалин.

Природоохоронні території та об'єкти

Село Конопельки знаходиться в безпосередній близькості до долини річки Ірпінь. Дана територія запропонована для отримання статусу Мережі Емеральд (Смарагдову Мережу), будь яке будівництво там заборонено.

Інженерно-будівельна оцінка

Відповідно до районування України за складністю інженерно-геологічних умов територія проектування характеризується незначною складністю освоєння території, розвиток сзувів є слабким та схильність до помірного підтоплення.

У сейсмічному відношенні (ДБН В.1.1-12:2014 "Будівництво в сейсмічних районах України") відповідно до карти „А” для проектування та будівництва об'єктів і будівель масового громадського, промислового призначення, різних житлових об'єктів в міській та сільській місцевості територія відноситься до несейсмічної зони (5 балів).

1.4.2. Оцінка екологічних умов

Розділ виконано з існуючими природоохоронними нормативними містобудівного характеру – ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДСПіН 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» та інші й на підставі даних інформації обласних, районних і селищних служб та натуральних обстежень території.

Нижче наведені характеристика стану окремих складових навколишнього середовища, на основі аналізу яких виконано еколого-містобудівне обґрунтування розвитку території.

Повітряний басейн

Індекс забрудненості атмосферного повітря дорівнює - 1 (допустимий).

Територія села Конопельки є досить сприятлива, оскільки відсутні стаціонарні джерела забруднення повітряного басейну.

Основним забруднювачем атмосферного повітря є автотранспорт.

Автомобільний транспорт викидає в повітря велику кількість оксидів вуглецю, діоксидів азоту, сірки та важких металів. Його викиди містять близько 20 канцерогенних речовин та більше, ніж; 120 токсичних сполук. У викидних газах автомобілів наявні: оксид карбону, двооксид нітрогену, свинець, токсичні вуглеводи (бензол, толуолу, ксилол та ін.). Взаємодія вуглеводнів та оксидів нітрогену при високій температурі влітку, приводить до утворення озону (O₃). Біля земної поверхні підвищений вміст озону викликає пригнічення рослинності.

Водний басейн

Головними забруднювачами поверхневих вод є природний поверхневий стік з території житлової забудови, зокрема випуск стічних вод від приватних садиб (забудова села не каналізована, санітарна очистка практично відсутня), розташованих у прибережній зоні, та господарських територій.

Стан ґрунтів

Спеціальних робіт по геохімічній зйомці ґрунтів населеного пункту не виконувалось. Регулярного спостереження за санітарним станом ґрунтів не проводиться.

Через функціонування гранітного кар'єру "Соснівський", ґрунти становляться більш схильними до утворення різних видів ерозії, утворюються відвали, змінюється рельєф території, гідрогеологічні умови майданчика будівництва та прилеглих територій, забруднення території землевідвода відходами, які утворюються та стічними водами.

Значний внесок у забруднення ґрунтового покриву припадає на зони (векторні) впливу діяльності автотранспорту.

Земельні ресурси зазнають негативного впливу від накопичень побутових відходів, значна частина яких могла б знайти застосування як вторинна сировина.

Джерелами ймовірного екологічного впливу на територію є також кладовище. Санітарно-захисна зона (300 м) від діючого кладовища не витримується.

Акустичний режим

Акустичні навантаження на середовище незначні. Основним джерелом шуму є вуличний транспорт, найбільш зосереджений на вулицях, де маршрути транзитного транспорту та зосереджений легковий транспорт жителів населеного пункту.

Відповідно до вимог ДСП 173-96 планувальні рішення вулично-дорожньої мережі повинні виключати перевезення промислових і будівельних вантажів, транзитні транспортні потоки на сельбищних територіях.

Відстань від краю проїзної частини до червоної лінії житлової забудови слід встановлювати з врахуванням забезпечення в житловій забудові нормативних рівнів шуму і забруднення атмосферного повітря.

Радіаційний фон

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів Української РСР від 23 липня 1991 №106 село Конопельки відноситься до населених пунктів, які віднесені за соціально-економічним фактором.

Електромагнітний фон

Джерелом електромагнітного впливу на навколишнє середовище є дві трансформаторні підстанції потужністю 10/0,4 кВ з охоронною зоною 10 м відповідно до Постанови Кабінету міністрів України від 4 березня 1997 р. № 209 «Про затвердження Правил охорони електричних мереж»), що знаходиться на території проектування та іонізує повітряне середовище.

Ландшафтна характеристика

Територія села не межує з елементами екологічної мережі.

1.5. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНОГО СТАНУ СЕЛА

1.5.1. Населення

Чисельність постійно проживаючого населення в селі Конопельки на початок 2020 року становила 3 осіб, що складає менше 0,01 % від чисельності населення Макарівського району Київської області (35,605 тис. осіб на початок 2020 р.). За цим показником село належить до категорії малих сільських населених пунктів.

Аналіз показників кількості населення села показує, що чисельність населення села незмінна. Останні 7 років населення села складає 3 осіб. Показник щільності населення для села Конопельки становить приблизно 0,12 осіб/га.

Таблиця 1.5.1.

Показники чисельності населення у с. Конопельки з 2014-2020 рр.

На початок року	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Загальна кількість населення, осіб	3	3	3	3	3	3	3

Основною умовою, що визначає динаміку чисельності населення в селі, є природній і механічний рух населення. Показник природного приросту населення в селі рік від року був нульовим, так само, як і механічний приріст населення. (табл. 1.5.2).

Таблиця 1.5.2.

Аналіз показників приросту населення с. Конопельки у 2014-2020 рр.

За рік	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Загальний приріст (+) чи зменшення (-)	0	0	0	0	0	0	0

1.5.2. Вікова структура наявного населення

Вікова структура наявного населення села Конопельки Макарівського району Київської області представлена в таблиці 1.5.3.

Таблиця 1.5.3.

Структура населення с. Конопельки за віковими групами

на початок 2020 р.

Вікові групи населення	Чисельність населення	
	осіб	%
молодше працездатного віку (від 0 до 16 р.)	1	33,3
у працездатному віці (від 16-58 до 60 р.)	0	-
старше працездатного віку (58-60 р. і старше)	2	66,7
Всього	3	100

Станом на початок 2020 року найвища частка припадає на групу осіб старше працездатного віку (66,7 %), що свідчить про негативну тенденцію

соціально-демографічного та економічного розвитку села. Меншу частку займає категорія осіб молодше працездатного віку, що становлять 33,3 %. Населення працездатного віку у селі відсутні. Переважання частки осіб старше працездатного віку над часткою осіб молодше працездатного віку говорить про поступове старіння населення с. Конопельки.

В селі спостерігаються відмінності у статеві-віковій структурі населення.

Таблиця 1.5.4.

Статеві-вікова структура населення с. Конопельки

на початок 2020р.

<i>вік</i>	<i>жінки</i>	<i>чоловіки</i>
0-6 р.	0	0
7-15 р.	1	0
16 - 58-60 р.	0	0
58-60 р. і старше	1	1



Аналіз показників статеві-вікової структури населення с. Конопельки показує, що на період 2020 р. питома вага жінок у загальній чисельності населення несуттєво переважає над чисельністю чоловіків.

1.5.3. Трудові ресурси

Трудові ресурси в селі Конопельки на початок 2020р. були відсутні.

1.5.4. Житловий фонд

Житловий фонд села Конопельки, за даними сільської ради, на початок 2020 року сформували 14 садибних будинків, з яких лише один жилий, загальною площею 999,25 м², де проживає 3 особи.

Середній розмір садибного будинку становить 71,4 м². Відповідно, забезпеченість житлом у розрахунку на одного мешканця в жилій садибній забудові на початок 2020 року становила – 26,7 м².

Показники існуючого житлового фонду наведені в таблиці 1.5.6.

Загалом житловий фонд села характеризується незадовільним технічним станом.

Таблиця 1.5.6.

Існуючий житловий фонд с. Конопельки

Тип житлового фонду	Існуючий житловий фонд		Загальна площа, м ²	Кількість населення, осіб
	будинків	квартир		
Садибна забудова	14	-	999,25	3

1.5.5. Невиробнича сфера

Сфера послуг села Конопельки відсутня, так як відсутні об'єкти, що надають послуги.

Організації житлово-комунального господарства

На південному-заході за межами села розташовано 1 діюче кладовище традиційного захоронення.

1.5.6. Господарський комплекс

Господарський комплекс села Конопельки не містить в собі установи та організації сфери послуг, об'єкти сільського господарства, а також підприємства в галузях промисловості, транспорту та комунально-складського господарства, а отже і не має спеціалізації.

Місця прикладання праці в селі відсутні. Наявна проблема недостатньої забезпеченості населення даної території об'єктами господарського комплексу для розширення кількості робочих місць.

1.6. ІСНУЮЧА ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ

1.6.1 Планувальна структура та функціональне зонування території

Територія проектування за функціональним призначенням і характером використання поділяється на:

- житлову садибну забудову;
- території особистих селянських господарств;
- ділянку Державного лісового господарства.

Планувальна структура села Конопельки розгалужена, сформована з врахуванням географічних особливостей місцевості та організації території в умовах даного рельєфу та наявних водних об'єктів і представляє собою регулярну структуру формування кварталів вздовж водних об'єктів та транспортної мережі.

Із північного-заходу на південний-схід, по території села тече річка Сивка, прибережна захисна смуга від якої складає 25 метрів.

По території села проходять лінії електропередач напругою 10 кВ, охоронна зона ЛЕП складає 10м. Охоронна зона визначається в кожену сторону від краю мереж.

Вздовж північних меж населеного пункту та зокрема в межах села розташовані території державного лісового господарства, відповідно до складу лісу, протипожежна відстань, від яких складає від 20 до 50 м.

Житлова забудова. На даний час, житлова забудова села, представлена індивідуальною садибною житловою забудовою, що зосереджена навколо вищезазначених основних планувальних елементів. Загальна площа ділянок садибної житлової забудови на території населеного пункту становить близько 8 га та складає 14 дворів (садиб).

Деяка садибна забудова потрапляє в санітарно-захисну зону від кладовища, перш за все, ці будинки мають бути забезпеченими централізованим водопостачанням і каналізуванням, також, території в межах санітарних зон від кладовища мають певні обмеження у господарській діяльності.

Громадська забудова. Існуюча громадська забудова в селі відсутня. Село Конопельки користується закладами обслуговування, які розташовані в селі Соснівка.

Комунальна зона. За межами села розташовано діюче кладовище традиційного поховання (0,15 га), знаходиться біля центральної частині села і є діючим, санітарно-захисна зона складає 300 м.

Транспортно-складська та виробнича забудова.

На даний час, в існуючих межах села та на його околицях виробнича і складська забудова відсутня.

Озеленені території в існуючих межах села

В існуючих межах населеного пункту озеленені території представлені зеленими насадженнями вздовж дороги, та водойми. Здебільшого це групи дерев, але також присутні галявини з луго-степовою та вологолюбивою рослинністю. Також є ділянки Держлісгоспу.

1.6.2. Об'єкти історико-культурної спадщини

Згідно з даними Управління культури, національностей та релігій Київської обласної державної адміністрації в межах проектних територій села Конопельки знаходяться наступний об'єкт культурної спадщини представлений

пам'яткою археології:

- Курганна група, III тис. до н.е.-I тис. н.е. у центральній частині с. Конопельки.

Об'єкт та територія культурної спадщини, що виявлена і розміщена в селі Конопельки, нанесено на містобудівну документацію з врахуванням нормативних охоронних зон від них.

В подальшому при реалізації проектних рішень Генерального плану села Конопельки в разі виявлення історико-культурних та археологічних пам'яток в межах населеного пункту, останні повинні бути відображені в містобудівній документації в обов'язковому порядку.

1.6.3. Існуючий розподіл території

Площа села Конопельки становить – 24,87 га.

У структурі землекористування частка території житлової забудови складає 8,67 га (34,86%). Значну частину території 15,28 га (61,44%) також займають ландшафтні та рекреаційні території.

Частка транспортної інфраструктури, що складає 0,92 га (3,7%), формують переважно дороги з твердим та ґрунтовим покриттям.

Існуючий розподіл території відображений у таблиці 1.6.1.

Таблиця 1.6.1

Існуючий розподіл території с. Конопельки

Територія	В існуючих межах	
	га	%
Житлової забудови	8,67	34,86%
Садибної існуюча	7,95	31,97%
Відведеної, не освоєної під садибну житлову забудову	0,72	2,90%
Транспортної інфраструктури	0,92	3,70%
Проїзна з твердим покриттям	0,83	3,34%
Проїзна з ґрунтовим покриттям	0,09	0,36%
Ландшафтні та рекреаційні території	15,28	61,44%
Озеленені території без цільового призначення	1,75	7,04%
Лісового господарства	1,57	0,58%
Сільськогосподарських угідь ОСГ	11,96	48,09%
Територія в межах населеного пункту, всього:	24,87	100,00%

1.7. ТРАНСПОРТ ТА ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА

Автомобільні дороги

Поблизу села Конопельки проходять траси автомобільних доріг державного та місцевого значення.

Зі східної сторони, на відстані 2,5 км від території села проходить траса автомобільної дороги регіонального значення Р – 04 сполученням Київ - Фастів - Біла Церква - Тараща - Звенигородка. Траса даної дороги відповідає параметрам III технічної категорії.

Поблизу с. Конопельки також проходять траси автомобільних доріг місцевого значення, перелік яких наведено в таблиці 1.7.1.

Таблиця 1.7.1

Індекс дороги	Маршрут проходження	Технічна категорія проїзної частини
Автомобільні дороги обласного значення		
O101408	ЮРІВКА-ЧОРНОГОРОДКА /ЧЕРЕЗ СОСНІВКУ, ЛУБСЬКЕ, ФЕРМУ/	IV
O102410	ФЕДОРІВКА - ЯРОШІВКА ЧЕРЕЗ ВЕЛИКІ ГУЛЯКИ, ДІДІВЩИНУ	IV
O102413	ФАСТІВ-ДІДІВЩИНА /НА БРУСИЛІВ/	IV
Автомобільні дороги районного значення		
C101406	КОНОПЕЛЬКИ - СОСНІВКА	IV
C102403	/ФАСТІВ - ДІДІВЩИНА /НА БРУСИЛІВ/ - ПРИШИВАЛЬНЯ	IV
C102404	/ФАСТІВ - ДІДІВЩИНА/ НА БРУСИЛІВ/ - ВІЛЬНЕ ЧЕРЕЗ ДЕМИНІВКУ, ВІЛЬШАНСЬКУ НИВУ	IV
C102405	/ФАСТІВ-КОЖАНКА-ФУРСИ-ЯБЛУНІВКА-ВОЛОДАРКА/ - ЧЕРВОНЕ ЧЕРЕЗ ТРИЛІСИ, ПИЛИПІВКУ	IV
C102406	/КИЇВ-ФАСТІВ-БІЛА ЦЕРКВА-ТАРАЩА-ЗВЕНИГОРОДКА/ - ВИШНЯ	IV

Безпосередньо через село Конопельки проходять траса автомобільної дороги районного значення C101406. В межах села траси даної дороги проходять по вулиці Польова.

Повітряний транспорт

Зі східної сторони на відстані 2,6 км від села знаходиться аеродром сільської авіації. Аеродром має одну злітно-посадкову смугу з габаритами 230*12 метрів.

Вулична мережа

Вулична мережа села сформована за лінійною схемою та складається з головних та житлових вулиць.

В селі проходить одна головна вулиця – вул. Польова. Дана вулиця має ширину проїзної частини 4,5 метрів, а її протяжність в межах села становить 1,1 км. Загальна протяжність вуличної мережі в селі становить 2,9 км. Щільність вуличної мережі в селі на даний момент становить 28,5 км/км².

Внутрішньо-сільський транспорт

На сьогоднішній день перевезення населення громадським транспортом не здійснюється взагалі.

Автомобільний транспорт

Відомості щодо загального рівня автомобілізації та кількість автомобілів в селі на момент розробки генерального плану відсутні.

1.8. ІНЖЕНЕРНА ІНФРАСТРУКТУРА

Водопостачання

На час складання проекту в с. Конопельки відсутня система централізованого водопостачання. Населення села користується шахтними колодязями, розташованими на території присадибних ділянок.

В селі не вирішено у повній мірі питання протипожежного та технічного водопостачання.

Водопровідні мережі та споруди

Водопровідні мережі на території села відсутні.

Каналізування

На час складання проекту на території села централізоване каналізування відсутнє. Населення садибної забудови користується дворовими вбиральнями з водонепроникними вигребами.

Теплопостачання

На території села Конопельки відсутня централізована система теплопостачання.

Опалення та гаряче водопостачання індивідуальних садибних житлових будинків здійснюється побудинково від індивідуальних побутових теплогенераторів, що працюють на природному газі.

Газопостачання

На теперішній час с. Конопельки повністю забезпечено централізованим газопостачанням, але інформація щодо протяжності та тиску в розподільчих газопроводах села, споживання газу основними групами споживачів, технічний стан системи газопостачання, а також інформація щодо джерела газопостачання, не була надана у складі вихідних даних. Відомо тільки, що найближчим джерелом централізованого газопостачання до с. Конопельки є ГРС «Грузьке», розташоване на півночі від с. Конопельки.

Електропостачання

На теперішній час електропостачання с. Конопельки забезпечується через 2 трансформаторні підстанції 10/0,4 кВ. Детальна інформація щодо джерела електропостачання не була надана у складі вихідних даних.

Споживачі в межах с. Конопельки отримують електроенергію по мережах 10 кВ та 0,4 кВ, які виконані повітряними лініями від трансформаторних підстанцій ТП-10/0,4 кВ.

Існуючі повітряні електромережі 10 кВ, які споруджено на залізобетонних опорах, перебувають в задовільному стані.

Існуючі повітряні електромережі 0,4 кВ споруджено на залізобетонних опорах і вони частково знаходяться в незадовільному стані.

2. ОБГРУНТУВАННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

2.1. СТРАТЕГІЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ С.КОНОПЕЛЬКИ

Село Конопельки входить до складу Томашівської сільської об'єднаної територіальної громади.

Враховуючи наявні ресурси проектних територій відповідно до проектних рішень генерального плану та нижче наведених економічних розрахунків з перспективою розвитку села Конопельки на 20 років було визначено декілька стратегічних напрямків подальшого розвитку проектних територій: житлового та соціального розвитку.

Забезпечення стратегії розвитку відбудеться за рахунок ефективного використання наявних ресурсів в проектних межах населеного пункту та в разі врахування можливостей територій, що входять до Томашівської сільської ОТГ.

Відповідно до визначення стратегії сталого перспективного розвитку соціальна складова представлена об'єктами соціальної інфраструктури згідно з державними будівельними нормами (закладом медичного обслуговування та об'єктом торгівлі).

Щодо житлового розвитку, то визначено значне збільшення кількості населення у позарозрахунковий період у зв'язку з приєднанням дачного кооперативу і можливістю проживати там, а також зменшенню санітарно-захисної зони від кладовища, що робить можливим заселення територій та поліпшенню благоустрою території села.

Таким чином забезпечення стратегії розвитку відбудеться за рахунок існуючих ресурсів в межах проектних територій та за рахунок можливостей запроектованих об'єктів, а саме:

- підвищення рівня зайнятості мешканців села за рахунок збільшення кількості робочих місць у сфері послуг;
- збільшення житлової привабливості за рахунок можливого використання рекреаційних ресурсів;
- урегулювання земельних відносин в проектних межах;
- підвищення ефективності роботи транспортної інфраструктури за рахунок покращення дорожнього покриття;
- збереження та розвиток об'єктів культурної спадщини;
- гармонійний розвиток села з урахуванням інтересів громади, бізнесу та влади;
- забезпечення екологічної безпеки – проведення необхідних заходів з інженерної підготовки та захисту території.

2.2. ПЕРСПЕКТИВНА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ

На розрахунковий період до 2040 року очікується позитивна динаміка зростання чисельності населення села Конопельки, що зумовлено в основному механічним приростом у результаті збільшення кількості місць прикладання праці та розширенням території житлової забудови.

Існуюча чисельність наявного населення села становить 3 осіб. Чисельність наявного населення села на кінець розрахункового періоду зросте майже в 11 разів і становитиме, як очікується, 35 осіб. Даний розрахунок здійснений на основі виділеної площі під проектну садибну (13,79 га) відповідно до табл. 6.6. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та наведений у розділі 2.5 Пояснювальної записки Генерального плану села Конопельки.

Механічний приріст населення села Конопельки в розрахунковий період матиме позитивну тенденцію. Відповідно до прогнозу, за рахунок міграційних процесів кількість мешканців села щорічно зростатиме на 5-13 осіб (табл. 2.2.1.; табл. 2.2.2).

Таблиця 2.2.1.

Показники перспективного руху населення с. Конопельки у 2020-2040 рр.

		осіб			
За рік		2020-2024	2025-2029	2030-2034	2035-2040
Загальний приріст (+) чи зменшення (-)		+6	+8	+11	+7

Таблиця 2.2.2

Перспективна динаміка зміни чисельності населення с. Конопельки у 2020-2040 рр.

		осіб				
За рік		2020	2025	2030	2035	2040
Загальна кількість постійного населення		3	9	17	28	35

На перспективу механічний приріст населення буде забезпечуватись за рахунок осіб у працездатному віці за рахунок зростання кількості робочих місць у сусідньому селі Соснівка, поліпшенню благоустрою території с. Конопельки та включення дачних кооперативів в межі населеного пункту. Протягом розрахункового періоду чисельність населення в цій віковій групі зросте з 0 осіб у 2020 році до 21 особи у 2040 році.

Це сприятиме становленню високої частки працездатного населення (60 %) від загальної чисельності населення.

Відповідно до визначеної частки осіб працездатного віку на кінець розрахункового періоду проектними рішеннями передбачено кардинальна зміна існуючого співвідношення статеві-вікової структури, що створить сприятливі умови для розвитку усіх елементів господарської діяльності села.

Таким чином, на кінець розрахункового періоду прогнозується зростання частки осіб молодше працездатного віку 23% (8 осіб), та зменшення частки старше працездатного віку до 17% (6 осіб).

2.3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ

Зваживши всі актуальні погляди сьогодення, господарський комплекс села, у якому відсутні установи та організації сфери послуг, об'єкти сільського господарства, має перспективи щодо розвитку житлового комплексу. Важливим завданням для комплексного розвитку населеного пункту стало забезпечення комфортного проживання жителів шляхом розміщення необхідних об'єктів сфери послуг та достатньої кількості можливих для житла будинків в проектних межах села Конопельки.

Проектними рішеннями генерального плану села Конопельки передбачено збільшення проектних меж села у північно-східній частині села за рахунок приєднання дачного кооперативу.

Загалом територія населеного має незначний економічний потенціал та потребує насиченості невиробничої сфери та відповідних організаційних заходів.

Загалом кількість місць прикладання праці в господарському комплексі села збільшиться й на кінець розрахункового періоду, досягне 2 одиниць.

Структура розподілу трудових ресурсів села Конопельки за сферами діяльності на перспективу відображено у таблиці 2.3.1.

Таблиця 2.3.1.

*Зайнятість населення на проектних територіях на кінець
розрахункового періоду*

Галузі економіки	Осіб
Промисловість, транспорт, комунально-складське господарство	-
Оптова та роздрібна торгівля; підприємства харчування	1
Охорона здоров'я	1
Заклади культури й мистецтва, культові споруди, спорт, розваги та відпочинок	-
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування, надання інших видів послуг	-
Усього зайнято	2

Завдяки раціональному використанню наявних ресурсів, дана територія у перспективі стане більш інвестиційно привабливою.

Заклади охорони здоров'я

Проектними рішеннями генерального плану передбачено обслуговування жителів села у сфері охорони здоров'я у сусідніх населених пунктах.

Враховуючи кількість населення, на території населеного пункту буде діяти 1 аптечний пункт.

Заклади освіти

Потреба у закладах освіти буде забезпечуватися у с. Соснівка.

Установи культури й мистецтва, культові споруди

Передбачено забезпечення даних послуг сусідніми селами.

Підприємства торгівлі харчування і побутового обслуговування

Для задоволення потреб населення було запроектовано заклад торгівлі загальною площею біля 150 м², що буде розміщено в південній частині населеного пункту.

Проектними рішеннями запропоновано задоволення потреб жителів у майстерні побутового обслуговування та підприємствах централізованого виконання замовлення у с. Соснівка.

Організації житлово-комунального господарства

На перспективу передбачено використання кладовища у с. Соснівка.

Пожежне депо, що на розрахунковий період буде розміщено у селі Соснівка буде також обслуговувати населений пункт Конопельки.

Таблиця 2.3.2

Забезпечення потреб у закладах культурно-побутового обслуговування

№ з/п	Найменування установ та підприємств обслуговування	Одиниця виміру	Нормативи ДБН Б.2.2-12:2019	Проектна місткість	Існуючі установи, що зберігаються на перспективу
Заклади охорони здоров'я та соціального забезпечення, відпочинку та туризму					
1.	Аптека	об'єкт	-	1	-
Підприємства торгівлі, харчування(заклади ресторанного господарства) та побутового обслуговування					
2.	Заклад торгівлі	м ² торгової площі	120 м ² на 1000 жителів	120	-

Промисловість, транспорт, комунально-складське господарство

Генеральним планом в межах проектних територій не передбачено розміщення виробничих територій.

Частина робочих місць буде забезпечена за рахунок інших сфер діяльності, таких як ведення особистого селянського господарства, невеликі підприємства малого бізнесу – особливо об'єкти сфери послуг.

Таблиця 2.3.3

Об'єкти господарського комплексу села Конопельки на кінець розрахункового періоду

№ п/п	Найменування установ та підприємств обслуговування	Одиниці виміру	Місткість	Проектний розмір земельної ділянки, га	Кількість працівників
1	2	4	5	6	7
1. Заклади охорони здоров'я та соціального забезпечення					
1.1	Аптека	об'єкт	1	0,1	1
3. Підприємства торгівлі, заклади громадського харчування та побутового обслуговування					
3.1	Заклад торгівлі	м ² торгової площі	120	0,25	1

2.4. РОЗМІЩЕННЯ ТА ОБСЯГИ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА

Територія доуцільнення існуючої садибної житлової забудови (7,86 га) представлена для формування нормативних кварталів в межах червоних ліній та не враховується при визначенні проектної чисельності населення на розрахунковий період.

Проектними рішеннями не передбачено зведення нових житлових будинків, що зумовлено можливістю заселення існуючих садибних житлових будинків (13 одиниць), де в середньому проживатимуть 2,5 осіб. (див. табл. 2.4.1). Ємність існуючої житлової забудови склала основу для проведення розрахунків проектної чисельності населення, відповідно до яких кількість осіб в існуючій незаселеній житловій забудові складатиме 32 одиниці.

На перспективу рівень середньої житлової забезпеченості мешканців села складе 28,55 м² на особу в садибній забудові.

Таблиця 2.4.1.

Проектний житловий фонд с. Конопельки

Тип житлового фонду	Проектний житловий фонд		Загальна площа, м ²	Кількість населення, осіб
	будинків	квартир		
Садибна забудова (існуюча)	14		999,25	3
Садибна забудова (сумарна)	14		999,25	35

2.5. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ

Для визначення подальшого розвитку села Конопельки були проаналізовані наявні території в межах села та прилеглі території в межах Томашівської сільської об'єднаної територіальної громади за рахунок яких передбачається збільшення площі села. З урахуванням придатних для освоєння під сільбищну виробничу та рекреаційну функцію земель пропонується включити деякі території по околиці населеного пункту, а саме: на північному-сході – ділянки для ведення колективного садівництва для освоєння під житлову садибну забудову.

Житлово-комунальна забудова представлена переважно упорядкуванням існуючої садибної житлової забудови з формуванням нових житлових кварталів.

Проектними рішеннями передбачено закриття шкідливих об'єктів які провокують встановлення зони III класу шкідливості, в яку потрапляє житлова забудова. А саме, закриття кладовища, що зумовить зменшення санітарно-захисної зони до 100 метрів після 25 річного кладовищного періоду. Перспективні території житлової забудови, що знаходяться в санітарно-захисній зоні з 300 до 100 метрів від існуючого кладовища закритого на перспективу, передбачено експлуатувати у позарозрахунковий період, після закінчення кладовищного періоду, що становить 20-25 років згідно з чинними нормами.

Існуюча житлова забудова, що потрапляє в санітарно-захисну зону, в першу чергу забезпечується централізованим водопостачанням. Також згідно з санітарними правилами та нормами має обмеження в садівництві та городництві.

Проектні житлові квартали садибної забудови були сформовані з урахуванням існуючої житлової забудови, проектної транспортної інфраструктури, природних умов та особливостей рельєфу та плануються для освоєння на стратегічну перспективу. Житлової забудови на розрахунковий строк не передбачено. Загальна площа житлової забудови з урахуванням існуючої та на стратегічну перспективу складе 33,86 га, визначена проектними кварталами в різних частинах населеного пункту визначених планувальними рішеннями генерального плану.

Громадська забудова. Розвиток закладів обслуговування на перспективу передбачається за рахунок закладів обслуговування села Соснівка.

Для забезпечення нормативних радіусів доступності до закладів обслуговування населення передбачено також розмістити заклади торгівлі та аптеку на території села.

Комунальні об'єкти на перспективу будуть використовуватись ті які передбачено розмістити на території села Соснівка.

Транспортно-складська та виробнича забудова не передбачена.

Інженерна інфраструктура.

Проектом передбачено забезпечення всього населення (житлової, громадської забудови) мережами централізованого водопостачання та частково водовідведення дощових та талих вод, що забезпечать проектні свердловини, станція водопідготовки та локальні очисні споруди дощової каналізації на території села Соснівка.

Рекреаційні території. Пропонується створити зони відпочинку, розчистити захащені території під сквер. Проектом передбачено розчищення благоустрій та ревіталізацію річки та її прибережних територій в яких пропонується облаштувати пішохідні доріжки і майданчики для відпочинку, забезпечити належний вигляд та благоустрій територій в прибережних захисних смугах.

2.5.1. Проектний розподіл території

Територія села Конопельки у проектних межах збільшиться до 44,54 га.

У структурі землекористування частка території житлової забудови складатиме 76,02 %, громадської забудови – до 0,9 %, транспортної інфраструктури – до 13,92%, ландшафтних та рекреаційних територій – до 6,49%, під території спеціального призначення виділено 1,15%, а під території під об'єкти інженерної інфраструктури – 1,53%.

Таблиця 2.5.1.

Назва ділянки	Площа (га)	Існуюче призначення	Проектне призначення
Ділянки, що включені в проектні межі села Яхни			
Ділянка в північно-східній частині населеного пункту	9,85	-садово-дачна забудова; - озеленені території.	- ландшафтно-рекреаційні (озеленені території загального користування, озеленені території спеціального призначення) території; - садибна житлова забудова; - дорожньо-транспортна мережа в червоних лініях

Таблиця 2.5.2.

Проектний розподіл території с. Конопельки

Територія	В проектних межах	
	га	%
Житлової забудови	33,86	76,02%
Садибної існуюча	6,91	15,51%
Садибної проектна (на позарозрахунковий)	13,79	30,96%
Доушільнення	7,86	17,65%
Доушільнення (на позарозрахунковий)	5,30	11,90%
Громадської території	0,40	0,90%
Підприємства торгівлі, харчування (заклади ресторанного господарства) та побутового обслуговування	0,40	0,90%

<i>Заклад торгівлі, Аптека</i>	0,40	0,90%
Транспортної інфраструктури	6,20	13,92%
Червоні лінії	5,77	12,95%
<i>Вулиці з твердим покриттям в червоних лініях</i>	1,87	4,20%
Території міжквартальних та пожежних проїздів	0,43	0,97%
Ландшафтні та рекреаційні території	2,89	6,49%
Озеленені території загального користування	2,89	6,49%
Території спеціального призначення	0,51	1,15%
Санітарно захисна зелень	0,51	1,15%
Території під об'єкти інженерної інфраструктури	0,68	1,53%
Територія в межах населеного пункту, всього:	44,54	100,00%

2.6. ПЕРШОЧЕРГОВІ ЗАХОДИ

У складі першочергових робіт передбачаються наступні заходи:

- охоплення усієї території села (усіх споживачів) централізованою планово-регулярною системою санітарного очищення та налагодження ефективної системи санітарного очищення території: своєчасне прибирання та забезпечення знешкодження/утилізації побутово-господарських відходів;
- вирішення проблеми зберігання побутових відходів з запровадженням системи роздільного збирання ТПВ;
- організація вивезення твердих побутових відходів на проектну сміттєперевантажувальну станцію у сусідньому населеному пункті (с. Соснівка);
- ліквідація стихійних звалищ та санація забруднених ними ділянок;
- впровадження системи роздільного збору, сортування, утилізації, подрібнення, польового компостування відходів зеленого господарства та інших заходів з метою зменшення обсягів вивезення та захоронення відходів.
- придбання спецавтотранспорту та іншої техніки для санітарного очищення, контейнерів для роздільного збору ТПВ;
- облаштування ділянок для встановлення контейнерів;
- створення умов для миття та дезобробки спецавтотранспорту та контейнерів;
- реконструкція існуючих вулиць з покращенням технічних характеристик;
- будівництво нових ділянок доріг;
- закриття існуючого кладовища, заборона підхоронень на ділянках існуючого кладовища, які розташовані в межах 300-метрової відстані до житлових зон та вичерпали свій територіальний ресурс; організація нового кладовища на південно-західній околиці села; дотримання санітарних правил експлуатації діючого та утримання закритих ділянок кладовища (згідно ДСанПіН 2.2.2.028-99);
- розробка проекту землеустрою щодо встановлення меж прибережних захисних смуг і водоохоронних зон водойм, винесення їх в натуру; планувальна організація прибережної захисної смуги (згідно ВКУ, ст. 88) з дотриманням водоохоронного режиму та благоустрій з максимальним озелененням (інженерне облаштування існуючої житлової забудови, організація паркових та зелених зон, благоустрій берегів тощо) у відповідності з рішеннями генплану.

У складі першочергових робіт передбачаються наступні заходи з інженерної підготовки території:

- підсипка та зрізка території;
- розчистка дна та берегоукріплення водних об'єктів ;
- реконструкція вулично-дорожньої мережі;
- упорядкування прибережних захисних смуг;
- відведення стічних вод з вулиць в понижені місця;

- влаштування дощової каналізації закритого типу;
- влаштування протиерозійних заходів на схилах;
- відновлення рослинного покриву.

У складі першочергових робіт передбачаються наступні заходи з інженерної інфраструктури є:

- будівництво кільцевих водопровідних мереж з пожежними гідрантами.

2.7. ОЗЕЛЕНЕНІ ТЕРИТОРІЇ В ПРОЕКТНИХ МЕЖАХ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ

Озеленені території села Конопельки в проектних межах представлені ландшафтно-рекреаційними територіями, які за функціональним призначенням поділяються на зелень загального користування та зелені насадження спеціального призначення, що розташовані в різних частинах населеного пункту.

Всього в проектних межах 2,89 гектара виділено під ландшафтні та рекреаційні території серед яких 2,89 га зелені насадження які можливо використати для рекреаційних об'єктів короткочасного та тривалого відпочинку.

В генеральному плані передбачається основними місцями відпочинку в структурі населеного пункту прибережні території біля річки. Передбачено влаштування мережі пішохідних та вело-доріжок. Також рішеннями генерального плану передбачається влаштування твердого покриття, улаштування лавок для сидіння та освітлення вздовж всіх шляхів.

Оскільки населений пункт розташований в III зоні (Лісостепова), проектний нормативний показник площі озеленення на одну людину повинен складати $13 \text{ м}^2/\text{особу}$, населення передбачається в с. Конопельки – 35 людей, для яких забезпечення озелененням повинно становити $35 \cdot 13 = 455 \text{ м}^2 = 0,045$ га загалом. Всього в проектних межах під озеленені території загального користування виділено 2,89 га, що повністю задовольняє розрахункову потребу.

2.8. ТРАНСПОРТ ТА ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА

Автомобільні дороги

Відповідно до постанов Кабінету Міністрів України та Схеми планування території Київської області поблизу села не передбачається проходження трас міжнародних автомобільних коридорів.

Відповідно до рішень Схеми планування території Київської області на розрахунковий період передбачається провести реконструкцію автомобільної дороги регіонального значення Р-04 сполученням Київ - Фастів - Біла Церква - Тараща – Звенигородка за параметрами II технічної категорії.

Також відповідно до рішень схеми планування території Київської області передбачається будівництво автомобільної дороги територіального значення, яка проходитиме від а/д Р-04 до траси проектної автомобільної дороги національного значення. Дану дорогу передбачається звести за параметрами III технічної категорії та відстані 2,3 км від села.

Повітряний транспорт

Відповідно до рішень схеми планування території Київської області на розрахунковий період не передбачається ліквідація наявного аеродрому, розміщеного поблизу села Конопельки.

Вулична мережа

На розрахунковий строк проектом передбачається будівництво проектних житлових вулиць. Проектні житлові вулиці будуть обслуговувати проектні майданчики житлової та громадської забудови. Ширина проїзної частини на проектних житлових вулицях складатиме 5,5 метрів, а ширина даних вулиць в межах червоних ліній становитиме 15 метрів. Протяжність проектних житлових вулиць становить 0,7 км.

Також проектом передбачається влаштування проїздів, які матимуть одну смугу руху шириною 3,5 метрів. Довжина проїздів становитиме 0,2 км.

Проходження проектних житлових вулиць, доріг господарського призначення, а також проїздів показано на графічних матеріалах генерального плану.

Всього до кінця розрахункового строку протяжність вуличної мережі села становитиме 3,8 км, а щільність вуличної мережі складатиме 11,2 км/км².

Відповідно до рішень генерального плану передбачається проведення реконструкції вулиці Польова з розширенням проїзної частини до 6,0 метрів. Загальна протяжність ділянки проведення реконструкції становить 1,1 км, а орієнтовна вартість проведення реконструкції становить 5,9 млн. грн. Дана вартість включає вартість проведення капітального ремонту існуючого покриття.

Ширина вулиці Польова в межах червоних ліній на розрахунковий період становитиме 25 метрів

На існуючих житлових вулицях необхідно провести розширення проїзної частини до 5,5 метрів. Ширина існуючих житлових вулиць в межах червоних ліній становитиме 12-15 метрів.

На всіх вулицях до кінця розрахункового періоду передбачається влаштування асфальтобетонного покриття.

Внутрішньо-сільський транспорт

З метою забезпечення нормативної пішохідної доступності до ліній руху громадського транспорту на розрахунковий період передбачається розвиток мережі приміського автобусу. Проектні лінії руху автобусу проходитимуть по вулиці Польова. Загальна протяжність лінії руху автобусу до кінця розрахункового строку становитиме 1,1 км, а щільність мережі руху автобусу до кінця розрахункового строку становитиме 3,2 км/км², що є вищим за нормативні вимоги. Висока щільність мережі руху автобусу обумовлюється компактністю забудови села.

Після влаштування проектної лінії руху автобусу все населення села буде забезпечене нормативною пішохідною доступністю до ліній руху громадського транспорту зі всієї сільбищної та громадської забудови.

Для підвищення якості обслуговування пасажирів, передбачається влаштування облаштованих зупинок громадського транспорту. Зупинки автобусів розташовані в місцях тяжіння населення на відстані 400-800 метрів одна від одної та поблизу зупинок передбачається влаштування наземних пішохідних переходів. Проходження проектних ліній руху автобусу, місця розташування зупинок громадського транспорту та наземних пішохідних переходів показано на графічних матеріалах генерального плану.

Автомобільний транспорт

Загальний рівень автомобілізації в селі Конопельки на кінець розрахункового строку орієнтовно становитиме 300 автомобілів на 1000 мешканців, в тому числі рівень автомобілізації приватними легковими автомобілями становитиме 280 автомобілів на 1000 мешканців. Всього в селі до кінця розрахункового строку приблизно буде налічуватися 10 автомобілів різних видів та форм власності, з яких 9 будуть приватними легковими автомобілями.

Розрахунковий рівень моторизації був прийнятий на рівні 50 мотоциклів на 1000 мешканців. Всього до кінця розрахункового етапу в селі буде налічуватися 2 мотоцикли.

Зберігання приватного автотранспорту передбачено безпосередньо на присадибних ділянках власників.

Нижче в таблиці 2.8.1 наведено розрахунок необхідних територій під влаштування автостоянок для тимчасового зберігання автотранспорту біля промислових підприємств та об'єктів культурно-побутового обслуговування населення.

Таблиця 2.8.1.

Найменування установ та підприємств обслуговування	Одиниці виміру	Місткість	Кількість працівників	Кількість місць для тимчасового зберігання легкового автотранспорту	Необхідна площа земельної ділянки, м ²
Аптека	об'єкт	1	1	1	25
Заклад торгівлі	м ² торгової площі	120	1	1	25
Всього				2	50

Орієнтовна вартість влаштування відкритих автостоянок становитиме 14 тис. грн.

Таблиця 2.8.2

Орієнтовна вартість реалізації першочергових заходів

Захід, запропонований до реалізації	Орієнтовна вартість реалізації, млн.грн
Реконструкція проїзної частини вул. Польова (з проведення капітального ремонту існуючого покриття)	5,9

2.9. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ ТЕРИТОРІЇ

2.9.1. Водопостачання

Для забезпечення водопостачанням житлової та громадської забудови проектом передбачається будівництво централізованої системи водопостачання з прокладанням водоводів у межах проектних червоних ліній вулиць (існуючих та тих, що проектується). В якості джерела водопостачання для споживачів населеного пункту пропонується використати майбутні артезіанські свердловини сусіднього села Соснівка, Генеральний план якого розробляється паралельно з Генеральним планом с. Конопельки. Передбачається влаштування об'єднаної кільцевої системи водопостачання на господарсько-питні та протипожежні потреби села Конопельки. У випадку споживачів, розташованих на тупиковій гілці водопроводу по вул. Польова, керуючись пунктом 12.5 ДБН В.2.5-74:2013, передбачається влаштування протипожежного резервуару, для забезпечення можливості влаштування об'єднаного водопроводу на господарсько-питні та протипожежні потреби у цій ділянці.

Проектом прийнято третю категорію надійності системи водопостачання за вимогами пункту 8.4 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди». Ті елементи системи водопостачання, пошкодження яких може призвести до перебоїв у подаванні води на потреби пожежогасіння, проектом передбачено першої категорії (кільцеві водопровідні мережі з пожежними гідрантами, резервуари чистої води, пожежні насоси тощо).

Обсяги води на господарсько-питне водопостачання с. Конопельки розраховано відповідно до пункту 11.1.1 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова міських та сільських поселень», а також до додатку А ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація» за формулою:

$$Q_{\text{госп}} = \frac{q_{\text{госп}}^{\text{житл}} \cdot N_{\text{житл}}}{1000} \cdot k_1 \cdot k_2, [\text{м}^3/\text{добу}]$$

де $q_{\text{госп}}^{\text{житл}}$ – середньодобовий (питомий) норматив господарсько-питного водоспоживання на одного мешканця житлової забудови, що враховує витрати води на потреби громадських будівель, $q_{\text{госп}}^{\text{житл}} = 210$ л/доб (ДБН В.2.5-74:2013 таб.1),

$N_{\text{житл}}$ – розрахункова кількість населення житлової забудови,

k_1 – коефіцієнт, що враховує непередбачені витрати води на господарсько-питні потреби (відповідно до ДБН В.2.5-64:2012, ДБН В.2.5-74:2013), $k_1 = 1,1$,

k_2 – коефіцієнт добової нерівномірності водоспоживання (ДБН В.2.5-74:2013 пункт 6.1.2), $k_2 = 1,3$.

На розрахунковий період у с. Конопельки передбачається **35** жителів.

На розрахунковий період будівництва села розрахункова максимальна витрата води на господарсько-питні потреби складе:

$$Q_{\text{госп}} = \frac{210 \cdot 35}{1000} \times 1,1 \times 1,3 = 10,01 (\text{м}^3/\text{добу})$$

Для подальших розрахунків приймаємо розрахункову максимальну витрату води на господарсько-питні потреби житлових та громадських будівель села у розмірі 11,0 м³/добу.

Джерелом господарсько-питного водопостачання села на перспективний період передбачається прийняти підземні водоносні горизонти, які будуть експлуатуватися водозабірними свердловинами, запроектованими у сусідньому селі Соснівка.

Навколо кожної артезіанської свердловини запропоновано передбачити зони санітарної охорони першого, другого та третього поясів (відповідно до вимог ДБН В.2.5-74:2013 розділ 15).

Зони першого поясу радіусом 30 м пропонується огороджувати парканом з металевої сітки висотою 2,0 м, а також смугою зелених насаджень (ДБН В.2.5-74:2013 пункт 17.1.4, а також ДБН 441-72).

Генеральним планом с. Соснівка запропоновано передбачити заходи для захисту територій першого поясу від затоплення дощовими та повеневими водами (вертикальне планування та інше). Межі другого та третього поясів санітарної охорони пропонується встановлювати розрахунками на подальших стадіях проектування, виходячи з санітарних і гідрологічних умов.

Оскільки вода, що має подаватися у мережі об'єднаного господарсько-питного та протипожежного водопроводу за хімічним і бактеріологічним складом повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», Генеральним планом с. Соснівка пропонується розташування в зеленій зоні біля свердловин станції водо підготовки. На території села передбачається розташування двох протипожежних резервуарів води об'ємом, достатнім для зберігання регульовального, протипожежного та інших запасів води. З резервуарів передбачається забирання води пожежними машинами або мотопомпою. Резервуари існуючої та проектних водонапірних веж передбачається використовувати для зберігання часткового регульовального запасу води та 10-ти хвилинного протипожежного запасу.

Згідно з ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» п.11.1.16, табл. 11.1 площа території споруд водопідготовки складе 1,0 га.

Остаточні рішення щодо забезпечення водопостачанням села, уточнені розрахунки об'ємів господарсько-побутового водопостачання, гідравлічні розрахунки мереж і споруд водопроводу пропонується виконувати (уточнювати) на подальших стадіях проектування (стадії "Проект" і "Робоча документація").

Поливання територій, прилеглих до громадських будівель, комерційної забудови, пропонується здійснювати окремими системами поливальних водопроводів, що живляться від стаціонарних чи портативних поливальних насосних станцій, які забирають воду з річки, технічних свердловин або можуть використовувати очищені поверхневі води.

Тип джерела водопостачання і розрахунки витрат, по кожній з систем поливального водопроводу передбачається виконувати на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація»).

Поливання присадибних ділянок передбачається здійснювати від окремо розташованих на ділянках шахтних колодязів.

Трасування мереж поливального водопроводу, їх гідравлічні розрахунки, а також остаточний вибір місць розташування поливальних насосних станцій і технічних свердловин пропонується здійснювати на наступних стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація»).

2.9.2. Водопровідні мережі та споруди

Водогони та мережі об'єднаної системи господарсько-питного та протипожежного водопроводу пропонується передбачати кільцевими з поліетиленових труб типу ПЕ-100 за ДСТУ Б В.2.7-151:2008.

На кільцевих водопровідних мережах села пропонується встановлювати пожежні гідранти □125 мм. за ГОСТ 8220-85. Відстань між пожежними гідрантами буде визначено на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація») при визначенні типу гідрантів, які будуть застосовані, але не більше 150 м. Відстань до будівель і споруд, або їх частин, що обслуговуються гідрантами, не повинна перевищувати 200 м. по дорогах з твердим покриттям (пункти 12.16 та 13.3.4 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»).

Проектом пропонується водопровідні колодязі на мережах та камери перемикання на водоводах передбачати зі збірних залізобетонних елементів за ТПР 901-09-11.84.

Водопровідні мережі передбачається прокладати на відстанях від фундаментів будівель і споруд, передбачених у таблиці додатку И.1, а до інших підземних інженерних мереж – передбачених у таблиці додатку И.2 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».

2.9.3. Каналізування

Господарсько-побутова каналізація.

Питомі показники водоспоживання і водовідведення прийняті за Державними будівельними нормами ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди», ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід и каналізація».

Початково Генеральним планом с. Конопельки розглядався варіант влаштування централізованої системи водовідведення. Та оскільки село має незначну кількість споживачів, а також через відсутність в межах села вільних територій для розташування локальних каналізаційних очисних споруд та їх елементів, даним проектом рекомендується забезпечити житлову та громадську забудову індивідуальними (локальними) очисними спорудами, що мають бути розташовані на присадибних ділянках відповідно п.17.4 ДБН В.2.5-64:2012.

Добову кількість господарсько-побутових стічних вод від одного садибного будинку без централізованого каналізування пропонується приймати 0,7м³. Індивідуальні очисні споруди пропонується виконувати за окремими проектами та комплектувати септиками, або установками глибокого біологічного очищення і фільтруючими колодязями, чи полями підземної фільтрації(при умові достатньої глибини залягання ґрунтових вод та достатньої фільтрувальної здатності ґрунтів на ділянці).

При цьому відповідно ДБН В.2.5-75:2013 п.17.1.1 табл. 30 прим.7 санітарно-захисну зону від септиків пропонується приймати 5 м, від фільтруючих колодязів – 8 м, від полів підземної фільтрації – 15 м.

Проекти індивідуальних очисних споруд мають бути погоджені з органами Держпродспоживслужби в Київській області.

2.9.4. Теплопостачання

На розрахунковий етап Генеральним планом передбачається теплопостачання індивідуальних садибних будинків здійснювати від автономних побутових теплогенераторів, що працюватимуть на природному газі.

Опалення, вентиляцію та гаряче водопостачання решти комунальних та громадських об'єктів пропонується здійснювати від вбудованих чи прибудованих теплогенераторних, які також працюватимуть на природному газі.

Розрахунок теплових потоків для споживачів теплової енергії села на перспективний період виконано на підставі таких кліматичних характеристик:

розрахункова температура для проектування опалення -22°C;

середня температура найхолоднішого місяця -4,7°C;

середня температура за опалювальний період -0,1°C;

тривалість опалювального періоду - 176 діб.

Результати розрахунків необхідного теплового потоку на кінець розрахункового строку освоєння проектних рішень с. Конопельки, при 100% забезпеченості споживачів, приведені в таблиці 2.9.1.

Таблиця 2.9.1.

Об'єм необхідного теплового потоку

№ з/п	Споживачі	Тепловий потік, МВт (розрахунковий період)		
		Опалення, вентиляція	Гаряче водопостачання	Всього
1	2	3	4	5
1	Житлово-комунальний сектор в проектних межах с. Конопельки, всього	0,212	0,006	0,218

Загальна витрата тепла для забезпечення теплопостачання та гарячого водопостачання житлово-комунального сектору в с. Конопельки складе на розрахунковий період – близько 0,218 МВт.

Для об'єктів, в яких неприпустимо перерву в подачі теплоти, відповідно до вимог ДБН В.2.5-39:2008 (п. 4.1.1, 7.5.2, 7.5.3), необхідно передбачити наявність місцевого резервного джерела теплопостачання.

З метою покращення екологічного стану довкілля, економії паливно-енергетичних ресурсів, подальшого підвищення коефіцієнту ефективності перетворення енергії, для теплопостачання об'єктів одноквартирного нового житлового фонду та громадського будівництва пропонується застосування теплових установок сучасного типу теплогідромеханічні генератори, теплові насоси, геліосистеми тощо. Для теплонасосних установок (ТНУ) джерелом низькопотенційного тепла можливе використання тепла ґрунтів, водоймищ, тощо. Покриття теплових навантажень (у повному обсязі, або частково – на гаряче водопостачання), пропонується через комплексне застосування ТНУ з когенераційними установками, геліосистемами. Автономність запропонованого обладнання враховує поетапність введення в експлуатацію об'єктів будівництва. На подальших етапах проектування необхідно також розглянути можливість застосування у архітектурних рішеннях об'єктів вітроустановок у комплексі з теплогенераторами для систем опалення, гарячого водопостачання як житлових, так і виробничих приміщень.

Згідно з Розпорядженням КМ України № 502-р від 28.09.06 р. та № 159-р від 11.02.09р., через техніко-економічні розрахунки пропонується проведення робіт у напрямку впровадження заходів з переобладнання об'єктів теплогенеруючими установками на електриці. Реалізація цього питання вимагає у більшості випадків виконання комплексу робіт з модернізації електромереж, спрямованого на збільшення їх пропускної спроможності. Застосування комбінованого теплогенеруючого обладнання з використанням електрики у періоді «нічного» тарифу і природного газу є пріоритетним в першу чергу для об'єктів бюджетної та соціальної сфери.

2.9.5. Газопостачання

Генеральним планом передбачається розміщення нових споживачів в існуючих незаселених будинках.

Оскільки інформація щодо системи газопостачання не була надана у складі вихідних даних, через що неможливо достатньо детально визначити концепцію подальшого розвитку системи газопостачання с. Конопельки, Генеральним планом будуть надані орієнтовні рішення, щодо забезпечення газопостачання нових споживачів села. Оскільки с. Конопельки забезпечено централізованим газопостачанням, проектом пропонується будівництво одного газорегуляторного пункту, в межах нових ділянок житлового будівництва на позапроектний період, який, на перспективу, забезпечуватиме зниження тиску в газових мережах до низького (0,005 МПа) з подачею газу

по розподільчими газопроводами безпосередньо до споживачів та їх газового обладнання.

Газопровідні мережі передбачається прокладати на відстанях від фундаментів будівель і споруд, передбачених у таблиці додатку И.1, а до інших підземних інженерних мереж – передбачених у таблиці додатку И.2 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». Шафові регуляторні пункти газу передбачається розміщувати на відстанях від будівель, споруд та інженерних мереж, передбачених у таблиці 8 ДБН В.2.5-20:2001.

На підставі виконаних розрахунків витрат природного газу рекомендовано проведення перевірного розрахунку існуючих мереж розподільчих газопроводів середнього та високого тиску (в залежності від того, які є в наявності) на пропускну спроможність з урахуванням додаткових навантажень.

Цей варіант прийнято для створення найбільш економічної і надійної в експлуатації системи газопостачання.

Остаточний варіант газопостачання територій забудов, що проектується буде вибрано після отримання технічних умов приєднання до газорозподільної системи від ПАТ «КИЇВОБЛГАЗ».

Норми питомих витрат природного газу для господарсько-побутових потреб прийнято відповідно до ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання» при наявності в квартирі газової плити та газового водонагрівача, на потреби опалення, вентиляції та гарячого водопостачання – згідно з вимогами ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі» з урахуванням енергозберігаючих показників питомих потужностей та тепловикористання на 1 м² житлової площі.

Приготування їжі в, дитячих дошкільних закладах та школах, підприємствах громадського харчування передбачається на базі використання електрики.

Облік газу слід передбачати комерційний – для здійснення фінансових розрахунків між організаціями, що збувають газ, та кожним споживачем – для контролю за ефективністю використання газу та дисципліною споживання.

Кожний споживач газу (домовласник та організація, незалежно від форми власності та сфери діяльності) повинен бути забезпечений єдиним комерційним вузлом обліку кількості газу.

Для обліку витрат газу у кожній кухні або приміщенні теплогенераторної передбачається встановлення лічильника газу для розрахунків за спожитий природний газ побутовими споживачами (населенням) для їх побутових потреб.

Лічильник газу пропонується також встановлювати разом з комбінованим будинковим регулятором тиску газу (КБРТ) буде в металевій шафі на зовнішніх стінах газифікованих садибних житлових будинків не нижче III ступеня вогнестійкості або на опорах із негорючих матеріалів на ділянках споживачів, у випадку, якщо на подальших етапах проектування буде доведена доцільність використання системи газопостачання з використанням КБРТ.

Результати розрахунків річних витрат природного газу за умови 100%-ої забезпеченості споживачів, визначених у межах проекту, наведено у Таблиці 2.9.2.

Таблиця 2.9.2.

Загальні питомі річні витрати газу за видами газоспоживання

№ з/п	Споживачі	Річні витрати природного газу на кінець розрахункового строку, млн.м³/рік			
		Житлові будинки (приготування їжі та, частково, гаряче водопостачання)	Опалювальні установки садибної забудови	Джерела теплопостачання громадських об'єктів	Всього
1	2	3	4	5	6
1	Житлово-комунальний сектор в проектних межах с. Конопельки, всього	0,009	0,09	0,009	0,108

Приймаємо сумарні річні витрати – 0,108 млн. м³/рік.

Виходячи з розміру паливного еквіваленту природного газу $E=1,16$, прийнятого у даному проекті за вихідний (основний) вид палива, маса умовного палива всього по селу на розрахунковий період складе близько 0,125 тис.т у.п.

Всі наведені в даному розділі розрахунки мають бути уточнені на подальших стадіях проектування.

Політика енергозбереження

Висока надійність роботи системи енергопостачання є однією з вирішальних умов забезпечення ефективної життєдіяльності села.

Система газопостачання є однією з складових частин системи енергозабезпечення. Від її надійної і гарантованої роботи залежить ефективність роботи встановленого газовикористовуючого обладнання, його коефіцієнт корисної дії.

Основними заходами з економії газу є:

- надійна і безпечна робота системи газопостачання – подавання природного газу на газові пальники у кількості і під тиском, які забезпечують максимальний ККД газовикористовуючого обладнання;
- вжиття заходів зі своєчасного запобігання аварій і інших порушень у роботі системи газопостачання. Це дасть можливість уникнути матеріальних витрат на ліквідацію наслідків аварії;

- введення жорсткої системи контролю за споживанням і обліком спожитого газу на кожному об'єкті;
- впровадження заходів, які сприяють зменшенню витрат газу на опалення, за рахунок зменшення витрат у житлових, громадських, адміністративних будівлях шляхом застосування нових матеріалів, які зберігають тепло в будинках, впровадження нових систем теплоізоляції;
- впровадження високо економічного газового обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії;
- впровадження нових технологій, що дозволяють заміну природного газу на інші відновлювані джерела енергії (відходи сировини, біогаз, сонячна енергетика тощо) відповідно до вимог розпорядження Кабінету Міністрів України від 01.10.2014 № 902-р «Про Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року».

2.9.6. Електропостачання

На перспективу електропостачання села зміна джерела живлення не передбачається.

Розрахунок перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень для потреб с. Конопельки на проектний етап будівництва для комунально-побутових та господарських споживачів виконується згідно з ДБН Б.2.2-12:2019 за узагальненими показниками споживання електроенергії, в яких враховується громадський та житловий сектор села, підприємства комунально-побутового обслуговування, зовнішнє освітлення, системи теплопостачання, водопостачання та водовідведення (ДБН Б.2.2-12:2019, табл.11.4).

Закладена в містобудівній документації забезпеченість населення села житловою площею на проектний етап передбачає для мешканців більший рівень комфорту ніж існуюча, що приведе до збільшення споживання потужності та електроенергії на 1 людину в рік. Зважаючи на вищезазначені фактори при розрахунку максимальних навантажень та споживання електроенергії на період існуючого стану, в містобудівній документації прийнято величину питомого електропостачання на рівні 800 кВт год/люд. на рік при річній кількості годин використання максимуму електричного навантаження 3000 годин.

Розрахунок перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень на проектний етап виконується згідно з табл. 11.4 ДБН Б.2.2-12:2019 з врахуванням досягнутого на теперішній час споживання електроенергії та приймається 950 кВт год/люд. на рік при річній кількості годин використання максимуму навантаження 4100 годин.

Розрахунок електричних навантажень об'єктів громадсько-побутового призначення виконана за питомими нормативами згідно з ДБН В.2.5-23:2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного будівництва».

Результати розрахунків перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень наведені у таблиці 2.9.3.

Таблиця 2.9.3.

Загальні питомі річні витрати газу за видами газоспоживання

№ з/п	Споживачі	Річні витрати природного газу на кінець розрахункового строку, млн.м ³ /рік			
		Житлові будинки (приготування їжі та, частково, гаряче водопостачання)	Опалювальні установки садибної забудови	Джерела теплопостачання громадських об'єктів	Всього
1	2	3	4	5	6
1	Житлово-комунальний сектор в проектних межах с. Конопельки, всього	0,009	0,09	0,009	0,108

Приймаємо максимальне сумарне річне електроспоживання села на перспективний період 0,0032 млн. кВт·год/рік. Сумарна необхідна потужність джерел електропостачання приймаємо 0,0011 МВт.

Всі наведені в даному розділі розрахунки з врахуванням промислової забудови повинні бути уточнені на подальших стадіях проектування.

Враховуючи дані розрахунків та існуючу ситуацію в системі електропостачання села, містобудівною документацією пропонується:

електропостачання існуючих споживачів села буде виконуватись по існуючих мережах 10 і 0,4 кВ, джерелом електропостачання залишається електропідстанція, яка забезпечує електропостачання населеного пункту на теперішній час;

провести перекладання, з винесенням з-під плями берегової лінії річки Сивка ділянки повітряних ЛЕП напругою 10 кВ, з їх подальшою заміною на кабельні лінії електропередач напругою 10 кВ (рекомендується прокладання кабелів в межах червоних ліній вулиць);

провести винесення з-під плями берегової лінії річки Сивка існуючої ТП 10/0,4 кВ;

проводити поступову заміну трансформаторів на підстанціях на більшу потужність в міру збільшення електричних навантажень;

в процесі експлуатації виконати реконструкцію існуючих трансформаторних підстанцій 10/0,4 кВ та мереж 10 і 0,4 кВ;

згідно техніко-економічного обґрунтування, передбачити реконструкцію головної електропідстанції, яка забезпечує електропостачання

с. Конопельки, як перспективного джерела електропостачання села на проектний етап, зі збільшенням потужності трансформаторів;

розглянути варіант будівництва нових трансформаторних підстанцій 10/0,4кВ та мереж 10 і 0,4 кВ для електропостачання споживачів на проектний етап та позарозрахунковий період, опираючись на відповідні техніко-економічні розрахунки та обґрунтування.

Розташування, потужність та кількість трансформаторних підстанцій уточняється при подальшому проектуванні згідно з технічними умовами енергопостачальної організації.

Протягом всього проектного етапу необхідно проводити реконструкцію та розширення електричних мереж 10 кВ та 0,4 кВ, заміну зношеного та морально застарілого обладнання, впроваджувати енергозберігаюче обладнання та технології.

Підключення до електричних мереж вирішуються при подальшому проектуванні згідно з технічними умовами енергопостачальної організації.

Всі наведені у розділі параметри електричних споруд мають бути уточнені на подальших стадіях проектування.

2.9.7. Санітарне очищення території

Схема санітарного очищення в селі Конопельки відсутня. Вивезення ТПВ здійснюється централізовано комунальним підприємством Томашівської сільської ради "Злагода" на полігон у м. Фастів.

Відповідно до норм ДБН Б.2.2-12-2019, розрахунковий об'єм накопичення твердих побутових відходів (ТПВ) та сміття з вулиць с. Конопельки на розрахунковий строк складе приблизно 10,5 т/рік. Проектна чисельність мешканців населеного пункту становитиме 35 осіб. Норма накопичення ТПВ 300 кг/рік.

Для забезпечення виконання «Програми поводження з твердими побутовими відходами» (постанова Кабінету Міністрів України від 4.04.2004р. №265) пропонується організація роздільного збору твердих побутових відходів з наступним використанням і утилізацією. За умови організації роздільного збору обсяг вивозу твердих побутових відходів можна зменшити на 30-50%.

Так, як проблема знешкодження твердих побутових відходів актуальна для усього регіону, необхідно розробити схему санітарного очищення Фастівського району, де розглянути можливість будівництва регіонального екологічно чистого підприємства по знешкодженню та переробці твердих побутових відходів.

Правові, організаційні та економічні засади діяльності, пов'язаної із запобіганням або зменшенням обсягів утворення відходів, їх збиранням, перевезенням, зберіганням, обробленням, утилізацією та видаленням, знешкодженням та захороненням, а також з відверненням негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини проводити відповідно до положень Закону України «Про відходи».

Основні заходи щодо впровадження та розвитку системи санітарного очищення передбачають:

- розроблення спеціалізованої схеми санітарного очищення з уточненням заходів, спрямованих на поліпшення екологічного та санітарного стану, тощо;
- впровадження системи роздільного збору, сортування, утилізації, подрібнення, польового компостування відходів зеленого господарства та інших заходів з метою зменшення обсягів вивезення та захоронення відходів.
- придбання спецавтотранспорту та іншої техніки для санітарного очищення, контейнерів для роздільного збору твердих побутових відходів;
- облаштування на території населеного пункту ділянок для встановлення контейнерів (відповідно до вимог п. 9.2. ДБН Б.2.2-5:2011);
- створення умов для миття та дезобробки спецавтотранспорту та контейнерів;

Основні рішення та показники стосовно системи санітарного очищення беруться за основу та підлягають уточненню на наступних стадіях проектування та при розробці спеціалізованої схеми санітарного очищення.

2.10. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

Територія с.Конопельки в межах проектування має складний характер, з вираженими пагорбами місцевого значення. Загальний ухил рельєфу направлений до водних поверхонь, що в центральній частині населеного пункту. Абсолютні відмітки території змінюються в межах від 147,00 м БС до 169,00 м БС.

В центральній частині села присутня зарегульована річка Сивка з загальним похилом на південний схід. Водні об'єкти знаходяться в захаращеному стані та потребують інженерних заходів. Територія села не потрапляє у зону прояву процесу підтоплення, але при значних обсягах дощових та талих вод можливе потенційне підтоплення територій в осінньо-весняний період.

Дані фактори негативно впливають на утримання існуючих територій та перспективне освоєння нових територій.

2.10.1 Обґрунтування та пропозиції

Схема інженерної підготовки та захисту території розроблена на основі генерального плану та на матеріалах топографічного знімання, виконаного в 2020 році. Система висот – Балтійська, система координат – УСК-2000, суцільні горизонталі проведені через 1.0 м.

Інженерна підготовка та захист території с.Конопельки Макарівського району Київської області здійснюється з метою підготування території для будівництва на ній об'єктів культурно-побутового призначення, громадського обслуговування населення та житлових будинків, доріг, споруд. Схема розроблена за принципами максимального збереження існуючого рельєфу та мінімального перетворення місцевості з урахуванням інженерних та архітектурно-планувальних вимог.

Внаслідок вивчення та аналізу місцевих природних умов, планових та картографічних матеріалів, визначився перелік найбільш актуальних питань:

- регулювання поверхневого стоку;
- інженерна підготовка водних об'єктів;
- планувальні заходи.

Інженерний захист території від небезпечних геологічних процесів повинен виключити виникнення аварійно-небезпечних ситуацій і забезпечити:

- загальну стійкість об'єктів і територій при основному та аварійному сполученні навантажень;
- нормативні медико-санітарні умови проживання населення, санітарно-гігієнічні, соціальні, рекреаційні умови території, що захищається;
- надійне функціонування об'єктів, що розміщені на цих територіях;
- збереження природних ландшафтів, заповідних зон, об'єктів природної та культурної спадщини, зон відпочинку тощо;
- належне архітектурне оформлення об'єктів захисту;

- охорону навколишнього природного середовища, раціональне використання земель і природних ресурсів, об'єктів, що захищаються;
- найбільш повне використання місцевих будівельних матеріалів і природних ресурсів;
- виконання будівельних робіт при вжитті заходів з інженерного захисту повинно бути безаварійним, безпечним і має виключати виникнення небезпечних нових і (або) активізацію діючих геологічних процесів на прилеглих територіях.

Головним завданням є максимальне збереження існуючого рельєфу та мінімального перетворення місцевості з урахуванням інженерних та архітектурно-планувальних вимог.

Заходи з інженерного підготування та захисту території здійснюються з метою створення оптимальних санітарно-гігієнічних і мікрокліматичних умов, планування поверхні ділянок по проектним відміткам, що безпосередньо пов'язано з організацією поверхневого стоку дощових і талих вод.

При розробленні схеми за основу було взято відмітки існуючого рельєфу, відмітки доріг з твердим покриттям.

Схемою передбачається:

- забезпечення відведення поверхневих стічних вод;
 - відображення проектних відміток в точках перехрещення осей вулиць та в характерних місцях відповідно до ДБН Б.1.1-15:2012;
 - забезпечення та дотримання нормативних поздовжніх ухилів на вулицях, проїздах і тротуарах, які регулюють швидкість води і виключають ерозію ґрунтів на прилеглих територіях відповідно до ДБН В.2.3-5:2018;
 - захист території від ерозійних та зсувних процесів відповідно до ДБН В.1.1-24:2009;
 - захист території від підтоплення та затоплення ДБН В.1.1-25:2009;
 - забезпечення мінімального обсягу земляних робіт;
 - максимальне збереження природного стану ґрунтів і збереження деревних насаджень;
 - створення безпечних умов руху транспорту, пішоходів, маломобільних груп населення;
 - забезпечення видимості в плані.
- Для освоєння території застосовуються наступні заходи інженерної підготовки:
- розчистка та берегоукріплення водних об'єктів;
 - підсіпка та зрізка території;
 - регулювання поверхневого стоку.

2.10.2. Пропозиції, щодо покращення стану водних об'єктів

Систему потрібно регулярно відновлювати, виконуючи комплекс спеціальних заходів інженерної підготовки щодо покращення стану прибережних земель.

Першочерговими інженерними заходами є:

- розчищення та регулювання водотоків (за необхідності днопоглиблення);
- очищення від заростання та замулення ;
- вирубування чагарників;
- благоустрій прибережних територій (в межах санітарно-захисних смуг).

Першочерговими водними об'єктами, що потребують проведення заходів щодо покращення їх стану є р.Сивка (центральна частина села).

Розчищення водних об'єктів забезпечить пониження рівня ґрунтових вод, з можливістю осушення територій.

Загальна довжина розчищення водотоків в межах села складає $L=0,70$ км.

Вийнятий ґрунт, при розчищенні водних об'єктів можливо використовувати для влаштування укосів берегів, підсипання території. Також вийнятий ґрунт, який містить велику кількість гумусу та торфу можливо використовувати для влаштування зелених насаджень.

Берегоукріплення водотоків в межах населеного пункту представлені у вигляді благоустрою прибережних територій, що включає влаштування укосів берегів та їхнього озеленення. На прибережних ділянках розчищених водойм та водотоків передбачається влаштування зон зелених насаджень спеціального призначення. Благоустрій водних об'єктів приведе до покращення санітарно-гігієнічного стану прибережних територій.

Загальна довжина берегоукріплення водотоків в межах села складає $L=1,40$ км.

Потрібно виконувати постійний контроль та нагляд за станом водних об'єктів, поліпшуючи екологічний стан. Виконуючи вище перераховані заходи можна уникнути негативних природних процесів та створити сприятливі умови для перспективного розвитку села.

2.10.3. Регулювання поверхневого стоку

Проектом передбачається реконструкція, поліпшенням стану проїзних частин існуючих доріг з щебеневим та ґрунтовим покриттям на асфальтобетонне покриття. Проїзні частини, проектних вулиць передбачаються з асфальтобетону. Тротуари та велосипедні доріжки на проектних вулицях передбачаються з асфальтобетону та покриття з ФЕМу.

Поздовжні ухили існуючих вулиць запроектовані в межах від 5 ‰ до 67 ‰, на проектних вулицях – від 5 ‰ до 67 ‰, відповідно до ДБН В.2.3-5:2018.

Поперечні профілі вулиць, проїздів запроектовані міського типу (з влаштуванням бортового бетонного каменю) шириною проїзної частини вулиць 7,0м, 5,5м та місцевих проїздів - 3,5м, 4,5м, тротуарами та велосипедними доріжками - по 1,5м, їхні ухили прийняті 20‰. Поперечні ухили по тротуарам та велосипедних доріжкам прийняті 20‰.

Дощові і сніготалі води відводяться в дощову каналізацію. Дощова каналізація запроектована закритого типу. На ділянках озеленення

відведення дощових і сніготалих вод відбувається за рахунок інфільтрації в ґрунт. Відведення поверхневих вод виконано з врахування швидкостей води, які виключають ерозію ґрунтів.

В місцях перетину водотоків з дорогами передбачається влаштування водоперепускних труб, загальна довжина яких складатиме $L=0,03$ км.

2.10.4. Планувальні заходи

В межах села вирахувані території, які потрібно підсипати та зрізати. Підсипка та зрізка території виконується з метою планування рельєфу місцевості, захисту території від підтоплення з можливістю освоєння території під різного виду функціональне призначення. Підсипка та зрізка територій показано в тих місцях, де вона перевищує 0,5 м.

Загальна площа підсипки території в межах села складає $S=1,16$ га.

Загальна площа зрізки території в межах села складає $S=0,10$ га.

Місце розташування споруд інженерної підготовки території, розрахунок стійкості та тип конструкцій захисних споруд вирішуються на подальшій стадії проектування («Проект» та «Робоча документація»).

Основні дані по небезпечним геологічним процесам та пропозиції по проектним рішенням див. таблицю 2.10.1 «Відомість основних показників інженерної підготовки та захисту території населеного пункту».

Таблиця 2.10.1

Відомість основних показників інженерної підготовки та захисту території населеного пункту

Пор №	Найменування	Одиниці виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
2	Проектні рішення:			
2.1	Берегоукріплення водотоків	км	1,40	
2.2	Розчистка водотоків	км	0,70	
2.3	Штучна водоперепускна споруда	км	0,03	
2.4	Підсипка території	га	1,16	
2.5	Зрізка території	га	0,10	

Першочергові заходи

У складі першочергових робіт передбачаються наступні заходи з інженерного підготування території:

- підсипка та зрізка території;
- розчистка дна та берегоукріплення водних об'єктів ;
- реконструкція вулично-дорожньої мережі;
- відведення стічних вод з вулиць в понижені місця;
- влаштування дощової каналізації закритого типу.

2.11. ЗАХОДИ ЩОДО ОЗДОРОВЛЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

2.11.1 Охорона повітря (атмосфери)

Визначення територій для розміщення житлових, громадських і промислових об'єктів було здійснено з урахуванням вітрового режиму та потенціалу самоочищення повітря відповідно до вимог Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».

Стан атмосферного повітря в межах житлових територій не повинен перевищувати показників, передбачених ДСП 173-96.

Задля недопущення погіршення стану атмосферного повітря в селі передбачається виконання наступних заходів:

- для здійснення будівельних робіт (в активний період будівництва) рекомендується застосовувати будівельну техніку (крани, екскаватори, бульдозери, автокрани та інша техніка), яка працює на дизельному паливі, що в свою чергу забезпечує зменшення витрат палива – в середньому на 35-50% порівняно з бензиновими двигунами (викиди шкідливих речовин кг на 1000 л (дизельні /бензинові двигуни): CO – 25/200; C₂H₂ – 8/25; NO₂ – 36/20); сумарна кількість токсичних речовин, що виділяється під час роботи дизеля, практично у 2,5 рази менша, ніж у бензинового двигуна;
- проведення реконструкції комунальних систем та об'єктів тепло- і водопостачання шляхом впровадження новітніх енергоефективних технологій;
- зниження якісного та кількісного показників забруднювачів у повітряному басейні внаслідок збільшення площі зелених насаджень сільської місцевості;
- лісівничі заходи полягають у вирощуванні мішаних деревостанів з переважанням у складі газостійких порід;

Таким чином, дотримуючись вказаних заходів, був мінімізований вплив від впровадження рішень генерального плану.

2.11.2 Охорона поверхневих та підземних вод

При розробленні містобудівної документації було передбачено заходи щодо охорони р. Сивка відповідно до вимог Водного та Земельного кодексу України та надано пропозиції щодо визначення межі прибережно захисної смуги з урахуванням ситуації, що склалася (ПЗС - 25 м згідно ст.88 ВКУ).

В межах населеного пункту наявні заболочені ділянки, які підлягають біотехнічному оздоровленню з видаленням болотної рослинності.

2.11.3 Охорона ґрунтів та земельних ресурсів

Заходи з охорони ґрунтів базуються на наступних принципах:

- забезпечення раціонального використання та збереження ґрунтів, як одного з найважливіших компонентів природного середовища;

- застосування ґрунтозберігаючих технологій (безвідвальний обробіток), зменшення хімічного тиску на поля (використання агротехнічних методів боротьби з шкідниками та бур'янами, біометодів та органічних добрив, заборона небезпечних хімічних засобів);

- забезпечення застосування ґрунтозахисних технологій та інших заходів щодо попередження деградації ґрунтів при здійсненні господарської та іншої діяльності (технологія Mini-till вирощування польових культур, екстенсивний/інтенсивний мульчуючий посів, технологія Strip-till ;

- обов'язковість проведення заходів з підвищення родючості ґрунтів та відтворення деградованих ґрунтів (правильна організація території господарства та удосконалення структури земельних угідь, раціональна структура посівних площ, система правильних сівозмін, система обробітку ґрунту відповідно до ґрунтово-кліматичних умов і біологічних особливостей вирощуваних культур, сівба високоякісним сортовим насінням із застосуванням прогресивних способів сівби, догляду за посівами, механізованого збирання врожаю, система раціонального виготовлення місцевих і внесення різних видів добрив, система захисту рослини від бур'янів і хвороб, система меліоративних заходів, система боротьби з ерозійними процесами, система машин та знарядь для застосування комплексної механізації);

Подальша реалізація рішень генерального плану передбачає оздоровлення середовища та формування раціональної планувальної структури району шляхом екологічно спрямованого впорядкування території.

2.11.4 Захист від шуму

Акустичний стан території, прилеглих до житлових і громадських будинків повинен відповідати вимогам Закону України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення».

Допустимі рівні звуку та звукового тиску на прилеглих до житлових і громадських будівель територіях не повинні перевищувати показників, зазначених ДСП 173-96 та ДБН В.1.1-31.

Рекомендується раз на рік робити заміри шуму біля сельбищних територій, в разі перевищення нормативів вживати містобудівні та будівельно-акустичні засоби захисту від шуму (будівництво шумозахисних екранів, забезпечення необхідної звукоізоляції зовнішніх огорожувальних конструкцій будинків).

2.11.5 Захист від вібрації

Рівні вібрації на прилеглих до житлових і громадських будинків територіях, не повинні викликати порушення цілісності огорожувальних конструкцій будівель протягом строку їх експлуатації.

Допустимі рівні та значення вібрації у приміщеннях житлових та громадських будинків мають відповідати вимогам ДСП 173-96 (Додаток 17-17а) та ДБН В.1.1-31.

До технічних заходів належать:

- зниження вібрації в джерелі її виникнення (вибір на стадії проектування кінематичних і технологічних схем, які знижують динамічні навантаження в устаткуванні та ін.);

- зниження діючої вібрації на шляху розповсюдження від джерела виникнення (вібропоглинання, віброгасіння, віброізоляція).

До організаційних заходів належать:

- організаційно-технічні (своєчасний ремонт та обслуговування обладнання за технологічним регламентом, контроль допустимих рівнів вібрації, дистанційне керування вібробезпечним обладнанням);

- організаційно-режимні (забезпечення відповідного режиму праці та відпочинку, заборону залучення до вібраційних робіт осіб молодших 18 років, тощо);

До лікувально-профілактичних заходів належать:

- періодичні медичні огляди;
- лікувальні процедури (фізіологічні процедури, вітамінно- та фітотерапія).

2.11.6 Захист від електромагнітного забруднення

Основними джерелами електромагнітних випромінювань є: радіо передавальні, радіотелевізійні, радіолокаційні станції.

Для зниження рівня опромінювання території, антени радіолокаційних станцій слід встановлювати на природних домінуючих підвищеннях, максимально обмежуючи використання від'ємних кутів нахилу антен, щоб діаграма випромінювання знаходилась вище житлової забудови та місць перебування людей.

2.11.7 Захист від випромінювань та опромінень

Згідно діючих санітарних норм допустима щільність потоку інфрачервоних випромінювань не повинна перевищувати 350 Вт/м². Інтенсивність теплового опромінення працюючих від нагрітих поверхонь технологічного устаткування, освітлювальних приладів та інсоляція від зашкленених огорожень не повинна перевищувати: 35 Вт/м² при опроміненні 50 та більше % поверхні тіла; 70 Вт/м² при величині поверхні тіла, що опромінюється, від 25 до 50%; 100 Вт/м² при опроміненні не більше 25% поверхні тіла працюючого.

Захист від УФ випромінювань досягають такими методами:

- певною відстанню;
- екрануванням робочих місць;
- засобами індивідуального захисту;
- спеціальним фарбуванням приміщень і раціональним розташуванням робочих місць.

Визначаючи захисну відстань від джерел УФ випромінювання, використовують дані безпосередніх вимірів у конкретних виробничих умовах. Найраціональніший метод захисту – екранування джерел випромінювання за допомогою різноманітних матеріалів і світлофільтрів.

Екрани виконують у вигляді щитів, ширм, кабін. Повний захист від УФ випромінювання всіх ділянок спектра забезпечує флінтглас (скло, яке вміщує оксид свинцю).

2.11.8. Регулювання мікроклімату

Мікрокліматична оцінка території населеного пункту повинна проводитися за трьома напрямками: забезпечення сприятливих умов на території забудови за комплексом кліматичних факторів (температура зовнішнього повітря, вітер, сонячна радіація);

- забезпечення сприятливих умов на території забудови за комплексом кліматичних факторів (температура зовнішнього повітря, вітер, сонячна радіація);

- забезпечення сприятливих умов на території забудови за комплексом кліматичних факторів (температура зовнішнього повітря, вітер, сонячна радіація);

- забезпечення достатньої інсоляції території і приміщень інсольованих будинків;

- забезпечення мінімізації тепловтрат будинків і формування раціонального теплового режиму.

Розміщення та орієнтація житлових будинків повинні забезпечувати щоденну тривалість інсоляції відповідно до ДСП 173-96 та ДСТУ-Н Б.В.2.2-27.

У житлових будинках меридіонального типу, де інсолюються всі кімнати квартири, а також при реконструкції житлової забудови або при розміщенні нового будівництва в особливо складних містобудівних умовах (історичне цінне міське середовище, дорога підготовка території, зона загальноміського і районного центру) допускається скорочення тривалості інсоляції приміщень на 0,5 год.

Розміщення та орієнтація громадських будинків повинні забезпечувати щоденну безперервну інсоляцію, протягом 3 годин в приміщеннях: закладів дошкільної освіти (ігрових, спалень, ізоляторів, залів для фізкультурних та музичних занять); закладів загальної середньої освіти (початкові класи, 50 % навчальних кабінетів та класів, лабораторій, спальних кімнат, ізоляторів); закладів професійної (професійно-технічної) освіти та інших освітніх закладів (навчальні кабінети, не менше 75% загальної кількості); закладів соціального забезпечення (житлові кімнати, палати, ізолятори).

2.11.9. Розвиток природоохоронних територій та охорона ландшафту

Враховуючи те, що зарезервована до заповідання територія знаходиться на значній відстані від межі населеного пункту, не має необхідності позначити її на генеральному плані.

В озелененні села було дотримано основні вимоги щодо асортименту насаджень та їх фітоекологічних властивостей.

Фільтрувальна властивість рослин залежить від породи. Шороховате листя в'яза, листя, покрите тонкими ворсинками (бузок, черемуха, бузина та

ін.), більше затримують пил, ніж гладкі (клен, тополя, осина, дуб). При озелененні санітарно-захисних зон необхідно враховувати димостійкість рослин. Хвойні дерева менш димостійкі, ніж листяні. Однак на одиницю ваги хвої осідає пилу приблизно в 1, 5 рази більше, ніж на одиницю ваги листя. Крім того, взимку ефективність хвойних посадок вища, ніж листяних

2.11.10. Планувальні обмеження

До планувальних обмежень відноситься система визначених чи нормативних санітарно-захисних зон, санітарних розривів, охоронних зон, зон санітарної охорони від комунальних об'єктів, що встановлені ДСП 173-96. Нижче, в таблиці 2.11.1 наведений їх перелік.

Таблиця 2.11.1

Планувальні обмеження

Об'єкти	Нормативна СЗЗ, охоронна зона (м)	Документ
Кладовище Після закриття	300 100	ДСП 173-96 (додаток №4); ДСанПіН 2.2.2.028-99
Прибережна захисна смуга р.Сивка	25	ВКУ (ст.88)
Протипожежна відстань від стіни лісу - листяний ліс -мішаний ліс	20 50	ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», п.15.2.4
Охоронна зона повітряних ліній електропередачі	10	Постанова від 4 березня 1997 «Про затвердження Правил охорони електричних мереж».

В охоронних і санітарно-захисних зонах електричних мереж забороняється будувати житлові, громадські та дачні будинки.

Використання земельних ділянок в охоронних і санітарно-захисних зонах електричних мереж повинне бути письмово узгоджене з власниками цих мереж, державними органами пожежної охорони та санітарного нагляду.

Планувальні обмеження природоохоронного характеру представлені прибережними захисними смугами (ПЗС), параметри яких прийняті згідно ВКУ, ст. 88 (проекти не розроблялися): р. Сивка – 25 м. Використання територій ПЗС регламентується положеннями ВКУ, ст. 88, 59 та ЗКУ, п.4, та потребує при цьому дотримання водоохоронного режиму, максимального озеленення, благоустрою та обладнання місць відпочинку відповідно вимогам санітарних норм; благоустрою та інженерного облаштування берегів, що передбачено рішеннями генплану.

У прибережних захисних смугах уздовж річок, навколо водойм та на островах забороняється:

- розорювання земель (крім підготовки ґрунту для залуження й залісення), а також садівництво та городництво;
- зберігання та застосування пестицидів і добрив;
- улаштування літніх таборів для худоби;
- будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів;
- улаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництв, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо;
- миття та обслуговування транспортних засобів і техніки.

Об'єкти, що знаходяться у прибережній захисній смузі, можуть експлуатуватись, якщо при цьому не порушується її режим. Не придатні для експлуатації споруди, а також ті, що не відповідають встановленим режимам господарювання, підлягають винесенню з прибережних захисних смуг.

2.12. ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ

Для протипожежної безпеки села проектом передбачається використання проектного пожежного депо II типу на два пожежних автомобілі, будівництво якого передбачається проектом на території села Соснівка. Пожежне депо має обслуговувати виробничу та житлову зони території села. При цьому радіус обслуговування виробничих споруд категорій А, Б та В не перевищує 2 км, а житлової зони – 3 км. по дорогах з твердим покриттям.

Витрати води на зовнішнє пожежогасіння та кількість одночасних пожеж прийнято згідно з ДБН В.2.5-74:2013, табл. 3; 4 і складають 10,0 л/с на 1 пожежу. Розрахункова кількість одночасних пожеж – 1 шт.

Згідно з ДБН В.2.2-16-2005 (п.14.34) розрахункові витрати води на потреби внутрішнього пожежогасіння складають 2 х 2,5 л/с. Разом витрата на внутрішнє пожежогасіння складає 5,0 л/с. Розрахункова кількість одночасних пожеж – 1 шт.

Розрахунковий час зовнішнього пожежогасіння – 3 години (пункт 6.2.13 ДБН В.2.5-74:2013). Розрахунковий час роботи пожежних кран-комплектів прийнято 120 хв (таблиця 6 ДБН В.2.5-64:2012).

Протипожежний запас води з урахуванням тригодинного зовнішнього гасіння однієї пожежі і 120-ти хвилинного внутрішнього гасіння однієї пожежі, при одночасному забезпеченні потреб у воді на інші потреби, пропонується зберігати у резервуарах чистої вод будівництво яких передбачається на території станції водопідготовки. У період гасіння пожежі передбачається включення пожежних насосів, встановлення яких також передбачається на території станції водопідготовки, згідно з розділом 11 ДБН В.2.5-74:2013.

Зовнішнє пожежогасіння на території села передбачається від пожежних гідрантів Ø125 мм. за ГОСТ 8220-85, що мають бути встановлені на кільцевих водопровідних мережах на відстані не більше 150 метрів один від одного та на відстанях до будівель і споруд, або їх частин, що обслуговуються гідрантами, не більше 200 м. по дорогах з твердим покриттям та не менше 5 м (пункти 12.16 та 13.3.4 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»). У місцях розташування пожежних гідрантів на опорах ЛЕП напругою 0,4 кВ проектом пропонується встановлення світлових показників “ПГ”, згідно з НАПБ А.01.001, ДСТУ ISO 6309, ГОСТ 12.4.009-83. Внутрішнє пожежогасіння передбачається від пожежних кран-комплектів за ДСТУ4401-2:2005, встановлених всередині будівель.

Остаточні способи гасіння пожеж, об’єми води на потреби пожежогасіння, місця зберігання протипожежного запасу води, конкретні місця розташування пожежних гідрантів та світлових показників “ПГ” пропонується уточнити на подальших стадіях проектування (стадії “Проект” і “Робоча документація”).

Для протипожежного водопостачання виробничих підприємств передбачається влаштування окремих систем зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання. На території підприємств передбачається встановлення пожежних резервуарів для зберігання протипожежного запасу води, пожежної насосної станції та внутрішньо-майданчикових кільцевих мереж протипожежного водопроводу з пожежними гідрантами. У випадку пожежі передбачається подавання води пожежною насосною станцією з пожежних резервуарів у кільцеву внутрішньо-майданчикову мережу. Відновлення протипожежного запасу води в резервуарах передбачається з технічних свердловин на території підприємств, що експлуатують перший від поверхні водоносний горизонт (верховодку).

Системи зовнішнього та внутрішнього пожежогасіння, а також системи автоматичного пожежогасіння підприємств передбачається виконувати за окремими проектами відповідно до отриманих технічних умов на пожежогасіння.

Додатково для потреб зовнішнього пожежогасіння, згідно з ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», п.15.3.8, проектом передбачається забір води пожежними автомобілями з відкритих водойм. Для цього, згідно з ДБН В.2.5-74:2013 п.13.3.2, 13.3.6 передбачається влаштування приймального (мокрого) колодязя на березі водойми та під'їзду з твердим покриттям і поворотним майданчиком розмірами не менше 12 x 12 м для встановлення пожежних автомобілів і забирання води будь-якої пори року.

Місткість водозабірної колодязя – 5 м³.

Радіус дії протипожежного водоприймального колодязя, що охоплює зону території будівництва, становить 150 м.

В місці розташування протипожежного водоприймального колодязя встановлюється світловий показник «ПВ», згідно з НАПБ А.01.001, ГОСТ 12.4.026 та ДСТУ ISO 6309. Конкретні місця розташування водозабірних колодязів і світлових показників «ПВ» вирішуються на подальшій стадії проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

2.13. ОХОРОНА КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

Відповідно до ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад та зміст Генерального плану населеного пункту» (п.5.3.4.1.л) та для дотримання вимог ст.37 ЗУ «Про охорону культурної спадщини» та ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» визначені пропозиції щодо збереження та охорони нерухомих пам'яток культурної спадщини та територій, що мають статус земель історико-культурного призначення.

Згідно з даними Управління культури, національностей та релігій Київської обласної державної адміністрації в межах проектних територій села Конопельки знаходяться наступний об'єкт культурної спадщини представлений

пам'яткою археології:

- Курганна група, III тис. до н.е.-I тис. н.е. у центральній частині с. Конопельки.

Всі об'єкти та території культурної спадщини, що виявлені і розміщені в селі Конопельки, нанесено на містобудівну документацію з врахуванням нормативних охоронних зон від них. Згідно ДБН Б.1.1-15:2012 (пп.5.5.2.,5.5.3.,5.5.5.,5.5.6.) ті з них, що знаходяться в безпосередній близькості до проектної межі села, нанесені на креслення Генерального плану з запропонованими орієнтовними охоронними зонами від кожного з них.

При виявленні нових пам'яток слід дотримуватись вимог законодавства та нормативної документації стосовно виявлення та встановлення охоронних (буферних) зон об'єктів культурної спадщини, а саме:

- проведення інвентаризації об'єктів культурної спадщини;
- проведення археологічних досліджень території;
- розроблення облікової та науково-проектної документації на об'єкти культурної спадщини (для пам'яток архітектури та містобудування - відповідно до ДСТУ Б.Б.2.10-2016 «Склад та зміст науково-проектної документації щодо визначення меж та режимів використання зон охорони пам'яток архітектури та містобудування»);

- визначення та встановлення меж та режимів використання зон охорони пам'яток культурної спадщини шляхом розроблення відповідної документації і затвердження відповідним органом охорони культурної спадщини (згідно ст.32 Закону України «Про охорону культурної спадщини»).

Режим використання території нововиявлених пам'яток культурної спадщини та територій в межах охоронних (буферних) зон від них для містобудівних потреб Генеральним планом пропонується відповідно до чинних норм та законодавства, а саме:

- отримання дозволу відповідного органу охорони культурної спадщини для погодження проведення містобудівних, архітектурних чи ландшафтних перетворень, будівельних, меліоративних, шляхових, земляних

робіт у розроблених та затверджених відповідно до законодавства межах охорони пам'яток;

- збереження історичного розпланування і забудови, характеру історичного середовища й ландшафту, виведення промислових підприємств, майстерень, складів та інших дисгармонійних споруд, які завдають фізичної або естетичної шкоди пам'яткам культурної спадщини чи їх середовищу в цілому; уникнення прокладання комунікацій для транзитного транспорту, підземних інженерних мереж загальноміського значення, улаштування повітряних ліній електропередач, установлення торговельних кіосків, рекламних щитів та інших споруд, що порушують умови візуального сприйняття пам'яток і традиційний характер середовища; організація консерваційних, реставраційних, реабілітаційних, музеєфікаційних, ремонтних робіт та робіт із пристосування пам'яток культурної спадщини, навколишньої історичної забудови, благоустрій території (в залежності від історико-архітектурної цінності території, розташування її в структурі населеного пункту, тощо згідно пп.13.1.5.-13.1.9 ДБН Б.2.2-12.2019;

- виконання усіх вимог розділу 13 ДБН Б.2.2-12.2019 «Планування та забудова території», Закону України «Про охорону культурної спадщини» та інших нормативних та законодавчих документів стосовно використання територій культурних пам'яток та їх охоронних (буферних) зон.

2.14. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ПРОЕКТУ

№	Назва показників	Одиниці виміру	Значення показників	
			Існуючий стан	Етап 20 р.
1	Населення	осіб	3	35
2	Територія в межах населеного пункту, всього:	га	24,87	44,54
	у т.ч.: житлової забудови, всього	га	8,67	33,86
	<i>садибної існуючої</i>	га	7,95	6,91
	<i>відведеної не освоєної під садибну житлову забудову</i>	га	0,72	-
	<i>садибної проектної на позарозрахунковий</i>	га	-	13,79
	<i>доуцільнення</i>	га	-	7,86
	<i>доуцільнення на позарозрахунковий період</i>	га	-	5,30
	Громадської території	га	-	0,4
	Транспортної інфраструктури, всього	га	0,92	6,20
	Ландшафтно-рекреаційної та озелененої, всього	га	15,28	3,4
	Території під об'єкти інженерної інфраструктури	га	-	0,68
3	Житловий фонд, у т. ч.:	м²	999,25	999,25
		к-сть садиб	14	14
	Середня житлова забезпеченість населення загальною площею у садибній забудові	м ² /чол.	26,67	28,55
4	Об'єкти громадського обслуговування:			
	Аптека	об'єкт	-	1
	Магазин	м ²	-	120
5	Вулично-дорожня мережа та транспорт населеного пункту			
	Загальна довжина вуличної мережі	км	2,9	3,8
	Щільність вуличної мережі	км/км ²	28,5	11,2
	Довжина ліній автобуса по вісі вулиць	км	-	1,1
	Щільність транспортної мережі	км/км ²	-	3,2
	Рівень автомобілізації (індивідуальні легкові автомобілі)	авт. на 1000 мешканців	-	280
	Рівень моторизації	мот. на 1000 мешканців	-	50
6	Інженерне забезпечення			
	<i>Водопостачання</i>			
	Сумарний відпуск води	м ³ /добу	-	11

	<i>Каналізація</i>			
	Загальний об'єм стічних вод	м ³ /добу	-	11
	Сумарна потужність очисних споруд	м ³ /добу	-	-
	<i>Електропостачання</i>			
	Сумарне споживання електроенергії	млн.кВт год/рік	-	0,0032
	Потужність джерел покриття електронавантажень	МВт	-	0,0011
	<i>Теплопостачання</i>			
	Споживання тепла, всього	МВт	-	0,218
	<i>Газопостачання</i>			
	Річне споживання газу	млн. м ³ /рік	-	0,108
	Інженерна підготовка та захист території			
	Берегоукріплення водотоків	га	-	1,40
	Розчистка водотоків	км	-	0,7
	Штучна водоперепускна споруда	км	-	0,03
	Підсипка території	га	-	1,16
	Зрізка території	га		0,1
8	Санітарне очищення території			
	Обсяги твердих побутових відходів	тис. т/рік	-	0,0105

ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ