

Мінрегіон України
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
„УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ
ЦИВІЛЬНОГО БУДІВНИЦТВА „УКРНДПЦІВІЛЬБУД”

**ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ
ЖИТЛОВОГО, ОЗДОРОВЧОГО, ТУРИСТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ
В с. КИЙЛІВ БОРИСПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА, ДОДАТКИ, ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ

16204

Директор

О.П.Чижевський

Заступник директора з питань
містобудівного проектування
на місцевому рівні

О.І.Ханенко

Головний архітектор проекту

С.Б.Маркітаненко

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

Київ-2016

ЗМІСТ

Позначення	Найменування	Примітка стор.
1	2	3
	Титульний аркуш	1
	Зміст	2
	Склад проекту	4
	Підтвердження ГАПа	5
Серія АА № 003273	Кваліфікаційний сертифікат архітектора	6
	Список авторського колективу	7
	I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	8
	ПЕРЕДМОВА	9
	1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	11
	1.1 Містобудівна оцінка території, виділеної під забудову земельної ділянки	11
	1.2 Характеристика природно-кліматичних, інженерно-геологічних та інженерно-гідрологічних умов	11
	1.3 Інженерно-будівельні умови	11
	2 ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ	12
	2.1 Характеристика існуючої забудови, інженерно-транспортної інфраструктури та використання території	12
	2.2 Оцінка стану навколишнього середовища	12
	3 АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ РІШЕННЯ	13
	3.1 Архітектурно-просторове вирішення забудови. Структура забудови та функціональне використання території	13
	3.2 Зовнішній благоустрій та озеленення	13
	3.3 Організація дорожнього руху	13
	4 ЗАХОДИ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ	14
	4.1 Інженерне забезпечення	14
	4.1.1 Водопостачання	14
	4.1.2 Водовідведення	14
	4.1.3 Теплопостачання	16

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

1	2	3
	4.1.4 Газопостачання	16
	4.1.5 Електропостачання	18
	4.1.6 Телефонізація та радіофікація	19
	4.2 Протипожежні заходи	19
	4.3 Санітарне очищення	20
	4.4 Інженерне підготовлення території	20
	4.4.1 Існуючий стан	20
	4.4.2 Проектні рішення	21
	4.4.3 Першочергові заходи	22
	4.5 Містобудівні заходи з охорони навколишнього середовища	22
	4.6 Пропозиції щодо збереження пам'яток культурної спадщини	22
	4.7 Заходи цивільної оборони	23
	4.8 Першочергові заходи	23
	5 ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ	24
	II. ДОДАТКИ	25
№87-05-VII від 01.03.2016 р.	Рішення Головурівської сільської ради про розроблення детального плану території	26
№2-10-188 від 03.08.2016 р.	Лист-замовлення Головурівської сільської ради	27
2016 р.	Завдання на розроблення детального плану території житлового, оздоровчого, туристичного комплексу в с. Кийлів Бориспільського району Київської області	28
	МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ	30
	III. ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ	33
16204-ГП-1	Схема розташування території	34
16204-ГП-2	План існуючого використання території суміщений зі схемою планувальних обмежень	35
16204-ГП-3	Проектний план суміщений з планом червоних ліній та кресленням поперечних профілів	36
16204-ГП-4	Схема організації руху транспорту і пішоходів	37
16204-ГП-5	Схема інженерної підготовки території та вертикального планування	38
16204-ГП-6	Схема інженерних мереж, споруд і використання підземного простору	39

СКЛАД ПРОЕКТУ

Номер тому	Позначення	Найменування	Примітки
1	2	3	4
	16204	ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОГО, ОЗДОРОВЧОГО, ТУРИСТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ В с.КИЙЛІВ БОРИСПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА, ДОДАТКИ, ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ	
		ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ	
	16204-ГП-1	Схема розташування території	
	16204-ГП-2	План існуючого використання території суміщений зі схемою планувальних обмежень	
	16204-ГП-3	Проектний план суміщений з планом червоних ліній, схемою прогнозованих планувальних обмежень та кресленням поперечних профілів	
	16204-ГП-4	Схема організації руху транспорту і пішоходів	
	16204-ГП-5	Схема інженерної підготовки території та вертикального планування	
	16204-ГП-6	Схема інженерних мереж, споруд і використання підземного простору	

МІСТОБУДІВНУ ДОКУМЕНТАЦІЮ РОЗРОБЛЕНО ВІДПОВІДНО ДО
ЧИННИХ НОРМ, ПРАВИЛ ТА СТАНДАРТІВ.

Головний архітектор проекту

С.Б.Маркітаненко

2016 р.

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА
ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АА

№003273

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

архітектор

(найменування професії)

Виданий про те, що

Маркітаненко Сергій Борисович

(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 _____ № _____ (рішенням **відповідної** _____ секції Комісії від **13.07.2016** № **8-16** _____, затвердженням президією Комісії **14.07.2016** № **54-А** _____).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб **14 липня** 20 **16** року за № **3274** _____.

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

Розроблення містобудівної документаціїДата видачі **15 липня** 20 **16** рокуГолова (або заступник голови) Атестаційної
архітектурно-будівельної комісії
Білоус Сергій Ярославович

(прізвище, ім'я, по батькові)

I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ПЕРЕДМОВА

Детальний план території – містобудівна документація, що визначає планувальну організацію та розвиток території. Детальний план у межах населеного пункту уточнює положення генерального плану населеного пункту та визначає планувальну організацію та розвиток частини території.

Детальний план розробляється з метою визначення планувальної організації та функціонального призначення, просторової композиції та параметрів забудови, а також ландшафтної організації кварталу, мікрорайону, іншої частини території населеного пункту, призначених для комплексної забудови чи реконструкції.

Детальний план території визначає:

- принципи планувально-просторової організації забудови;
- червоні лінії та лінії регулювання забудови;
- функціональне призначення, режим та параметри забудови однієї, чи декількох земельних ділянок, розподіл територій згідно з будівельними нормами, державними стандартами та правилами;
- містобудівні умови та обмеження;
- черговість та обсяги інженерної підготовки території;
- систему інженерних мереж;
- порядок організації транспортного та пішохідного руху;
- порядок комплексного благоустрою та озеленення;
- межі прибережних захисних смуг і пляжних зон водних об'єктів.

Проект детального плану території житлового, оздоровчого, туристичного комплексу в с. Кийлів Бориспільського району Київської області розроблено з метою деталізації архітектурно-планувальних рішень містобудівної документації з урахуванням раціонального розташування об'єктів нового будівництва, а також здійснення інженерного забезпечення в межах території, що проектується.

Дана робота розроблена на підставі таких даних:

- завдання на проектування від 2016 р.;
- рішення Голомурівської сільської ради №87-05-VII від 01.03.2016 р.;
- вихідних матеріалів, наданих Голомурівською сільрадою та службами Бориспільського району;
- натурні обстеження.

В проекті враховано такі вимоги:

- ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території»;
- ДБН 360-92** «Планування і забудова міських і сільських поселень»;
- ДБН Б.2.4-1-94 «Планування і забудова сільських поселень»;
- ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»;
- ДСТУ 3013-95 «Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод з території міст і промислових підприємств»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1-27 2010 «Будівельна кліматологія»;
- ДБН В.2.5-77: 2014 «Котельні»;
- ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»;
- ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання»;
- ДБН В.2.5-23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення»;
- ДБН В.1.1.7-2002 «Пожежна безпека об'єктів будівництва», тощо.

Генеральний план села Кийлів Головурівської сільської ради Бориспільського району Київської області розроблено в 2007 році ДП «УкрНДІпроцивільбуд», яким передбачено садибну забудову території.

Даний проект розроблено з деталізацією графічних матеріалів, згідно з ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території». Креслення виготовляються на паперових носіях в масштабі 1: 1000 та в електронному вигляді.

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1 Містобудівна оцінка території, що планується під забудову

Село Кийлів знаходиться в південно-західній частині Бориспільського району на відстані 38 км від Києва (ст.м. «Славутич») та 24 км від районного центру м. Бориспіль. В структурі території Головурівської сільської ради село розташоване в західній частині. Від адміністративного центру сільської ради (с. Головурів) село знаходиться на відстані 17 км.

Територія проектування, знаходиться в східній частині села Кийлів. Вона не забудована та вільна від цінних лісових багаторічних насаджень.

1.2 Характеристика природно-кліматичних, інженерно-геологічних та інженерно-гідрологічних умов

Клімат

Клімат району – помірно-континентальний.

Число днів з температурою вище 0°C – 245. Середня температура липня +19,5°C, січня -6,0°C. Відносна максимальна температура +39,0°C, відносний мінімум -35,0°C.

Річна сума опадів не перевищує 550 мм, кількість опадів в середньому 210-220 мм. Сніговий покрив тримається 105-110 днів, середньою висотою 25-30 см.

За фізико-географічними ознаками територія села відноситься до району II-B.

Геологічна будова

В геоструктурному відношенні територія району розташована на борту Дніпровсько-Донецької западини, в межах якої кристалічний фундамент глибоко занурений під товщею осадових порід віком від пермського до неогенового періоду.

Рельєф місцевості рівнинний. Відмітки висот в межах території проектування коливаються від 130 м до 127 м. Загальний ухил поверхні спостерігається з північного заходу на південний схід.

Ґрунтовий покрив території проектування сформувався на лесах і представлений чорноземами (переважно опідзоленими типовими), темно-сірими опідзоленими та ясно-сірими лісовими ґрунтами.

Механічний склад ґрунтів сприятливий для усіх видів капітального будівництва. Територія є придатною для господарського розвитку району.

З містобудівної точки зору територія проектування визначена як сприятлива для будівництва (I категорія). Це території, що не потребують спеціальних заходів з інженерної підготовки. Рельєф території проектування рівнинний і сприятливий для будівництва. Інженерно-геологічні умови сприятливі для промислового та житлово-громадського будівництва.

В геологічній будові приймають участь пілуваті і піщані лесовидні суглинки, які і будуть служити природною основою. Ґрунтові води залягають на глибині більше 3 м.

Гідрогеологічні умови

Район в цілому недостатньо забезпечений водними ресурсами. Підземні водоносні горизонти відносяться до Дніпровського артезіанського басейну. За рівнем природного захисту і поверхні забруднення горизонти ґрунтових вод відносяться до категорії незахищених, основні водоносні горизонти - до захищених та умовно захищених.

1.3 Інженерно-будівельні умови

За фізико-географічним районуванням територія проектування розташована в підзоні II-B1 (Полісся) кліматичної зони II-B, яка є сприятливою для всіх видів будівництва.

Розрахункова температура для огороджувальних конструкцій – 21°C. Глибина промерзання ґрунту - 120 см.

2 ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ

2.1 Характеристика існуючої забудови, інженерно-транспортної інфраструктури та використання території

На даний час територія проектування не забудована, вільна від капітальної забудови, а також лісових та багаторічних насаджень.

2.2 Оцінка стану навколишнього середовища

Оцінка стану навколишнього природного середовища виконана на основі спостереження за змінами екологічного балансу території. В зоні проектування визначено декілька джерел можливого негативного впливу на навколишнє середовище.

Стан повітряного басейну

На сьогоднішній день значних джерел забруднення повітря на території немає. Дороги, що проходять поряд з територією проектування, є ґрунтовими і постійного руху транспорту по них немає. Враховуючи цей фактор, можна сказати, що стан атмосферного повітря на території проектування відповідає нормативним показникам і характеризується як нормативний.

Стан ґрунтового покриву

В межах території проектування відсутні особливо цінні землі сільськогосподарського призначення, спеціалізовані підприємства для знешкодження відходів та несанкціоновані сміттєзвалища. Отже рівень забруднення ґрунтового покриву не перевищує ГДР.

Акустичне забруднення

Незначним джерелом шуму на території проектування є автотранспорт. Враховуючи те, що поруч не проходять дороги з великою інтенсивністю руху транспорту, рівень акустичного забруднення території перебуває в межах нормативу.

3 АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ РІШЕННЯ

3.1 Архітектурно-просторове вирішення забудови. Структура забудови та функціональне використання території

Планувальне та архітектурно-просторове рішення обумовлене її конфігурацією, планувальними обмеженнями та побажаннями замовника. У планувальній структурі враховано планувальні зв'язки території проектування із зовнішніми напрямками та іншими територіями, в першу чергу – селом Вороньків.

На території проектування площею 1,00 га пропонується розмістити 5 ділянок для розміщення оздоровчих або туристичних об'єктів орієнтовною площею від 0,12-0,20 га. Для забезпечення під'їзду до кожної ділянки на території, що проектується, пропонується влаштувати вулицю шириною 16 м в червоних лініях з тупиковим проїздом шириною 6 м, який закінчується розворотним майданчиком 12×12 м.

На території, що проектується, передбачено майданчик для встановлення контейнерів для сміття.

3.2 Зовнішній благоустрій та озеленення

Зовнішній благоустрій – це комплекс заходів з ландшафтної, архітектурно-просторової та естетичної організації території житлової забудови, що забезпечують комфортні умови праці та відпочинку.

Зелені насадження грають значну роль у санітарно-гігієнічному, архітектурно-художньому та інженерному благоустрої території. Проектом пропонується озеленити територію оздоровчого туристичного комплексу, також влаштувати смугу зелених насаджень вздовж проїзду.

На наступних стадіях проектування необхідно передбачити обладнання території інженерними комунікаціями та елементами благоустрою, забезпечити освітлення території, встановлення контейнерів для сміття на спеціально обладнаному майданчику.

На території, що проектується, враховано рух пішоходів: передбачено пішохідні доріжки з твердим покриттям.

3.3 Організація дорожнього руху

Рух транспортних засобів по проїздах двосторонній. Ширину проїзної частини прийнято не менше 6 м. Категорію вулиць призначено згідно з ДБН 360-92**, як проїзди житлова вулиця. Розрахункову швидкість руху транспорту по проїздах прийнято 10 км/год.

Рух транспортних засобів регулюється за допомогою дорожніх знаків і горизонтальної розмітки проїзної частини вулиць.

Обладнання вулиць технічними засобами організації дорожнього руху здійснюється згідно з чинними державними стандартами (ДСТУ 2586; ДСТУ 2587; ДСТУ 2734; ДСТУ 2735; ДСТУ 3308; ГОСТ 23453; ГОСТ 25695) і виконуються на наступних стадіях розроблення проектної документації.

4 ЗАХОДИ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

4.1 Інженерне забезпечення

Розділ виконано у вигляді схеми, де подано принципові рішення щодо інженерного забезпечення території житлового, оздоровчого, туристичного комплексу в селі Кийлів Гологурівської сільської ради Бориспільського району Київської області. На території, що проектується, відсутня існуюча забудова. Розділ виконано на підставі таких нормативних документів:

- ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»;
- ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»;
- ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди»;
- ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

4.1.1 Водопостачання

На території, що проектується, передбачається приєднання будинків до централізованої системи водопостачання, будівництво якої передбачено Генеральним планом села Кийлів, розробленим ДП «УКРНДПРОЦИВІЛЬСІЛЬБУД».

Категорія надійності систем водопостачання на господарсько-питні потреби садибних будинків приймається II (за вимогами пункту 8.4 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»). Елементи системи водопостачання II-ї категорії, пошкодження яких може порушити подавання води на потреби пожежогасіння, пропонується передбачати I категорії (водопровідні мережі з пожежними гідрантами тощо).

Норми господарсько-питного водопостачання будинків прийнято відповідно до ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація», додаток А, а також ДБН 360-92** «Планування та забудова міських та сільських поселень», п. 8.4.

Розрахунковий об'єм господарсько-питного водоспоживання будинку з коефіцієнтом сімейності рівним 3, що передбачаються на території, визначено за формулою

$$Q_{\text{зосн}} = \frac{q_{\text{зосн}} \cdot n}{1000} \cdot k_1 \cdot k_2 \left[\frac{\text{м}^3}{\text{добу}} \right],$$

де $q_{\text{зосн}}$ - норматив господарсько-питного водоспоживання, для будинків прийнято як для будівель з місцевими водонагрівачами на одну людину, л/добу,

n - розрахункова кількість людей, що проживає в одному будинку, $n = 3$ чол.,

k_1 - коефіцієнт неврахованих витрат, який прийнято за ДБН 360-92** таблиця 8.1 примітка 3, складає $k_1 = 1,1$,

k_2 - коефіцієнт добової нерівномірності водоспоживання, прийнято за ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди» пункт 2.2, $k_2 = 1,3$.

Об'єм господарсько-побутового водопостачання будинку складе

$$Q_{\text{зосн}}^{\text{поб}} = \frac{210 \cdot 3}{1000} \cdot 1,1 \cdot 1,3 = 0,9 \left(\frac{\text{м}^3}{\text{добу}} \right).$$

Сумарний об'єм господарсько-побутового водопостачання усіх будинків, що передбачаються на території, складе

$$Q_{\text{осп}} = 0,9 \cdot 5 = 4,5 \left(\frac{\text{м}^3}{\text{добу}} \right)$$

Вода, що має подаватися на потреби господарсько-побутового водопостачання, за хімічним і бактеріологічним складом повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Остаточний вибір схем та джерел водопостачання території, що проектується, пропонується виконати на подальших стадіях проектування (стадії “Проект” і “Робоча документація”).

Потреби у воді для зрошування зелених насаджень, поливання та миття удосконалених покриттів території, що проектується, у перерахунку на одну людину, згідно з ДБН 360-92** таблиця 8.2, складають 40 л.

Витрати води на поливання удосконалених покриттів та зелених насаджень визначено за формулою:

$$Q_{\text{полів}} = \frac{q_{\text{пол}} \cdot n}{1000} \cdot k_3 \left[\frac{\text{м}^3}{\text{добу}} \right],$$

де $q_{\text{пол}}$ - норматив поливання у поливальний період, $q_{\text{пол}} = 40$ л/добу на одну людину (ДБН 360-92** таблиця 8.2),

k_3 - коефіцієнт інтенсивності поливання, прийнято $k_3 = 0,8$ (ДБН 360-92** таблиця 8.2 примітка).

Витрати води на потреби поливання складуть:

$$Q_{\text{полів}} = \frac{40 \times 15}{1000} \times 0,8 = 0,48 \left(\frac{\text{м}^3}{\text{добу}} \right).$$

Поливання проїзної частини пропонується здійснювати поливальними машинами, використовуючи воду поверхневих джерел (річка Дніпро). Поливання присадибних ділянок пропонується також здійснювати водами річки Дніпро. Остаточні рішення щодо організації поливання території, що проектується, пропонується прийняти на подальших стадіях проектування.

4.1.2 Водовідведення

На території, що проектується, передбачається влаштування централізованої системи водовідведення зі скиданням господарсько-побутових стічних вод у каналізаційну мережу села Кийлів, будівництво якої передбачено Генеральним планом села Кийлів, розробленим ДП «УКРНДПРОЦИВІЛЬСІЛЬБУД».

Територію, що проектується, передбачається охопити одним басейном каналізування, з відведенням стічних вод самопливними мережами на каналізаційну насосну станцію (КНС), що проектується. Очищення господарсько-побутових стічних вод пропонується проводити на каналізаційних очисних спорудах села Кийлів, будівництво яких передбачається Генеральним планом села.

Схему каналізування прийнято таку: господарсько-побутові стоки від кожного житлового будинку самопливними мережами надходять до каналізаційної насосної станції (КНС). За допомогою каналізаційної насосної станції стічні води напірним колектором подаються до самопливних каналізаційних мереж села Кийлів.

Для забезпечення надійності відведення стічних вод передбачається напірний колектор господарсько-побутової каналізації прокладати у дві лінії.

Пропозиції, щодо трасування самопливних та напірних каналізаційних мереж, щодо розташування КНС, відображено на кресленні «Схема інженерних мереж, споруд і використання підземного простору».

Остаточні рішення щодо будівництва централізованих каналізаційних мереж, остаточне місце розташування КНС, трасування каналізаційних колекторів пропонується уточнювати на подальших стадіях проектування (стадії “Проект” і “Робоча документація”).

Відповідно до завдання на проектування відведення поверхневих стічних вод, а також надлишкових вод від поливання з проїздів пропонується виконувати відкритою системою по поверхні.

4.1.3 Теплопостачання

Розділ теплопостачання розроблено на підставі:

- завдання на проектування;
- нормативних документів:
 - ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будинки. Основні положення»;
 - ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія».

Розрахунки теплових потоків виконано на підставі таких кліматичних характеристик:

- розрахункова температура для проектування опалення -22°C ;
- середня температура найхолоднішого місяця $-4,7^{\circ}\text{C}$;
- середня температура за опалювальний період $-0,1^{\circ}\text{C}$;
- тривалість опалювального періоду 176 діб.

Садибні житлові будинки

Опалення та гаряче водопостачання індивідуальних садибних житлових будинків передбачається здійснювати від автономних побутових теплогенераторів (котлів), які розміщуються в приміщенні кухні або у окремих нежилых, вбудованих або прибудованих до житлових будинків приміщеннях відповідно до ДБН та працюють на природному газі.

Загальні теплові потоки на індивідуальні садибні житлові будинки наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

ТЕПЛОВІ ПОТОКИ НА ЗАБУДОВУ

Пор. №	Найменування будівлі (споруди)	Кількість будівель (квартир)	Кількість поверхів	Витрата тепла на опалення та гаряче водопостачання, МВт/год
1	2	3	4	5
1	Садибні житлові будинки	5	2	0,120

4.1.4 Газопостачання

При виконанні розділу «Газопостачання» були використані матеріали:

- детальний план території житлового, оздоровчого, туристичного комплексу; завдання на проектування;
- нормативні документи:
 - ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень»;
 - ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання».

Джерело газопостачання села Кийлів – газопровід високого тиску 2 категорії $P_{у} \leq 6,0$ кгс/см² від АГРС «Мартусівка». Газопостачання села здійснюється через газорегуляторні пункти по газопроводах середнього та низького тиску.

Газопостачання території садибної житлової забудови, що проектується, пропонується здійснювати від існуючих мереж середнього тиску села при умові виконання перевірочного розрахунку їх на пропускну спроможність. Для зниження тиску газу з середнього ($P_{у} \leq 3,0$ кгс/см²) до низького ($P_{у} \leq 0,03$ кгс/см²), на якому працюють газові прилади, на території кожного будинку встановлюється комбінований будинковий регулятор тиску газу (КБРТ).

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

Остаточний варіант газопостачання території садибної житлової забудови буде вибрано після отримання технічних умов від ПАТ «Київоблгаз».

В садибних житлових будинках передбачається встановлення в кухнях або у відокремлених приміщеннях (теплогенераторних) двоконтурного газового котла потужністю 24 кВт/год для опалення та гарячого водопостачання та побутової 4-конфоркової газової плити ПГ-4.

Норми витрати природного газу на комунально-побутові потреби населення прийнято згідно з ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання», на потреби опалення та гарячого водопостачання згідно з вимогами з ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі» з урахуванням енергозберігаючих показників питомих потужностей та тепловикористання на 1 м² житлової площі.

Облік газу слід передбачати комерційний -- для здійснення фінансових розрахунків між газопостачальними організаціями та кожним споживачем.

Кожний споживач газу повинен бути забезпечений єдиним комерційним вузлом обліку кількості газу.

Для обліку витрат газу у кожній кухні або у окремих приміщеннях (теплогенераторних) індивідуальних садибних житлових будинків передбачається встановлення побутового мембранного лічильника газу.

Побутовий мембранний лічильник газу допускається також встановлювати разом з комбінованим будинковим регулятором тиску газу (КБРТ) в металевій шафі на зовнішніх стінах газифікованих індивідуальних садибних житлових будинків не нижче III ступеня вогнестійкості або на опорах із негорючих матеріалів на територіях споживачів.

Загальні питомі годинні і річні витрати за видами газопостачання зведено до *таблиці 2*.

Таблиця 2

ВИТРАТИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Пор. №	Найменування будівлі (споруди)	Годинні витрати газу м ³ /год	Річні витрати газу млн. м ³ /рік
Індивідуальні садибні житлові будинки			
1	Опалення та гаряче водопостачання	12,0	0,040
2	Приготування їжі (ПГ-4)	2,1	0,002
	Разом:	14,1	0,042

Заходи щодо енергозбереження

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

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

Основними заходами з економії газу є:

- надійна і безпечна робота системи газопостачання території житлової забудови – подавання природного газу на газові пальники у кількості і під тиском, які забезпечують максимальний ККД обладнання, що використовує газ;
- вжиття заходів зі своєчасного запобігання аварій і інших порушень у роботі системи газопостачання. Це дасть можливість уникнути матеріальних витрат на ліквідацію наслідків аварій;
- введення жорсткої системи контролю за споживанням і обліком спожитого газу на кожному об'єкті;
- упровадження заходів, які сприяють зменшенню витрат газу на опалення, за рахунок застосування нових матеріалів, які зберігають тепло та впровадження нових систем теплоізоляції;
- упровадження високоекономічного газового обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії.

4.1.5 Електропостачання

Розділ електропостачання споживачів території житлового, оздоровчого, туристичного комплексу в с. Кийлів Бориспільського району Київської області розроблено відповідно до завдання на розроблення детального плану території.

Категорія надійності електропостачання – II.

Джерело живлення – П/С 35/10 кВ «Кийлів».

Розрахункова потужність – 44 кВт.

Навантаження від будівель і споруд підраховано за питомими нормативами згідно з ДБН В.2.5.23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

Таблиця 3

РОЗРАХУНКОВА ТАБЛИЦЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Пор. №	Споживач електроенергії	Кількість будівель	Pp, кВт	Коефіцієнт участі в максимумі	ΣPp, кВт
1	Оздоровчо-туристичний комплекс	1	32	1	32
4	КНС комунальної каналізації	1	12	0,8	9
7	Зовнішнє освітлення		3	1	3
	Разом				44
	Всього по об'єкту:				44

Проектом електропостачання передбачається спорудження комплектної трансформаторної підстанції 10/0,4 кВ з трансформатором потужністю 1x100 кВА.

Живлення трансформаторної підстанції 10/0,4 кВ буде виконуватись відповідно до завдання на проектування, отриманих на наступних, більш детальних стадіях реалізації проекту за окремими договорами та за технічними умовами, що видаються електропостачальною організацією.

На стороні 0,4 кВ силового трансформатора ТП передбачено технічний облік електроенергії за допомогою електронних лічильників, які необхідно обладнати пристроями для пломбування.

Мережі 10 кВ передбачається виконати кабельними.

Мережі 0,4 кВ передбачено виконати кабельними.

Внутрішні електромережі будинків виконуються за індивідуальними проектами. Облік електроенергії громадської будівлі передбачається електронним лічильником.

Мережі зовнішнього освітлення передбачається виконати кабельними.

Світильники прийняті типу ЖКУ-250 з натрієвими лампами.

Живлення мережі зовнішнього освітлення передбачається від щита 0,4 кВ ТП 10/0,4 кВ, управління автоматичне та в ручному режимі.

Проектом передбачається установка світлових покажчиків «ПГ» на стінах будівель та на опорах зовнішнього освітлення.

Основні положення, які прийняті в даному проекті, повинні бути прийняті за основу під час виконання робочих креслень електропостачання.

4.1.6 Телефонізація та радіофікація

На території, що проектується, пропонується провести телефонізацію за рахунок стільникового зв'язку, а радіофікацію за рахунок короткохвильового приймача.

4.2 Протипожежні заходи

Для забезпечення пожежної безпеки території, що проектується, передбачається використання існуючого пожежного депо в селі Кийлів.

Забезпечення водою потреб пожежогасіння проектом передбачається за допомогою об'єднаного господарсько-питного та протипожежного водопроводу села Кийлів. Недоторканий протипожежний запас передбачається зберігати в резервуарах села, передбачених Генеральним планом.

Витрата води на зовнішнє пожежогасіння та кількість одночасних пожеж прийнято згідно з таблицею 12.2 ДБН Б.2.4-1-94 «Планування та забудова сільських поселень» та таблицями 7 та 8 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди». Витрата складає 10,0 л/с на одну пожежу, а кількість одночасних пожеж – 1 шт.

Внутрішнє пожежогасіння садибних будинків не передбачається.

Розрахунковий час зовнішнього пожежогасіння – 3 години (пункт 6.2.13 ДБН В.2.5-74:2013). Об'єм води на зовнішнє пожежогасіння складе:

$$V_{\text{пож}} = \frac{3 \times 3600 \times 10}{1000} = 108 \quad (\text{м}^3).$$

Зовнішнє пожежогасіння передбачається від пожежних гідрантів Ø125 мм. за ГОСТ 8220-85, що мають бути встановлені на кільцевих водопровідних мережах об'єднаного господарсько-питного та протипожежного водопроводу, будівництво якого передбачено Генеральним планом, на відстані не більше 150 метрів один від одного (відповідно до вимог п. 12.12, ДБН Б.2.4-1-94) на відстані не більше ніж 2.5 м від краю проїзної частини, але не ближче ніж 5 м від стін будівель (п.12.16 ДБН В.2.5-74:2013). У місцях розташування пожежних гідрантів на опорах ЛЕП напругою 0,4 кВ проектом пропонується встановлення світлових покажчиків "ПГ", згідно з ГОСТ 12.4.009-83.

Згідно з вимогами п.п. 2.2.2, 2.2.3 ДБН А.3.1-5-2009 будівництво зовнішньої системи господарсько-питного та протипожежного водопроводу повинно бути передбачено на етапі підготовчих робіт будівництва об'єктів містобудування, що передбачено генеральним планом села.

Заходи щодо забезпечення пожежної безпеки території, що проектується, остаточний спосіб гасіння пожежі, об'єм води на потреби пожежогасіння, місце зберігання протипожежного запасу води, конкретні місця розташування пожежних гідрантів та

світлових показників “ПГ” пропонується уточнити на подальших стадіях проектування (стадії “Проект” і “Робоча документація”).

4.3 Санітарне очищення

Санітарне очищення передбачає організацію збирання, знешкодження і використання відходів з метою забезпечення нормальних санітарно-гігієнічних умов і охорони навколишнього природного середовища на проектній території.

Власники або балансоутримувачі будівель або земельних ділянок, відповідно до Постанови КМУ №1070 від 10.12.2008 р., зобов'язані укласти договір з особою, яка визначена виконавцем послуг з вивезення побутових відходів, та забезпечують роздільне збирання побутових відходів.

Вивезення побутових відходів здійснюється відповідно до схеми санітарного очищення населеного пункту із забезпеченням роздільного збирання побутових відходів. Під час надання послуг з вивезення побутових відходів великогабаритні та ремонтні відходи у складі побутових відходів вивозяться окремо від інших видів побутових відходів.

Небезпечні відходи у складі побутових відходів збираються окремо від інших видів побутових відходів, а також повинні відокремлюватися на етапі збирання чи сортування і передаватися споживачами та виконавцями послуг з вивезення побутових відходів спеціалізованим підприємствам, що одержали ліцензії на здійснення діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами.

Збирання побутових відходів з території здійснюється в контейнери, для яких передбачається спеціальний майданчик.

Система видалення відходів повинна бути переважно планово-регулярною із залученням спецавтотранспорту. Необхідна кількість спецавтотранспорту приймається сміттевоз – один на 5-3 тис. жителів. Для даної території передбачається один сміттевоз (ДБН Б.2.4-1-94, п.9,52; 9,54).

Враховуючи норми утворення твердих побутових відходів для об'єктів невиробничої сфери за рік (наказ №7 від 10.01.2006 р. Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України), кількість твердих побутових відходів зведено до *таблиці 4*.

Таблиця 4

УТВОРЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Об'єкт	Норма утворення побутових відходів на одного мешканця, т/рік	Кількість твердих побутових відходів з одного відвідувача (розрахунковий період), т/рік
Дачне будівництво	0,46	6,9

Сміття, що накопичується під час експлуатації об'єкта, відповідно до «Норм утворення твердих побутових відходів у населених пунктах країни», не токсичне, відноситься за складом до твердого побутового сміття. Вивезення та утилізація побутових відходів здійснюється особою, яка визначена виконавцем послуг з вивезення побутових відходів.

4.4 Інженерна підготовка

4.4.1 Існуючий стан

Території проектування знаходиться у центральній частині с. Кийлів Бориспільського району Київської області.

Рельєф місцевості рівнинний. Абсолютні відмітки – від 92.5 м до 92.8 (в розділі 1.2. зовсім інші відмітки! Де правда?) м.

Проектний план розроблено за матеріалами топографічного знімання, виконаного ФОП Сорока І.І. у 2016 році. Система висот – Балтійська, система координат – 1963 року, яка ув'язана з державною УСК 2000, суцільні горизонталі проведено через 0,5 м.

4.4.2 Проектні рішення

Схема інженерної підготовки території та вертикального планування на території проектування розроблена на основі планувальних рішень та топографо-геодезичного знімання.

При проектуванні за основу взято відмітки існуючого рельєфу та проектні відмітки попередньо-розробленого генерального плану населеного пункту.

Інженерна підготовка території та вертикальне планування перспективної забудови здійснюється з метою підготовки території для будівництва на ній об'єктів оздоровчого та туристичного призначення, доріг, споруд, малих архітектурних форм тощо.

Схема розроблена за принципами максимального збереження існуючого рельєфу та мінімального перетворення місцевості, враховуючи інженерні та архітектурно-планувальні вимоги.

Схемою передбачається:

- забезпечення відведення поверхневих стічних вод;
- забезпечення проектних відміток в точках перехрещення осей проїздів та в характерних місцях;
- забезпечення та дотримання нормативних поздовжніх ухилів на вулицях, проїздах і тротуарах;
- забезпечення мінімального обсягу земляних робіт;
- максимальне збереження природного стану ґрунтів і збереження деревних насаджень;
- створення безпечних умов руху транспорту, пішоходів, маломобільних груп населення;
- забезпечення відстаней видимості в плані.

Ці заходи передбачаються для створення більш сприятливого освоєння території та використання її за призначенням.

Територія проектування підсипки не потребує.

Мінімальний поздовжній ухил на території проектування прийнято 5‰, а максимальний - 26‰, що враховують вимоги ДБН В.2.3-5-2001. Поздовжні ухили вулиць, проїздів, тротуарів, доріжок, майданчиків на території проектування, які б перевищили нормативні (>80‰), відсутні.

Поперечні ухили проїздів, тротуарів, доріжок, майданчиків прийнято 20‰.

Поперечні профілі вулиць та проїздів запроектовані міського типу (з влаштуванням бортового каменю). Ширина проїзної частини вулиць і проїздів складає 6,0 м, тротуарів 1,5 м.

Відведення поверхневих стічних вод з доріг і проїздів передбачається по поверхні.

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

4.4.3 Першочергові заходи

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

- відведення поверхневих стічних вод з вулиць і проїздів;
- організація відводу поверхневих стічних вод відкритого типу, по поверхні;
- відновлення рослинного покриву;

Заборонні заходи

У складі заборонних заходів передбачаються наступні заходи з інженерної підготовки території:

- забороняється самостійне влаштування та прокладання водо-перепускних споруд без попереднього розроблення проектної документації та погодження її у відповідних інстанціях.
- заборона зрізання та вивезення ґрунтово-рослинного шару без спеціальних дозволів, чи проекту рекультивації;
- заборона влаштування несанкціонованих сміттєзвалищ;
- заборона скидання промислових, побутових-господарських, стічних вод без попереднього їх очищення;

4.5 Містобудівні заходи з охорони навколишнього середовища

З метою поліпшення санітарно-гігієнічних характеристик стану повітря, ґрунтів, підземних та поверхневих вод, проектом пропонується ряд заходів.

Проектом передбачається інженерна підготовка території, яка запобігає підтопленню рельєфу та забезпечує відведення поверхневих стічних вод на прилеглу територію. У місцях, що підлягають забудові, є необхідним зняття родючого шару землі з метою використання його для рекультивації малопродуктивних ґрунтів при створенні газонів, квітників, тощо.

Періодичне вивезення сміття здійснюється у місця, які погоджуються замовником з органом санітарного нагляду. Питання утилізації сміття також в майбутньому може бути вирішено відповідно до рішень схеми планування території Бориспільського району.

Передбачається висадка зелених насаджень в межах території проектування для озеленення вулиць та місць відпочинку.

З метою покращення стану навколишнього середовища проектом передбачається ряд планувальних і інженерних заходів, до яких відносяться:

Заходи що покращують стан повітряного басейну:

- озеленення санітарно-захисних зон;
- озеленення території, що проектується.

Заходи захисту ґрунтового покриву:

- вирішення проблем санітарного очищення;
- 100 % охоплення території планово-надвірною санітарною очисткою;
- створення дорожнього покриття вуличної мережі.

Джерел іонізуючих випромінювань, які можуть негативно впливати на навколишнє середовище та здоров'я людей, детальним планом не запроєктовано і на даний момент в зоні проектування вони відсутні.

4.6 Пропозиції щодо збереження пам'яток культурної спадщини

Під час проведення будь-яких земляних робіт можуть бути виявлені ознаки наявності археологічних пам'яток (уламки посуду, кістки, знаряддя, праці, зброя та ін.).

Тоді, згідно зі ст. 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», виконавець робіт зобов'язаний зупинити їхнє подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це орган охорони культурної спадщини для забезпечення відповідних заходів для вивчення та фіксації археологічних об'єктів, нанесення на карти та визначення їх охоронних зон.

Згідно зі ст. 37 роботи на щойно виявлених об'єктах культурної спадщини здійснюються за наявності письмового дозволу відповідного органу охорони культурної спадщини на підставі погодженої з ним науково-проектної документації.

4.7 Заходи цивільної оборони

Основні завдання захисту населення і території під час надзвичайних ситуацій забезпечуються виконанням заходів єдиної системи цивільного захисту, яка розроблена в складі генерального плану села Кийлів.

Територія, що проектується, не попадає в зону можливого затоплення.

Основним способом захисту населення від засобів масового ураження в особливий період та при надзвичайних ситуаціях у мирний час є укриття його у захисних спорудах (сховищах і протирадіаційних укриттях), які можуть бути розміщені у підвальних приміщеннях будівель. ПРУ розраховуються на безперервне перебування у них розрахункової кількості осіб, що укриваються протягом двох діб.

На випадок аварії в водопровідній мережі для забезпечення питною водою в укриттях передбачаються місця для розташування переносних баків питної води. Ємність баків має бути достатньою для зберігання тридобового запасу води з розрахунку з розрахунку 10 л на добу на 1 людину.

В період повсякденної готовності ЦО необхідно: максимально забезпечити роботу мереж водопостачання, передбачити пункти роздачі води, пожежогасіння з гідрантів.

На етапі об'ємного проектування будівель необхідно звернутися за завданням на розроблення розділу «інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)».

4.8 Першочергові заходи

На першу чергу проектом Детального плану пропонується інженерна підготовка територій. Потім передбачається будівництво проїздів, об'єктів інженерного життєзабезпечення території та прокладання інженерних комунікацій.

5 ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ*Таблиця 5*

Пор.№	Назва	Одиниця виміру	Показники
1	2	3	4
1	Територія в межах проекту, всього у тому числі	га	1,00
	- площа території житлового будівництва	га	0,054
	- вулиці, дороги, проїзди	га	0,12
	- інші території	га	0,82
2	Чисельність населення	чол.	-
3.	Інженерне обладнання		
3.1	Електропостачання		
	Споживання сумарне	кВт	44
3.2	Газопостачання		
	Витрати газу	млн.м ³ /рік	0,042
3.3	Теплопостачання		
	Сумарна теплова потужність	МВт/год	0,120
4	Охорона навколишнього середовища		
4.1	Санітарне очищення	т/рік	6,9

II. ДОДАТКИ

МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ

Загальні дані:

с. Кийлів Головурівської сільської ради
Бориспільського району Київської області
 (адреса або місце розташування земельної ділянки)

1. Назва об'єкта будівництва – **житловий, оздоровчий, туристичний комплекс на площі 1,0 га**
 2. Інформація про замовника – **Головурівська сільська рада**
 3. Наміри забудови – **будівництво оздоровчого, туристичного комплексу**
 4. Адреса будівництва або місце розташування об'єкта – **село Кийлів Бориспільського району Київської області**
 5. Документ, що підтверджує право власності або користування земельною ділянкою –
-
6. Площа земельної ділянки – **1,0 га**
 7. Цільове призначення земельної ділянки – **землі рекреаційного призначення**
 8. Посилання на містобудівну документацію: генеральний план населеного пункту, детальний план території та рішення про їх затвердження (у разі наявності) –
Генеральний план села Кийлів Головурівської сільської ради (2007 рік), Схема планування території Бориспільського району Київської області (2012 рік).
 9. Функціональне призначення земельної ділянки – **територія оздоровчого призначення**
 10. Основні техніко-економічні показники об'єкта будівництва:

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ

(за матеріалами проекту детального плану)

1	Площа території	га	1,0
2	Площа присадибної ділянки	га	0,12-0,20
3	Одноквартирні житлові будинки	шт.	5
4	Чисельність населення	чол.	15

**МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ
для багатоквартирної житлової забудови:**

1. Гранично допустима висота будівель – 12 м (до 3 поверхів)
2. Максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки: 35%.
3. Максимально допустима щільність населення (для житлової забудови) – –.
4. Відстані від об'єкта, який проектується, до меж червоних ліній та ліній регулювання забудови – 3 м
5. Планувальні обмеження (зони охорони пам'яток культурної спадщини, зони охоронюваного ландшафту, межі історичних ареалів, прибережні захисні смуги, санітарно-захисні та інші охоронювані зони) – прибережні захисні смуги 25м
6. Мінімально допустимі відстані від об'єктів, які проектуються, до існуючих будинків та споруд - існуючі будівлі відсутні.
7. Охоронні зони інженерних комунікацій – витримати нормативні відстані від проектних інженерних мереж та споруд до будівель і споруд згідно з дод. 8.1 ДБН 360-92** та таб.4.11. ДНАОП 0.00-1.32-01.
8. Вимоги до необхідності проведення інженерних вишукувань згідно з державними будівельними нормами ДБН А.2.1-1-2014 "Інженерні вишукування для будівництва": при проектуванні нових будівель проводити топогеодезичні та інженерно-геологічні вишукування.
9. Вимоги щодо благоустрою (в тому числі щодо відновлення благоустрою):
 - передбачити тверде покриття проїздів;
 - забезпечити озеленення території, що проектується;
 - передбачити електричне освітлення території.
10. Забезпечення умов транспортно-пішохідного зв'язку:
 - забезпечити нормативними під'їздами об'єкти інженерної інфраструктури;
 - забезпечити нормативними під'їздами житлові будівлі;
 - в кінці тупикових проїздів передбачити розворотні майданчики 12×12 м.
11. Вимоги щодо забезпечення необхідною кількістю місць зберігання автотранспорту: зберігання автомобілів передбачити на ділянці житлової забудови.
12. Вимоги щодо охорони культурної спадщини: вимоги ст.36, ст.37 ЗУ «Про охорону культурної спадщини».
13. Вимоги щодо створення безперешкодного життєвого середовища для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення:
 - забезпечити потреби маломобільних груп населення відповідно до чинних норм.

III. ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ