



**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ
ЦИВІЛЬНОГО БУДІВНИЦТВА»**

**ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ
(ПРОЄКТ ЗМІН)
САДИБНОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ
В СЕЛІ ТАРАСІВКА
ФАСТІВСЬКОГО РАЙОНУ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА, ДОДАТКИ

21032

Директор

О.П.Чижевський

Заступник директора
з питань містобудування

О.І.Ханенко

Головний архітектор проекту

О.І.Ханенко

Софіївська-Борщагівка–2021

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

МІСТОБУДІВНА ДОКУМЕНТАЦІЯ РОЗРОБЛЕНА ВІДПОВІДНО ДО
ЧИННИХ НОРМ, ПРАВИЛ ТА СТАНДАРТІВ.

Головний архітектор проєкту

О.І.Ханенко

М.П.

ЗМІСТ

Позначення	Назва	Примітка Стор.
1	2	3
	Титульний аркуш	1
	Підтвердження ГАПа	2
серія АА №003213	Кваліфікаційний сертифікат архітектора	3
	Авторський колектив	4
	Склад містобудівної документації	5
	Зміст	6
	ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	8
	ПЕРЕДМОВА	9
	1. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ	10
	1.1. Містобудівні умови	10
	1.2. Природно-кліматичні умови	11
	1.3. Планувальні обмеження	12
	2. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ	12
	2.1. Архітектурно-планувальне рішення	12
	2.2. Житлова забудова	13
	2.3. Громадська забудова	13
	3. НАСЕЛЕННЯ	14
	3.1. Чисельність населення	14
	3.2. Щільність населення	14
	3.3. Трудові ресурси	14
	4. ЖИТЛОВИЙ ФОНД ТА УСТАНОВИ ОБСЛУГОВУВАННЯ	14
	4.1. Житловий фонд	14
	4.2. Установи обслуговування	15
	5. ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА ТА ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	15
	5.1. Вулично-дорожня мережа	15
	5.2. Організація руху транспорту та пішоходів	15
	5.3. Розміщення гаражів і автостоянок	16
	6. ІНЖЕНЕРНЕ ПІДГОТОВЛЕННЯ ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ	16

1	2	3
	6.1. Існуючий стан	16
	6.2. Проектні рішення	17
	6.3. Першочергові заходи	18
	7. КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ	18
	7.1. Благоустрій та озеленення садибної забудови	18
	7.2. Зовнішній благоустрій і озеленення	19
	8. МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	19
	8.1. Стратегічна екологічна оцінка	19
	8.2. Планувальні та інженерні заходи	20
	8.3. Використання водних ресурсів та земель водного фонду	21
	8.4. Пропозиції щодо збереження пам'яток культурної спадщини	22
	9. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РОЗМІЩЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД	22
	9.1. Водопостачання	23
	9.2. Водопровідні мережі та споруди	25
	9.3. Каналізування	25
	9.4. Каналізаційні мережі та споруди	25
	9.5. Відведення поверхневих стічних вод	25
	9.6. Протипожежні заходи	26
	9.7. Санітарне очищення	27
	9.8. Теплопостачання	27
	9.9. Газопостачання	31
	9.10. Електропостачання	35
	9.11. Телефонізація і радіофікація	36
	10. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	37
	10.1. Проектні рішення	37
	10.2. Захисні споруди цивільного захисту	37
	10.3. Розрахунок місткості ПРУ	38
	10.4. Місця громадського харчування і медичного обслуговування	38

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 можливості передачі (надання) земельних ділянок із земель державної або комунальної власності у власність чи у користування фізичним та юридичним особам, а також зміни цільового призначення земельної ділянки для містобудівних потреб тільки після затвердження відповідно до вимог чинного законодавства.

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 інженерного підготовлення території;
- систему інженерних мереж;
- порядок організації транспортного та пішохідного руху;
- порядок комплексного благоустрою та озеленення.

Детальний план території (проект змін) садибної житлової забудови в селі Тарасівка Фастівського району Київської області розроблено ТОВ «УКРНПЦИВІЛЬБУД» на підставі таких даних:

- рішення Тарасівської сільської ради IX сесії VIII скликання;
- завдання на проєктування від 2021р.;
- інженерно-топографічний план в М 1:500, який виготовлено ФОП Монастирський О.В. в 2021 році;
- натурних обстежень.

Під час розроблення детального плану території (проект змін) було враховано законодавчі та нормативні документи:

- Закон України «Про основи містобудування»;
- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- Земельний кодекс України;
- Водний кодекс України;
- Кодекс газорозподільних систем;
- Закон України «Про правовий режим земель охоронних зон об'єктів магістральних трубопроводів»;
- Закон України «Про оцінку впливу на довкілля»;
- Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку»;
- ст.31 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні».

Під час проєктування враховано вимоги:

- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;
- ДБН В.2.2-4:2018 «Заклади дошкільної освіти»;

- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»;
- ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будівлі та споруди»;
- ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки»;
- ДБН В.2.2-25:2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»;
- ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»;
- ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів»;
- ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки й гаражі для легкових автомобілів»;
- ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання»;
- ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі»;
- ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»;
- ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»;
- Правила охорони електричних мереж;
- ДСТУ 8906:2019 «Планування та проектування велосипедної інфраструктури. Загальні вимоги»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
- Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів;
- ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території».

Розроблення детального плану території (проект змін) садибної житлової забудови в с. Тарасівка Фастівського району Київської області спричинено:

- більш конкретними намірами власника окремої земельної ділянки щодо розташування магазину, ресторану та автомийки;
- перепланування території житлової забудови відповідно до існуючого стану.

1. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ

1.1. Містобудівні умови

Проект розробляється на замовлення Боярської міської ради з метою вирішення проблеми забезпечення населення якісним житлом. Будівництво комфортного житла, поєднаного з природним оточенням, проводиться з урахуванням сучасних тенденцій розселення та досвіду інших країн. Забезпечення попиту на різноманітні типи житла відповідає вимогам ринку житла та послуг, що динамічно розвивається. Тенденція розвитку розселення особливо реалізується у столичному регіоні. Крім того, житло у сільській місцевості неподалік столиці при забезпеченні належного рівня побутового комфорту має ряд переваг з точки зору екології та здорового способу життя.

В проєкті закладені принципи формування житлової забудови вулично-квартальним способом з урахуванням індивідуального підходу при будівництві окремої садиби, потреби в особливій виразності архітектури будинків, благоустрою садибної ділянки. Крім того, враховуються санітарно-гігієнічні, соціальні та економічні аспекти нового способу життя, необхідний перелік об'єктів громадського призначення, сфери обслуговування.

Територія земельної ділянки, що передбачена для розміщення житлової забудови жителів села Тарасівка розташована на розпайованих землях Тарасівської сільської ради в північно-східній частині с. Тарасівка.

З північної сторони земельна ділянка прилягає до вулиці Шевченка, зі східної сторони земельна ділянка межує із землями села Юрівка Віто-Поштової сільської ради. По південній стороні земельної ділянки протікає струмок з прибережною захисною смугою 25 метрів, а із західної сторони ділянка межує з територією виробничого призначення.

Основний під'їзд до ділянки, що проєктується, здійснюється від існуючої вулиці Шевченка, яка з'єднує існуючі та проєктні вуличні мережі сіл Тарасівка та Нове з подальшим виходом її на автомагістраль Київ-Одеса.

Земельна ділянка, що пропонується для розміщення житлової садибної забудови, має майже прямокутну форму. Довжина ділянки із заходу на схід близько 800 метрів, а із півночі на південь близько 900 метрів.

Проєкт внесення змін до детального плану території садибної житлової забудови розробляється на замовлення Тарасівської сільської ради з метою визначити можливість розташування СТО, мийки з шино монтажем та СТО на 4 поста, кафе в межах земельної ділянки з кадастровим номером 3222486601:01:031:0164.

Проєкт змін до детального плану території садибної житлової забудови розробляється на замовлення Боярської міської ради з метою визначення можливості розташування магазину, ресторану та автомийки, а також перепланування території житлової забудови відповідно до існуючого стану.

1.2. Природно-кліматичні умови

Р е л ь є ф

В економічному й географічному відношенні Тарасівська сільська рада вигідно розташована в центрі Київської області, в південній частині Полісся. Поверхня території сільської ради виражена розчленована балками, хвиляста: добре виражені підвищення чергуються з низинами, що нерідко переходять у заболочені ділянки.

Існуючі струмки, лісові масиви позитивно впливають на мікроклімат, збагачують ландшафт території.

Земельна ділянка на яку розробляється проєкт внесення змін вільна від забудови, має рівнинний рельєф із загальним ухилом з півночі на південь.

Абсолютні відмітки території ділянки змінюються від 136.49 до 131.39 метрів. Ухили поверхні в основному не перевищують 7 %.

К л і м а т

За даними метеорологічних станцій Батієва Гора та Київська обсерваторія, клімат району помірно-континентальний з помірно спекотним літом та помірно холодною зимою. Середньорічна температура повітря становить +6.7°C, середньорічна температура найхолоднішого місяця – січня - 5.9°C, а найтеплішого +19.1°C. Найнижча абсолютна температура в січні-лютому -33°C і максимальна в липні +38°C, вказують на можливі випадки вимерзання сільськогосподарських культур в малосніжні зими.

Середньорічна кількість опадів становить 554 мм, при цьому основна їх кількість припадає на теплий період року - 396 мм, на холодний - 158 мм.. Максимальна висота снігового покриву 29 см.

Розподіл опадів протягом року сприятливий для ведення сільського господарства - 70-72% випадає в період вегетації.

Сума температур вище 100°C за період вегетації склала 2600-28000°C. Число днів з температурою вище 0°C – 245. Середня температура липня +19,1°C, січня -5,9°C. Відносна максимальна температура - +38°C, відносний мінімум - -33°C.

Для району характерні довгочасні та порівняно суворі зими. Сніговий покрив тримається 105-110 днів, середньою висотою 25-30 см.

Весна рання. Тривалість весняного періоду 49 днів. Середні запаси вологи в ґрунті в весняний період сягають 160-170 мм.

Осінь пізня, її тривалість сприяє дозріванню та своєчасному збиранню сільськогосподарських культур.

З негативних властивостей клімату характерні пізні весняні та ранні осінні заморозки, кліматичні умови вказують на можливі випадки вимерзання сільськогосподарських культур в малосніжні зими.

Панівні напрямки вітрів: літом - північні та західні, взимку – західні.

Ґрунти

Ґрунти: дерново-прихованопідзолисті і слаборозвинуті піщані, дерново-підзолисті неоглеєні глинисто-піщані, темно-сірі та сірі опідзолені легкосуглинкові, сірі опідзолені слабо та сильно змиті легкосуглинкові, темно-сірі опідзолені глеюваті легкосуглинкові, заплавні торф'яники глибокі, що добре розклалися.

Ґрунтовий покрив території сформувався на лесах і представлений чорноземами (переважно опідзоленими типовими), темно-сірими опідзоленими та ясно-сірими лісовими ґрунтами. Перший підтип відрізняється значним вмістом гумусу (від 2,5% до 5,0%), переважно нейтральною реакцією ґрунтового розчину, високою водопроникністю та крихкою будовою профілю. Вони придатні для розвитку рослинництва.

Сірі лісові ґрунти характеризуються меншим ступенем придатності для сільськогосподарського їх освоєння. Вміст гумусу в орному шарі від 1,2% до 2,8%. Механічний склад ґрунтів сприятливий для усіх видів капітального будівництва. Територія є придатною для господарського розвитку району.

Природна родючість ґрунтів невисока

1.3. Планувальні обмеження

В східній частині території проектування розташовується ставок, площа якого складає до 3 га, що відповідно визначає ширину прибережної захисної смуги 25 м.

Територію проектування перетинає газопровід середнього та високого тиску. Відповідно до додатку И.1 ДБН Б.2.2-121:2019 відстань від газопроводу середнього тиску до фундаментів будинків і споруд повинна становити не менше 4 м, а до огорож – 1 м, від газопроводу високого тиску до фундаментів будинків і споруд повинна становити не менше 10 м, а до огорож – 1 м

Використання земельних ділянок для містобудівного освоєння в охоронних зонах газопроводів повинне відповідати «Правилам безпеки систем газопостачання України». Проведення ремонтних, будівельних та земляних робіт на відстані менше ніж 15 м від ГРМ без дозволу на порушення об'єктів благоустрою, який видається відповідним виконавчим органом сільської ради за місцем проведення робіт, та письмового погодження Оператора ГРМ – не допускається.

Територія проектування перебуває за межами території об'єктів культурної спадщини та їх охоронних зон, які на момент проектування не виявлено та не встановлено.

Територія проектування перебуває за межами території об'єктів природно-заповідного фонду та їх охоронних зон.

2. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ

2.1. Архітектурно-планувальне рішення

Планувальна організація території житлової садибної забудови зумовлена ситуацією, що склалася, санітарно-гігієнічними, охоронними, протипожежними вимогами та існуючим під'їздом.

Загальне композиційне вирішення нової житлової забудови обумовлене природними умовами, ухилом рельєфу і конфігурацією ділянки.

В'їзд на територію житлової забудови планується з існуючих вулиць села Тарасівка.

В'їзд на територію СТО, відділення «Нової пошти», мийки, кафе та лазні планується з внутріквартального проїзду головної вулиці села Шевченка. На територію СТО, відділення «Нової пошти». - з вул. Проектна 1. на територію мийки з шино монтажем та СТО на 4 поста, кафе та лазні – з вул. Пректна 2.

В'їзд на територію магазину, ресторану та автомийки планується з головної вулиці села Шевченка та з вулиці Проектна 10.

Застосування різних типів житлової забудови дозволяє уникнути монотонності та одноманітності в забудові.

2.2. Житлова забудова

Структура житлової забудови однопланова – відповідно до завдання на розроблення детального плану на земельній ділянці передбачено розміщення 310 садибних ділянок різної площі в межах від 0.1000 до 0.2000 га.

Загальне композиційне вирішення садибної житлової забудови обумовлене проходженням межі проєктування, рельєфом території, структурою існуючої та передбаченої генпланом вуличної мережі.

В основу розпланування території проєктування прийнято існуючі кадастрові межі земельних ділянок, на яких передбачається розміщення садибної житлової забудови. З врахуванням параметрів червоних ліній нових житлових вулиць і внутрішньоквартальних проїздів земельні ділянки з новим функціональним використанням набувають нових величин площі та лінійних розмірів.

Житлові будинки розташовано по обидва боки житлових вулиць з урахуванням схилів із частковим вирівнюванням майданчика під кожний будинок. Зведення будинків з різним відступом від червоних ліній на рельєфі надає виразності і мальовничості забудові, допомагає більш чіткому сприйняттю ансамблю забудови.

Детальним планом передбачено розташування на території житлової садибної забудови будинків з необмеженою орієнтацією. Житловий будинок треба будувати на садибі недалеко від червоних ліній вулиці (дозволено не менше 3 метрів), але з таким розрахунком, щоб він був найбільш сприятливо орієнтований по сторонах світу. Розміщення житлового будинку в глибині садиби не вигідне, бо в цьому разі збільшується площа проїздів, які не можна раціонально використати.

Проєктом змін передбачено розташування 86 зблокованих блок квартир.

Головний вхід в житловий будинок передбачається зі сторони вулиці.

Передбачається будівництво садибних житлових будинків II і III ступеня вогнестійкості до 3-х поверхів включно (не вище 9 м умовної висоти).

2.3. Громадська забудова

Відповідно до завдання на розроблення детального плану території житлової садибної забудови та архітектурно-планувальних вимог, а також враховуючи рішення раніше розробленої містобудівної документації із об'єктів культурно-побутового призначення проєктом передбачено розташування дитячого садку з початковою школою на 70 дітей, магазину товарів повсякденного попиту, магазину продуктових товарів, кафе, лазні, мийка з шино монтажем та СТО на 4 поста, СТО та відділення «Нової пошти», магазину, ресторану та мийки.

3. НАСЕЛЕННЯ

3.1. Чисельність населення

Враховуючи коефіцієнт сімейності $K = 3,0$ проектна чисельність населення на території нової житлової садибної забудови складе:

– у садибній забудові $3,0 \times 310 = 930$ осіб;

Прийнята розрахункова чисельність населення – 930 осіб.

Відповідно до настанови щодо застосування будівельних норм у частині віднесення об'єктів будівництва до категорій складності для подальшого проектування, містобудівною документацією прийнято відповідний розрахунковий коефіцієнт на заселення. Розрахункова кількість мешканців визначається в залежності від площі квартири (за нормою 21 м^2 на людину плюс 10.5 м^2 на сім'ю).

Кожна блок квартира має площу 54 м^2 .

– $(54 \text{ м}^2 - 10.5 \text{ м}^2) : 21 = 2$ особи.

– $86 \times 2 = 172$ особи.

Всього:

– $172 + 930 = 1102$ особи.

3.2. Щільність населення

Щільність населення визначається від чисельності жителів на 1 га території:

– у садибній забудові 930 осіб : 57.4509 га (сельбищна тер.) = 16 осіб/га;

– у зблокованій забудові 172 особи : 0.86 га = 200 осіб/га.

3.3 Трудові ресурси

Орієнтовна потреба в трудових ресурсах, які потрібні для ефективної діяльності магазину, ресторану та мийки в с. Тарасівка і відповідають інвестиційним намірам, приведена в таблиці 3.3.1.

Таблиця 3.3.1

Пор. №	Найменування	Кількість працюючих	Примітка
1	2	3	4
1.	Магазин із загальною площею забудови 1980 м^2	45	
2.	Ресторан із загальною площею 740 м^2	20	
3.	Мийка із загальною площею 90 м^2	2	
	РАЗОМ	67	

4. ЖИТЛОВИЙ ФОНД ТА УСТАНОВИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1. Житловий фонд

Згідно з розміром земельної ділянки, який визначено завданням на проектування під садибу, архітектурно-планувальною, об'ємно-просторовою композицією забудови, враховуючи загальну площу території 57.4509 га, яку визначено для розташування садибної житлової і громадської забудови, та наявність планувальних обмежень, містобудівною документацією передбачено розмістити 310 садибних житлових будинків на ділянках різної конфігурації, площею від 0.05 до 0.20 га. При узагальненій середній

площі одного будинку 150 загальна площа квартир складе 46500 м². При узагальненій площі однієї блок квартири 57 м² загальна площа складатиме 4902 м².

4.2. Установи обслуговування

Відповідно до завдання на розроблення детального плану території житлової садибної забудови та архітектурно-планувальних вимог, а також враховуючи рішення раніше розробленої містобудівної документації із об'єктів культурно-побутового призначення проектом передбачено розташування дитячого садку з початковою школою на 70 дітей та магазину товарів повсякденного попиту.

Об'єкти культурно-побутового обслуговування (школа, торгівельно-розважальний центр, дільнична лікарня та інші) передбачені на сусідніх територіях в межах нормативних радіусів обслуговування.

5. ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА ТА ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

5.1. Вулично-дорожня мережа

Вулична мережа нової забудови ув'язана з існуючою вулично-дорожньою мережею, яка визначена генеральним планом с. Тарасівка, та має зручний зв'язок з територією виробничої зони і адміністративним центром села.

Розрахункові параметри вулиць і доріг прийнято відповідно до класифікації таблиці 5.1. ДБН В.2.3-5:2018 як для житлових вулиць і проїздів.

По головній вулиці с. Тарасівка за межами території нової житлової садибної забудови проходить маршрут міжміського та сільського автобуса з зупинками через 500 м біля громадських будівель.

5.2. Організація руху транспорту та пішоходів

Розрахункова швидкість руху транспорту по житлових вулицях прийнята 40 км/год, по проїздах – 30 км/год.

Вздовж головної вулиці, як за напрямком найбільш інтенсивних транспортних і пішохідних потоків, ізольовано від цих потоків, передбачається влаштування велосипедних доріжок. По житлових вулицях рух велосипедистів поєднується з рухом автомобільного транспорту в межах проїзної частини.

Перехрестя житлових вулиць, а також їх перетин з внутрішньоквартальними проїздами передбачено переважно під кутом, близьким до 90°, з радіусом заокруглення по краю проїзної частини не менше 12 м і 6 м відповідно.

Відповідно до п.6.1.27 ДБН Б.2.2-12:2019 на одно смугових проїздах треба передбачати роз'їзні майданчики шириною 6 м і довжиною 15 м на відстані не більше ніж 75 м один від одного, при цьому глухі проїзди повинні мати довжину не більше 150 м. Проїзди повинні закінчуватися розворотними майданчиками не менше 12x12 м, які забезпечують можливість розвороту сміттєвозів, прибиральних і пожежних машин з урахуванням їх технічних характеристик.

Рух транспортних засобів по вулицях і проїздах регулюється за допомогою дорожніх знаків і горизонтальної розмітки проїзної частини.

Дорожні знаки I типорозміру встановлюються в зеленій зоні вулиць на відстані 0,6 м від бордюру до краю дорожнього знака і на висоті 2,0 м.

В місцях пішохідних переходів наноситься розмітка типу «зебра» і встановлюються відповідні дорожні знаки, при цьому необхідне обладнання перехресть пандусами-

з'їздами для проїзду інвалідних колясок до відповідних установ охорони здоров'я, соціального забезпечення, торгівлі, спорту, фізкультури тощо.

Організація дорожнього руху по вулицях території нової забудови передбачається відповідно до вимог ДСТУ 4100-2014 «Знаки дорожні. Загальні умови. Правила застосування», ДСТУ 2735-94 «Огородження дорожні і напрямні пристрої. Правила використання. Вимоги безпеки дорожнього руху», ДСТУ 2587:2010 «Безпека дорожнього руху. Розмітка дорожня. Загальні технічні вимоги. Методи контролювання. Правила застосування» та ін.

Для підвищення безпеки руху в нічні години на вулицях передбачається освітлення ліхтарями. Освітлення вулиць та пішохідних переходів виконується згідно з вимогами ДСТУ 3587-97 «Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану» та ДБН В.2.5-28-2006 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення».

Для уникнення обледеніння вулиць у зимовий період року та підвищення безпеки руху рекомендується посипати проїзну частину спеціальними сумішами.

По головній вулиці с. Тарасівка за межами території житлової садибної забудови проходить міжміський автобус з зупинками через 400-600 м біля громадських споруд.

5.3. Розміщення гаражів і автостоянок

Розміщення гаражів передбачається переважно вбудованими або прибудованими до житлових будинків по лінії забудови або в глибині ділянки.

Розрахункову кількість машино-місць на автостоянках і в гаражах біля громадських комплексів, закладів, окремих будинків і споруд масового відвідування прийнято за даними ДБН Б.2.2-12:2019.

Тимчасові стоянки для зберігання велосипедів розміром 2×0,6 м на велосипед, відокремлені стояками (клямками) заввишки 0,75 м і завдовжки 1,6 м, улаштовуються в комплексі з об'єктами відвідування.

На території проектування передбачено місця для тимчасового зберігання легкових та автомобілів:

- біля мийки та шиномонтажа на 3 машино-місць для легкових автомобілів;
- біля кафе та лазні та в'їзду на СТО на 4 пости - на 9 машино-місць;
- біля відділення нової пошти та СТО - на 5 машино-місць;
- біля магазину, ресторану та мийки – на 30 машино-місць.

6. ІНЖЕНЕРНЕ ПІДГОТОВЛЕННЯ ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

6.1. Існуючий стан

Територія проектування знаходиться в східній частині перспективної забудови с. Тарасівка Фастівського р-ну Київської області.

Рельєф місцевості склався з рівномірним ухилом з північного заходу на південний схід. Абсолютні відмітки змінюються в межах від 136.50 м до 131.25 м в Балтійській системі висот.

На ділянці відсутні зсувні та ерозійні процеси, територія не підтоплюється.

Заходи з інженерного підготовки території проектування в селі Тарасівка Фастівського району Київської області здійснюються з метою підготовки території для розміщення садибної житлової забудови і включають схему інженерного підготовки території та вертикального планування, розроблену за принципами максимального

збереження існуючого рельєфу та мінімальної його зміни з урахуванням інженерних та архітектурно-планувальних вимог.

Схема інженерного підготовки території розроблена на основі детального плану території житлової садибної забудови в с. Тарасівка та на матеріалах інженерно-топографічного плану, виконаного в М 1:1000 ТОВ «ГЕОБУРЛІДЕР» в 2018 р. в системі координат 1963 року, яка ув'язана з державною системою координат УСК-2000.

6.2. Проектні рішення

Схему інженерного підготовки території та вертикального планування детального плану виконано на основі детального плану території та інженерно-топографічного плану.

При проектуванні за основу взято відмітки існуючого рельєфу та проектні відмітки генерального плану населеного пункту. Мета інженерного підготовки території – це підготовка її до використання за призначенням, а саме для будівництва:

- житлових, громадських, інженерних будівель і споруд;
- вулиць, доріг, проїздів, тротуарів;
- господарських споруд;
- малих архітектурних форм;
- елементів озеленення та благоустрою.

Схема розроблена за принципом 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;
- створення безпечних умов руху транспорту, пішоходів, маломобільних груп населення;
- забезпечення видимості в плані і профілі.

Ці заходи передбачаються для створення більш сприятливого освоєння території та використання її за функціональним призначенням, визначеним генеральним планом.

Мінімальні поздовжні ухили на території проектування прийнято 5‰, а максимальні - 66‰, що враховують вимоги ДБН Б.2.2-12:2019. 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 запроєктовано міського типу (з влаштуванням бортового каменю). Ширина проїзних частин вулиць від 10.0 м до 3.5 м, тротуарів 1,5 м.

Відведення поверхневих стічних вод з доріг і проїздів передбачається в дощову каналізаційну мережу. Дощова каналізація передбачається закритого типу.

Поперечні профілі прийнято міського типу (з бордюрами по обидва боки проїзної частини) з поперечним ухилом 20‰ на проїзній частині вулиць та 15‰ на тротуарах. Безпосередньо між проїзною частиною і тротуаром влаштовуються зелені насадження, які також виконують функцію комунікаційного коридору для інженерних мереж.

Конструкція проїзної частини передбачається з асфальтобетону різних типів та бруківки.

Відведення поверхневих стічних вод з проїзної частини здійснюється поперечними ухилами проїзної частини. Лотками проїзної частини вода стікає до дощової каналізаційної мережі.

6.3. Першочергові заходи

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

- відведення поверхневих стічних вод з вулиць і проїздів;
- влаштування дощової каналізації закритого типу;
- відновлення рослинного покриву.

Заборонні дії щодо інженерного підготовки

Під час проведення робіт з інженерного підготовки території передбачаються наступні заходи:

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

7. КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ

7.1. Благоустрій та озеленення садибної забудови

Велике значення для здоров'я людини з санітарно-гігієнічного погляду має планування та благоустрій садиби. Правильна організація присадибної ділянки, тобто найбільш доцільне розміщення житлового будинку, господарського двору, зелених насаджень, проїздів, створення зручного зв'язку між окремими частинами садиби та ін. має також велике побутове та господарське значення.

Благоустрій садибних ділянок передбачає функціональне зонування за видами діяльності – парадна, відпочинок тихий, груповий, активний, господарська, ділянка овочевих культур з теплицею, ділянка фруктових культур, які також можуть бути висаджені по всій ділянці.

Благоустрій садибних ділянок передбачає горизонтальне і вертикальне озеленення.

В парадній зоні, перед будинком, розміщують палісадник, де зазвичай вздовж доріжок розміщені яскраві квітники, створені за принципом безперервного цвітіння з ранньої весни до пізньої осені.

Додатковою прикрасою благоустрою служать дерев'яні шпалери для в'юнких рослин уздовж парканів, піднесені різнорівневі квітники з багатолітників, і звичайно, ландшафтне освітлення.

Слід мати на увазі, що дерева, посаджені близько від будинку, затінюють його, створюють зайву вологість та руйнують своїм корінням фундамент. Тому найдоцільніше садити дерева не ближче 5-6 метрів від будинку.

Як правило, вглибині садибних ділянок, в поєднанні з господарською зоною розміщується ділянка овочевих культур з теплицею, компостною ямою.

7.2. Зовнішній благоустрій і озеленення

Для формування та гармонізації проєктної забудови в комплексі з уже зведеними житловими і громадськими будівлями на прилеглих територіях проєктним рішенням передбачається встановлення малих архітектурних форм, облаштування території, її благоустрій та озеленення вздовж вулиці Шевченка.

Для формування та завершення архітектурного ансамблю забудови села, яка склалась на прилеглих територіях, проєктним рішенням передбачається встановлення малих архітектурних форм, облаштування території, її благоустрій та озеленення.

Вздовж проїздів передбачається розташування майданчиків для збирання побутових відходів.

Відстань від майданчиків для збирання побутових відходів до вікон житлових та громадських будинків на території садибної забудови приймається за таблицею 3.2 ДБН 360-92**, але не далі 100 м від найвіддаленішого входу в житловий будинок.

У посадках вздовж вулиць поряд з декоративними деревами доцільно висаджувати плодови.

Частка площі озелених територій загального користування на 930 мешканців садибної забудови складе: $12 \text{ м}^2 \times 930 = 11160 \text{ м}^2$.

Озеленення прибережної захисної смуги, облаштування її доріжками та майданчиками відпочинку, місцями для риболовлі і човновим причалом збагачує природне оточення не тільки нової житлової садибної забудови, але відіграє важливу роль в організації дозвілля і відпочинку жителів всього села.

8. МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛПШЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

8.1. Стратегічна екологічна оцінка

З метою встановлення сфери застосування та порядку здійснення стратегічної екологічної оцінки, щоб визначити, описати та оцінити наслідки виконання документів державного планування (далі ДДП) для довкілля, Верховною Радою України 20 березня 2018 року було ухвалено Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку».

Стратегічна екологічна оцінка стратегій, планів і програм дає можливість зосередитися на всебічному аналізі можливого впливу планованої діяльності на довкілля та використовувати результати цього аналізу для запобігання або пом'якшення екологічних наслідків в процесі стратегічного планування. Стратегічна екологічна оцінка ((далі СЕО) – це новий інструмент реалізації екологічної політики, який базується на простому принципі: легше запобігти негативним для довкілля наслідкам діяльності на стадії планування, ніж виявляти та виправляти їх на стадії впровадження стратегічної ініціативи.

Було також прийнято закони «Про оцінку впливу на довкілля», «Про основні засади (Стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року», на основі яких розробляється методологія проведення СЕО.

Керуючись розділом IV «Визначення необхідності здійснення стратегічної екологічної оцінки» «Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування», затверджених Наказом Міністерства екології і природних ресурсів України від 10.08.2018 р. №296, із внесеними змінами, затвердженими Наказом Міністерства екології і природних ресурсів України від

29.12.2018 р. №465, перед тим, як розпочати процедуру СЕО, рекомендується визначити чи підлягає проєкт ДДП цій процедурі, тобто зробити попередню оцінку проєкту ДДП, що відіграє велику роль у забезпеченні ефективності системи СЕО в цілому.

Попередня оцінка ґрунтується на переліку критеріїв, які дозволяють оцінити чи підлягає проєкт ДДП процедурі СЕО.

В той же час СЕО обов'язково проводиться для проєктів ДДП, які відповідають одночасно двом критеріям відповідно до статті 2 Закону «Про стратегічну екологічну оцінку».

Перший критерій – проєкти ДДП, які стосуються сільського господарства, лісового господарства, рибного господарства, енергетики, промисловості, транспорту, поводження з відходами, використання водних ресурсів, охорони довкілля, телекомунікацій, туризму, містобудування або землеустрою (схеми) та виконання яких передбачатиме реалізацію видів діяльності (або які містять види діяльності та об'єкти), щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля.

Другий критерій – проєкти ДДП, які вимагають оцінки, зважаючи на ймовірні наслідки для територій та об'єктів природно-заповідного фонду та екологічної мережі (далі – території з природоохоронним статусом), крім тих, що стосуються створення або розширення територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Внаслідок проведеної попередньої оцінки проєкту ДДП на відповідність вимогам першого та другого критерію встановлено, що проєкт ДДП «Детальний план території (проєкт змін) садибної житлової забудови в с. Тарасівка Фастівського району Київської області» відповідає вимогам першого критерію, відповідно до якого законодавством може бути передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля.

Оцінка впливу на довкілля здійснюється відповідно до вимог ст.3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», яка визначає категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля. Вищезгаданий ДДП (ДПТ) відноситься до другої категорії планової діяльності (розділ 10 «Інфраструктурні проєкти»), в якому визначено, що оцінці впливу на довкілля підлягають тільки:

- будівництво (облаштування) автостоянок на площі не менш як 1 гектар і більш як на 100 машино-місць.

Проте в проєкті ДДП не передбачається будівництво (облаштування) автостоянок на площі не менш як 1 гектар і більш як на 100 машино-місць, а тільки окремі автостоянки ємкістю до 10 машино-місць.

Враховуючи все вищевикладене можна зробити висновок, що для документів державного планування «Детальний план території (проєкт змін) садибної житлової забудови в с. Тарасівка Фастівського району Київської області» немає необхідності здійснювати стратегічну екологічну оцінку.

8.2. Планувальні та інженерні заходи

З метою дотримання стану навколишнього середовища документацією передбачається ряд планувальних та інженерних заходів, до яких відносяться:

1. Заходи, що впливають на всі компоненти середовища і в цілому покращують санітарно-гігієнічні умови:

- проведення забудови згідно з наміченим містобудівною документацією функціональним зонуванням;
- інженерне підготування території та вертикальне планування, благоустрій, озеленення, влаштування твердого покриття проїздів;
- централізована система каналізування забудови;

2. Заходи, що покращують стан повітряного басейну:

- озеленення зовнішніх доріг та впорядкування зелених насаджень;
 - озеленення комунальної зони;
 - озеленення прибережної захисної смуги;
3. Заходи, що покращують стан водного басейну:
- каналізування – централізоване;
 - закрита система дощової каналізації, з відведенням найбільш забрудненої частини стоку на очисні споруди;
 - інженерний благоустрій;
 - санітарне очищення – облаштування майданчиків контейнерів для збирання відходів;
 - визначення прибережної захисної смуги вздовж ставка та її озеленення, створення умов для дотримання режиму господарської діяльності в ній.

На території, що підлягає забудові, необхідно зняти родючий шар землі і використати його для рекультивації малоцінних в сільськогосподарському відношенні земель при створенні газонів, квітників.

83. Використання водних ресурсів та земель водного фонду

Детальним планом, в розвиток рішень генерального плану села, передбачається комплекс заходів щодо збереження ставків і охорони їх від забруднення, а саме:

- визначення, встановлення і створення прибережної захисної смуги вздовж ставків;
- здійснення агротехнічних, агролісомеліоративних та гідротехнічних протиерозійних заходів, а також створення для організованого відводу поверхневих стічних вод відповідних споруд (водостоки, перепуски, тощо) під час будівництва і експлуатації шляхів та інших інженерних комунікацій;
- впровадження технологій з оборотним водопостачанням.

З метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж струмка і навколо ставка в межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

Прибережна захисна смуга встановлюється по обидва береги струмка та навколо ставка уздовж урізу води (у меженний період) шириною:

- для струмка – 25 метрів.

Крутизна схилів вздовж водних об'єктів в межах детального плану не перевищує три градуси, тому мінімальна ширина прибережної захисної смуги не подвоюється.

Прибережні захисні смуги є природоохоронною територією з режимом обмеженої господарської діяльності.

У прибережних захисних смугах уздовж річок, навколо водойм забороняється:

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

Об'єкти, що знаходяться у прибережній захисній смузі, можуть експлуатуватись, якщо при цьому не порушується її режим.

Не придатні для експлуатації споруди, а також ті, що не відповідають встановленим режимам господарювання, підлягають винесенню з прибережних захисних смуг.

У межах села прибережна захисна смуга встановлюється з урахуванням конкретних умов, що склалися, а саме:

1) в межах окремих частин існуючих ділянок, визначених для ведення ОСГ відповідно до розробленої землевпорядної документації і які попадають в межі прибережної захисної смуги, передбачається один вид використання – сінокосіння;

2) в межах окремих частин існуючих ділянок, визначених для будівництва та обслуговування житлових будинків, господарських будівель і споруд відповідно до розробленої землевпорядної документації і які попадають в межі прибережної захисної смуги, рекомендується влаштувати тверде покриття доріжок та під'їздів, а на відкритому ґрунті створювати газони із багаторічних трав з вкрапленням декоративних дерев;

3) в разі виникнення потреби в межах існуючих ділянок перебудови старих або будівництва нових житлових будинків їх розташування необхідно передбачати за межами прибережної захисної смуги.

В межах детального плану площа прибережних захисних смуг за умов відсутності повної достовірної кадастрової інформації визначена за нормативними параметрами і складає орієнтовно 4.8341 га.

Розміри смуг відведення та режим користування ними остаточно встановлюються за проектом, який розробляється і затверджується водокористувачами за погодженням з державними органами охорони навколишнього природного середовища та водного господарства.

Земельні ділянки в межах смуг відведення надаються органам водного господарства та іншим організаціям для спеціальних потреб і можуть використовуватися ними для створення водоохоронних лісонасаджень, берегоукріплювальних та протиерозійних гідротехнічних споруд.

8.4. 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.

Згідно зі ст. 19 Закону України «Про охорону археологічної спадщини» юридичні і фізичні особи, у користуванні або володінні яких перебувають археологічні об'єкти, зобов'язані негайно інформувати про нововиявлені об'єкти або предмети в межах території, яку вони використовують для своєї діяльності.

9. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РОЗМІЩЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД

Розділ виконано у вигляді схеми, де подано принципові рішення щодо інженерного забезпечення території садибної забудови в с. Тарасівка Фастівського району Київської області.

9.1. Водопостачання

Містобудівною документацією згідно з завданням на проєктування передбачається влаштування централізованої системи водопостачання на господарсько-питні та протипожежні потреби садибної забудови, передбачається від свердловин, що розташовані за межами ділянки проєктування.

Згідно з вимогами п.п. 6.2 ДБН А.3.1-5-2016 будівництво зовнішньої системи господарсько-питного та протипожежного водопроводу повинно бути передбачено на етапі підготовчих робіт будівництва об'єктів містобудування.

Категорія надійності системи водопостачання – II (ДБН В.2.5-74:2013). Елементи системи водопостачання II категорії, пошкодження яких порушує подавання води на пожежогасіння, відносяться до I категорії (кільцеві мережі з пожежними гідрантами).

Об'єми води на господарсько-питне водопостачання території житлової забудови прийнято згідно з табл. А.1 ДБН 2.5-64:2012.

Розрахункові витрати води на господарсько-питні потреби

Пор. №	Споживачі	Одиниця вимірювання	Кількість	Норма В1, л/добу	Коеф. нерівном. Kd	Водоспоживання, м³/добу	Водовідвед, м³/добу	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Садибна забудова	1 меш.	930	210,0	1,51	294,90	294,90	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.1
2	Дитячий садок з початковою школою	1 дит.	25	80,0	1,77	3,54	3,54	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.9
3	Магазин	1 прац	2	20,0	1,77	0,07	0,07	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.17
2	Кафе	1 стр.	316	12,0	1,53	5,80	5,80	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.9
3	Лазня	1 прац	10	360,0	1,10	3,90	3,90	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.17
4	Мийка шино монтаж СТО на 4 пости	1 прац	9	25,0	1,41	0,32	0,32	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.19
5	СТО з адмін. будівлею	1 меш.	15	25,0	1,41	0,53	0,53	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.19
6	Відділення Нової пошти	1 прац	8	15,0	1,77	0,21	0,21	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.8
7	Магазин	1пр./20м ²	45	250,0	1,77	14,50	14,50	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.10
8	Ресторан	1 стр.	20	12,0	1,53	8,52	8,52	ДБН В.2.5-64:2012

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								таб.А.2 п.9
9	Автомийка	1пр/зм	2	25,0	1,41	0,07	0,07	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.19
10	86 блок квартир	1пр/зм	172	210,0	1,53	55,26	55,26	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.1
	Поливання і миття удосконалених покриттів	1 м ²		0,5	1,40	31,01		ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.22 (окрема система)
	Разом:					418,63	387,62	-/-
	10% невраховані витрати					41,86	38,76	-/-
	Всього:					460,49	426,38	

Джерелом господарсько-питного водопостачання прийнято підземні води, що живлять свердловини.

Згідно довідкових даних потрібна кількість робочих водозабірних свердловин на загальну потребу води при 24-годинній роботі насосів та дебітом 10,0 м³/годину становить на розрахунковий період для комплексу:

$$460,49 : (10,0 \times 24) = 1,91 \text{ (2 свердловини).}$$

Кількість резервних свердловин прийнято згідно зі ДБН В.2.5-74 2013, табл. 10 і становить 1 шт. Загальна кількість свердловин для території становить 3 шт.

Вода за хімічним та бактеріологічним складом повинна відповідати ДержСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Біля свердловин передбачаються зони санітарної охорони, першого, другого та третього поясу (ДБН В.2.5-74:2013 п. 15.1.2).

Зона першого поясу, радіусом 15 м згідно ДБН В 2.5-74:2013 п.15.2.1.1, огорожується парканом з металевої сітки висотою 2,0 м та смугою зелених насаджень (ДБН В.2.5-74 2013 п. 15.3.1.1) за умови погодження з місцевими органами державного санітарно-епідеміологічного нагляду.

Передбачаються заходи для захисту території першого поясу від затоплення дощовими та повеневими водами (вертикальне планування та інше).

Межі другого та третього поясів санітарної охорони встановлюються з санітарних та гідрологічних умов та визначаються розрахунками на наступних стадіях проектування.

Уточнений розрахунок необхідної кількості свердловин, їх дебіти і глибини передбачається виконати на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація») профільними організаціями.

Гідравлічний розрахунок мереж і споруд водопроводу вирішується на наступних стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

Витрати води на технологічні потреби автомийки буде визначено на подальших стадіях проектування («Робоча документація» і стадія «Проект») при розробленні технологічної частини проекту.

9.2. Водопровідні мережі та споруди

Мережі господарсько-питного водопроводу пролягають на глибині 1,8 м від поверхні землі і передбачаються з поліетиленових труб типу ПЕ-100 ДСТУ Б В.2.7-151:2008.

Водопровідні колодязі на мережах передбачаються із збірних залізобетонних елементів за ТПР 901-09-11.84.

9.3. Каналізування

Проектні рішення

Згідно з завданням на проєктування відведення господарсько-побутових стоків з території садибної забудови передбачається централізовано до мереж села згідно з завданням на проєктування.

Розрахункова добова витрата господарсько-побутових стоків складає 365,60 добу.

Схему каналізування прийнято таку: господарсько-побутові стоки від садибної забудови самопливною мережею надходить до КНС, що проєктується в межах ділянки проєктування, з якої за допомогою двох труб напірного колектору перекачується до самопливної мережі каналізації села, з подальшим відведенням на очисні споруди м. Боярка.

Розрахунок самопливних та напірних мереж господарсько-побутової каналізації та КНС виконується на подальших стадіях проєктування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

Скидання виробничих вод з автомийки та їх об'єм буде визначено на подальших стадіях проєктування («Робоча документація» і стадія «Проект») при розробленні технологічної частини проєкту.

9.4. Каналізаційні мережі та споруди

Самопливна і напірна каналізаційна каналізаційні мережі передбачаються з поліетиленових труб типу ДСТУ Б В.2.5-32:2007 та ПЕ-100 за ДСТУ Б В.2.7-151:2008.

Колодязі на мережі передбачаються із збірних залізобетонних елементів згідно з ТПР 902-09-22.84 та ТПР 902-09-11.84.

9.5. Відведення поверхневих стічних вод

Відповідно до вимог п. 5.11 ДБН В.2.5-75:2013, відведення поверхневих стічних вод з території садибної забудови здійснюється закритою системою каналізації поверхневих вод, з відведенням найбільш забрудненої частини стоку на очисні споруди для цих вод, що передбачені за межами ділянки проєктування.

Схему каналізування прийняту наступну: поверхневі вод води від території садибної забудови самопливними мережами каналізації поверхневих вод надходять до очисних споруд поверхневих вод, які передбачені генеральним планом села за межами ділянки проєктування. Після очищення стічні води надходять до насосної станції поверхневих вод звідки за допомогою двох труб напірного колектору перекачуються до точки скидання, яку буде визначено на подальших стадіях проєктування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

Гідравлічний розрахунок системи каналізації поверхневих вод розробляється на подальших стадіях проєктування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

Самопливна каналізаційна мережа передбачається з поліетиленових труб типу ПЕ-100 за ДСТУ Б В.2.5-32:2007.

Каналізаційні колодязі, приймачі дощових вод на мережах дощової каналізації передбачаються із збірних з/б елементів за ТП 902-09-22.84; ТПР 902-09-46.88 та ТПР 901-01-11.84.

9.6. Протипожежні заходи

Для забезпечення пожежної безпеки садибної забудови містобудівною документацією передбачається використання пожежного депо на 2 автомашини, будівництво якого передбачено генеральним планом с. Тарасівка на відстані 935 метрів від території, що проєктується та на відстані 1200 м від території на яку вносяться зміни.

Розташування проєктного пожежного депо забезпечує обслуговування виробничої зони та зони житлової і громадської забудови села таким чином, що довжина шляху слідування по загальній вулично-дорожній мережі пожежно-рятувального підрозділу до виробничих споруд категорій А, Б та В не перевищує 2 км, а до об'єктів житлової та громадської забудови не перевищує 3 км. У пожежному депо, яке розташоване в радіусі обслуговування багатоквартирної житлової забудови передбачено розміщення в тому числі і спеціального автомобіля (автодрабини).

Будівництво пожежного депо та придбання основної і спеціальної техніки та пожежно-технічного обладнання чинним генеральним планом передбачено на першу чергу будівництва. У нових пожежних депо, в радіусі обслуговування яких розташовується нова багатоквартирна забудова вище 9 м умовної висоти, передбачається розміщення в тому числі і спеціальних автомобілів (автодрабин та автопідйомників).

Згідно з положеннями п.4.47. Правил пожежної безпеки в Україні до початку основних будівельних робіт на будові має бути забезпечене протипожежне водопостачання від пожежних гідрантів на водогінній мережі або з резервуарів (водойм).

Згідно з вимогами п.п. 6.2, 6.3 ДБН А.3.1-5-2016 будівництво зовнішньої системи господарсько-питного та протипожежного водопроводу повинно бути передбачено на етапі підготовчих робіт будівництва об'єктів містобудування, що передбачено генеральним планом села.

Згідно з таб.4 ДБН 2.5-64:2012, розрахункові витрати води на потреби внутрішнього пожежогасіння складають 2х2,5 л/с

Витрати води на зовнішнє пожежогасіння та кількість одночасних пожеж приймаються згідно ДБН В.2.5-74 2013, табл. 4 і складають 10,0 л/с на одну пожежу.

Розрахункова кількість одночасних пожеж – 1.

Тривалість гасіння пожежі – 3 години.

Необхідний об'єм води на гасіння пожежі складе:

$$W_{\text{пож.}} = W_{\text{вн.}} + W_{\text{зовн.}}, \text{ м}^3;$$

де, -

$W_{\text{вн.}}$ – об'єм води на внутрішнє пожежогасіння;

$W_{\text{зовн.}}$ – об'єм води на зовнішнє пожежогасіння;

$$W = q \times t \times 3,6, \text{ м}^3;$$

де, -

$q_{\text{вн}}$ – витрата води на внутрішнє пожежогасіння, що приймається згідно з ДБН 2.5-64:2012 табл. 4;

$q_{\text{зовн.}}$ – витрата води на зовнішнє пожежогасіння; що приймається згідно з ДБН В.2.5-74 2013, табл. 5,4;

t – час гасіння пожежі;

$$W_{\text{пож.}} = W_{\text{вн.}} + W_{\text{зовн.}}, \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{вн.}} = 2 \times 2,5 \times 3 \times 3,6 = 54,0 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{зовн.}} = 10 \times 3 \times 3,6 = 108,0 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{пож.}} = 54,0 + 108,0 = 162,0 \text{ м}^3;$$

Протипожежний запас води, в об'ємі 162,0 м³, з урахуванням гасіння однієї зовнішньої однієї та однієї внутрішньої пожежі, при одночасній потребі води на інші витрати, зберігається в двох баках водонапірних веж, які знаходяться за межами ділянки проєктування, зі зберіганням у кожному 50% об'єму води для цілей пожежогасіння (п.13.3.3,13.1.5 ДБН В.2.5-74:2013).

Зовнішнє пожежогасіння території садибної забудови передбачається від пожежних гідрантів, встановлених на кільцевих мережах протипожежного водопроводу на відстані не більше 150 метрів один від одного і на відстані не ближче 5м від будівлі. В місцях розташування пожежних гідрантів на опорах ЛЕП 0,4 кВ встановлюються світлові покажчики «ПГ» згідно з ГОСТ 12.4.009-83. Конкретне місце розташування пожежних гідрантів та світлових покажчиків «ПГ» вирішуються на подальшій стадії проєктування («Проект» та «Робоча документація»).

Зовнішнє пожежогасіння та внутрішні протипожежні системи об'єктів з влаштуванням автоматичного водяного пожежогасіння і систем внутрішнього водяного пожежогасіння розраховуються на подальших стадіях проєктування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

9.7. Санітарне очищення

Сухе побутове сміття, тверді відходи та сміття з території садибної забудови збирається у контейнери.

На території садибної забудови передбачаються місця встановлення контейнерів для сміття. Містобудівною документацією пропонується передбачити окремі контейнери для скла, пластмаси, паперу, металевих банок і харчових відходів, що дасть можливість зменшити навантаження на існуюче звалище шляхом вилучення за призначенням вторинних матеріалів з подальшим їх переробленням за відповідними технологіями на спеціалізованих підприємствах.

Згідно з ДержСанПін «Утримання територій населених місць» », п.2.14 при зберіганні відходів в контейнерах необхідно передбачити таку періодичність вивезення сміття:

В холодний період року (при середньодобовій температурі -5 С і нижче) не більше ніж один раз на три доби, а в теплий період року (при середньодобовій температурі більше ніж +5 С) - не більше ніж одна доба (щоденне перевезення).

На розрахунковий період, для періодичного вивезення відходів передбачається 1 сміттєвоз на день. При нормі сухих відходів – 0,35 т на 1-го жителя за рік (наказ №7 від 10.01.2006р Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України), загальна кількість сміття становить:

$$930 \times 0,46 = 427,8 \text{ т/рік}$$

Площа земельної ділянки для сміттєзвалища при нормі 0,05 га на 1000 т відходів на рік (ДБН Б.2.2-12:2018, таб.11.3) складає

$$0,05 \times 0,427 = 0,021 \text{ га}$$

Місце для періодичного вивезення сміття, погоджується замовником з управлінням державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства управління Держпродспоживслужби в Київській області та управлінням екології та природних ресурсів Київської облдержадміністрації.

9.8. Теплопостачання

Загальна частина

Розділ теплопостачання розроблено на підставі:

- завдання на проєктування;
- нормативних документів:

- ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»;
- ДБН В.2.5-77:2014 «Котельні»;
- БН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»

Розрахунки теплових потоків виконано на підставі таких кліматичних характеристик:

- розрахункова температура для проєктування опалення -22°C;
- середня температура найхолоднішого місяця -4,7°C;
- середня температура за опалювальний період -0,1°C;
- тривалість опалювального періоду 176 діб

ПРОЄКТНА ЗАБУДОВА

Садибні житлові будинки

Опалення та гаряче водопостачання 310 садибних житлових будинків передбачається здійснювати окремо для кожного будинку від двоконтурних теплогенераторів, які встановлюються в приміщеннях кухонь або у теплогенераторних у відповідності до ДБН та працюють на природному газу.

Загальні теплові потоки на садибні житлові будинки наведено в *табл. 9.8.1.*

Блоковані садибні житлові будинки

Опалення та гаряче водопостачання 86 блокованих садибних житлових будинків передбачається здійснювати окремо для кожного будинку від двоконтурних теплогенераторів, які встановлюються в приміщеннях кухонь або у теплогенераторних у відповідності до ДБН та працюють на природному газу.

Загальні теплові потоки на блоковані садибні житлові будинки наведено в *табл. 9.8.1.*

Дитячий садок з початковою школою

Опалення, вентиляція та гаряче водопостачання дитячого садку передбачається від окремо розташованої теплогенераторної.

Загальні теплові потоки на дитячий садок з початковою школою наведено в *табл.9.8.1.*

Магазин товарів повсякденного вжитку торговою площею 100 м²

Опалення всіх приміщень, окрім торгової зали, передбачається електричними конвекторами. Опалення торгової зали повітряне, припливно-витяжної установкою, з рециркуляцією повітря та електрокалорифером.

Забезпечення гарячою водою на господарсько-побутові потреби передбачається шляхом встановлення емкісних електричних водопідігрівачів.

Загальні теплові потоки на магазин товарів повсякденного вжитку торговою **площею** 100 м² наведено в *табл. 9.8.1.*

Кафе

Опалення та гаряче водопостачання кафе передбачається від вбудованої тепло генераторної.

Загальні теплові потоки на кафе наведено в *табл. 9.8.1.*

Лазня

Опалення та гаряче водопостачання лазні передбачається від вбудованої тепло генераторної.

Загальні теплові потоки на лазню наведено в *табл. 9.8.1.*

Мийка та шино монтаж з СТО на 4 пости

Опалення мийки та шиномонтажу передбачається від вбудованої теплогенераторної.

Забезпечення гарячою водою на господарсько-побутові потреби передбачається шляхом встановлення ємкісного електричного водопідігрівача.

Загальні теплові потоки на мийку та шино монтаж з СТО на 4 пости наведено в *табл. 9.8.1.*

СТО з адмінбудівлею

Опалення СТО з адмінбудівлею передбачається від вбудованої в адмінбудівлю тепло генераторної.

Забезпечення гарячою водою на господарсько-побутові потреби передбачається шляхом встановлення ємкісних електричних водопідігрівачів.

Загальні теплові потоки на СТО з адмінбудівлею наведено в *табл. 9.8.1.*

Відділення «Нової пошти»

Опалення відділення «Нової пошти» передбачається від електричних конвекторів.

Забезпечення гарячою водою на господарсько-побутові потреби передбачається шляхом встановлення ємкісного електричного водопідігрівача.

Загальні теплові потоки на відділення «Нової пошти» наведено в *табл.9.8.1.*

Теплові навантаження на вище зазначені будівлі наведені в *табл.9.8.1.*

Магазин

Система опалення , вентиляція та кондиціонування торгового залу передбачається за допомогою встановлення на покрівлі магазину дахових кондиціонерів - руфтопів (Roof-top), які працюють на природному газу або з електричними нагрівачами.

Опалення підсобних приміщень рекомендується передбачити електричними конвекторами.

Забезпечення гарячою водою на господарсько - побутові потреби передбачається шляхом встановлення ємкісних електричних водопідігрівачів.

Загальні теплові потоки на магазин наведено в *табл. 9.8.1.*

Ресторан

Опалення, вентиляція та гаряче водопостачання ресторану передбачається від дахової котельні, яка працює на природному газу.

Як альтернатива, розглядається варіант забезпечення гарячою водою на господарсько-побутові потреби шляхом встановлення ємкісних електричних водопідігрівачів.

Загальні теплові потоки на ресторан наведено в *табл. 9.8.1.*

Автомийка

Опалення автомийки передбачається від електричного котла.

Забезпечення гарячою водою на господарсько-побутові потреби передбачається шляхом встановлення ємкісних електричних водопідігрівачів.

Загальні теплові потоки на автомийку наведено в *табл. 9.8.1.*

Теплові навантаження на вище зазначені будівлі наведені в *табл.9.8.1 та 9.8.2.*

Таблиця 9.8.1

ТЕПЛОВІ НАВАНТАЖЕННЯ НА БУДІВЛІ

Пор. №	Найменування будівлі	Кількість будівель	Кількість поверхів	Витрата тепла на опалення та гаряче водопостачання, МВт
ПРОЄКТНА ЗАБУДОВА				
1	Садибний житловий будинок	310	1-2	7,440
2	Блоковані садибні житлові будинки	86	2	2,064
	Всього:	396		9,504

Таблиця 9.8.2

ТЕПЛОВІ НАВАНТАЖЕННЯ НА ГРОМАДСЬКІ СПОРУДИ

Пор. №	Найменування будівлі (споруди)	Кількість будівель	Кількість поверхів	Витрата тепла, МВт			
				Опалення	Вентиляція	Гаряче водопостачання	Загальна
ПРОЄКТНА ЗАБУДОВА							
1	Дитячий садок з початковою школою	1	2	0,031	0,020	0,050	0,101
2	Магазин товарів повсякденного вжитку торг. площею 100м ²	1	2	0,014	-	0,004	0,018
3	Кафе	1	1	0,007	-	0,029	0,036
4	Лазня	1	1	0,014	-	0,110	0,124
5	Мийка та шино монтаж з СТО на 4 пости	1	1	0,009	0,045	0,002	0,056
6	СТО з адмінбудівлею	1	1/2	0,115	0,019	0,007	0,141
7	Відділення «Нової пошти»	1	1	0,006	-	0,002	0,008
	Всього:			0,196	0,084	0,204	0,484
8	Магазин	1	2				
	- торговий зал			-	0,208	0,025	0,233
	- підсобні приміщення			0,029	-		0,029
9	Ресторан	1	2	0,035	0,050	0,042	0,127
10	Автомийка	1	1	0,005	0,004	0,002	0,011
	Всього:			0,069	0,262	0,069	0,400
	Разом:			0,265	0,346	0,273	0,884

Теплові навантаження на вище зазначені будівлі – $9,504 + 0,884 = 10,388$ МВт

9.9. Газопостачання

Загальна частина

При виконанні розділу «Газопостачання» були використані матеріали:

- детального плану території (проект внесення змін) садибної житлової забудови в с. Тарасівка Фастівського району Київської області;
- завдання на проектування;
- нормативні документи:
- ДБН Б.2.2 - 12:2019 «Планування і забудова територій»;
- ДБН В.2.5 - 20:2018 «Газопостачання»;
- НПАОП 0.00-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання»;
- «Кодекс газорозподільних систем».

Джерело газопостачання – газопровід високого тиску II категорії ($P \leq 0,6$ МПа) від ГРС «Тарасівка». Для зниження тиску газу з високого до середнього $P \leq 0,3$ МПа проектом передбачається встановлення газорегуляторного пункту (ГРП) на території забудови.

Місце розташування ГРП буде вирішено на подальших стадіях проектування.

Забезпечення газом забудови, що проектується, пропонується здійснювати від мереж середнього тиску. До газопроводів середнього тиску, що прокладаються по вулицям забудови, приєднуються шафові газорегуляторні пункти ШГРП з лічильниками для газопостачання садибних житлових будинків та шафові газорегуляторні пункти (ШГРП) з вузлами обліку газу (ВОГ) для газопостачання громадських споруд.

Після ШГРП газопроводи низького тиску прокладаються до вищевказаних споживачів.

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

Остаточний варіант системи розподілу газу по території забудови, що проектується, буде вибрано після отримання технічних умов приєднання до газорозподільної системи від АТ «КИЇВОБЛГАЗ».

На підставі виконаних розрахунків витрат природного газу рекомендовано:

- проведення перевірного розрахунку існуючої мережі газопроводу високого тиску II категорії ($P \leq 0,6$ МПа) на пропускну спроможність з урахуванням додаткових навантажень;
- винос ділянки існуючого газопроводу середнього тиску, що проходить по частини території житлової забудови в межі червоних ліній.

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

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

Для обліку витрат газу передбачається встановлення в кухнях лічильників газу для розрахунків за спожитий природний газ побутовими споживачами (населенням) для їх побутових потреб.

Визначення об'єму споживання природного газу по громадських спорудах здійснюється на підставі даних комерційними вузлів обліку газу (ВОГ).

Вимоги до комерційних вузлів обліку природного газу вказуються в технічних умовах приєднання до газорозподільної системи.

Загальна питома годинна та річна витрата газу за видами газопостачання зведені до *табл. 9.8.3*,

Таблиця 9.8.3

ВИТРАТА ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Пор. №	Найменування будівлі (споруди)	Годинні витрати газу м ³ /год	Річні витрати газу млн.м ³ /рік
ПРОЄКТНА ЗАБУДОВА			
Садибні житлові будинки -310 будинків			
1	Опалення та гаряче водопостачання	746,0	2,554
2	Приготування їжі (ПГ-4)	70,0	0,093
Блоковані садибні житлові будинки – 86 блок квартир			
3	Опалення та гаряче водопостачання	244,0	0,700
4	Приготування їжі (ПГ-4)	22,0	0,017
Дитячий садок з початковою школою			
5	Опалення	4,0	0,008
6	Вентиляція	2,0	0,002
7	Гаряче водопостачання	6,0	0,019
Магазин товарів повсякденного вжитку торг. площею 100м ²			
8	Опалення	2,0	0,003
Кафе			
9	Опалення	1,0	0,002
10	Гаряче водопостачання	3,0	0,004
Лазня			
11	Опалення	2,0	0,003
12	Гаряче водопостачання	13,0	0,016
Мийка та шино монтаж з СТО на 4 пости			
13	Опалення	1,0	0,002
14	Вентиляція	5,0	0,004
СТО з адмінбудівлею			
15	Опалення	14,0	0,026
16	Вентиляція	2,0	0,002
Магазин			
15	Опалення	4,0	0,007
16	Вентиляція	25,0	0,024
Ресторан			
15	Опалення	4,0	0,008
16	Вентиляція	6,0	0,006
17	Гаряче водопостачання	5,0	0,014
	Всього:	1181,0	3,514

Загальна годинна витрата природного газу – 1181,0 м³/годину

Загальна річна витрата природного газу – 3,514 млн. м³ /рік

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 садибної житлової забудови;
- забудови – подавання природного газу на газові пальники у кількості і під тиском, які забезпечують максимальний ККД обладнання, що використовує газ;
- прийняття заходів із своєчасного запобігання аварій і інших порушень у роботі системи газопостачання. Це дасть можливість уникнути матеріальних витрат на ліквідацію наслідків аварії;
- введення жорсткої системи контролю за споживанням і обліком спожитого газу на кожному об'єкті/ котельні;
- впровадження заходів, які сприяють зменшенню витрат газу на опалення, за рахунок зменшення витрат у житлових будинках та громадських спорудах шляхом застосування нових матеріалів, які зберігають тепло та впровадження нових систем теплоізоляції;
- впровадження високо економічного газового обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії.

З метою скорочення частки природного газу в системі енергозабезпечення, пропонується:

- використання альтернативних систем енергозабезпечення на основі відновлювальних джерел енергії;
- впровадження енергозберігаючих технологій;
- використання енергозберігаючих матеріалів;
- використання енергозберігаючих світильників;
- використання енергозберігаючих ламп;
- використання енергозберігаючих побутових приладів, які мають маркування «А» чи «А++++». Холодильник такого класу споживатиме на 30-50% менше електроенергії, ніж пристрій такого ж об'єму марки «В».

Доступна альтернатива газовому опаленню це електричні котли.

Електричні котли - високотехнологічне опалювальне устаткування, яке в порівнянні з іншими котлами для будівель має ряд очевидних переваг, а саме:

- екологічні, естетичні та не потребують великого простору для встановлення;
- мають широкий діапазон потужностей та чудово задовольняють потребу в теплі;
- тиха робота гарантується за рахунок сучасних компонентів керування з низьким рівнем шуму;
- легке інтуїтивно зрозуміле керування.
- легка діагностика несправностей по кодам помилок.

Котли на дерев'яних гранулах (пелетах) є актуальним високотехнологічним опалювальним устаткуванням, яке в порівнянні з іншими котлами для будівель має ряд очевидних переваг, а саме:

- не залежать від центральних джерел опалювання;
- дерев'яні гранули – є екологічно чистим біопаливом;

- відрізняються досить тривалим терміном експлуатації, який складає 20 років і більше;
- автоматизовані: подавання палива, утримання необхідної температури і так далі відбуваються автоматично та не вимагають участі людини;
- сервісне обслуговування є простим – необхідно всього лише 1 раз на місяць здійснювати чищення попелу;
- коефіцієнт корисної дії досягає 89,0 %;
- порівняно з іншими опалювальними котлами є найекономічнішими, що обумовлене низькою вартістю палива;
- є пожежо і вибухобезпечними.

Комбіновані котли для опалення відомі тим, що можуть одночасно працювати на декількох видах палива. На сьогоднішній день ви зможете знайти такі котли, які можуть працювати відразу на чотирьох видах палива. Але через невелику їх функціональність, особливої популярності серед населення досягли комбіновані котли, що працюють на газі і дровах.

По своїй конструкції котли поділяються на настінні та підлогові :

Підлогові котли призначені для опалення великих приміщень порівняно з настінними. Тому і за габаритами вони значно перевищують свого «молодшого братика». Для котлів такого типу необхідна додаткова окрема площа.

Комбіновані котли опалення газ - дрова стали невід'ємним атрибутом майже в кожному будинку. Така популярність обумовлена тим, що котли мають ряд очевидних переваг, а саме:

- обладнані вбудованими контурами входу-виходу, з чиею допомогою можна регулювати температуру. Це досить практично в басейні, сауні, закритому саду або будинку. Такі котли здатні виробляти від 750 літрів гарячої води в годину;
- дозволяють забезпечити своєрідну автономність. Коли закінчиться газ, ви завжди зможете перейти на дрова;
- оснащуються всіма необхідними патрубками і з'єднаннями, щоб господар легко міг приєднати звичайну систему опалення будинку або конструкцію «теплої підлоги»;
- можуть бути двоконтурними або одноконтурними. Завдяки цьому ви зможете без проблем до них встановити бойлер для нагріву води або ж підігрівати воду проточним способом.
- оснащені автоматизованими системами. З їх допомогою здійснюється безперервна подача гарячої води та тепла. Таким чином, ви виключаєте ймовірність того, що з якоїсь причини може пропасти подача опалення. Особливо важливим це є при використанні котлів в дитячих садках, у лікарнях та школах, де не можна припиняти опалення

Ще однією із енергозберігаючих технологій стає нова система сонячних панелей, які дещо відрізняються від стандартного традиційного обладнання. Дана система дозволяє встановлювати сонячні батареї безпосередньо на дах будинку. Панелі мають дизайн черепиці, яка буде чудово виглядати на даху, а також виконувати дві основні функції - захисну та енергодобувну. У «сонячну» черепицю інтегровані фотоелементи, які переробляють сонячну енергію в електрику. Важливою функцією цього обладнання є можливість скидати надлишки енергії в загальну електромережу, що дозволить значно знизити особисті витрати.

Головною перевагою сонячної черепиці є її довгий термін експлуатації. Він становить період часу від 20 до 50 років. Такий довгий термін дозволить повністю стати незалежним від центральної енергосистеми, а вартість панелей окупиться вже через 3 роки.

9.10. Електропостачання

Розділ електропостачання споживачів садибної житлової забудови в с. Тарасівка Фастівського району Київської області виконано згідно з завданням на розроблення детального плану території (проект внесення змін).

Категорія надійності електропостачання – II, III.

Джерело живлення – ПС 110/10 «Іскра».

Розрахункова потужність – 1363 кВт.

Навантаження житлового фонду громадських будівель та комунальних споруд підраховано за питомими нормативами згідно з ДБН В.2.5-23:2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

Розрахункова таблиця електричних навантажень

Пор. №	Споживач електроенергії	Кількість будинків	Питоме навантаження, кВт	Рр, кВт	Коефіцієнт участі в максимумі	ΣРр, кВт
1	2	3	4	5	6	7
1	Житла (котеджі) з газовими плитами без електричних саун	155	2,05	317,8	1,0	317,8
2	Житла (котеджі) з газовими плитами з електричними саунами	155	2,88	446,4	1,0	446,4
	Зблоковані садибні житлові будинки	86	1,676	144,1	1,0	144,1
3	Дитячий садок 30 місць		0,45	13,5	1,0	13,5
4	Магазин торг. зала 100 м ²		0,25	25	1,0	25
5	Кафе на 20 місць		1,03	20,6	1,0	20,6
6	Лазня			12	1,0	12
7	Мийка, шино монтаж, СТО на 4 пости			27	1,0	27
8	СТО з адмін. будівлею			36	1,0	36
9	Відділення Нової пошти			5	1,0	5
10	Магазин			138,6	1,0	138,6
	- гаряче водопостачання			25	0,7	17,5
11	Ресторан			49,4	1,0	49,4
	- вентиляція			50	0,8	40
12	Автомийка			12	1,0	12
	- опалення			5	0,9	4,5
	- вентиляція			4	0,8	3,2
	- гаряче водопостачання			2	0,7	1,4
13	Очисні споруди, КНС			60	0,7	42
14	Зовнішнє освітлення			7	1	7
	Всього:					1363

Для електропостачання споживачів садибної житлової забудови проектом передбачається спорудження двох комплектних трансформаторних підстанцій 10/0,4 кВ з

трансформаторами потужністю 400 кВА (КТП №1) і 630 кВА (КТП №2) та закритої двотрансформаторної підстанції 10/0,4 кВ з трансформаторами потужністю 2x250 кВА (ЗТП №3).

Живлення трансформаторних підстанцій 10/0,4 кВ буде виконуватись відповідно до завдання на розроблення детального плану садибної житлової забудови на наступних більш детальних стадіях проєктування за окремими договорами та за технічними умовами, що видаються електропостачальною організацією.

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

Мережі 10 кВ передбачається виконати проводом марки АС-70 мм² на залізобетонних центрифугованих опорах серії СК (за межами нової забудови) і кабелям (в межах нової забудови).

Металеві конструкції опор заземлюються.

Мережі 0,4 кВ передбачено виконати кабельними та повітряними.

Внутрішні електромережі будинків виконуються за індивідуальними проєктами.

Облік електроенергії садибної забудови передбачено виконати електронними лічильниками, що встановлюються в пластмасових ящиках на зовнішніх стінах будинків (ступінь захисту IP54).

Облік електроенергії громадських споруд передбачається електронними лічильниками, що встановлюються у ВРП.

Мережі зовнішнього освітлення передбачається виконати кабельними і повітряними.

Зовнішнє освітлення території передбачається виконати з використанням енергоефективних світлодіодних світильників.

Живлення мережі зовнішнього освітлення передбачається від ящика управління зовнішнім освітленням, управління - в автоматичному та ручному режимах.

Підключення світлових показників «ПГ» і «ПВ», що встановлюються на опорах зовнішнього освітлення, передбачаються від мережі зовнішнього освітлення.

Основні положення цього розділу повинні бути прийняті за основу під час виконання робочих креслень електропостачання споживачів садибної житлової забудови.

9.11. Телефонізація і радіофікація

На території садибної забудови необхідно:

- побудувати малі архітектурні форми і встановити там розподільні шафи (РШ) з обмеженим доступом сторонніх осіб;
- прокласти телефонний кабель необхідної ємності в існуючій та проєктній телефонній каналізації від АТС;
- прокласти телефонні кабелі необхідної ємності в проєктній телефонній каналізації або в прохідних інженерних колекторах від РШ до будинків та споруд.

Для визначення конкретного обсягу робіт та місця підключення необхідно отримати в обласній дирекції ВАТ «Укртелеком» чи іншого оператора зв'язку технічні умови.

Потребу житлового сектору рекомендується передбачати з розрахунку один телефон на 1 сім'ю, потребу об'єктів господарської діяльності, об'єктів освіти, культури, науки, органів управління – 20% від навантаження житлового сектора.

$$T_{\text{ж. розр.п.}} = 310 \text{ телефонів}$$

$$T_{\text{гром. розр.п.}} = 310 \times 0,2 = 62 \text{ телефони}$$

$$T_{\text{заг. розр.п.}} = 310 + 62 = 372 \text{ телефони}$$

Місце та підключення та обсяги робіт будуть визначені при отриманні технічних умов.

Розрахунки потужності повинні враховувати потребу житлового сектора з розрахунку 1 радіоточка на 1 сім'ю, потребу об'єктів господарської діяльності, об'єктів освіти, культури, науки, органів управління – 20% від навантаження житлового сектора, а також згасання в мережі.

$$R_{\text{ж. п.ч.}} = 310 \text{ радіоточок}$$

$$R_{\text{гром. п.ч.}} = 310 \times 0,2 = 62 \text{ радіоточки}$$

$$R_{\text{заг. п.ч.}} = 310 + 62 = 372 \text{ радіоточки}$$

Для забезпечення телебаченням території садибної забудови пропонується прокладання волоконно-оптичних кабелів від найближчого оптичного вузла. На території садибної житлової забудови у захисних шафах пропонується встановити оптичні приймачі. Побудову мережі телебачення пропонується здійснювати за допомогою радіочастотного коаксіального кабелю з використанням телевізійних підсилювачів.

Вибір вузла, траси прокладання, а також місць розташування оптичних приймачів пропонується здійснити на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація»).

Для забезпечення інтернет зв'язком проектом передбачається приєднання до волоконно-оптичної лінії пропускною здатністю 100 Мб/с. Вибір провайдера пропонується здійснити на подальших стадіях проектування.

10. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

На території садибної забудови та на суміжних територіях ХНО, ПНО відсутні і їх розташування не передбачається.

10.1. Проектні рішення

У проектному рішенні детального плану враховується можливе проходження жовтих ліній – меж максимально можливого розповсюдження завалів житлової та громадської забудови уздовж вулиці Шевченка, яка має зв'язок з Юрівкою, Бояркою та Києвом є вулицею сталого функціонування і по якій можливе пересування евакуйованого населення як на транспорті так і в пішому порядку.

Відстань між жовтими лініями прийнято не менше 7 м.

10.2. Захисні споруди цивільного захисту (цивільної оборони)

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).

Захист населення, яке перебуває на території садибної житлової забудови, передбачається у протирадіаційних укриттях (ПРУ) або спорудах подвійного призначення, що передбачаються в підвалах, цокольних або перших поверхах садибних житлових будинків.

Передбачається розміщення ПРУ для забезпечення захисту осіб, що укриваються від впливу іонізуючого випромінювання при можливому радіоактивному забрудненні місцевості. ПРУ розраховуються на безперервне перебування у них розрахункової кількості осіб, що укриваються, протягом двох діб.

Захисні конструкції ПРУ повинні бути розраховані на надмірний тиск у фронті повітряної ударної хвилі:

$$\Delta P_{\phi} = 20 \text{кПа} \text{ (} 0,2 \text{ кгс/см}^2 \text{)}$$

Для населення ступінь послаблення радіації зовнішнього випромінювання – коефіцієнт захисту $K_3 = 100$.

У складі ПРУ передбачаються приміщення для осіб, що укриваються, а також туалети, венткамери, приміщення для баків питної води і продуктів та приміщення для схову брудної білизни.

10.3. Розрахунок місткості ПРУ

Таблиця 10.3.1

Категорія населення, що потребує укриття	Чисельність жителів, що потребує укриття на проєктний етап на розрахунковий період	Норма площі ПРУ на 1 людину I-II клім. району, м ²	Площа ПРУ на розрахунковий період, м ²
А. Місцеве населення:			
- на території садибної житлової забудови	990	594	594
Разом:	990		594

10.4. Місця громадського харчування і медичного обслуговування

Населення садибної забудови в кількості 990 чоловік забезпечується харчуванням в закладах громадського харчування с. Тарасівка та в кафе, яке передбачено на території проєктування.

Медичне обслуговування буде здійснюватись в медичних закладах села Тарасівка.

Проєктне пожежне депо на 2 автомашини в селі Тарасівка розташовується на відстані 935 метрів від території, що проєктується.

10.5. Заходи, що забезпечують безперебійне функціонування населеного пункту в особливий період

Підвищення надійності будинків і споруд, пристосованих під ПРУ.

Зовнішні захисні конструкції ПРУ повинні забезпечувати захист людей, що укриваються від вражаючої дії іонізуючого випромінювання при радіоактивному зараженні місцевості.

Отвори в зовнішніх захисних конструкціях, що не використовуються для входу чи виходу із укриття, треба закласти цеглою.

Підвищення захисної здатності ПРУ, що розміщується в підвалі або цоколі 1-го поверху будівлі, передбачається за допомогою:

- влаштування пристінних екранів з каменю чи цегли, укладання мішків з ґрунтом під зовнішніми стінами на висоту 1,7 м від рівня підлоги;
- обвалування виступних частин стін підвалів на повну висоту.

10.6. Можливі евакуаційні заходи для населення

Під час надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру кількість людей, що можуть бути евакуйовані за межі території садибної житлової забудови 990 чол.

Розпорядження про початок і порядок евакуації передається по всіх каналах зв'язку, телебачення, для всього населення с. Тарасівка та розташованих поруч територій. Населенню повідомляються місця розгортання збірних евакопунктів, строки явки на ці пункти, маршрути проходження при евакуації пішим порядком, а також інші відомості, що узгоджуються із місцевою обстановкою, очікуваним масштабом лиха, часом його

упередження. Евакуація проводиться у найближчі населені пункти, що знаходяться поза зоною виникнення надзвичайної ситуації.

11. ПЕРЕВАЖНІ, СУПУТНІ І ДОПУСТИМІ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ, МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ НА ЗЕМЕЛЬНУ ДІЛЯНКУ ДО ЯКОЇ ВНОСЯТЬСЯ ЗМІНИ

Відповідно до даних натурних обстежень, інженерно-геодезичних вишукувань та проектних рішень генерального плану с. Тарасівка детальним планом території (проект внесення змін) садибної житлової забудови в с. Тарасівка Фастівського району Київської області визначено такі містобудівні умови та обмеження забудови земельних ділянок в межах проектування.

Загальні дані:

1. Вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки – *нове будівництво Тарасівська сільська рада Фастівського району, автотранспортний комплекс;*

2. Інформація про замовника – *Тарасівська сільська рада Фастівського району;*

3. Відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні:

- *цільове призначення земельної ділянки – для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка);*
- *функціональне призначення земельної ділянки – садибна житлова забудова відповідно до генерального плану с. Тарасівка;*

Містобудівні умови та обмеження (проект):

1) Гранично допустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах:

- *до 15 м умовної висоти (можливі подальші уточнення відповідно до конструктивних та технологічних вимог);*

2) Максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки:

- *не більше 74%;*

3) Максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону):

- *18 осіб/га;*

4) Мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд:

- *3 м від червоних ліній вулиць;*

5) Планувальні обмеження (зони охорони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони):

- *зони охорони пам'яток культурної спадщини – відсутні;*
- *межі історичних ареалів – відсутні;*
- *зони регулювання забудови - відсутні;*
- *зони охоронюваного ландшафту – відсутні;*

- зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання - відсутні;
- охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду - відсутні;
- прибережні захисні смуги – відсутні;
- зони санітарної охорони – відсутні;
- 15 м санітарно-захисна зона від шиномонтажа;
- 15 м санітарно-захисна зона від мийки;
- 15 м - санітарно-захисна зона від СТО легкових автомобілів.

б) Охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проєктується, до існуючих інженерних мереж:

12. ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Таблиця 12.1.

Пор. №	Назва	Одиниця виміру	Показники
1.	Територія в межах проєкту, в тому числі	га	57,45
	- території існуючої забудови	га	-
	- території нової забудови	га	35,6
	- території громадських закладів	га	0,3
	- території зелених насаджень	га	4,43
	- території вулиць, доріг, проїздів, площ	га	11,62
	- санітарно-захисні зони	га	4,6
	- інші території	га	0,6
2.	Чисельність населення	чол.	930
	- щільність	чол./га	16
3.	Нове житлове будівництво, в тому числі:	буд./квартир	310
	- в одноквартирних житлових будинках	буд./квартир	310
4.	Вулично-дорожня мережа і транспорт		
	Довжина вулично-дорожньої мережі, в тому числі:	км	8,74
	- магістральних вулиць	км	0,79
	- житлових вулиць і проїздів	км	7,95
5.	Інженерне обладнання:		
	- водопровід	км	7,72
	- господарсько-побутова каналізація	км	6,6
	- дощова каналізація	км	1,9
6.	Площа присадибної ділянки	га	0,10-0,20

II. ДОДАТКИ