

Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова
(повне найменування вищого навчального закладу)

ННІ Архітектури містобудування та дизайну
(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))
кафедра основ архітектурного проєктування
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи здобувача

бакалавр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: _____

**«ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО
ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛИЩІ ВИСОКИЙ»**

Виконав: здобувач 4 курсу,
Групи _____
напряму підготовки (спеціальності) _____

АтаМ 2022-2

19 Архітектура та будівництво

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

191 Архітектура та містобудування

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

ОПП

Архітектура та містобудування

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Кобець Р.О.

(прізвище та ініціали)



Керівник доц. арх., кан. Крейзер І.І.

(прізвище та ініціали)



Рецензент док. арх., проф. Ремізова О.І.

(прізвище та ініціали)

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА

Науково-навчальний інститут Архітектури, містобудування та дизайну

Кафедра основ архітектурного проєктування

Освітньо-кваліфікаційний рівень Бакалавр

Освітня програма Архітектура та містобудування

(шифр і назва)

Спеціальність 191 Архітектура та містобудування

(шифр і назва)



ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ОАП

Вотінов М.А.

«17» березня 2026 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Кобця Романа Олександровича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) «Поселення для внутрішньо переміщених осіб в селі Високий»

керівник(и) проєкту (роботи): доц. арх., кан. Крейзер І.І.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від **«17» березня 2026 року № 255-03**

2. Строк подання здобувачем проєкту (роботи) **«19» червня 2025 р.**

3. Вихідні дані до проєкту (роботи): завдання на дипломне проєктування, результати переддипломної практики, топографічна зйомка території, аналітичні дослідження (аналіз аналогів об'єкту проєктування), графоаналітичні матеріали

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): РОЗДІЛ 1. «АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ЖИТЛОВИХ ПОСЕЛЕНЬ», РОЗДІЛ 2. «АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ РІШЕННЯ ЖИТЛОВОГО ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛІ ВИСОКИЙ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ», РОЗДІЛ 3. «АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ ЖИТЛОВОГО ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛІ ВИСОКИЙ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ» РОЗДІЛ 4 «ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЖИТЛОВОГО ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛІ ВИСОКИЙ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ», РОЗДІЛ 5. «ОХОРОНА ПРАЦІ».

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): Схеми містобудівного аналізу території проєктування, фотофіксація ділянки проєктування, опорний план (М 1:500), генеральний план (М 1:500), плани поверхів архітектурного об'єкту (М 1:200), фасади М (1:200), розріз М (1:200), об'ємно-просторова модель архітектурного об'єкту, видові перспективи архітектурного об'єкту.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Крейзер І.І., канд. арх., доц. каф. ОАП		
2	Крейзер І.І., канд. арх., доц. каф. ОАП		
3	Кононенко Г.Ю., ст.викл. кафедри ІТудАС		21.06.26 
4	Кузнецова Г. В. канд. екон. наук, доцент ЕтаМ		18.06.26 
5	Левашова Ю.С., доцент кафедри ОПтаБЖД	 25.05.26	 17.06.26

7. Дата видачі завдання **04 лютого 2026 р.**

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Визначення теми дипломного проекту, обґрунтування вибору обраного об'єкту, вступ	Лютий, березень 2026	Виконано
2	Аналіз аналогів обраного об'єкту проектування, збір і аналіз інформації	Березень 2026	Виконано
3	Містобудівний аналіз території проектування (аналітичні схеми, опорний план, генеральний план)	Квітень 2026	Виконано
4	Архітектурно-планувальне рішення обраного об'єкту проектування (графічне оформлення планів, фасадів, розрізу)	Квітень 2026	Виконано
5	Об'ємно-просторове рішення обраного об'єкту проектування (графічне оформлення видових перспектив, 3-Д моделі, видові ракурси)	Квітень 2026 Травень 2026	Виконано Виконано
6	Розробка пояснювальної записки (1 розділ роботи)	Травень 2026	Виконано
7	Розробка пояснювальної записки (2 розділ роботи)	Травень 2026	Виконано
8	Виконання завдань суміжних розділів дипломного проекту (3-5 розділи роботи)	Травень 2026 Червень 2026	Виконано Виконано
9	Оформлення пояснювальної записки (всі розділи роботи) – перевірка на плагіат	Червень 2026	Виконано
9	Загальної експозиції графічного матеріалу	Червень 2026	Виконано
10	Захист кваліфікаційної роботи	Червень 2026	Виконано

Здобувач

(підпис)

Кобець Р.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи



доц. арх., кан. Крейзер І.І.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛИЩІ ВИСОКИЙ.....	7
1.1. Передумови формування житлових поселень для внутрішньо переміщених осіб	7
1.2. Вітчизняний досвід проектування та реалізації житла для внутрішньо переміщених осіб	10
1.3. Закордонний досвід організації житлових поселень для вимушено переміщеного населення	16
2. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ РІШЕННЯ ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛИЩІ ВИСОКИЙ.....	20
2.1. Передумови формування архітектурно-планувальної структури поселення для ВПО в селищі Високий	20
2.2. Концепція формування поселення для внутрішньо переміщених осіб	25
2.3. Генеральний план та функціональне зонування території	28
3. АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛИЩІ ВИСОКИЙ	31
3.1 Вибір архітектурно-будівельних матеріалів та виробів.....	31
3.2 Фундамент	34
3.3 Вертикальні комунікації.....	34
3.4 Вікна та двері.....	35
4. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛИЩІ ВИСОКИЙ	36
4.1 Загальна інформація поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий	36
5. ОХОРОНА ПРАЦІ	43
5.1 Забезпечення охорони праці на законодавчому рівні	43
5.2 Аналіз умов праці та виявлення потенційних небезпек на об'єкті проектування	46
5.3 Дослідження ризику реалізації потенційних небезпек на об'єкті проектування	49
5.4 Розробка організаційно-технічних та архітектурно-планувальних заходів.	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	55

ВСТУП

Повномасштабна військова агресія російської федерації проти України суттєво вплинула на розвиток населених пунктів, структуру розселення населення та функціонування житлового фонду держави. Одним із найгостріших наслідків війни стало вимушене переміщення мільйонів громадян із територій, де ведуться бойові дії або існує загроза їх виникнення. Втрата житла, руйнування інфраструктури та небезпека проживання стали основними причинами зміни місця проживання значної частини населення. У зв'язку з цим питання забезпечення внутрішньо переміщених осіб якісним і доступним житлом набуло особливої актуальності.

Сучасні умови вимагають не лише збільшення обсягів житлового будівництва, а й формування нових підходів до організації житлового середовища. Головною метою якого стає на довготривале проживання, соціальну інтеграцію та сталий розвиток територій. Відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» [7] житлова забудова повинна формувати комфортне, безпечне та функціонально збалансоване середовище з належним рівнем транспортної, соціальної та інженерної інфраструктури.

На сучасному етапі розвитку населених пунктів архітектура розглядається не лише як засіб створення матеріального середовища, а як важливий інструмент підвищення якості життя населення. Архітектурно-просторові рішення безпосередньо впливають на комфорт проживання, соціальну активність мешканців, психологічний стан людини та рівень її інтеграції в суспільство. У цьому контексті проектування поселень для внутрішньо переміщених осіб виходить за межі вирішення виключно житлового питання та перетворюється на комплексне завдання формування повноцінного середовища для проживання, праці, відпочинку та розвитку громади.

Проблема забезпечення житлом внутрішньо переміщених осіб потребує

довгострокових архітектурно-планувальних рішень. Тимчасові форми розселення дозволили оперативно реагувати на кризову ситуацію, проте не здатні повною мірою забезпечити належні умови для тривалого проживання населення. Саме тому актуальним є створення нових житлових поселень, які об'єднуюватимуть житлові, громадські, рекреаційні та соціальні функції в єдину просторову систему. Відповідно до положень ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення» [12] житлове середовище повинно забезпечувати комфортні умови проживання, безпеку та доступність необхідних послуг для населення.

Окремим напрямом проектування є забезпечення безбар'єрності середовища відповідно до вимог ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд».[9] Формування доступного середовища дозволяє створити рівні умови користування об'єктами житлової та громадської інфраструктури для всіх категорій населення, включаючи маломобільні групи населення.

Метою дипломного проекту є розробка архітектурно-планувального рішення поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий Харківської області на основі сучасних принципів містобудування та архітектури, орієнтованих на довготривале проживання, соціальну інтеграцію, безпеку, інклюзивність та сталий розвиток території.

Предметом дослідження є принципи формування житлового середовища, громадських просторів та функціонально-планувальної структури поселень для внутрішньо переміщених осіб.

Основна ідея проекту полягає у створенні самодостатнього житлового поселення, яке поєднує житлову, громадську, рекреаційну та соціальну функції в єдиній просторовій системі та сприяє інтеграції внутрішньо переміщених осіб у нову громаду.

Практичне значення роботи полягає у можливості використання запропонованих архітектурно-планувальних принципів під час реалізації проєктів відновлення територій України, реконструкції населених пунктів та створення сучасних житлових поселень для внутрішньо переміщених осіб у

післявоєнний період.

1. АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛИЩІ ВИСОКИЙ

1.1. Передумови формування житлових поселень для внутрішньо переміщених осіб

Забезпечення населення якісним житлом завжди було одним із ключових завдань архітектури та містобудування. Формування житлового середовища безпосередньо впливає на рівень життя населення, соціальну стабільність та розвиток територій. Через це набування нових підходів в реалізації житлових поселень можна пов'язати з наступним. А саме головні чинники пов'язані з економічним, політичним, природним та соціальним принципом. Особливої актуальності питання є організація нових житлових утворень набуває в умовах масштабних міграційних процесів, які пов'язані з військовими конфліктами, стихійними лихами або соціально-економічною кризою.

У сучасному світі проблема вимушеного переміщення населення стала одним із найбільш актуальних гуманітарних викликів. За даними міжнародних організацій [18], кількість людей, які були змушені залишити свої домівки через воєнні дії, переслідування або надзвичайні ситуації, щороку зростає. Це призводить до необхідності створення нових житлових середовищ, здатних забезпечити не лише тимчасове розміщення населення, а й умови для довготривалого проживання та соціальної адаптації.

Для України проблема забезпечення житлом внутрішньо переміщених осіб набула особливої актуальності після початку повномасштабного вторгнення російської федерації у 2022 році. Внаслідок бойових дій значна частина житлового фонду була пошкоджена або повністю зруйнована, що спричинило масове переміщення населення як у межах країни, так і за її межі. Найбільших втрат зазнали регіони, які стали зонами активних бойових

дій, зокрема Харківська, Донецька, Луганська, Запорізька та Херсонська області. Водночас відносно безпечні населені пункти зіткнулися з необхідністю швидкого збільшення житлового фонду та розвитку інфраструктури для прийому нових мешканців.

На початковому етапі вирішення житлової проблеми основна увага приділялася створенню тимчасових місць проживання. Для цього використовувалися гуртожитки, санаторії, готелі, модульні містечка та інші об'єкти тимчасового розміщення. Проте з часом стало очевидним, що значна частина внутрішньо переміщених осіб потребує не короткострокового прихистку, а повноцінного житла, пристосованого до тривалого проживання. Саме тому виникла потреба у розробці нових підходів до формування житлових поселень, які враховують сучасні соціальні, економічні та містобудівні виклики.

Сучасне поселення для внутрішньо переміщених осіб повинно розглядатися як комплексне житлове середовище, яке забезпечує всі основні потреби мешканців. Окрім житлової функції, воно має включати об'єкти громадського обслуговування, рекреаційні простори, спортивні та культурні об'єкти. Такий підхід дозволяє створити умови для повноцінної інтеграції населення в нову громаду та сприяє формуванню комфортного середовища проживання.

Одні із найважливіших передумов формування сучасних житлових поселень є зміна підходів до організації житлового простору. Якщо традиційна житлова забудова часто орієнтувалася на максимальне використання території та забезпечення нормативних показників житла, то сучасні тенденції передбачають пріоритет людиноцентричного проектування. У центрі уваги знаходиться не окрема будівля, а якість середовища загалом. Стають питання доступності громадських просторів, безпеки пересування, екологічності, інклюзивності та соціальної взаємодії мешканців.

Фактором є також необхідність формування безпечного середовища. Досвід останніх років показав, що житлова забудова повинна враховувати

ризика надзвичайних ситуацій та забезпечувати можливість швидкого реагування на потенційні загрози. Саме тому під час проєктування нових житлових поселень увага приділяється розміщенню захисних споруд, організації евакуаційних шляхів, забезпеченню пожежної безпеки та створенню надійної інженерної інфраструктури.

Ще однією важливою передумовою є необхідність впровадження принципів сталого розвитку. У сучасній архітектурній практиці житлові поселення розглядаються як частина екологічно збалансованої системи. Це передбачає використання енергоефективних конструкцій, відновлюваних джерел енергії, раціональне використання природних ресурсів та створення якісного природного оточення. Значна увага приділяється озелененню території, формуванню рекреаційних просторів та збереженню природних компонентів ландшафту.

Особливого значення набуває питання соціальної інтеграції внутрішньо переміщених осіб. Після переїзду люди стикаються з необхідністю адаптації до нових умов життя, пошуку роботи, налагодження соціальних зв'язків та включення в життя місцевої громади. Архітектурне середовище може значною мірою сприяти цьому процесу. Наявність громадських просторів, центрів спільної діяльності, місць для відпочинку та комунікації створює умови для формування нових соціальних зв'язків і підвищення рівня згуртованості мешканців.

Аналіз сучасного досвіду проєктування житлових поселень свідчить про поступовий перехід від концепції тимчасового розселення до створення повноцінних житлових районів із розвиненою інфраструктурою. Сучасні проєкти орієнтуються на довгострокову перспективу та передбачають можливість подальшого розвитку території. Такий підхід дозволяє забезпечити більш ефективне використання ресурсів і створити комфортні умови проживання для різних категорій населення.

Отже, основними передумовами формування житлових поселень для внутрішньо переміщених осіб є наслідки воєнних дій та масового

переміщення населення, необхідність забезпечення довготривалого житла, потреба у створенні комфортного та безпечного середовища, впровадження принципів сталого розвитку та забезпечення соціальної інтеграції мешканців.

1.2. Вітчизняний досвід проєктування та реалізації житла для внутрішньо переміщених осіб

Проблема забезпечення житлом внутрішньо переміщених осіб в Україні стала одним із найважливіших викликів у сфері архітектури та містобудування. Масове переміщення населення, спричинене військовими діями, актуалізувало потребу у створенні нових підходів до формування житлового середовища, здатного забезпечити комфортні умови проживання, соціальну адаптацію та інтеграцію переселенців у нові громади. Особливої актуальності це питання набуло після повномасштабного вторгнення російської федерації у 2022 році [16], коли мільйони громадян були змушені залишити місця постійного проживання через загрозу життю або втрату житла.

Перші заходи щодо забезпечення внутрішньо переміщених осіб житлом були спрямовані насамперед на оперативне вирішення нагальної потреби у тимчасовому розміщенні населення. Для цього використовувалися існуючі об'єкти соціальної інфраструктури, зокрема гуртожитки, санаторії, пансіонати, навчальні заклади та інші будівлі, які могли бути пристосовані для проживання. Проте такий підхід мав тимчасовий характер і не міг повною мірою забезпечити належні умови для тривалого проживання значної кількості людей.

Подальший розвиток ситуації продемонстрував необхідність переходу від короткострокових рішень до створення повноцінних житлових комплексів і поселень. У результаті цього в Україні почали з'являтися проєкти, орієнтовані не лише на забезпечення житлом, а й на формування комфортного середовища проживання з розвиненою інфраструктурою. Основною особливістю таких проєктів стало поєднання житлової функції з громадськими просторами, об'єктами соціального обслуговування,

рекреаційними зонами та елементами благоустрою.

Сучасна практика проєктування житла для внутрішньо переміщених осіб в Україні спрямована на створення комфортного та адаптивного середовища проживання. Особливого поширення набули проєкти, засновані на принципах модульного будівництва та використанні збірних конструкцій. Такі рішення дозволяють скоротити терміни зведення житла, зменшити витрати на будівництво та забезпечити швидке реагування на потреби населення.

Водночас сучасні поселення для ВПО вже не обмежуються лише тимчасовим розміщенням. У проєктах передбачаються громадські простори, дитячі майданчики, рекреаційні зони та об'єкти соціальної інфраструктури. Це сприяє формуванню повноцінного житлового середовища та інтеграції мешканців у місцеві громади.

Для визначення актуальних підходів до проєктування поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий доцільно розглянути сучасні українські проєкти, що реалізують принципи швидкого будівництва, функціональності та соціальної адаптації.

Першим прикладом для розробки проєкту, став аналог Тернопільський проєкт , а саме модульне містечко для переселенців від Balbek Bureau. Ідея полягала в тому , щоб в поселені Ворзель встановити модульні будинки та зробити середовище для розміщення саме вимушено переміщених осіб. Наразі будівництво тільки набває своїх чинностей. На території поселення формється базові потреби мешканців, в першу чергу розглядається функціонування простору для дозвілля й цент взаємодії ВПО. Головні перспективи поселення будуть полягати в можливості мати конференц-залу , кабінет реабілітолога , психолога та масажиста. Наступне проєктування модульних містечок такого типу планується в Тернопільській та Луцькій області.



Рис.1.1 - Модульне поселення в м. Ворзель (Київська обл.)- Тернопольський проєкт [[посилання](#)]

Другим аналогом стало модульне поселення «Ластіка», що має своє розташування в Ірпені. Вона розрахована на 640 осіб, відкриття якого сталося на 2023 рік, в поселенні нараховано 20 двоповерхових будинків на 160 квартир. Головним з принципів проєктування стали такі фактори як модульне використання простору всередині. Один будинок складається з восьми квартир. Одна квартира представляє з себе наступне, а саме вітальня-студія: де передбачено окремі місця для відпочинку та приготування їжі з вбудованими електроприладами, спальня кімната та вбиральня. Вбиральня має душову кабінку та всім необхідним для комфортного проживання. Квартира розрахована на сім'ю, та вміщає в себе до 5 осіб, також вона вся мебльована і готова для довгого проживання.



Рис.1.2 - Модульне поселення в м. Ірпінь (Київська обл.) [[посилання](#)]

Також у Хортицькому районі Запоріжжя розселення для ВПО в нові модульні будинки. Що є третім аналогом для модульного проєктування, яке дає явлення щодо розселення ВПО в необхідній обстановці. В поселенні можуть прийняти понад 100 переселенців, будинок має все необхідне для

проживання : кухня ,ванна кімната , спальня , меблі, техніка , буруйка та кондиціонер.



Рис.1.3 - Модульне поселення в Запоріжжя [[посилання](#)]

Четвертим масштабним переміщенням ВПО також зайнялось місто Буча, не дивлячі на свої втрати через воєнні дії. Бучанська громада зафіксувала більше 2 тисяч пошкоджень житлових будинків. Через це звірнулось близько 770 осіб , що мають прохання на тимчасове проживання. Вирішення такого питання стало через модульні містечка , котрі мають розташування в різних районах та мають все необхідне для проживання.



Рис.1.4 - Модульне містечко в Бучі (Київська обл.) [[посилання](#)]

В Ужгороді розташовано 20 модульних будинків для ВПО, яке знаходиться на території церкви. Наразі в цьому містечку проживає приблизно 85 осіб , інформації щодо внутрішнього обставлення будинку відсутнє.



Рис.1.5 - Модульне містечко в Ужгороді [[посилання](#)]

Однією з характерних рис сучасного українського досвіду є прагнення відійти від практики ізольованого розміщення переселенців. Натомість нові проєкти орієнтуються на інтеграцію житлових комплексів у структуру існуючих населених пунктів. Такий підхід дозволяє використовувати вже сформовану інфраструктуру, сприяє соціальній адаптації мешканців та забезпечує більш ефективне використання територіальних ресурсів. Водночас увага приділяється створенню громадських просторів, які стають місцем взаємодії між новими та постійними мешканцями громади.

Напрямом розвитку житла для внутрішньо переміщених осіб є формування комплексного житлового середовища. Сучасні проєкти передбачають не лише будівництво житлових будинків, а й створення умов для навчання, працевлаштування, відпочинку та соціальної активності населення. У складі житлових комплексів все частіше передбачаються дитячі майданчики, спортивні зони, громадські центри, коворкінги, заклади охорони здоров'я та інші об'єкти повсякденного обслуговування. Такий підхід дозволяє створити більш стійке та самодостатнє середовище проживання.

Поряд із тимчасовими модульними поселеннями в Україні реалізуються проєкти, розраховані на довгострокове проживання внутрішньо переміщених осіб. Такі об'єкти спрямовані не лише на забезпечення житлом, а й на створення повноцінного житлового середовища. При їх проєктуванні увага приділяється функціональному зонуванню території, організації громадських просторів, благоустрою та розвитку соціальної інфраструктури.

Принципом є можливість подальшого розвитку та адаптації забудови відповідно до потреб мешканців і громади. Завдяки цьому формуються комфортні житлові комплекси, здатні забезпечити якісні умови проживання протягом тривалого часу.

Для визначення сучасних підходів до проєктування житла для внутрішньо переміщених осіб доцільно розглянути реалізовані в Україні проєкти довгострокового розселення ВПО.

Яскравим прикладом розселення для внутрішньо переміщених осіб на довгострокове перебування є запроєктована розробка в Збараж, Тернопільська область. В проєкті Valbek Bureau йдеться щодо життя в поселенні +15 років. Передбачені житлові будинки, громадські простори, дитячі майданчики, освітні та соціальні об'єкти. Розрахований середній термін експлуатації житлових секцій. Найголовнішими аспектами є мінімальне навантаження на ґрунт, повторне використання до 3-х циклів та можливість будівництва з локальних матеріалів.



Рис.1.6 - Довстрокове проживання ВПО в селищі Збараж [[посилання](#)]

Сучасний український досвід демонструє значну увагу до принципів інклюзивності та безбар'єрності середовища. Під час проєктування житла для внутрішньо переміщених осіб враховуються потреби людей різного віку та фізичних можливостей. Забезпечення доступності житлових і громадських просторів є важливою складовою формування комфортного середовища, особливо з огляду на збільшення кількості людей, які отримали поранення або втратили здоров'я внаслідок воєнних дій.

Напрямом розвитку є впровадження принципів сталого розвитку та

енергоефективності. Сучасні проєкти житла для внутрішньо переміщених осіб передбачають використання енергоощадних технологій, ефективних огорожувальних конструкцій, відновлюваних джерел енергії та екологічних матеріалів. Такий підхід дозволяє зменшити експлуатаційні витрати та підвищити комфорт проживання мешканців у довгостроковій перспективі.

Аналіз вітчизняного досвіду свідчить про поступовий перехід від концепції тимчасового розміщення до формування повноцінних житлових поселень, здатних забезпечити не лише базові житлові потреби населення, а й умови для соціального розвитку та інтеграції. Українські архітектори та містобудівники дедалі частіше розглядають житло для внутрішньо переміщених осіб як складову комплексного розвитку територій, що поєднує житлову, соціальну, економічну та рекреаційну функції.

Отже, сучасний вітчизняний досвід проєктування та реалізації житла для внутрішньо переміщених осіб демонструє формування нових підходів до організації житлового середовища. Основними тенденціями є комплексність проєктних рішень, інтеграція житла в існуючу структуру населених пунктів, створення якісних громадських просторів, забезпечення доступності та впровадження принципів сталого розвитку. Саме ці підходи становлять теоретичну та практичну основу для розробки проєкту поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий та визначають напрямки його подальшого архітектурно-планувального формування.

1.3. Закордонний досвід організації житлових поселень для вимушено переміщеного населення

У світовій практиці проблема забезпечення житлом вимушено переміщеного населення розглядається як комплексне завдання, що поєднує архітектурні, містобудівні, соціальні та економічні аспекти. Зростання кількості біженців та внутрішньо переміщених осіб у різних регіонах світу сприяло формуванню нових підходів до проєктування житлового середовища, орієнтованого не лише на задоволення базових потреб людини, але й на створення умов для довготривалої адаптації та інтеграції у нове

соціальне середовище.

Одним із найбільш відомих прикладів інноваційного підходу до забезпечення житлом біженців є проєкт Better Shelter, розроблений у Швеції [19] за підтримки Управління Верховного комісара ООН у справах біженців. Основною метою проєкту стало створення мобільного житлового модуля, який поєднує швидкість монтажу, економічність та комфорт проживання. Конструкція складається зі збірного металевого каркаса та легких огорожувальних елементів, що дозволяє встановлювати житло без використання складної техніки. Особливістю проєкту стало прагнення забезпечити не лише фізичний захист людини, а й мінімальні умови приватності та психологічного комфорту. На відміну від традиційних наметових таборів, модулі Better Shelter мають вищі показники довговічності та можуть використовуватися протягом декількох років.



Рис.1.7 - Тимчасові будинки в Better Shelter (Швеція) [[посилання](#)]

Незважаючи на ефективність модульного житла в умовах надзвичайних ситуацій, міжнародна практика демонструє поступову відмову від виключно тимчасових рішень. Яскравим прикладом такого переходу стали поселення для сирійських біженців у Туреччині. Значна кількість переселенців вимагала створення нових житлових утворень, здатних функціонувати протягом тривалого часу. У результаті були сформовані житлові комплекси з чіткою планувальною структурою, транспортною мережею та системою громадського обслуговування.

Особливої уваги заслуговує досвід країн Західної Європи, де проблема інтеграції переселенців розглядається як один із ключових чинників

формування житлового середовища. У Нідерландах було реалізовано проєкт Startblok Riekerhaven [20], який став прикладом поєднання житлової функції з соціальною інтеграцією. Комплекс був створений для спільного проживання молодих біженців та місцевих жителів. Архітектурно-планувальне рішення базується на принципі формування спільноти через взаємодію мешканців у громадських просторах.



Рис.1.8 - Проєкт Startblok Riekerhaven(Нідерланди) [[посилання](#)]

Житлові блоки організовані навколо центральних зон спілкування та відпочинку. На території передбачені громадські приміщення, спортивні майданчики, коворкінги та простори для проведення культурних заходів. Такий підхід дозволяє не лише забезпечити населення житлом, а й сприяти інтеграції нових мешканців у життя міста. Досвід Нідерландів демонструє важливість створення соціально орієнтованого середовища, у якому архітектура виступає інструментом комунікації між людьми.

Схожі принципи використовуються й у Німеччині, де після міграційної кризи 2015 року було реалізовано низку житлових комплексів для біженців. Особливістю німецьких проєктів стало прагнення інтегрувати нову забудову у вже сформовану міську структуру. Замість створення ізольованих поселень архітектори орієнтувалися на розміщення житла в межах існуючих житлових районів. Це дозволило забезпечити мешканцям доступ до транспортної інфраструктури, освітніх закладів, медичних послуг та громадських просторів.

Сучасний міжнародний досвід також приділяє значну увагу питанням сталого розвитку. Показовим прикладом є житлові квартали для переселенців

у скандинавських країнах, де активно використовуються енергоефективні технології, екологічні матеріали та принципи низьковуглецевого будівництва. Значна увага приділяється озелененню територій, організації пішохідного середовища та створенню комфортних рекреаційних просторів. У таких проєктах житло розглядається як складова екологічно збалансованої системи, орієнтованої на довгострокову перспективу розвитку.

Аналіз зарубіжного досвіду дозволяє визначити низку принципів, які можуть бути використані під час проєктування поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий. До них належать комплексний підхід до формування житлового середовища, поєднання житлової та громадської функцій, розвиток соціальної інфраструктури, створення якісних громадських просторів, забезпечення безбар'єрності, використання енергоефективних технологій та інтеграція нової забудови в існуючу структуру населеного пункту.

Через це міжнародний досвід демонструє поступовий перехід від тимчасових форм розміщення населення до створення повноцінних житлових поселень, здатних забезпечити комфортне проживання, соціальну адаптацію та розвиток громади. Саме комплексність, орієнтація на потреби людини та довгостроковий характер розвитку є основними принципами, які доцільно враховувати під час розробки архітектурної концепції поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий.

2. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ РІШЕННЯ ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛИЩІ ВИСОКИЙ

2.1. Передумови формування архітектурно-планувальної структури поселення для ВПО в селищі Високий

Проект поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий Харківської області розроблено як відповідь на потребу створення якісного житлового середовища для громадян, які були вимушені залишити місця свого постійного проживання внаслідок воєнних дій. На відміну від тимчасових модульних містечок, що орієнтовані виключно на короткострокове розміщення населення, запропонований проєкт передбачає формування повноцінного житлового поселення з розвиненою системою громадських просторів, рекреаційних територій та необхідною інженерною інфраструктурою.

Вибір селища Високий як території проєктування обумовлений його вигідним розташуванням у структурі Харківської агломерації. Безпосередня близькість до міста Харкова забезпечує доступність робочих місць, закладів освіти, медичних установ та інших об'єктів громадського обслуговування. Водночас характер забудови селища та наявність вільних територій створюють передумови для розміщення нового житлового утворення без порушення сформованої містобудівної структури населеного пункту.

Проектowana територія має площу близько 38 000 м² (3,8 га) та характеризується компактною конфігурацією, що дозволяє сформувати цілісну архітектурно-планувальну структуру. Аналіз ділянки показав можливість організації забудови за принципом функціонального зонування [7] із чітким розподілом житлових, громадських, рекреаційних та інженерних територій. Такий підхід забезпечує раціональне використання земельних ресурсів та сприяє створенню комфортного житлового середовища.



Рис.2.1 - Ситуаційний план території під забудову

Концептуально проєкт базується на принципі «міста в пішій доступності» [7], відповідно до якого всі основні функціональні об'єкти повинні знаходитися в межах короткої пішохідної досяжності. Зважаючи на невеликі розміри території, максимальна відстань між житловими будинками та громадським центром не перевищує декількох хвилин ходьби. Це дозволяє сформувати безпечне середовище для щоденного пересування мешканців та зменшити залежність від використання автомобільного транспорту.



Рис.2.2 - Генеральний план

Основу архітектурно-планувального рішення становить модульний принцип організації житлової забудови. Такий підхід забезпечує можливість поетапної реалізації проєкту та подальшого розвитку поселення відповідно до потреб населення. Модульність проявляється як у структурі житлових кварталів, так і в організації громадських просторів. Повторювані планувальні елементи формують цілісну композицію території та

забезпечують її функціональну впорядкованість.

Житловий фонд поселення представлений двома типами забудови. Перший тип - чотириповерхові багатоквартирні житлові будинки, які дозволяють забезпечити достатню щільність населення та ефективно використовувати територію ділянки. Другий тип - блокована житлова забудова у вигляді таунхаусів, орієнтована на сімейне проживання та створення більш приватного житлового середовища. Поєднання різних типів житла дозволяє сформувати різноманітну архітектурну структуру та врахувати потреби різних категорій мешканців.



Рис.2.3 – Візуалізація поселення

Поселення розраховане на проживання близько 60 сімей внутрішньо переміщених осіб. Враховуючи специфіку цільової групи користувачів, увага приділяється створенню умов для соціальної адаптації та формування нових сусідських зв'язків. Саме тому важливу роль у структурі проєкту відіграють громадські простори, які забезпечують можливість комунікації, спільного відпочинку та проведення різноманітних соціальних заходів.



Рис.2.4 – Функціональна схема поселення

Композиційним центром поселення виступає громадський центр, розташований у безпосередній близькості до житлових кварталів. Його розміщення забезпечує рівномірну доступність для всіх мешканців території та формує головний вузол громадської активності. Передбачається, що громадський центр виконуватиме функції адміністративного, культурного та соціального осередку поселення, забезпечуючи проведення зустрічей, освітніх заходів та інших форм громадської діяльності.



Рис.2.5 – Візуалізація громадського центру

Значна увага приділяється формуванню рекреаційного каркасу території. Уздовж периферії ділянки передбачено систему озелених просторів, які виконують одночасно рекреаційну та композиційну функції. Озеленення сприяє покращенню мікрокліматичних умов, створює сприятливе середовище для відпочинку та забезпечує візуальне відокремлення житлових зон від транспортних комунікацій. Елементом рекреаційної структури є спортивна зона, яка включає майданчики для активного відпочинку та фізичної активності мешканців різних вікових груп.



Рис.2.6 – Візуалізація парку

Особливістю проєкту є інтеграція захисної інфраструктури у структуру житлового середовища. Враховуючи сучасні умови та вимоги безпеки, у складі житлових блоків таунхаусного типу передбачено укриття, що забезпечують оперативний доступ мешканців до захисних споруд у разі виникнення надзвичайних ситуацій. Такий підхід дозволяє підвищити рівень безпеки населення без порушення цілісності архітектурної композиції поселення.

Інженерне забезпечення території базується на використанні автономної котельні, розташованої в межах ділянки. Її розміщення дозволяє забезпечити незалежне функціонування системи теплопостачання та підвищити енергетичну ефективність житлового комплексу. Одночасно це сприяє оптимізації експлуатаційних витрат та покращує надійність інженерного забезпечення поселення.



Рис.2.7 – Візуалізація автономна котельня

Отже, архітектурно-планувальне рішення поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий ґрунтується на принципах компактності, функціональної ефективності, соціальної інтеграції та безпеки. Поєднання модульної структури забудови, принципу пішохідної доступності, різних типів житла та розвиненої системи громадських просторів створює умови для формування сучасного житлового середовища, орієнтованого на

довготривале проживання та адаптацію внутрішньо переміщених осіб.

2.2. Концепція формування поселення для внутрішньо переміщених осіб

Формування сучасного житлового середовища для внутрішньо переміщених осіб потребує комплексного підходу, який враховує не лише потребу в житлі, а й необхідність соціальної адаптації, психологічного комфорту та інтеграції мешканців у нову громаду. Саме тому основою проєктного рішення поселення для ВПО в селищі Високий стала концепція створення компактного житлового утворення, що поєднує житлові, громадські, рекреаційні та інженерні функції в межах єдиної просторової структури.

Головною ідеєю проєкту є формування середовища, у якому людина може задовольнити основні повсякденні потреби в межах пішохідної доступності. Такий підхід базується на сучасних принципах сталого містобудування та концепції «міста в пішій доступності», відповідно до якої всі необхідні об'єкти розташовуються на комфортній відстані від місця проживання. Реалізація даного принципу дозволяє створити безпечне середовище для пересування, сприяє розвитку соціальних зв'язків між мешканцями та зменшує залежність від використання приватного транспорту.

Концепція поселення передбачає організацію території навколо громадського ядра, яке виступає композиційним і функціональним центром усієї структури. Саме громадський центр забезпечує можливість комунікації між мешканцями, проведення спільних заходів, організації освітніх, культурних та адміністративних функцій. Його розташування в центральній частині території забезпечує рівномірну доступність для всіх житлових груп та формує головний громадський простір поселення.

Одним із ключових принципів проєкту є модульність. Модульний підхід дозволяє створювати впорядковану систему забудови, яка може адаптуватися до змінних потреб населення та за необхідності розширюватися

в майбутньому. Формування житлових кварталів на основі повторюваних планувальних елементів забезпечує архітектурну цілісність середовища та спрощує процес реалізації проєкту. Крім того, модульна структура сприяє раціональному використанню території та створює зрозумілу навігацію в межах поселення.

Архітектурно-планувальне рішення передбачає використання двох типів житлової забудови. Перший тип представлений чотириповерховими багатоквартирними житловими будинками, які формують більш щільну забудову та забезпечують раціональне використання земельної ділянки. Другий тип становлять таунхауси, що орієнтовані на проживання сімей та створюють більш приватне житлове середовище. Поєднання різних типів житла дозволяє урізноманітнити архітектурний образ поселення та забезпечити комфортні умови проживання для різних категорій мешканців.

Аспектом концепції є формування системи громадських просторів. Вони виступають не лише місцями відпочинку, а й інструментом соціальної інтеграції. Для людей, які були вимушені покинути свої домівки, можливість спілкування та формування нових соціальних зв'язків має особливе значення. Саме тому в проєкті передбачено створення відкритих площ, зон відпочинку, дитячих майданчиків та місць для проведення спільних заходів. Розташування таких просторів між житловими кварталами забезпечує їхню доступність та активне використання мешканцями.

Значна роль у формуванні житлового середовища відводиться озелененню та рекреаційним територіям. Зелені насадження виконують не лише декоративну функцію, а й сприяють покращенню екологічного стану території, захисту від шуму та формуванню сприятливого мікроклімату. Озеленені зони інтегровані в загальну структуру поселення та об'єднують житлові квартали з громадськими просторами. Це створює безперервний рекреаційний каркас, який забезпечує комфортні умови для відпочинку та повсякденної активності мешканців.



Рис.2.8 – Візуалізація спортивного майданчика

Окрему увагу в концепції приділено створенню умов для активного способу життя. У структурі поселення передбачена спортивна зона з майданчиками для занять фізичною культурою та відпочинку. Її розташування в межах пішохідної доступності дозволяє залучати до активностей мешканців різного віку та сприяє формуванню здорового способу життя.

Враховуючи сучасні виклики, складником концепції є забезпечення безпеки населення. Проєкт передбачає інтеграцію захисних споруд у структуру житлової забудови. Укриття розміщуються в будівлях таунхаусного типу, що забезпечує оперативний доступ мешканців до безпечних приміщень у разі виникнення надзвичайних ситуацій. Такий підхід дозволяє органічно поєднати вимоги безпеки з архітектурним рішенням житлового середовища.

Суттєве значення має також інженерна автономність поселення. Передбачене використання автономної котельні дозволяє забезпечити стабільне теплопостачання житлових і громадських будівель незалежно від зовнішніх факторів. Це підвищує надійність функціонування комплексу та відповідає сучасним вимогам енергоефективності.

Архітектурний образ поселення формується на основі сучасних принципів житлової забудови, що поєднують функціональність, простоту та

людський масштаб середовища. Забудова орієнтована на створення комфортного простору для життя, де людина відчувається частиною громади, але водночас має можливість для приватності та індивідуального способу життя. Масштаб будівель, організація відкритих просторів та система озеленення спрямовані на формування дружнього та психологічно комфортного середовища.

Отже, концепція поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий базується на принципах пішохідної доступності, модульності, соціальної інтеграції, безпеки та сталого розвитку. Запропоноване архітектурно-планувальне рішення спрямоване на створення повноцінного житлового середовища, яке не лише забезпечує населення житлом, а й сприяє формуванню нової спільноти, покращенню якості життя та успішній адаптації внутрішньо переміщених осіб до нових умов проживання.

2.3. Генеральний план та функціональне зонування території

Генеральний план поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий розроблений відповідно до сучасних принципів організації житлового середовища та спрямований на створення комфортного, безпечного і функціонально збалансованого простору для проживання [14]. Архітектурно-планувальне рішення враховує особливості ділянки, потреби майбутніх мешканців та необхідність формування повноцінного житлового утворення з власною системою громадських і рекреаційних просторів.



Рис.2.9 – Візуалізація генеральний план

Проектована територія площею близько 3,8 га має компактну конфігурацію, що дозволило сформувати цілісну структуру забудови з чітким функціональним зонуванням. Основною композиційною віссю проєкту виступає система громадських та рекреаційних просторів, навколо яких організовуються житлові квартали та об'єкти обслуговування. Таке рішення сприяє створенню зручних пішохідних зв'язків та забезпечує комфортне сприйняття середовища.

Планувальна структура поселення побудована за принципом компактності та пішохідної доступності. Усі основні функціональні об'єкти розташовані так, щоб забезпечити швидкий доступ до них із будь-якої точки території. Максимальна відстань між житловими будинками та громадським центром відповідає нормативним вимогам і не перевищує комфортних показників щоденного пересування пішки.

Функціональне зонування поділяється на житлової, громадської, рекреаційної, спортивної та інженерної зон. Кожна з них виконує окрему функцію, водночас залишаючись частиною єдиної просторової структури поселення.

Найбільшу частину території займає житлова зона, представлена двома типами забудови. У центральній та східній частинах ділянки розташовуються житлові квартали блокованої забудови у вигляді таунхаусів. Таке рішення дозволяє сформувати комфортне середовище для сімейного проживання та забезпечити кожній житловій групі достатній рівень приватності. Забудова організована квартальним способом із формуванням напівзакритих внутрішніх просторів, призначених для відпочинку мешканців та спілкування між сусідами.

Поряд із таунхаусами передбачено розміщення чотириповерхових багатоквартирних житлових будинків. Їхнє розташування забезпечує ефективне використання території та створює композиційний баланс між різними типами забудови. Поєднання середньоповерхового житла та таунхаусів дозволяє сформувати різноманітне архітектурне середовище та

забезпечити гнучкість заселення для різних категорій мешканців.

Розрахункова місткість поселення становить близько 60 сімей внутрішньо переміщених осіб. Така кількість мешканців дозволяє створити компакту локальну спільноту, у межах якої зберігається баланс між приватністю та соціальною взаємодією. Громадська зона розташована в західній частині території та формує основний центр суспільної активності поселення. У її складі передбачено громадський центр, який виконує адміністративні, культурні та соціальні функції. Простір навколо будівлі організований у вигляді відкритої площі з місцями для відпочинку, проведення зустрічей та громадських заходів. Таке рішення сприяє формуванню громадської активності та розвитку соціальних зв'язків між мешканцями. Елементом структури поселення є спортивна зона, розташована поруч із громадським простором. До її складу входять універсальний спортивний майданчик та відкриті простори для активного відпочинку. Розміщення спортивної інфраструктури поблизу громадського центру дозволяє створити єдине ядро суспільного життя поселення та забезпечити можливість проведення різноманітних спортивних і культурних заходів.

Суттєву роль у формуванні комфортного середовища відіграє система озеленення. Уздовж меж ділянки передбачені зелені насадження, які виконують рекреаційну та захисну функції. Вони сприяють покращенню мікроклімату, зменшенню шумового впливу від транспортних шляхів та створенню візуально комфортного середовища. Озеленені території поєднані мережею пішохідних доріжок, що забезпечують безперервні зв'язки між усіма функціональними зонами поселення. Транспортне обслуговування території організоване за принципом мінімізації транзитного руху. Внутрішня дорожня мережа забезпечує доступ до всіх житлових груп та громадських об'єктів, водночас не створюючи конфлікту між автомобільним і пішохідним рухом. Паркування автомобілів передбачене на периферії житлових кварталів, що дозволяє зменшити транспортне навантаження всередині поселення та підвищити рівень безпеки для мешканців.

3. АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛИЩІ ВИСОКИЙ

3.1 Вибір архітектурно-будівельних матеріалів та виробів

Житлова зона «Таунхаус» являє з себе чотири окремі блоки , маючи повністю окремі зони входу в будівлю. Також «Таунхаус» піднятий цоколь на 0,40 м. Висота поверху дорівнює три метри на першому та другому поверсі. Як конструктивну основу будівлі застосовано стінову систему. Вертикальні зв'язки між поверхами забезпечуються відкриті сходи з балочними опорами. Доповнюючим елементом є відкрита тераса , у кожного блоку вона є окремою.

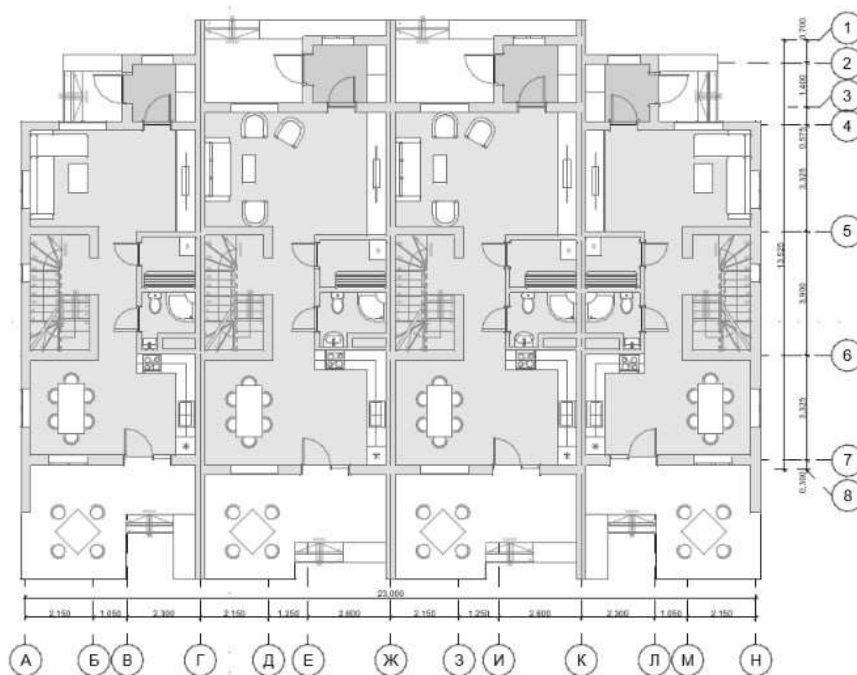


Рис.3.1 - План першого поверху «Таунхаус»

Другий поверх «Таунхаусу» схожий план с першим , але вміщає в себе за основу спальне приміщення. Другий поверх має два типи блоків , а саме перший тип – двох кімнатний , другий тип – чотирьох кімнатний. На відміну від першого поверху , другий поверх має два відкритих балкони , з гарним видом на різні території поселення.

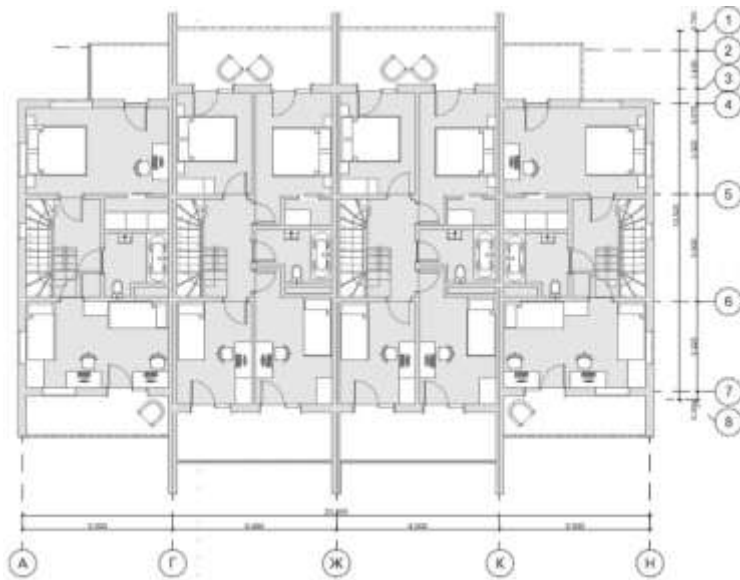


Рис.3.2 - План другого поверху « Таунхас »

«Таунхаус» має певну перевагу перед багатоквартирним будинком тому ,що має підвальне приміщення. Вона має структуру та може використовуватися як укриття від певної небезпеки. Підвальне приміщення вміщає в себе зону для відпочинку ,складове приміщення, санітарний вузол та окрему кімнату.

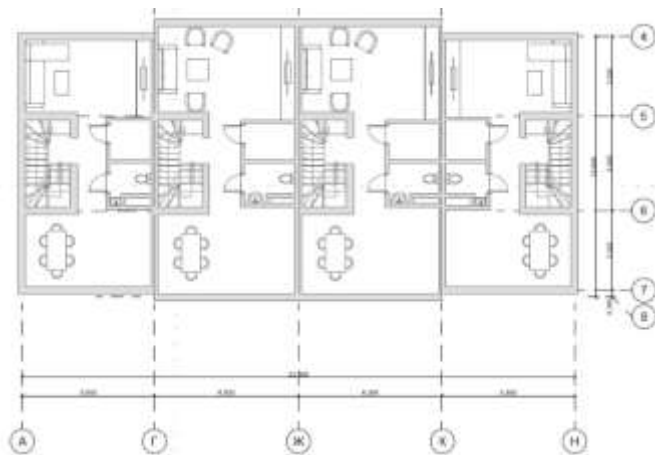


Рис.3.3 - План підвального приміщення «Таунхаус»

Багатоквартирні будинки мають наступну структуру. Будівля має 4 поверхи, кожний поверх складає по чотири квартири. В квартирі є спальна кімната ,вітальня, ванна кімната , кухня та підсобне приміщення.

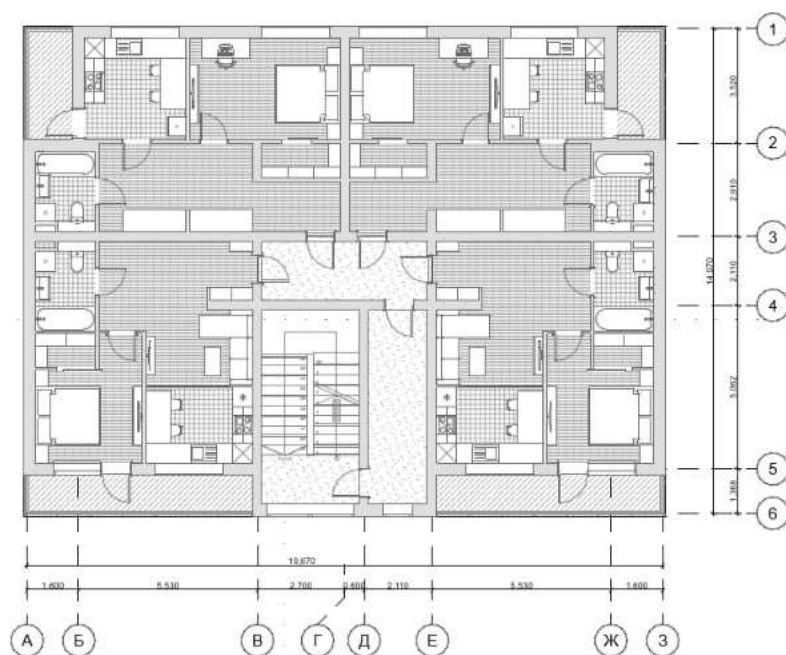


Рис.3.4 - План типового поверху багатоквартирного будинку

На території поселення також знаходяться забудова під торговий комплекс та міні пекарню. В торговий комплекс входять зона магазину та кафе, за територією 1500м².

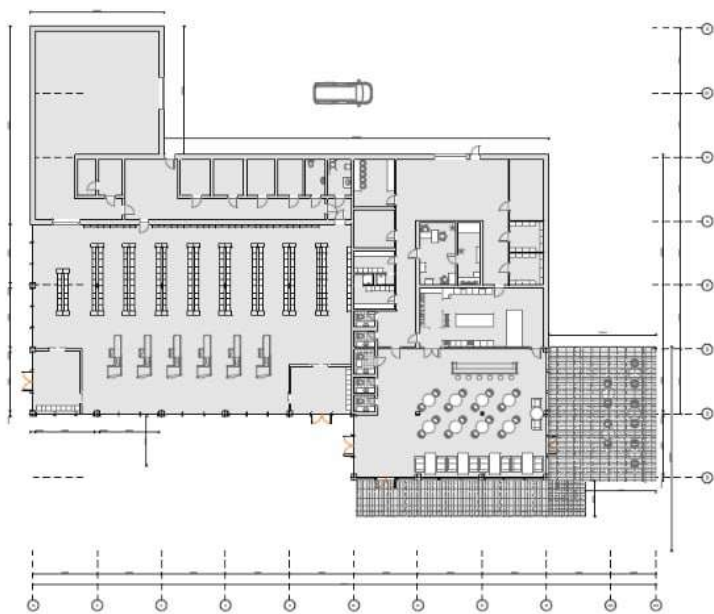


Рис.3.5 - План торговельного центру (Магазин та кафе)

Міні-пекарня складає з себе невеличке приміщення за розміром 50м². Головою структурою забудові є : кухона зона, зона приймання заказу, відвідувальна.

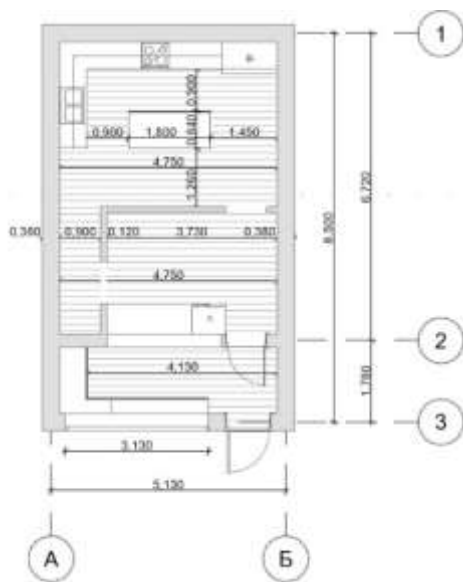


Рис.3.6 - План міні-пекарні

3.2 Фундамент

У проєкті таунхаусів із підвальним поверхом, міні-пекарні, торговельного центру з функціями кафе та магазину, а також багатоквартирного житлового будинку передбачено влаштування пального фундаменту з монолітним ростверком. Відмітка підлоги підвального поверху таунхаусів становить -3,000 м і збігається з верхом ростверку. Відмітка підлоги першого поверху багатоквартирного житлового будинку прийнята на рівні +0,100 м відносно планувальної відмітки землі.

Тип фундаменту прийнято відповідно до вимог ДБН В.2.1-10:2018 «Основи та фундаменти будівель і споруд. Основні положення». [13] Під фундаментами передбачено влаштування підготовки з піщано-гравійної суміші з подальшою обробкою бітумом. Для захисту конструкцій від впливу ґрунтової вологи виконується гідроізоляція фундаментів.

3.3 Вертикальні комунікації

У таунхаусі влаштовані відкриті внутрішні сходи шириною 900 мм з балочними опорами. Для забезпечення доступу між поверхами передбачені сходові марші з проміжною площадкою шириною 1500 мм. Ширина східця становить 300 мм, висота східця - 150 мм. За межами будівлі влаштовано двоє зовнішніх сходів, через які здійснюються входи та виходи з будівлі.

Вихід на покрівлю передбачений за допомогою драбини.

У багатоквартирному житловому будинку влаштовані внутрішні двомаршеві сходи шириною 1400 мм. Між сходовими маршами передбачений зазор 200 мм. Ширина сходової площадки становить 1400 мм. Ширина східця дорівнює 300 мм, висота східця - 150 мм. За межами будівлі влаштовано двоє зовнішніх сходів, через які здійснюються входи та виходи з будівлі. Вихід на покрівлю забезпечується сходовою кліткою шириною 1400 мм з площадкою шириною 1400 мм та зазором між маршами 200 мм.

3.4 Вікна та двері

Головний вхід до торгового центру запроектовано в площині фасадного скління, що забезпечує зручний доступ відвідувачів та візуальний зв'язок внутрішнього простору з навколишнім середовищем. В інших будівлях центру вхідні двері розташовані у стінах будівель. Для вхідних груп використовуються двері з комбінованим заповненням.

У всіх приміщеннях будівель передбачено двері прихованого монтажу, що відповідає сучасним архітектурним рішенням та забезпечує цілісність інтер'єрного простору. Для приміщення холодного сховища використовуються металеві двері відповідно до його функціонального призначення.

Для забезпечення природного освітлення житлових і громадських приміщень використовуються вікна різних типорозмірів. У таунхаусах передбачені вікна розмірами 600×1500 мм, 1000×1500 мм та 1200×1500 мм. У багатоквартирному житловому будинку використовуються вікна розмірами 900×1500 мм, 2100×1500 мм та 3000×1500 мм. У торговельному центрі (магазині-кафе) застосовується панорамне скління розміром 5500×3100 мм, а в будівлі міні-пекарні - віконні конструкції розміром 3130×2700 мм.

Сходові клітини освітлюються завдяки склінню віконних прорізів. Додаткове природне освітлення громадських просторів забезпечується фасадними вітражами, які сприяють покращенню інсоляції приміщень та формують сучасний архітектурний вигляд будівель.

4. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПОСЕЛЕННЯ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В СЕЛИЩІ ВИСОКИЙ

4.1 Загальна інформація поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий

Поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий Харківської області являє собою житловий комплекс із розвиненою громадською та рекреаційною інфраструктурою, призначений для довготривалого проживання населення, яке було вимушене залишити місця постійного проживання внаслідок воєнних дій. Основною метою проєкту є створення комфортного, безпечного та функціонального житлового середовища, яке забезпечує належні умови для проживання, соціальної адаптації та інтеграції мешканців у нову громаду.

Загальна площа території проєктування становить 38 000 м². Територія поселення поділена на житлову, громадську, рекреаційну та транспортну зони, що забезпечує ефективну організацію простору та раціональне використання земельної ділянки. Проєктом передбачено формування повноцінного житлового середовища з необхідною інфраструктурою для повсякденного життя мешканців.

Житлова забудова представлена вісьмома двоповерховими таунхаусами та двома чотириповерховими багатоквартирними житловими будинками. У складі таунхаусів передбачено 32 квартири, ще 32 квартири розташовані у двох багатоквартирних будинках. Загальна кількість квартир у поселенні становить 64. Проєктом передбачено можливість проживання орієнтовно 160–190 мешканців залежно від рівня заселення квартир та складу сімей.

Загальна житлова площа поселення складає 6 000 м². Таунхауси мають двоповерхову структуру та орієнтовані на проживання сімейного типу. Багатоквартирні житлові будинки мають чотири поверхи та забезпечують більш щільне розміщення мешканців на території поселення.

До складу громадської забудови входять магазин загальною площею 1

647,771 м² та міні-пекарня площею 50 м². Дані об'єкти забезпечують основні потреби мешканців у товарах повсякденного попиту та харчуванні, а також формують громадський центр поселення.

Загальна площа забудови становить 4 699,531 м². Площа озеленення складає 12 950 м², що становить понад третину території ділянки. Значна кількість зелених насаджень сприяє покращенню мікроклімату, створенню комфортних умов відпочинку та формуванню сприятливого середовища проживання. Площа покриттів становить близько 20 000 м² і включає внутрішньоквартальні проїзди, тротуари, автомобільні стоянки та майданчики різного функціонального призначення.

Проектом передбачено розміщення дитячих і спортивних майданчиків, зон відпочинку, пішохідних маршрутів, місць короткочасного та довготривалого перебування мешканців, а також достатньої кількості паркомісць. Планувальна структура поселення забезпечує зручний зв'язок між житловими будинками, громадськими об'єктами та рекреаційними просторами.

Запропоноване проєктне рішення спрямоване на створення сучасного житлового середовища, яке відповідає принципам функціональності, безпеки, енергоефективності та комфортності, а також забезпечує належні умови проживання для внутрішньо переміщених осіб.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИС № 310

на проєктні, науково-проєктні, вишукувальні роботи

Форма № 1-П

Поселення для внутрішньо переміщених осіб в селищі Високий
(найменування об'єкта будівництва)

Найменування проєктної
(науково-проєктної,
вишукувальної)
організації

Поселення для внутрішньо переміщених осіб в селищі Високий

Ч. ч.	Стадія проєктування і перелік виконуваних робіт	Найменування об'єкта будівництва або виду робіт	№№ кошторис ів калькуляц ій	Повна вартість робіт, тис.грн.			
				вишуку- вальних	проєкт- них (науково- проєктні)	додаткови х	всього
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Проєкт	Поселення для внутрішньо переміщених осіб (таунхаус)	1-1		746,492		746,492
2	Проєкт	Поселення для внутрішньо переміщених осіб (багатоквартирний будинок)	1-2		209,181		209,181
3	Проєкт	Поселення для внутрішньо переміщених осіб (магазин-кафе)	1-3		546,893		546,893
4	Проєкт	Поселення для внутрішньо переміщених осіб (міні пекарня)	1-4		121,074		121,074
	Разом				1623,640		1623,640
	ПДВ 20%	(1 623 640 - 0) * 0,2					324,728
	Всього з урахуванням						1948,368

1

1 948 368,00 грн. (один мільйон дев'ятсот сорок вісім тисяч триста шістдесят вісім
(сума прописом)

(ПБ)

(ПБ)

(ПБ)

КОШТОРИС № 1-1
на проєктні, науково-проєктні, вишукувальні роботи

Форма № 2-П

ТАУНХАУС

(найменування об'єкта будівництва, стадії проєктування, виду проєктних, науково-проєктних, найменування проєктної (науково-проєктної, вишукувальної) організації Поселення для внутрішньо переміщених осіб в селищі Високий)

Ч.ч.	Характеристика об'єкта будівництва або виду робіт	Назва документу обґрунтування та №№ частин, глав, таблиць,	Розрахунок вартості	Вартість, грн
1	2	3	4	5
1	2-поверховий житловий будинок з надвірними спорудами Розрахунковий показник: 2700 (м3) X = 2700 Кількість (N): 8	ЗЦПРБ-90 Розділ 39, табл.39-1 п.2 A=4176,00; B=0,22; Розр.показ.: X=2700 Коефіцієнти: КС = 0,42 (Коеф. на проєкт) K1=1,19 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 1). K2=39,14 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 3).	$(A + B * X) * N * КС * K1 * K2$ $(4\ 176,00 + 0,22 * 2\ 700,00) * 8 * 0,42 * 1,19 * 39,14$	746492
	Разом за кошторисом			746492

Всього за кошторисом 746 492,00 грн. (сімсот сорок шість тисяч чотириста дев'яносто дві гривні 00 (сума прописом))

Головний інженер проєкту


(підпис)

Кобець Р.О
(ПІБ)

Кошторис склав


(підпис)

Кобець Р.О
(ПІБ)

М.П.

" _____ " _____ 20 ____

КОШТОРИС № 1-2
на проєктні, науково-проєктні, вишукувальні роботи

Форма № 2-П

БАГАТОКВАРТИРНИЙ БУДИНОК

(найменування об'єкта будівництва, стадії проєктування, виду проєктних, науково-проєктних,

Найменування проєктної (науково-
проєктної, вишукувальної) організації

Поселення для внутрішньо переміщених осіб в селищі Високий

Ч.ч.	Характеристика об'єкта будівництва або виду робіт	Назва документу обґрунтування та №№	Розрахунок вартості	Вартість, грн
1	2	3	4	5
1	4-поверховий житловий будинок з надвірними спорудами Розрахунковий показник: X = 3617,16 (м3) Кількість (N): 2	ЗЦПРБ-90 Розділ 39, табл.39-1 п.4 A=4804,00; B=0,15; Розр.показ.: X=3617,16 Коефіцієнти: КС = 0,42 (Коеф. на проєкт) K1=1,19 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 1). K2=39,14 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 3).	$(A + B * X) * N * KС * K1 * K2$ $(4\ 804,00 + 0,15 * 3\ 617,16) * 2 * 0,42 * 1,19 * 39,14$	209181
	Разом за кошторисом			209181

Всього за кошторисом 209 181.00 грн. (двісті дев'ять тисяч сто вісімдесят одна гривня 00 копійок)
(сума прописом)

Головний інженер проєкту


(підпис)

Кобець Р.О

(ПБ)

Кошторис склад


(підпис)

Кобець Р.О

(ПБ)

М.П.

" ____ " _____ 20 ____

КОШТОРИС № 1-3
на проєктні, науково-проєктні, вишукувальні роботи

Форма № 2-П

МАГАЗИН-КАФЕ

(найменування об'єкта будівництва, стадії проєктування, виду проєктних, науково-проєктних, вишукувальних
Найменування проєктної (науково-
проєктної, вишукувальної) організації Поселення для внутрішньо переміщених осіб в селищі Високий

Ч.ч.	Характеристика об'єкта будівництва або виду робіт	Назва документу обґрунтування та №№ частин,	Розрахунок вартості	Вартість, грн
1	2	3	4	5
1	Універмаги Розрахунковий показник: 1500 (м2 торг. площини) X = 1500	ЗЦПРБ-90 Розділ 39, табл.39-3 п.5 A=15548,00; B=12,00; Розр.показ.: X=1500 Коефіцієнти: КС = 0,35 (Коеф. на проєкт) К1=1,19 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 1). К2=39,14 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 3).	$(A + B * X) * КС * К1 * К2$ $(15\ 548,00 + 12,00 * 1\ 500,00) * 0,35 * 1,19 * 39,14$	546893
	Разом за кошторисом			546893

Всього за кошторисом 546 893,00 грн. (п'ятсот сорок шість тисяч вісімсот дев'яносто три гривні 00
(сума прописом)

Головний інженер проєкту


(підпис)

Кобець Р.О

(ПБ)

Кошторис склав


(підпис)

Кобець Р.О

(ПБ)

М.П.

" _____ " _____ 20 ____

КОШТОРИС № 1-4
на проєктні, науково-проєктні, вишукувальні роботи

Форма № 2-П

МІНІ-ПЕКАРНЯ

(найменування об'єкта будівництва, стадії проєктування, виду проєктних, науково-проєктних, вишукувальних робіт)

Найменування проєктної (науково-проєктної, вишукувальної) організації

Поселення для внутрішньо переміщених осіб в селищі Високий

Ч.ч.	Характеристика об'єкта будівництва або виду робіт	Назва документу обґрунтування та №№	Розрахунок вартості	Вартість, грн
1	2	3	4	5
1	Кафе до 100 посадочних місць Розрахунковий показник: 49 (посадочне місце) X = 49	ЗЦПРБ-90 Розділ 39, табл.39-4 п.3 A=4536,00; B=59,00; Розр.показ.: X=49 Коефіцієнти: КС = 0,35 (Коеф. на проєкт) K1=1,19 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 1). K2=39,14 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 3).	$(A + B * X) * КС * K1 * K2$ $(4\ 536,00 + 59,00 * 49,00) * 0,35 * 1,19 * 39,14$	121074
Разом за кошторисом				121074

Всього за кошторисом 121 074,00 грн. (сто двадцять одна тисяча сімдесят чотири гривні 00 копійок)
(сума прописом)

Головний інженер проєкту

(підпис)

Кобець Р.О

(ПІБ)

Кошторис склав

(підпис)

Кобець Р.О

(ПІБ)

М.П.

" "

20

5. ОХОРОНА ПРАЦІ

5.1 Забезпечення охорони праці на законодавчому рівні

У роботі розглянуто питання охорони праці, безпеки життєдіяльності населення, пожежної безпеки і цивільного захисту при створенні поселення для внутрішньо переміщених осіб у с. Високому Харківської області. Сприятливі умови життя - пріоритетний напрямок роботи архітектора сьогодення і це особливо актуально зараз під час воєнного стану і відновлення житла громадян, які були примусово евакуйовані з районів бойових дій.

Забезпечення охорони праці на законодавчому рівні здійснюється відповідно до нормативно-правової літератури: Конституції України[1]; Закон України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану» від 15.03.2022 № 2136-IX [2]; Кодекс законів про працю[3] та багато інших.

Основою нормативно-правового забезпечення охорони праці в Україні є Конституція України, яка гарантує кожному громадянину право на належні, безпечні та здорові умови праці, а також право на безпечне для життя і здоров'я довкілля [1]. Реалізація цих положень під час проєктування житлового поселення забезпечується шляхом дотримання державних будівельних норм, санітарних вимог та правил безпеки.

Нормативним документом є Кодекс законів про працю України, який регулює питання створення безпечних умов праці, попередження виробничого травматизму та професійних захворювань [2]. Незважаючи на те, що проєктований об'єкт є житловим поселенням, його структура включає громадські будівлі та об'єкти обслуговування, де в майбутньому здійснюватиметься трудова діяльність персоналу.

Основним спеціалізованим нормативним актом є Закон України «Про охорону праці» [3]. Відповідно до цього закону охорона праці розглядається як система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних та санітарно-гігієнічних заходів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини. Під час проєктування поселення вимоги даного

закону враховуються шляхом створення безпечного середовища проживання, організації безпечного руху транспорту та пішоходів, а також забезпечення належного рівня пожежної безпеки.

Значна увага приділяється питанням громадського здоров'я. Закон України «Про систему громадського здоров'я» [4] визначає основні принципи формування безпечного життєвого середовища та створення умов, які сприяють збереженню здоров'я населення. Для проєктованого поселення це реалізується через озеленення території, створення рекреаційних зон, забезпечення нормативних показників інсоляції та природного провітрювання житлових приміщень.



Рис.5.1 – Генеральний план

При розробці генерального плану поселення враховуються вимоги ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» [5]. Даний нормативний документ регламентує функціональне зонування території, організацію транспортної мережі, розміщення житлових і громадських будівель, вимоги до благоустрою території та санітарно-захисних зон. Відповідно до вимог ДБН на території поселення передбачено поділ на житлову, громадську, транспортну та рекреаційну зони.

Особливе значення для об'єкта має забезпечення пожежної безпеки. Основні вимоги встановлені ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» [6] та Правилами пожежної безпеки в Україні [7]. Відповідно

до цих документів проєктом передбачено пожежні проїзди, нормативні відстані між будівлями, можливість безперешкодного доступу пожежно-рятувальної техніки та організацію безпечної евакуації населення у разі виникнення надзвичайної ситуації.

Враховуючи сучасні вимоги до створення безбар'єрного середовища, при проєктуванні поселення використовуються положення ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» [8]. Проєктом передбачено створення доступних маршрутів пересування для маломобільних груп населення, облаштування пандусів, зручних пішохідних зв'язків та безпечного доступу до громадських просторів.

Окремого значення набувають питання цивільного захисту населення. Відповідно до Кодексу цивільного захисту України [9] при проєктуванні житлового поселення необхідно забезпечити умови для захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій природного, техногенного та воєнного характеру. Для Харківської області питання цивільного захисту є особливо актуальним, тому планувальні рішення враховують можливість швидкої евакуації мешканців та доступу до захисних споруд.

Під час аналізу небезпечних факторів використовуються визначення, наведені в ДСТУ 2293:2014 «Охорона праці. Терміни та визначення основних понять» [10]. Відповідно до даного стандарту небезпечним виробничим фактором вважається фактор, вплив якого за певних умов може призвести до травми або іншого погіршення здоров'я людини. Для об'єкта проєктування такими факторами можуть бути пожежі, дорожньо-транспортні пригоди, аварії інженерних мереж та інші надзвичайні ситуації.

Отже, законодавча та нормативна база України створює необхідні умови для забезпечення безпечного функціонування проєктованого поселення для внутрішньо переміщених осіб. Виконання вимог законодавства, державних будівельних норм і стандартів дозволяє створити безпечне, комфортне та функціональне середовище проживання, яке відповідатиме сучасним вимогам охорони праці та безпеки життєдіяльності

населення.

5.2 Аналіз умов праці та виявлення потенційних небезпек на об'єкті проєктування

Об'єктом проєктування є поселення для внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий Харківської області, яке включає житлову забудову, громадські будівлі, рекреаційні простори, дитячі та спортивні майданчики, внутрішньоквартальні проїзди, автостоянки та пішохідні зони. Особливістю території є наявність поблизу автозаправної станції, що потребує врахування додаткових вимог безпеки під час планування забудови.

Відповідно до ДСТУ 2293:2014 небезпечним фактором вважається фактор, вплив якого за певних умов може призвести до травми, погіршення здоров'я або загибелі людини, а шкідливим фактором є фактор, який може викликати захворювання або зниження працездатності [10].

Під час аналізу об'єкта проєктування були визначені фізичні, психофізіологічні та техногенні фактори безпеки, характерні для житлового середовища.

Таблиця 5.1 - Класифікація небезпечних та шкідливих факторів на об'єкті проєктування

Група факторів	Небезпечний фактор	Джерело виникнення
Фізичні	Пожежа	Електромережі, людський фактор
Фізичні	Ураження електричним струмом	Пошкодження обладнання
Фізичні	Травмування на дитячих майданчиках	Експлуатація обладнання
Фізичні	ДТП	Рух транспорту на території
Техногенні	Аварія на АЗС	Витік пального, займання
Психофізіологічні	Стресові навантаження	Наслідки вимушеного переселення
Воєнні	Уламкове ураження, вибухова хвиля	Воєнні дії

Дані таблиці 5.1 свідчать про те, що для проєктованого поселення

найбільш характерними є фізичні, техногенні та психофізіологічні небезпеки. Найбільшу загрозу для мешканців становлять пожежі, дорожньо-транспортні пригоди та надзвичайні ситуації воєнного характеру.

До фізичних факторів належать пожежі, ураження електричним струмом, падіння людей на сходах і пішохідних маршрутах, травмування під час використання дитячих та спортивних майданчиків, а також дорожньо-транспортні пригоди на території поселення.

До техногенних факторів належать можливі аварії інженерних мереж, пошкодження систем електропостачання, аварійні ситуації на прилеглий автозаправній станції та виникнення пожеж у громадських або житлових будівлях.

До психофізіологічних факторів належить психологічне навантаження мешканців, пов'язане з наслідками вимушеного переселення, адаптацією до нового середовища проживання та впливом воєнних дій.

Згідно з Наказом МОЗ України №248 від 08.04.2014 фактори виробничого середовища та трудового процесу поділяються на фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні [11]. Для об'єкта проектування найбільш характерними є фізичні та психофізіологічні фактори.

Таблиця 5.2 - Аналіз потенційних небезпек на території поселення

Небезпечний фактор	Причина виникнення	Можливі наслідки
Пожежа в житлових будівлях	Коротке замикання, порушення правил експлуатації електромереж	Травмування людей, матеріальні збитки
Пожежа в громадських будівлях	Несправність обладнання, людський фактор	Евакуація населення, пошкодження майна
Ураження електричним струмом	Пошкодження електромережі	Травми різного ступеня тяжкості
ДТП на території поселення	Перетин транспортних та пішохідних потоків	Травмування мешканців
Травмування на дитячих майданчиках	Порушення правил експлуатації обладнання	Забої, переломи, травми
Аварія на АЗС	Витік пального,	Пожежа або вибух

	займання	
Воєнна надзвичайна ситуація	Ракетний удар, падіння уламків	Руйнування споруд, травмування людей

Одним із найбільш небезпечних факторів для житлового поселення є пожежа. Відповідно до ДБН В.1.1-7:2016 під час проєктування необхідно забезпечити можливість безпечної евакуації людей, під'їзду пожежної техніки та локалізації пожежі на ранній стадії її розвитку [6].

Особливу увагу необхідно приділяти транспортній безпеці. На території поселення передбачається рух легкового транспорту, спеціальної техніки та автомобілів екстрених служб. Для зменшення ризику дорожньо-транспортних пригод необхідно забезпечити чітке розмежування транспортних і пішохідних потоків відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 [5].

Фактором безпеки є наявність поруч автозаправної станції. Під час проєктування враховуються санітарно-захисні розриви між АЗС та житловою забудовою, що дозволяє мінімізувати ризики для населення у випадку виникнення аварійної ситуації.

Для Харківської області актуальним залишається ризик надзвичайних ситуацій воєнного характеру. У зв'язку з цим проєктом повинні передбачатися заходи цивільного захисту населення відповідно до вимог Кодексу цивільного захисту України [9].

Проведений аналіз показав, що найбільший вплив на безпеку мешканців можуть мати пожежі, дорожньо-транспортні пригоди та надзвичайні ситуації техногенного або воєнного характеру. Для визначення рівня небезпеки та вибору необхідних заходів захисту доцільно провести оцінювання ризику реалізації найбільш небезпечних сценаріїв.

5.3 Дослідження ризику реалізації потенційних небезпек на об'єкті проєктування

Для оцінювання рівня безпеки проєктованого поселення було проведено аналіз ризику реалізації потенційних небезпек відповідно до рекомендацій з оцінювання професійних ризиків та вимог охорони праці. Під ризиком розуміють поєднання ймовірності виникнення небезпечної події та тяжкості можливих наслідків для людини, майна або навколишнього середовища.

На підставі проведеного аналізу потенційних небезпек найбільш критичним сценарієм для проєктованого житлового поселення визначено виникнення пожежі у житловому будинку. Дана небезпека характерна для будь-якої житлової забудови та може призвести до значних матеріальних збитків, порушення нормального функціонування об'єкта і виникнення загрози життю та здоров'ю мешканців.

Оцінювання ризику виконувалось із використанням матриці ризиків, яка враховує дві складові: категорію серйозності наслідків та ймовірність виникнення небезпечної події.

Відповідно до методики оцінювання ризиків категорії серйозності поділяються на:

- I - катастрофічна (загибель людей або повне руйнування об'єкта);
- II - критична (серйозні травми або значні матеріальні збитки);
- III - гранична (незначні травми або часткові пошкодження);
- IV - незначна (незначні наслідки).

Таблиця 5.3 - Категорії серйозності небезпеки

Категорія	Характеристика наслідків
I	Загибель людей, руйнування будівлі
II	Серйозні травми, значні матеріальні збитки
III	Легкі травми, локальні пошкодження
IV	Незначні наслідки

Ймовірність виникнення небезпечної події визначається за такими категоріями:

Таблиця 5.4 - Категорії ймовірності виникнення небезпеки

Позначення	Характеристика
A	Часто
B	Вірогідно
C	Час від часу
D	Віддалено
E	Малоймовірно

Таблиця 5.5 - Матриця оцінювання ризиків

Частота виникнення	I Катастрофічна	II Критична	III Гранична	IV Незначна
A - Часто	1A	2A	3A	4A
B - Вірогідно	1B	2B	3B	4B
C - Час від часу	1C	2C	3C	4C
D - Віддалено	1D	2D	3D	4D
E - Малоймовірно	1E	2E	3E	4E

Відповідно до матриці оцінювання ризиків для пожежі в житловому будинку прийнято категорію серйозності II та імовірність виникнення D, що відповідає індексу ризику 2D.

Для сценарію пожежі в житловому будинку наслідки можуть бути пов'язані з отриманням мешканцями серйозних травм, пошкодженням конструкцій будівлі та необхідністю проведення евакуації населення. Тому небезпеку віднесено до категорії II - критична.

З урахуванням сучасних вимог до електробезпеки, використання сертифікованого обладнання та виконання протипожежних заходів імовірність виникнення пожежі оцінюється як D - віддалено. Таким чином, індекс ризику становить 2D.

Таблиця 5.6 - Результати оцінювання ризику

Небезпечна подія	Категорія наслідків	Імовірність	Індекс ризику
Пожежа у житловому будинку	II	D	2D

Отримане значення відповідає категорії гранично допустимого ризику. Це означає, що ризик не є критичним за умови дотримання нормативних вимог, однак потребує впровадження додаткових організаційних та технічних заходів щодо його зниження.

Крім пожежі, було виконано якісне оцінювання інших небезпек, характерних для території поселення.

Таблиця 5.7 - Порівняльна оцінка ризиків

Небезпека	Рівень ризику
Пожежа в житловому будинку	2D
Дорожньо-транспортна пригода	2C
Ураження електричним струмом	3D
Травмування на дитячому майданчику	3C
Аварія на АЗС	2E
Воєнна надзвичайна ситуація	1D

Проведений аналіз показав, що найбільшу увагу під час експлуатації поселення необхідно приділяти пожежній безпеці, організації евакуації населення, безпеці дорожнього руху та заходам цивільного захисту. Для зниження рівня ризику передбачаються відповідні організаційно-технічні та архітектурно-планувальні рішення, наведені у наступному підрозділі.

5.4 Розробка організаційно-технічних та архітектурно-планувальних заходів.

На підставі проведеного аналізу небезпечних факторів та результатів оцінювання ризиків для поселення внутрішньо переміщених осіб у селищі Високий розроблено комплекс організаційних, технічних та архітектурно-планувальних заходів, спрямованих на підвищення рівня безпеки населення, зменшення ризику виникнення надзвичайних ситуацій та створення комфортних умов проживання.

Одним із пріоритетних напрямів забезпечення безпеки є дотримання вимог пожежної безпеки відповідно до ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека

об'єктів будівництва» [6] та Правил пожежної безпеки в Україні [7]. Під час проєктування житлової забудови передбачено нормативні протипожежні відстані між будівлями, що дозволяє знизити ризик поширення вогню на сусідні споруди у випадку виникнення пожежі.

Для забезпечення доступу пожежно-рятувальних підрозділів проєктом передбачено мережу внутрішніх проїздів та розворотних майданчиків відповідно до вимог ДБН В.1.1-7:2016 [6].

Ширина проїздів забезпечує безперешкодний рух спеціальної техніки, а розміщення будівель дозволяє здійснювати пожежогасіння з будь-якого боку споруди. Також передбачено можливість оперативного підключення пожежної техніки до зовнішніх джерел водопостачання.

Важливою складовою безпеки є організація евакуації населення. Відповідно до вимог пожежних норм усі громадські будівлі повинні мати евакуаційні виходи, що забезпечують безпечне та швидке залишення приміщень у разі виникнення надзвичайної ситуації. Шляхи евакуації повинні бути вільними від сторонніх предметів, добре освітленими та позначеними відповідними інформаційними покажчиками.

Згідно з Кодексом цивільного захисту України [9] проєктом повинні бути забезпечені умови для своєчасного укриття населення у випадку виникнення надзвичайних ситуацій воєнного характеру. Планувальна структура поселення дозволяє організувати безпечні маршрути руху до захисних споруд та забезпечити доступ до них усіх категорій населення.

Для підвищення рівня транспортної безпеки на території поселення передбачено розділення транспортних і пішохідних потоків відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» [5]. Основні пішохідні маршрути прокладаються окремо від автомобільних проїздів, що дозволяє зменшити ризик дорожньо-транспортних пригод. У місцях перетину транспортних та пішохідних шляхів рекомендується встановлення дорожніх знаків, засобів примусового обмеження швидкості та додаткового освітлення.

Значну роль у створенні безпечного середовища відіграє зовнішнє

освітлення території. Проєктом передбачається освітлення основних пішохідних алей, зон відпочинку, дитячих майданчиків, автостоянок та підходів до громадських будівель. Належне освітлення сприяє зниженню рівня травматизму та підвищує рівень громадської безпеки у вечірній час.

Для забезпечення безпечного використання дитячих та спортивних майданчиків рекомендується застосування сучасних сертифікованих конструкцій і травмобезпечних покриттів. Обладнання повинно проходити регулярний технічний огляд, а територія майданчиків має бути відокремлена від транспортних зон зеленими насадженнями або елементами благоустрою.

Відповідно до вимог ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» [8] проєктом передбачено створення безбар'єрного середовища для маломобільних груп населення. Для цього запроєктовано пандуси нормативного ухилу, зручні пішохідні маршрути, пониження бортового каменю на переходах та забезпечено доступність громадських будівель для осіб з інвалідністю.

Враховуючи розташування поруч із територією автозаправної станції, під час проєктування враховано вимоги щодо санітарно-захисних зон та безпечних відстаней між потенційно небезпечними об'єктами і житловою забудовою [5]. Таке рішення дозволяє мінімізувати вплив можливих аварійних ситуацій на АЗС на мешканців поселення.

Заходом забезпечення безпеки є озеленення території. Зелені насадження виконують не лише естетичну функцію, але й сприяють покращенню мікроклімату, зменшенню рівня шуму та формуванню комфортного психологічного середовища для мешканців. Особливого значення це набуває для внутрішньо переміщених осіб, які проходять процес соціальної адаптації після зміни місця проживання.

З метою забезпечення громадського порядку та попередження правопорушень доцільним є встановлення систем відеоспостереження у громадських просторах, на автостоянках та біля громадських будівель. Наявність таких систем дозволяє оперативно реагувати на потенційно

небезпечні ситуації та підвищує загальний рівень безпеки території.

Запропонований комплекс організаційно-технічних та архітектурно-планувальних заходів забезпечує зниження ризику виникнення небезпечних ситуацій, підвищення рівня безпеки населення та створення комфортного середовища проживання для внутрішньо переміщених осіб. Реалізація зазначених рішень сприятиме сталому функціонуванню поселення та відповідатиме сучасним вимогам охорони праці, пожежної безпеки та цивільного захисту населення.

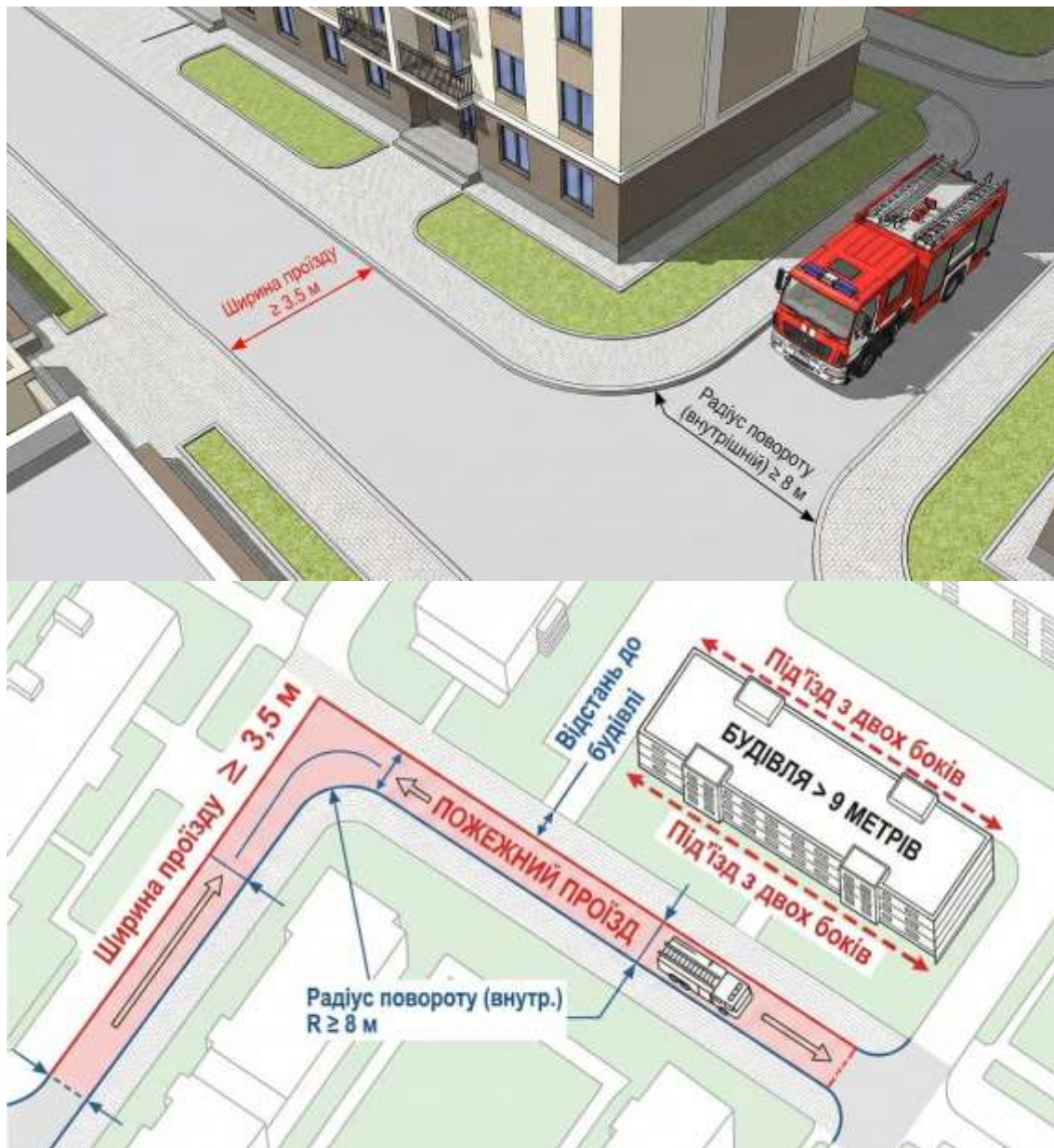


Рис. 5.2 - Приклад організації пожежного проїзду навколо житлової забудови.
[\[ПОСИЛАННЯ\]](#)

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1.	Конституція України: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text
2.	Кодекс законів про працю України: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text
3.	Закон України «Про охорону праці»: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text
4.	Кодекс цивільного захисту України: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text
5.	Закон України «Про систему громадського здоров'я»: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text
6.	Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text
7.	ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»: https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf
8.	ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-88
9.	ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_40/1-1-0-1832
10.	ДСТУ 2293:2014 «Охорона праці. Терміни та визначення основних понять»: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=61741
11.	Наказ МОЗ України №248 від 08.04.2014 «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища»: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14#Text
12.	ДБН В.2.2-15:2019. Житлові будинки. Основні положення.
13.	ДБН В.2.1-10:2018. Основи та фундаменти будівель і споруд. Основні положення.
14.	ДБН Б.2.2-3:2018. Склад та зміст генеральних планів населених пунктів.
15.	Офіційний портал будівельних норм: https://e-construction.gov.ua
16.	Закон України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб» від 20.10.2014 № 1706-VII: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1706-18
17.	Закон України «Про благоустрій населених пунктів» : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15
18.	Міністерство соціальної політики України. Внутрішньо переміщеним особам: https://www.msp.gov.ua/otrymuvacham-soc-pidtrymky/vnutrishno-peremishchenym-osobam?

19	Модульні будинки для біженців. Як їх будують і чи можна буде в них перезимувати: https://delo.ua/realty/modulni-budinki-dlya-bizenciv-yak-yix-buduyut-i-ci-mozna-bude-v-nix-perezimuvati-402506/
20	Startblok Riekerhaven https://startblokriekerhaven.nl/en/