

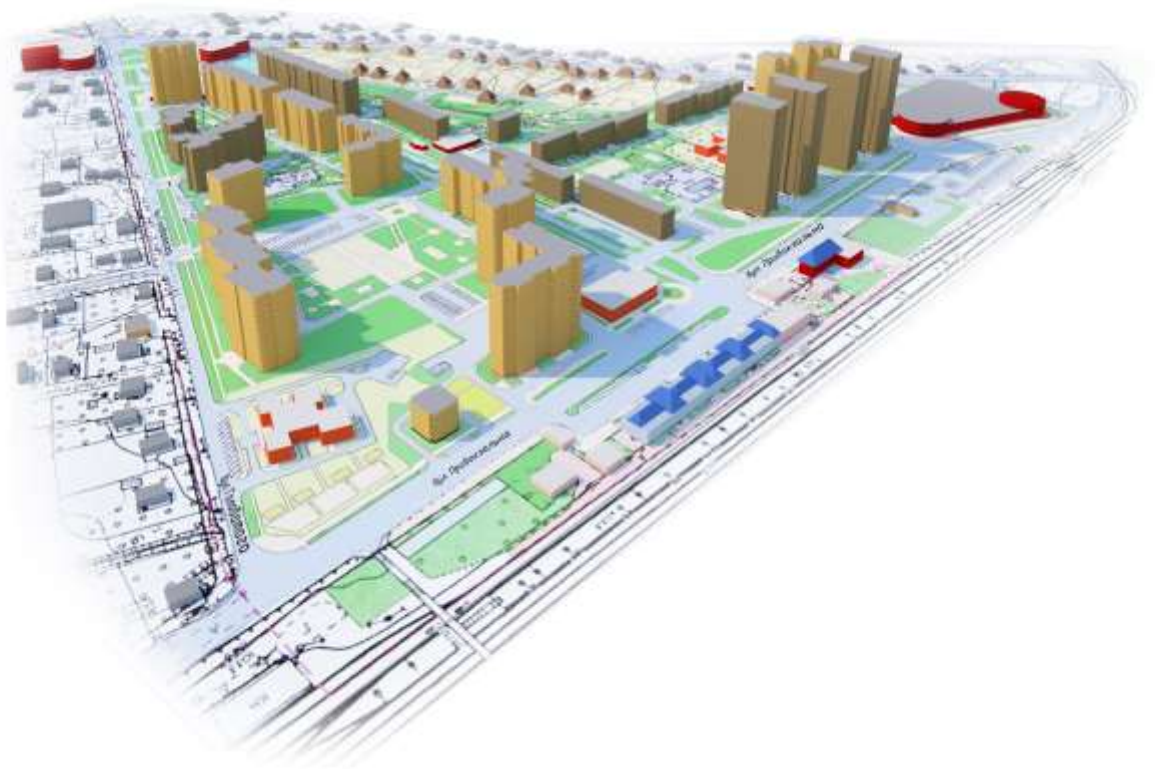


ТОВ «Трест Бориспільсільбуд»

# БОРИСПІЛЬ

## ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ, ОБМЕЖЕНИЙ ВУЛИЦЯМИ ГОЛОВАТОГО, ПРИВОКЗАЛЬНА, ГОЛУБІВКА (кол. Карла Маркса) У МІСТІ БОРИСПІЛЬ

(доопрацювання детального плану території, обмеженого вулицями Головатого, Привокзальна, Голубівка (кол. Карла Маркса) у місті Бориспіль, розробленого ДПУДНДІПМ «Дніпромiсто» імені Ю.М. Білоконя)



Бориспіль 2019

ТОВ «Трест Бориспільсільбуд»

Для службового користування

**БОРИСПІЛЬ**  
**ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ, ОБМЕЖЕНИЙ ВУЛИЦЯМИ**  
**ГОЛОВАТОГО, ПРИВОКЗАЛЬНА, ГОЛУБІВКА (кол. Карла Маркса) У**  
**МІСТІ БОРИСПІЛЬ**

(доопрацювання детального плану території, обмеженого вулицями Головатого, Привокзальна, Голубівка (кол. Карла Маркса) у місті Бориспіль, розробленого ДПУ ДНДІПМ «Діпромiсто» імені Ю.М. Білоконя)

**Замовник:** Управління містобудування та архітектури Бориспільської міської ради

**Інвестор:** ТОВ «Трест Бориспільсільбуд»

**Договір:** № 2 від 20 липня 2018 року

Директор

О.І.Сич

Бориспіль 2019р.

## СКЛАД ПРОЕКТУ

№ п/п	Найменування матеріалів	Масштаб	Примітка
<b><i>I. Графічні матеріали</i></b>			
1.	Схема розташування території в плані міста	б/м	Без змін
2.	План існуючого стану території	1:1000	Доопрацьовано
3.	Детальний план території – Основне креслення	1:1000	Доопрацьовано
4.	Об'ємно – просторова модель забудови	1:1000	Доопрацьовано
5.	План червоних ліній	1:1000	Без змін
6.	Схема організації руху транспорту та пішоходів	1:1000	Без змін
7.	Схема розміщення магістральних інженерних мереж, споруд та використання підземного простору (теплопостачання, газопостачання, водопостачання та водовідведення, телефоний зв'язок та проводове мовлення)	1:1000	Без змін
8.	Схема інженерної підготовки території	1:1000	Без змін
9.	Креслення поперечних профілів вулиць	1:200	Без змін
10.	Схема планувальних обмежень	1:1000	Без змін
<b><i>II. Текстові матеріали</i></b>			
	Пояснювальна записка	книга	Доопрацьовано

Основні рішення, з позначкою «доопрацьованне», з об'ємно-просторової організації забудови території не суперечать основним рішенням, з позначкою «без змін», які були прийняті фахівцями ДПУДНДПМ «Діпромiсто» з функціонального зонування, інженерного забезпечення, транспортного обслуговування і вертикального планування території. Текстові матеріали та графічні матеріали (з позначкою «доопрацьованне») дивись під штампом ТОВ «Трест Бориспільсьльбуд», графічні матеріали з позначкою «без змін» дивись під штампом «Діпромiсто».

## ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>5</b>
<b>I. СТИСЛИЙ ОПИС ПРИРОДНИХ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ І МІСТОБУДІВНИХ УМОВ.....</b>	<b>5</b>
<b>II. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ.....</b>	<b>6</b>
II.1. Існуюче використання території.....	6
II.2 Характеристика (за видами, поверховістю, технічним станом) будівель.....	7
II.3.Інженерне обладнання, транспорт.....	8
II. 4 Озеленення і благоустрій.....	8
II. 5 Планувальні обмеження.....	8
<b>III. РОЗПОДІЛ ТЕРИТОРІЙ ЗА ФУНКЦІОНАЛЬНИМ ВИКОРИСТАННЯМ.....</b>	<b>9</b>
III.1 Розміщення території району, що проектується, в структурі міста .....	9
III.2 Функціональне зонування та планувальна організація території.....	9
III.3Розміщення забудови на вільних територіях та за рахунок реконструкції.....	11
III.4 Структура забудови.....	11
III.5 Поверховість, щільність.....	11
<b>IV. ПЕРЕВАЖНІ, СУПУТНІ І ДОПУСТИМІ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЙ, .....</b>	<b>12</b>
<b>V. ОРГАНІЗАЦІЯ РУХУ ТРАНСПОРТУ І ПІШОХОДІВ.....</b>	<b>14</b>
<b>VI. ЖИТЛОВИЙ ФОНД ТА РОЗСЕЛЕННЯ.....</b>	<b>14</b>
<b>VII. СИСТЕМА ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ, РОЗМІЩЕННЯ ОСНОВНИХ ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....</b>	<b>15</b>
<b>VIII. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, РОЗМІЩЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД.....</b>	<b>15</b>
XIII.1 Електропостачання.....	15
XIII.2 Водопостачання і водовідведення.....	16
XIII.3 Теплопостачання.....	17
XIII.4 Газопостачання.....	18
XIII.5 Мережі зв'язку.....	19
<b>IX.ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЙ, ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНОГО ПРОСТІРУ.....</b>	<b>20</b>
IX.1 Гідротехнічні заходи.....	20
IX.2 Вертикальне планування та дощова каналізація.....	21
<b>X. КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЙ.....</b>	<b>22</b>
<b>XI.МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛПШЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....</b>	<b>23</b>
<b>XII. ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ.....</b>	<b>23</b>
<b>XIII. ПЕРЕЛІК ВИХІДНИХ ДАНИХ.....</b>	<b>24</b>
<b>XIV.ПРОЕКТНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЙ.....</b>	<b>24</b>
<b>XV. ТЕХНІКО ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ.....</b>	<b>25</b>

**ВСТУП**

Детальний план території, обмежений вулицями Головатого, Привокзальна, Голубівка (кол. Карла Маркса) у місті Бориспіль розроблений товариством з обмеженою відповідальністю „МК” на замовлення Управління містобудування та архітектури Бориспільської міської ради за рахунок коштів інвестора - ТОВ «Трест Бориспільсільбуд», згідно договору № 2 від 20 липня 2018 року., відповідно до завдання на проектування, затвердженого замовником - начальником управління містобудування та архітектури Бориспільської міської ради і погодженого інвестором. Проект виконано відповідно до Законів України "Про регулювання містобудівної діяльності", "Про основи містобудування" інших правових актів, нормативно-методичних положень Міністерства регіонального розвитку та будівництва України, положень ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території».

Проект детального плану території в межах вулиць Карла Маркса, Привокзальна, Головатого в м. Бориспіль виконано з дотриманням основних положень ДПТ мікрорайону в межах вулиць Голубівка (кол. Карла Маркса), Привокзальна, Головатого в м. Бориспіль, розробленого УДНДІ проектування міст «Діпромісто» в 2010 році та є етапом реалізації Генерального плану міста, затвердженого рішенням Бориспільської міської ради від 02.10.2012 № 2343-29-VI.

Мета роботи - надати пропозиції щодо архітектурно-планувальної організації території та об'ємно-просторовому вирішенню житлової та громадської забудови з урахуванням інвестиційних пропозицій потенційних забудовників.

Детальний план визначає обсяги житлового та інших видів будівництва на території, визначеної для проектування, пріоритетність забудови, планувальну структуру та композицію забудови; загальний стан довкілля та фактори, що його формують.

Детальний план території після затвердження повинен стати основним документом, згідно якого повинно здійснюватись капітальне будівництво, благоустрій та інженерне облаштування території зазначеного кварталу.

Проект розроблений в майстерні архітектурного проектування ТОВ «МК», головний архітектор проекту - Головін Е.В.

**I. СТИСЛИЙ ОПИС ПРИРОДНИХ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ І МІСТОБУДІВНИХ УМОВ**

Ділянка що проектується розташована в межах вулиць Голубівка (кол. Карла Маркса), Головатого та залізничного вокзалу. Абсолютні відмітки коливаються в межах 111,5-115,0 мБС, ухили поверхні - від 0,5 до 2,5%, переважні ухили 0,5-1%. В межах ділянки проходять дренажні канали.

Характеристика кліматичних умов, основних метеорологічних показників, необхідних для обґрунтування й прийняття планувальних рішень наведена за даними багаторічних спостережень по метеостанції “Бориспіль” (121 мБС).

Температура повітря:

- середньорічна + 6,7 °С,
- абсолютний мінімум - 36 °С,
- абсолютний максимум + 39 °С.

Розрахункова температура:

- самої холодної п'ятиденки - 22 °С,
- зимова вентиляційна - 10,1 °С.

Опалювальний період:

- середня температура - 1,3 °С,
- період - 192 доби.

Глибина промерзання ґрунту:

- середня 76 см,
- максимальна 130 см.

Середньорічна відносна вологість повітря - 77 %.

Атмосферні опади:

- середньорічна кількість - 495 мм;

Домінуючі напрямки вітру та їх повторюваність:

- холодний період – Пд-Сх - 17,6%
- теплий період – Пн-Зх - 19,7%

Максимальна швидкість вітру (можлива):

- 18 м/с - кожний рік,
- 20-21 м/с - один раз в 5-10 років,
- 22-23 м/с - один раз в 15-20 років.

Згідно будівельних норм, територія міста відноситься до ІВ підрайону, другого будівельно-кліматичного району, що є сприятливим для будівельного освоєння. В плані ґрунтового покриву ділянка представлена переважно дерновими глибокими, лучними та лучно-чорноземними ґрунтами. З точки зору використання території для містобудівних потреб якості ґрунтів не є лімітуючим фактором. В геологічному відношенні територія характеризується потужною товщею четвертинних відкладів, представлених суглинками, в тому числі лесовидними, лесами, пісками і глинами. Леси можуть зустрічатися місцями на глибинах 1-3 метри товщиною шару 1-6 метрів, що потребує детального вивчення на стадії інженерно-геологічних вишукувань.

Відповідно “Схеми інженерно-геологічного районування України”, м 1:400000, територія міста відноситься до категорії середньої складності будівельних умов освоєння. Основа фундаментів - піщано-суглинисті відклади, вологі та водонасичені. Умовний розрахунковий тиск на ґрунти основ фундаментів слід приймати в межах 1,5-2,0 кгс/см. Інженерно-будівельні умови ділянки характеризуються як малосприятливі - біля 86 % території, що проектується. На даній ділянці спостерігається підвищене залягання рівня ґрунтових вод (1-2,5м). Освоєння таких територій потребує додаткових капітальних затрат (10%) на інженерну підготовку території. Близько 8 % території характеризується як несприятлива - це заболочені ділянки з рівнем ґрунтових вод вище 1 м (вздовж залізниці, у північно-західній частині. Також може мати місце просадність ґрунтів (І тип) і загально-кислотна агресивність ґрунтових вод по відношенню до бетону. Дані фактори мають локальне розповсюдження, тому для детального визначення їх прояву необхідне проведення вишукувань на фізико-хімічні властивості основ фундаментів і ґрунтових вод.

В плані сейсмічної характеристики територія відноситься до несейсмічної зони - 5 балів, (Карта ОСР 2004-А України, ДБН В. 1.1-12:2006 “Строительство в сейсмических районах Украины”).

## II. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ

### II.1. Існуюче використання території

Територія району, що розглядається, розташована в північно-західній частині міста. Загальна площа його становить 36,6 га. Північна частина району проектування обмежена вул. Привокзальною, привокзальною площею, магістральною залізницею, з заходу – вул. Голубівка (кол. Карла Маркса), з півдня та зі сходу - вул. Головатого та кварталами садибної забудови. На території району проектування, окрім садибної та багатоквартирної забудови, розташовані підприємства повсякденного та періодичного обслуговування: аптеки, магазини, кафе, гаражі, міжрайонна оптово-роздрібна база.

**Стан навколишнього середовища.** Потенційним джерелом забруднення повітря є автотранспорт. Однією з вулиць що мають найбільшу інтенсивність руху у місті є

вул. Головатого. Тож на відстані 20 метрів, рівні забруднюючих речовин у повітрі, в приземному шарі можуть перевищувати ГДК.

**Джерела забруднення ґрунтів** твердими побутовими та іншими відходами відсутні. У випадку несвоєчасного збирання та знешкодження сміття можливе механічне забруднення ґрунтів.

**Джерела електромагнітного випромінювання**, що створюють СЗЗ та зони обмеження забудови не впливають на ділянку що проектується.

**Джерела акустичного забруднення** (злітно-посадкова смуга аеропорту "Бориспіль") знаходяться на значній відстані і не створюють впливу на дану ділянку.

Рівні акустичного забруднення від залізниці Київ-Гребінка на ділянці пристанційних колій з перевищенням нормативних рівнів шуму можуть сягати відстані до 50-100 м. Тож для першого ешелону забудови, що виконує роль захисного екрану, необхідно застосування ряду заходів у конструкціях будівель, що і передбачено проектними рішеннями на стадії робочих проектів.

**Радіаційний стан.** Згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 23.07.1991р. №106, з урахуванням наступних поточних змін (Постанова від 29.08.1994р. №600) територія міста не входить в перелік територій, забруднених в результаті аварії на Чорнобильській АЕС. Спостереження за радіаційним станом території міста здійснюється міською СЕС. Перевищень дози гамма-випромінювання не виявлено, вона знаходиться на рівні природного фону і не перевищує 18 мкР/годину.

**Висновки.** Таким чином, аналіз екологічного стану території свідчить про те, що територія забудови в екологічному відношенні практично сприятлива для розвитку житлового будівництва. Найбільш негативним фактором на даний час є несприятливий вплив автотранспорту на акустичний режим та стан повітря.

## ІСНУЮЧЕ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ

№ п/п	Елементитериторії	га	%
	<b>Забудовані території</b>	25,9	70,7
1	Житлові квартали	15,4	42,1
	в тому числі:		
а	Багатоповерхова забудова	3,5	9,6
б	Середньоповерхова забудова	4,4	12,0
в	Садібназа будова	7,5	20,5
2	Землі громадського призначення	1,4	3,8
3	Вулиці, дороги, проїзди, автомобільні стоянки	3,6	9,8
4	Землі промисловості, комунального призначення	3,9	10,7
5	Території поточного будівництва	1,6	4,4
	<b>Незабудовані території</b>	10,7	29,3
	в тому числі:		
6	Території, тимчасово зайняті під гаражі контейнерного типу	0,7	1,9
1	Вільні території з рослинним покривом	9,7	26,5
2	Водні поверхні	0,3	0,8
	<b>Всього в межах ДПТ</b>	36,6	100

## II.2. Характеристика (за видами, поверховістю, технічним станом) будівель

Забудову території, представлено багатоквартирними житловими будинками, індивідуальною садибною забудовою та об'єктами громадської забудови. Багатоквартирна забудова від п'яти до дев'яти поверхів представлена здебільш крупнопанельними будинками, побудованими до 2000 р., забудова останніх 15 років - це дев'яти-вісімнадцятиповерхова житлова забудова із цегли і каркасно-монолітна з

утепленням. Індивідуальна садибна забудова представлена земельними ділянками площею біля 0,1 га.

Міжрайонна оптово-роздрібна база представлена одно-двоповерховою забудовою, на даний час втратила своє призначення і використовується під склади, авторемонтні майстерні і гаражі.

Значна територія з північної та західної сторони (від садибної забудови до залізничних колій) взагалі не забудована.

### **II.3. Інженерне обладнання, транспорт**

Джерелом водопостачання території, що проектується, є магістральна мережа централізованого водопроводу, яка проходить по вул. Головатого 0300, 0160, 0150. На території, що проектується, існують мережі централізованої господарсько-побутової каналізації. Мережі самопливної каналізації проходять від молокозаводу 200 та від існуючого кварталу 200 до КНС№7 по вул. Головатого.

Існуючі повітряні та кабельні електричні мережі 10-0,4кВ, що знаходяться у межах ДПТ, живляться від існуючої підстанції 110/35/10кВ Бориспіль.

В межах території розробки проекту на відгалуженні від міської системи розподільчих газопроводів високого тиску II кат.(до 0,6МПа), прокладеного по території району по вул. Головатого, розташовано ГРП №22.

Джерелом централізованого тепlopостачання існуючої багатоквартирної забудови і об'єктів громадського призначення в межах проекту є опалювальна котельня по вул. Привокзальна, встановленою тепловою потужністю близько 4,0Гкал/год.

Вулично-дорожня мережа в кварталі №1 закільцьована по вул. Привокзальній і має зв'язок із центральною частиною міста по вул. Головатого. Вулиця Голубівка (кол. Карла Маркса) не має зв'язку з вул. Привокзальною, що не створює сприятливих умов для транспортного обслуговування кварталу №2.

### **II.4. Озеленення і благоустрій**

Озеленені території загального користування з відповідним благоустроєм відсутні. В якості озеленення виступають вільні від твердого покриття та забудови ділянки, які предсталені або пустирями, або заболоченою місцевістю. Ці ділянки частково вкриті очеретом, молодими вербами і тополями з чагарниками на завалах із старих дерев. Деякі житлові двори мають тротуари вздовж місцевих проїздів та невеличкі модульні дитячі майданчики з пластику.

### **II.5. Планувальні обмеження**

В межах ділянки що проектується, та на суміжних територіях система планувальних обмежень представлена санітарно-захисними зонами, зоною акустичного дискомфорту, прибережною захисною смугою водойм, зонами санітарної охорони джерел централізованого водопостачання міста по існуючому стану.

#### ***Існуючі планувальні обмеження***

В межах району проектування :

1. Міжрайонна оптово-роздрібна база СЗЗ 50м - проектними рішення ДПТ намічається до ліквідації.

На території, прилеглої до району проектування :

1. СЗЗ ВАТ Бориспільське підприємство "Райагрохім" розташоване на суміжній території, СЗЗ практично не впливає на ділянку що проектується.

2. Зона акустичного забруднення від залізниці (СЗЗ) відповідно ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018 п. 10.1.6 становить 100м від колії транзитного руху

поїздів та 50м від пристанційних та під'їзних колій.

3. Межі III-го поясу ЗСО для підземних джерел централізованого водопостачання

від свердловин водоносного комплексу сеноман-келовейських відкладів і водоносного горизонту байоських відкладів нанесені на схемі відповідно проекту "Технічна документація на встановлення меж ЗСО Бориспільського родовища прісних підземних вод для водопостачання м. Бориспіль", К. - 2003р.

Тож, при реалізації всіх заходів стосовно ліквідації та виносу підприємств, проектування забудови виконується на території вільній від планувальних обмежень, а також з урахуванням обмежень від об'єктів що залишаються та тих, що проектуються на перспективу.

***Перспективні планувальні обмеження:***

1. СЗЗ гаражних комплексів, СЗЗ 50м, при відсутності віконних отворів з боку житлової забудови СЗЗ може складати 30м (ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018 табл.10.1);

2. муніципальні об'єкти - КНС СЗЗ - 20м (ДСН 173-96, додаток №12);

3. СЗЗ ВАТ Бориспільське підприємство "Райагрохім" розташоване на суміжній території, СЗЗ практично не впливає на ділянку що проектується.

4. Зона акустичного забруднення від залізниці - СЗЗ 80м (відповідно висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи).

5. Проектом передбачається осушення існуючих копаней та прокладання меліоративних каналів у закритих колекторах. Також, проектом передбачається влаштування декоративної водойми в південній частині району проектування та встановлення для неї прибережної захисної смуги, з урахуванням проектової планувальної структури прилеглої території.

6. Межі III-го поясу ЗСО для підземних джерел централізованого водопостачання від свердловин водоносного комплексу сеноман-келовейських відкладів і водоносного горизонту байоських відкладів.

### **III. РОЗПОДІЛ ТЕРИТОРІЙ ЗА ФУНКЦІОНАЛЬНИМ ВИКОРИСТАННЯМ**

#### **III.1 Розміщення території району, що проектується, в структурі міста**

Територія, що проектується, знаходиться в північній частині м. Бориспіль та відноситься до західного сельбищного району. З заходу район проектування обмежено вул. К.Маркса, яка після реконструкції та розширення проїзної частини, згідно генерального плану, виконуватиме функції магістралі загальноміського значення, зі сходу - вул. Головатого, що згідно рішень генерального плану є магістраллю районного значення, з півночі — вул. Привокзальною, яка після реконструкції та розширення виконуватиме функції магістралі загальноміського значення і фактично буде північним дублером вул. Київський Шлях.

Розвиток мікрорайону, згідно генерального плану, передбачається за рахунок санації та трансформації виробничо-комунальних територій, що знаходяться в межах сельбищної зони, часткової реконструкції садибної забудови під багатоквартирну житлову забудову. В місці перетину магістральних вулиць (К.Маркса, Головатого) передбачається формування зони громадської забудови за рахунок насичення міської тканини об'єктами громадського призначення: торгівельними закладами, об'єктами побутового обслуговування, кредитно-фінансовими установами та офісними приміщеннями тощо.

#### **III.2. Функціональне зонування та планувальна організація території**

Територія складається із двох житлових кварталів: східного (№1), що формується об'єктами багатоквартирної та громадської забудови та західного (№2), що формується багатоквартирними житловими будинками, садибною забудовою вздовж вул. К.Маркса, що зберігається, та об'єктами громадської забудови.

У східній частині району проектування, житловому кварталі №1, передбачається створення двох напівзамкнених житлових комплексів, розділених між собою внутрішньо кварталним проїздом, що одночасно може виконувати функцію житлової вулиці.

Перший житловий комплекс формується на ділянці міжрайонної оптової бази, після проведення відповідних заходів з санації території, і складається з групи протяжних у плані житлових будинків висотою 4,9,12,14 поверхів, які створюють напівзамкнений дворовий простір. У розвинутій стилوباتній частині з західної сторони передбачається розміщення торгівельних, офісних приміщень. Розміщення торгівельно-розважального комплексу передбачено в центральній частині району проектування (напроти залізничної станції) в місці перетину вул. Привокзальної та вул. Головатого. При цьому головний вхід торгівельно-розважального комплексу орієнтується на Привокзальну площу. Внутрішньо кварталний простір використовується для спортивних, ігрових, дитячих, побутових майданчиків, та для паркування автотранспорту. Композиційне розташування об'єктів забудови передбачає функціональний зв'язок дворових просторів, на які орієнтовані житлові під'їзди, з територією дитячої дошкільної установи.

Другий житловий комплекс складається з групи багатоквартирних житлових будинків. Будинки здебільше складаються з 2 - 4 секцій поверховістю від 5 до 14 поверхів. Об'єкти обслуговування населення передбачаються до розміщення у розвинутій стилوباتній частині 14-поверхового житлового будинку. В південному куті, біля перетину вулиць Головатого та Голубівка (кол. Карла Маркса) знаходиться культова споруда з прилеглою територією для її обслуговування.

У східній частині району проектування, житловому кварталі №2, передбачається завершення формування зони багатоквартирної та садибної забудови. В зоні багатоквартирної забудови відповідно до інвестиційних намірів забудовника (замовника доопрацювання ДПТ) планувальна структура частини території в межах землекористувача ТОВ «Трест Бориспільсьбуд» базується на удосконаленні інсоляційних характеристик майбутнього житла. Так, наш окремо розташований 4-поверховий будинок має двобічну орієнтацію південь-північ, захід-схід що гарно в житловому будівництві. В наданій пропозиції один 4-поверховий житловий будинок має орієнтацію схід-захід і південь-північ, яка дозволяє інсолювати будинок з трьох боків.

З метою забезпечення потреби населення в місцях зберігання автомобільного транспорту передбачається розміщення відкритих автомобільних стоянок з півночі в санітарно-захисній зоні залізниці вздовж вул. Привокзальної. та багаторівневого гаражного комплексу з заходу, місткість яких повністю забезпечує потреби не тільки новобудов, але і недостачу в паркувальних місцях для існуючої забудови.

В центрі житлового кварталу розташована дитяча дошкільна установа, яка не використовується. Необхідно повернути цьому об'єкту функцію дитячої дошкільної установи при залученні коштів потенційних забудовників багатоквартирного житла на її ремонт.

2-поверхова споруда офісного центру та рекреаційна зона між садибною та багатоповерховою забудовою по вул. Головатого, в південній частині району проектування, дозволяють розвинути функціональний зв'язок в напрямку залізнична станція - центр міста.

Система зелених насаджень формується зеленими насадженнями житлового кварталу, пішохідними алеями, де розміщуються спортивні, дитячі ігрові майданчики та майданчики відпочинку дорослого населення. Організація зон відпочинку передбачається в центральних частинах житлових кварталів, зони дитячих розваг з

ігровими майданчиками - в житлових групах, спортивних зон - в центральній частині кожного житлового кварталу.

### **III.3. Розміщення забудови на вільних територіях та за рахунок реконструкції**

Забудова території в межах проектування формується за реконструкції територій приватної садибної забудови та за рахунок реконструкції територій, на яких розташовані об'єкти комунально-складського призначення.

Вільна від забудови територія розташована вздовж вул. Привокзальна в кварталі №1 та в кварталі №2. В кварталі №1 дошкільний навчальний заклад, в кварталі №2 багатоквартирна житлова забудова, автомобільний паркінг та авто-гаражний комплекс.

### **III.4. Структура забудови**

Детальним планом території пропонується будівництво житла II категорії з нормованими нижніми та верхніми межами площі квартир, які забезпечують мінімально допустимий рівень комфорту проживання. Загальний обсяг житлової забудови на нових територіях за проектами-аналогами складе 140,5 тис. м<sup>2</sup>, квартир – 2008 шт. Зазначені параметри житлового будівництва, які визначені згідно показників проектів-аналогів житлових будинків, є орієнтовними і можуть бути скориговані на подальших стадіях проектування. Співвідношення квартир у багатоквартирній забудові по кількості кімнат прийняте згідно розподілу індивідуальних домогосподарств для м. Бориспіль:

- однокімнатні – 45% від загальної кількості квартир;
- двокімнатні – 39%
- трикімнатні – 25%

Згідно ДБН. В.2.2-15-2005 «Житлові будинки. Основні положення». Середній розмір квартири становить 70,0м<sup>2</sup>. В основу розрахунків чисельності населення нового житлового фонду покладен принцип розселення сімей в багатоквартирному житловому фонді з розрахунку, що кожна сім'я (домогосподарство) мешкає в окремій квартирі. Середній розмір домогосподарства для міста Бориспіль (за даними Всеукраїнського перепису населення 2001 року) з урахуванням домогосподарств, що складаються з однієї сім'ї - 2,8 чол.

Таким чином, чисельність населення, в новому житловому фонді становитиме 5,613 тис. мешканців. Середня житлова забезпеченість в новій житловій забудові, за орієнтовними розрахунками складатиме - 22,6 м<sup>2</sup>/люд.

### **III.5. Поверховість, щільність**

Поверховість забудови в межах ДПТ обумовлена функціональною та економічною доцільністю, об'ємно-композиційним задумом і може мати певні обмеження від впливу охоронних зон об'єктів культурної спадщини. Територія проектування знаходиться за межами охоронних зон об'єктів культурної спадщини.

Відповідно до об'ємно-композиційного задуму та пропозицій потенційних забудовників в кварталі №2, поблизу з залізничною станцією побудовано групи житлових будинків по 18 поверхів кожний. Це дасть можливість пожвавити існуючу забудову та закріпити архітектурний акцент в силуеті кварталу. Решта території має поверховість для багатоповерхової житлової забудови 4-14 поверхів, для житлової забудови садибного типу 3 поверхи, для об'єктів громадської забудови 3 поверхи.

Щільність населення житлового кварталу, що проектується в новій забудові, з неповним комплексом установ і підприємств місцевого значення, становитиме 360 чол./га (до розрахунку щільності населення кварталу не входять установи та підприємства загальноміського призначення). Щільність забудови не повинна

перевищувати такі показники: для багатоповерхової житлової забудови 33%; для житлової забудови садибного типу 70%; для об'єктів громадської забудови 60%.

#### IV. ПЕРЕВАЖНІ, СУПУТНІ І ДОПУСТИМИ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЙ

##### Переважні види забудови земельних ділянок:

- житлові будинки 2-9-поверхові, окремо розташовані або зблоковані;
- житлові будинки 10-18 поверхів (в якості архітектурних акцентів);
- загальноосвітні та спеціалізовані учбові заклади всіх типів;
- окремо розміщені, вбудовано-прибудовані дитячі заклади, в т.ч. зблоковані з початковими школами;
- окремо розташовані і вбудовано-прибудовані адміністративні установи, підприємства торгівлі, обслуговування, громадського харчування;
- технічні будівлі та споруди;
- озеленені території;
- клуби багатоцільового та спеціалізованого призначення;
- бібліотеки;
- виставочні зали;
- спортивні майданчики;
- аптеки;
- амбулаторії, консультативні медичні заклади;
- поштові відділення, телефонні та телеграфні станції;
- усі типи використання, дозволені у зоні багатоповерхової забудови, а також в зоні садибної забудови, які можуть розміщуватись в окремій будівлі чи на будь-якому поверсі будинку іншого призначення.

##### Дозволені види забудови, які супутні переважним видам:

- вбудовані, підземні, надземні багаторівневі гаражі та відкриті стоянки;
- відкриті стоянки для тимчасового зберігання автотранспорту з розрахунку відповідно ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018;
- розміщення територій для паркування автомобілів, господарських, ігрових, спортивних майданчиків.
- споруди комунальної та інженерної інфраструктури, необхідної для обслуговування даної зони.

##### Допустимі види забудови, які потребують спеціальних зональних погоджень:

- культові споруди;
- установи охорони здоров'я, відпочинку, туризму, фізкультурно-оздоровчі заклади;
- тимчасові павільйони і кіоски для будь-яких видів роздрібною торгівлі та обслуговування.

Згідно Закону України «Про планування і забудову територій» зі змінами відповідно до ЗУ «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо сприяння будівництву» ст. 13, Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ДБН Б.1.-14:2012 СКЛАД ТА ЗМІСТ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЇ, в даному детальному плані території надаються містобудівні умови і обмеження для території в межах детального плану. В детальному плані території визначені червоні лінії, які є головним планувальним обмеженням при забудові ділянки (план червоних ліній).

Для ділянок в межах детального плану території визначені наступні містобудівні умови і обмеження.

***Для об'єктів громадської забудови***

1. Відстані між будинками обумовлені протипожежними вимогами та вимогами інсоляції та освітлення (не менше 10 м), згідно ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018 п. 6.1.24
2. Максимальна поверховість об'єктів громадської забудови - 3 поверхи.
3. Визначення параметрів земельної ділянки громадської забудови відбувається лише при наявності передпроектних розробок. Площа земельної ділянки визначається згідно таблиці додатку Е.4, ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018
4. Граничний відсоток забудови земельної ділянки - не більше 60%.
5. Споруди, що передбачаються до розміщення, не повинні виходити за лінію забудови кварталу.
6. При наявності вбудовано-прибудованих громадських об'єктів до житлових ліній забудови може суміщатися з червоною лінією.
7. Мінімальні відступи споруди від меж земельної ділянки:
  - фронтальної - згідно лінії забудови, що склалася;
  - тильної та бокових - згідно санітарних, протипожежних норм та норм інсоляції.
8. Обов'язковим є дотримання показників щодо забезпечення місць паркування згідно ДБН в залежності від виду об'єкту.
9. Орієнтація в'їздів (входів), вантажопотоків, місць паркування для об'єктів масового відвідування визначається у передпроектних розробках згідно рішень детального плану території.

***Для житлової забудови садибного типу***

1. Площа земельної ділянки - 0,08га - 0,1га (800м<sup>2</sup>-1000м<sup>2</sup>).
2. Граничний відсоток забудови земельної ділянки - не більше 70%.
3. Гранична щільність забудови земельної ділянки - 1600 кв. метрів корисної площі на 1 гектар;
4. Гранична висота будівлі висота від поверхні ґрунту:
  - не більше 9,6 м до рівня плаского даху;
  - не більше 13,6 м до гребня у випадку коли дах має схили.
5. Мінімальні відступи будівлі від меж земельної ділянки:
  - фронтальної - згідно лінії забудови, що склалася,
  - тильної та бокових - згідно санітарних, протипожежних норм та норм інсоляції,
  - мінімальні відступи споруди від межі ділянки до основної будівлі - 3м; господарських та інших будівель - 1м; окремо розміщеного гаражу - 1м.
6. Мінімальні відступи будівлі від червоних ліній - 3,0 метри
7. Мінімальні відступи будівлі від будівель і споруд на суміжних ділянках - 8,0 метрів.
8. Організація під'їздів до будівлі здійснюється збоку внутрішньо квартального проїзду.

***Для багатоквартирної житлової забудови***

1. Площа земельної ділянки окремого будинку:
  - для житлової забудови - з розрахунку 15,3-13,9-12,2 м<sup>2</sup>/ особу відповідно поверховості (4-14-18 поверхів);
2. Граничний відсоток забудови земельної ділянки - 33%;
3. Гранична висота будівлі/споруди – 18 поверхів, але не вище абсолютної позначки + 175,000 у балтійській системі координат, за обов'язковим погодженням з Державною авіаційною адміністрацією України.
4. Мінімальні відступи будівлі/споруди від червоних ліній - 3,0 метри.
5. Мінімальні відступи будівлі/споруди від суміжних будівель/споруд - 6,0 метрів.

6. Організація під'їздів до будівлі/споруди, пішохідних переходів, місць паркування транспортних засобів - визначається у передпроектних розробках згідно детального плану території.

7. Особливі умови щодо використання підземного простору, підвалу, цокольного поверху, першого поверху - в будівлі можливе влаштування підвалу або цокольного поверху для розміщення господарчих, технічних приміщень, гаражів.

## V. ОРГАНІЗАЦІЯ РУХУ ТРАНСПОРТУ І ПІШОХОДІВ

Територія планування, що розглядається даним проектом, знаходиться в межах магістральних вулиць Головатого, Голубівка (кол. Карла Маркса) та Привокзальної.

### ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ ВУЛИЦЬ

№	Магістральні вулиці	Ширина в червоних лініях, м	Ширина проїздної частини, м
1	Головатого (пара вулиць з одностороннім рухом)	25	7,5
2	Голубівка (кол. Карла Маркса)	30	15,0
3	Привокзальна	30	15,0

Для удосконалення роботи транспорту та пропуску перспективних потоків необхідно провести реконструкцію магістральних вулиць Привокзальна та Голубівка (кол. Карла Маркса) з розширенням проїзної частини до 15 м.

Згідно рішень генерального плану передбачене будівництво транспортної розв'язки в різних рівнях на перетині магістральної залізничної лінії з вулицею Голубівка (кол. Карла Маркса).

Для забезпечення безпеки руху транспорту і пішоходів на перетині магістральних вулиць передбачено світлофорне регулювання.

Обслуговування території району масовим міським пасажирським транспортом (автобусом, мікроавтобусом) здійснюється по вулицях Головатого, Голубівка (кол. Карла Маркса) та Привокзальна.

Зупинки автобусів розміщуються на відстані одна від другої 400-600м. (відповідно до ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018).

Постійне зберігання автомобілів мешканців багатоповерхової забудови передбачається в багатоповерхових гаражних комплексах, загальною ємністю на 822 машино-місця, та на відкритих автостоянках загальною ємністю на 220 машино-місць. Мешканці садибної забудови зберігатимуть індивідуальні автомобілі безпосередньо на присадибних ділянках.

Загальна кількість індивідуального транспорту в межах ділянки, що розглядається даним проектом становить 1250 одиниць (із урахуванням кількості місць для тимчасового зберігання автомобілів відвідувачів, яка складає 20% розрахункового парку автомобілів мешканців житлового району).

Кількість місць постійного зберігання автомобільного транспорту прийнята із проекта з дотриманням розрахункових показників при забудові вільних територій і реконструкції житлових кварталів, ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018 і складає 1042 машино-місце.

Тимчасове зберігання автомобілів здійснюється на відкритих автостоянках в житлових дворах та біля закладів культурно - побутового обслуговування і складає 558 машино-місць.

Надлишок кількості місць для постійного та тимчасового зберігання транспорту передбачено для задоволення потреб мешканців суміжних житлових районів.

## VI. ЖИТЛОВИЙ ФОНД ТА РОЗСЕЛЕННЯ

Щільність населення житлового кварталу, що проектується в новій забудові, з неповним комплексом установ і підприємств місцевого значення, становитиме 360 люд./га (до розрахунку щільності населення кварталу не входять установи та підприємства загальноміського призначення). Якщо провести розрахунок щільності населення для всієї території детального плану включаючи території під садибною забудовою, то вона становитиме 36 люд./га. Також в межах детального плану території передбачається завершення будівництва садибних будинків з середнім розміром будинку 200 м<sup>2</sup> на відведених земельних ділянках.

## **VII. СИСТЕМА ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ, РОЗМІЩЕННЯ ОСНОВНИХ ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

В даному розділі наведено розрахунки соціально-гарантованого (мінімального) об'єму основних підприємств та установ повсякденного обслуговування населення на рівні мікрорайону, які виконано у відповідності з нормативами ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018.

Ємність дитячих дошкільних установ та загальноосвітніх шкіл визначена на підставі показника забезпеченості розрахованого в генеральному плані (інститут „Діпромісто”, Київ, 2006 р.), виходячи з перспективної демографічної структури населення дошкільного та шкільного віку.

Показник забезпеченості, згідно генерального плану, дитячими дошкільними установами - 38 місць на 1,0 тис. жителів, загальноосвітніх шкіл - 140 учнів на 1,0 тис.

В межах території проектування знаходиться будівля дитячої дошкільної установи ‘Віночок’ на 140 дітей.

Потребу у місцях загальноосвітніх шкіл I - III ступенів враховано в існуючій загальноосвітній школі № 6 (ЗОШ № 6 ) по вул. Головатого 59, яку згідно рішень генерального плану, передбачається розширити.

Необхідні підприємства сфери обслуговування та офісні приміщення згідно розрахунку розміщуються, здебільше, у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлових будинків.

Крім вищеперахованих об'єктів, на території, що розглядається, додатково можуть розміщуватися інші об'єкти соціальної інфраструктури, що не суперечать дозволеним видам використання та забудови даної території, в залежності від необхідності та можливостей інвесторів.

## **VIII. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕСПЕЧЕННЯ, РОЗМІЩЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД**

### **VIII.1 Електропостачання**

Забудова житлових кварталів передбачається багатоквартирна та садибна. Також передбачається будівництво нових об'єктів торгівлі, освіти, охорони здоров'я, побутового обслуговування, тощо. Для вирішення схеми електропостачання виконано розрахунок електричних навантажень. Господарсько-побутові та комунальні навантаження для багатоквартирної та садибної забудови підраховано згідно питомих норм ДБН В.2.5- 23-2003 „Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення”.

Навантаження для установ торгівлі, освіти, охорони здоров'я, побутового обслуговування, тощо прийнято згідно питомих нормативів ДБН В.2.5-23-2003 та аналізу значної кількості типових проектів.

Враховуючи місцеві умови, в проекті на першу чергу та проектний період пропонується:

1. Джерелом електропостачання передбачається ПС 110/35/10кВ „Бориспіль” (два трансформатори потужністю по 40МВА).

2. Провести реконструкцію існуючої підстанції 110/35/10кВ „Бориспіль” зі збільшенням потужності трансформаторів до 2х63 МВА, відповідно до рішень Генерального плану.

3. Електропостачання перспективної забудови здійснити по кабельних мережах ЮкВ та 0,4кВ через трансформаторні підстанції 10/0,4кВ - ТП-10/0,4кВ, які підключити до ПС 110/35/10кВ „Бориспіль” по кабельних лініях ЮкВ. Місце розташування нових

21

ТП-10/0,4кВ, їх кількість, потужність та схема підключення до міської мережі вирішується при подальшому проектуванні згідно Технічних умов енергопостачальної організації.

4. Розподіл електроенергії між споживачами житлового району передбачено на напрузі 10-0,4кВ від нових та існуючих ТП-10/0,4кВ. Електричні мережі в межах житлового району - кабельні.

5. Існуючі повітряні електричні мережі 10-0,4кВ, що знаходяться у межах ДПТ, підлягають переведенню в кабельне виконання. Проектні електричні мережі всіх рівнів напруг в межах ДПТ повинні бути кабельними.

Орієнтовна вартість заходів з електропостачання нового житлового району (будівництво 6-ти ТП-10/0,4кВ) складе 4260, тис. грн.

## VIII.2 Водопостачання і водовідведення

Джерелом водопостачання території, що проектується, є магістральна мережа централізованого водопроводу, яка проходить по вул. Головатого 0300, 0160, 0150. На території, що проектується, існують мережі централізованої господарсько-побутової каналізації. Мережі самопливної каналізації проходять від молокозаводу 0200 та від існуючого кварталу 0200 до КНС№7 по вул. Головатого.

Для вирішення схем водопостачання та водовідведення виконаний розрахунок необхідних об'ємів води і стічних вод. Питомі показники водоспоживання та водовідведення прийняті за Державними будівельними нормами містобудування ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018, СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”, СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий”, а також аналізу значної кількості типових проектів.

Потреба у воді питної якості району, що проектується, складе: на розрахунковий строк - 2859,97 м<sup>3</sup>/макс. добу, в тому числі на I чергу - 1796,50 м<sup>3</sup>/макс. добу. Об'єм побутових стічних вод: на розрахунковий строк - 2749,06 м<sup>3</sup>/макс. добу, в тому числі на I чергу - 1722,49 м<sup>3</sup>/макс. добу. Результати підрахунків об'ємів водоспоживання по зонам та групах водокористувачів наведені в таблиці IX.2.1.

Подача води передбачається з централізованого міського водопроводу. Мережа району проектується кільцевою, протипожежною низького тиску. Гасіння пожеж - через гідранти, що встановлюються на кільцевій мережі та забезпечують гасіння кожної будівлі з двох гідрантів. Протипожежні витрати з міського водопроводу: зовнішні при розрахунковій пожежі для населення - 35 л/с, внутрішні 2х5,0 л/с, на автоматичне пожежогасіння - 28,8 л/с та складе 590 м<sup>3</sup>. Норми витрат прийняті у відповідності із СНиП 2.04.02-84, СНиП 2.04.01-84.

Потреба у воді технічної якості, на зрошення садіб, поливання-миття територій складе: на розрахунковий строк - 300,58 м<sup>3</sup>/макс. добу, в тому числі на I чергу - 198,24 м<sup>3</sup>/макс. добу. Потреба у воді прийнята згідно ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018. На ці потреби передбачається використання ґрунтових вод з улаштуванням

місцевих групових або локальних систем, а також місцевих водойм. Використання води з комунального водопроводу на потреби поливання та миття передбачається тільки для територій, до санітарного стану яких ставляться підвищені вимоги (дитячі установи, лікарні тощо).

Підключення до мереж каналізації міста передбачається улаштуванням самопливних колекторів до існуючої насосної станції № 7, яка потребує реконструкції. Витрати, що пов'язані з підключенням до міських систем, місця підключення, заходи по реконструкції і перекладки мереж (при необхідності) уточнюються на подальших стадіях проектування відповідно до технічних умов міського Водоканалу.

Протяжність вуличної мережі в межах району, що проектується: на розрахунковий строк: водопровідної - 2,60 км; каналізаційної самопливної - 1,20 км; в тому числі на I чергу: водопровідної - 2,60 км; каналізаційної самопливної - 0,70 км.

Орієнтовна вартість нових вуличних мереж в межах проектуемого району на I чергу:

водопроводу - 2,41 млн. грн., каналізації - 0,71 млн. грн.

### **VIII.3 Теплопостачання**

Джерелом централізованого теплопостачання існуючої багатоквартирної забудови і об'єктів громадського призначення в межах проекту є опалювальна котельня по вул. Привокзальна, встановленою тепловою потужністю близько 4,0Гкал/год, приєднаною - 2,8Гкал/год. Декілька об'єктів, через незадовільні гідротехнічні умови території, обладнані модульними котельнями.

В проектних рішеннях, по обсягах забудови території в межах I та II груп житлових кварталів, джерелом централізованого теплопостачання існуючих і нових об'єктів будівництва намічено існуючу котельню по вул. Привокзальна після її реконструкції із збільшенням теплової потужності (з урахуванням втрат на власні потреби джерела та в теплових мережах) до 18,0МВт, при застосуванні нових паливозберігаючих технологій,

шляхом поетапного оновлення основного та допоміжного її устаткування, будівництва і реконструкції теплопроводів із демонтажем або винесенням існуючих теплових мереж з-під плями нової забудови. Систему централізованого теплопостачання вирішено двотрубною з пооб'єктним влаштуванням індивідуальних модульних теплових пунктів. Теплоносій - вода 150-70°C. Централізоване теплопостачання передбачається для забезпечення у багатоквартирній житловій забудові опалення та гарячого водопостачання, на підприємствах обслуговування - опалення, вентиляції та гарячого водопостачання. Теплопостачання будинків вирішено через індивідуальні теплові пункти з підготовкою води для опалення 90-70°C та на ГВП (55°C). Орієнтовна протяжність траси тепломереж на проектний період складе близько 1,05 км, у тому числі на I чергу - 0,90 км. Прокладання теплових мереж запропоновано із застосуванням сучасних матеріалів та прогресивних технологій, виходячи з відповідних проектних гідротехнічних заходів для освоєння території в межах розробки даного проекту.

Як варіант покриття дефіциту теплоти для споживачів, у першу чергу тих, що розташовані поза межами радіусу дії існуючого джерела теплоти та можливого додаткового підключення нових абонентів (вздовж вул. Головатого, вул. К. Маркса), пропонується розглянути застосування децентралізованого теплопостачання об'єктів нового житлового будівництва шляхом влаштування модульних котелень, що дозволяє максимально уникати втрат теплової енергії на транспортування, підвищити інтенсивність вводу до експлуатації закінчених будівництвом об'єктів.

Розвиток існуючої системи теплових мереж обумовлюється резервом потужності визначених джерел та розміром додаткових навантажень нових споживачів, вимогами відповідних Технічних умов на підключення до централізованої системи з урахуванням фактору оптимізації собівартості житлово-комунальних послуг по об'єктах нового будівництва, як додаткового абонента.

Теплові потоки для наведених вище споживачів, визначені на підставі даних щодо житлового фонду і розселення населення, характеристик об'єктів громадського призначення, а також нормативних документів:

-СНиП2.04.07-86 «Тепловые сети»

-СНиГО.01.01.-82 «Строительная климатология и геофизика».

Результати розрахунків необхідного теплового потоку на опалення, вентиляцію та гаряче водопостачання житлових та громадських будинків на кінець періоду перспективного освоєння території в межах визначених даним проектом, наведені у таблиці ІХ.3.1.

Сучасним напрямком підвищення рентабельності експлуатації джерел теплоти, пропонується оснащення котельень установками прогресивних когенераційних технологій. Варіант теплопостачання об'єкта, або групи об'єктів за умови дольової участі інвесторів-забудовників, через спорудження блочної когенераційної установки, забезпечить кінцевого споживача енергією в острівному, або спільному із централізованими системами режимі експлуатації. При цьому за паливо в теплотехнічному обладнанні можливе використання газів різного походження.

Кількість джерел теплопостачання із розрахунку до наданих у проекті розмірів необхідного теплового потоку, місця їх розміщення, вибір основного обладнання уточнюються на наступних стадіях проектування із залученням спеціалізованих проектних організацій.

#### **VIII.4 Газопостачання**

В межах території розробки проекту на відгалуженні від міської системи розподільчих газопроводів високого тиску II кат.(до 0,6МПа), прокладеного по території району по вул. Головатого, розташовано ГРП №22. За проектним рішенням, газопостачання нових споживачів на зазначеній території вирішується на базі розвитку мережі розподільчих газопроводів низького тиску (до 0,005МПа) від існуючої ГРП №22 та їх кільцюванням з існуючою міською системою по низькому тиску. Для забезпечення газопостачання проектної території необхідна реконструкція ГРП №22 і ділянки газопроводу високого тиску II кат по вул. Головатого — близько 0,4км. Одночасно необхідно передбачити демонтаж з перекладанням і винесенням з-під плями забудови ділянок існуючих газопроводів високого і низького тисків. В обсязі загальноміських заходів, для забезпечення розширення системи газопостачання в тому числі і проектної території, через фізичний і маральний знос мереж і системи міста в цілому, невідповідність газу в системі встановленим параметрам, необхідно передбачити реконструкцію АГРС "Бориспіль" і мережі розподільчих газопроводів високого тиску I, II кат. до ГРП№22 - близько 6,0 км.

Природним мережним газом передбачається стовідсоткове забезпечення таких категорій споживачів:

- житлові будинки - на господарсько-побутові потреби та для покриття необхідного теплового потоку.

- приготування їжі у житлових будинках, не вищих за 10 поверхів, дитячих дошкільних та шкільних закладах, установах охорони здоров'я, на підприємствах громадського харчування вирішується на базі використання електроенергії.

Норми річних витрат природного газу прийняті згідно з ДБН В.2.5.-20-2001 "Газопостачання" з урахуванням наявності в квартирі багатоквартирної забудови газової

плити, в садибній забудові - газової плити і газового водонагрівача.

Розрахунки річних витрат природного газу по видах споживання виконано відповідно до вимог нормативних матеріалів і даних проекту по динаміці житлового фонду і населення. Результати розрахунків по строках реалізації проектних пропозицій наведені в таблиці IX.4.1.

Масу умовного палива визначено, виходячи з розміру паливного еквіваленту природного газу  $E=T,23$ , прийнятого у даному проекті за вихідний (розрахунковий) вид палива. За розмірами проектних розрахункових річних витрат природного газу, з урахуванням пропускної спроможності існуючої системи та гідравлічних розрахунків, кількість ГРП, їх місце розташування, траса газопроводів високого і низького тисків уточнюються або вирішуються на подальших стадіях проектування.

### **VIII.5. Мережі зв'язку**

В даному розділі проекту розглянуті питання коригування мереж зв'язку в межах території проектування.

Розділ проекту виконано на основі таких документів та матеріалів:

- ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018;
- генерального плану м. Бориспіль, розробленого інститутом „Діпромісто” у 2006 році;
- архітектурних та техніко-економічних розробок;

### **Телефонізація**

#### ***Існуючий стан***

На даний час у м. Бориспіль діють такі телефонні станції:

- АТС типу «СІ-2000» ємністю 4016 номерів, вул. Київський шлях, 86а;
- АТС типу «ЕС-11» ємністю 2500 номерів, вул. Київський шлях, 86а;
- ВК-1 типу «СІ-2000» ємністю 5632 номерів, вул. Київський шлях, 33;
- АТС типу «Квант» ємністю 2048 номерів, вул. Тельмана, 12.

Телефонна мережа по місту - кабельна в телефонній каналізації та розбита на райони.

В місті працюють такі оператори мобільного зв'язку: Київстар, Vodafone, Lifesell.

#### ***Проектне рішення***

Згідно з таблицею навантаження, в мікрорайоні всього на проектний період передбачається 3090 телефонних апаратів, в тому числі на 1 чергу -2120.

Розрахунок зроблено з урахуванням 100% телефонізації житлової забудови та з'ясуванням необхідної кількості абонентів на підприємства обслуговування.

Нових абонентів передбачається підключити до існуючого ВК-1 типу «СІ-2000», що знаходиться по вул. Київський шлях, 33. Для цього необхідно ємність існуючого концентратора збільшити до 9000 номерів.

Телефонна мережа проектується кабельною в каналізації і будується по одноступеневій шафній системі.

Основні напрямки телефонної каналізації та місця розташування телефонних розподільчих шаф зазначені на «Схемі розміщення магістральних інженерних мереж, споруд та використання підземного простору (телефонний зв'язок та проводове мовлення)».

### **Проводове мовлення**

#### ***Існуючий стан***

На даний час в місті Бориспіль існує радіовузол потужністю 15 кВт (підсилювачі - Єнісей Д 5.0), який розташовано по вул. Київський шлях, 86а.

Існуюча мережа проводового радіомовлення - повітряна.

#### **Проектне рішення**

Згідно з таблицею навантаження, в даному мікрорайоні передбачається 2880 радіоточок в тому числі 1980 - на першу чергу.

Розрахунок зроблено з урахуванням 100% радіофікації житлової забудови, а також з урахуванням необхідної кількості абонентів на підприємствах обслуговування. Запроектвані радіоточки передбачається підключити до існуючого радіовузла, потужність якого достатня. Мережа проводового мовлення проектується кабельною в окремому каналі телефонної каналізації.

### **Телебачення**

#### **Проектне рішення**

На даху чотирнадцятиповерхового будинку (див. схему) передбачається встановити телевізійні антени. На останньому поверсі будинку в окремому приміщенні площею до 10 м передбачається розташувати головну станцію кабельного телебачення.

Приміщення з головною станцією повинно бути обладнане засобами охоронної сигналізації. Від головної станції до інших будинків кабель прокладається в телефонній каналізації. Крім того, для можливості доступу абонентів до мережі Інтернет рекомендується внутрішньо-будинкові мережі проектувати з розрахунком як прямого, так і зворотнього каналу.

## **ІХ. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ, ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНОГО ПРОСТІРУ**

### **ІХ.1 Гідротехнічні заходи**

В межах території, що проектується, знаходяться водовідвідні канали осушувальної системи. Водовідвідні канали зарослі, замулені. Територія в 3,6 га підтоплена, глибина залягання ґрунтових вод до 2,5 м, на окремих ділянках заболочена.

Внаслідок обстеження території, аналізу природних умов, вивчення наявного картографічного і планового матеріалів, а також, враховуючи архітектурно-планувальні рішення по забудові даної території, визначився комплекс гідротехнічних заходів з інженерної підготовки та захисту території, а саме:

- засипка існуючих відкритих каналів з влаштуванням закритої труби;
- влаштування кільцевого дренажу;
- ліквідація заболоченостей, шляхом підсипки ґрунту;
- підсипка території;
- засипка водойм (копанок);
- влаштування декоративної водойми.

Для влаштування водойми (0,2 га) необхідно виконати проект і відповідні розрахунки, згідно яких наповнення водойми відбуватиметься ґрунтовими водами та, частково, з «каналу в трубі» за допомогою перепускної залізобетонної труби діаметром 60СН-800 мм протяжністю біля 30 м - на вході у водойму і протяжністю біля 70 м на виході із водойми. Труби повинні бути влаштовані зі зворотними гідравлічними клапанами. По контуру водойми пропонується влаштувати парапет висотою 0,7 м.

Даний розділ розроблений у відповідності з ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018 та підтверджує технічну можливість і економічну доцільність прийнятих планувальних рішень.

Проектні заходи подаються в межах розроблення проекту.

Для поліпшення умов водного режиму на територіях з високим рівнем ґрунтових

вод, збереження оптимальних умов водного режиму на підтоплених територіях, враховуючи характер забудови (переважно багатоповерхова забудова), передбачається комплекс заходів щодо зниження рівня ґрунтових вод.

Оскільки ґрунтові води залягають близько від поверхні землі та мають тенденцію до підвищення, а також враховуючи наявність заболочених ділянок, пропонується виконати підсіпку заболоченої території та під гаражі в середньому на висоту до 2,0 м.

На даному етапі проектування виконані підрахунки об'ємів підсіпки території з урахуванням наступних факторів:

- наявності на деяких ділянках ґрунту рослинного шару, який в обов'язковому порядку підлягає видаленню і складуванню з метою подальшого його використання;
- необхідності створення додаткового запасу на ущільнення ґрунту в тілі підсіпаної території.

Підсіпка може виконуватись шляхом завозу ґрунту.

На ділянках забудови передбачене влаштування кільцевого дренажу під кожен будівлю з відведенням дренажних вод до проектного колектору, який передбачається влаштувати замість існуючого осушувального каналу.

Проектом передбачаються як спеціальні заходи (будівництво дренажу закритого типу, підсіпка) так і заходи конструктивного, профілактичного і організаційного характеру.

Вищевказані заходи забезпечать пониження рівня ґрунтових вод на території капітальної забудови не менше 2,5 м від проектною відмітки поверхні землі, а на ділянках зелених насаджень, скверів і стадіонів - не менше 1,0 м (ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018).

На всій території передбачене вертикальне планування території та організація поверхневого стоку.

Детальним планом території врахований проект будівництва житлових будинків по вул. Головатого № 77-а та 77-б в м. Борисполі Київської області з влаштуванням дощової каналізації із супутнім дренажем, розроблений у 2005 році СПД ФО «Лещенко А. М.»

Згідно розділу “Природно-екологічні умови освоєння території” в межах території проектування вірогідна просідність ґрунтів (І тип) і загально-кислотна агресивність ґрунтових вод по відношенню до бетону. Дані фактори мають локальне розповсюдження, тому з метою визначення їх прояву, необхідно виконати інженерно-геологічне та інженерно-будівельне обстеження ділянок під будинки і споруди.

У разі виявлення просідності ґрунтів, для будівель і споруд необхідно виконати ряд заходів щодо підготовки основи під забудову: в межах просідного шару виконувати ущільнення ґрунту, забудову виконувати на палях, з прорізкою просідних ґрунтів, пазухи котлованів та траншей заповнювати якісним матеріалом; водоакumuлюючі споруди і водонесучі комунікації будувати якісно, без можливого витоку води.

Для запобігання просідності ґрунтів та досягнення стійкої експлуатаційної надійності споруд під час будівництва необхідно проведення водозахисних заходів, підвищення якості конструктивних заходів (підвищення міцності і загальної просторової жорсткості споруд, збільшення їх піддатливості за допомогою гнучких та розрізних конструкцій, що забезпечують нормальну роботу обладнання при деформаціях основи). Вартість протипросідних заходів включається до вартості будівель.

## **ІХ.2 Вертикальне планування та дощова каналізація**

«Схема інженерної підготовки території» розроблена згідно планувальних рішень на топографічному матеріалі масштабу 1:1000 і виконана у відповідності до ДБН

Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018. Розділ підтверджує технічну спроможність та економічну доцільність планувального вирішення проектною територією.

При опрацюванні схеми були вирішені наступні основні питання:

- надання нормативного профілю вулицям та проїздам, що забезпечує нормальний рух транспорту та пішоходів;

- встановлення проектних відміток на перетині осей проїздів та в точках зміни поздовжнього профілю проїздів;

- способи та напрями відведення дощових і талих вод;

Вертикальне положення існуючих вулиць Голубівка (кол. Карла Маркса) і Головатого збережено без змін. Вертикальне планування розв'язок та подовження вул. Привокзальної вирішено в ув'язці з прилеглою територією та виконано методом проектних відміток, які встановлено в характерних точках зміни поздовжнього профілю вулиць. Проектні відмітки відносяться до верху покриття. На транспортній розв'язці в двох рівнях проектні відмітки подані з врахуванням нормативних радіусів вертикальних кривих. Ухили та відстань представлені у вигляді дробу: в чисельнику - ухили в тисячних, в знаменнику - відстань ухилу в метрах.

При проектуванні вулиць передбачене влаштування асфальтобетонного покриття. На пішохідних доріжках і тротуарах пропонується влаштування асфальтобетонного покриття та покриття із бетонних плит.

Оскільки на території, що розглядається, ґрунтові води залягають близько від поверхні та спостерігаються заболочені ділянки, необхідно виконати заходи щодо зниження ґрунтових вод. Одним із таких заходів є вертикальне планування території нової забудови з підсіпкою до відміток 113,50-115,50м. та влаштування мережі дощової каналізації.

На сьогодні відведення дощових вод здійснюється поверховим способом - по поверхні землі в бік існуючого відкритого водовідвідного каналу (струмка). Відповідно планувального рішення відкрита канава підлягає засипці, а на її місці влаштовується закрита водовідвідна труба.

Дощова каналізація запроектована вздовж вулиць Голубівка (кол. Карла Маркса), Головатого та Привокзальної. До цих колекторів передбачене підключення внутрішньо-квартальної дощової каналізації. Випуски стоків із мережі дощової каналізації здійснюються до закритої водовідвідної труби, яка влаштовується замість струмка.

Розроблена схема дощової каналізації підтверджує можливість здійснення планувального вирішення території, потребує уточнення і береться за основу на наступних стадіях проектування.

## **Х. КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ**

З метою забезпечення оптимальних умов проживання населення в проекті виконано розрахунок площі озелених територій загального користування (житлового кварталу) у відповідності з ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018 (п. 6.1.7.) з розрахунку 6 м<sup>2</sup> на 1 людину. Площа озелених територій, необхідних для населення даного району, складає 4,4 га. Потреба в зелених насадженнях житлових кварталів буде покриватися за рахунок озелених внутрішньо-дворових просторів житлових груп з спортивними та ігровими майданчиками.

Створення зелених насаджень обмеженого користування передбачене в межах на території дитячих дошкільних установ. Зелені насадження спеціального призначення розміщуються вздовж вулиць, проїздів і тротуарів.

### **Дендрологічний склад**

Розвиток зеленого будівництва в значній мірі залежить від правильного підбору складу дерев та кущів, який відповідає лісорослинним умовам міста та видам насаджень. Для подальшого збільшення кількості насаджень потрібно створювати та формувати високодекоративні та високоефективні в екологічному відношенні групи зелених насаджень. Під час підбору рослин мають бути дотримані фітоценологічний, типологічний, фіногенетичний та естетичний принципи.

Для зеленого будівництва рекомендується наступний асортимент зелених насаджень:

-дерев: айлант, дуб звичайний, катальпа, липа дрібнолиста, липа срібляста, айва, береза, груша лохолисна, верба біла, тополя Болле, черемуха пізня, черешня, яблуня Недзвєцького;

- кущі: глід, айва японська, бузок, виноград амурський, форзиція європейська, троянда, барбарис, скумпія, спірея Ван - Гута; окрім того, передбачається створення газонних посадок з багатолітників.

## **XI. МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

З метою формування здорового і комфортного середовища проживання та забезпечення охорони природного середовища в межах території, що проектується, враховано і рекомендовано ряд планувальних та інженерних заходів по облаштуванню території:

- проведення комплексу заходів з інженерної підготовки та впорядкування поверхневого стоку території, (див. розділ "Інженерна підготовка території");

- повне забезпечення системами централізованого водопостачання і водовідведення;

-вирішення проблеми санітарного очищення з запровадженням системи роздільного збирання сміття;

-для захисту від акустичного забруднення вздовж дорожньо-вуличної мережі та для першої лінії забудови від залізниці: застосування шумоізоляційних матеріалів щодо фасадної частини будинків та внутрішню планувальну організацію житлових приміщень (спальні кімнати з виходом у дворовий простір), застосування шумоізоляційних склопакетів у оздобленні віконних отворів, створення озеленення вздовж вулиць та озеленення СЗЗ залізниці (не менше 20м від пристанційних колій, ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018 п. 10.1.6);

-впровадження заходів та постійного контролю щодо дотримання правового режиму в межах 3-го поясу зон санітарної охорони підземних джерел централізованого водопостачання, відповідно Постанови КМУ № 2024 від 18.12.98р. "Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів";

-розширення мережі, впорядкування та благоустрій внутрішньо-квартального озеленення з використанням паркових і декоративних насаджень, ландшафтний благоустрій прибережної-захисної смуги декоративної водойми, протишумове озеленення придорожніх смуг.

## **XII.ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ**

При розробці проекту враховувались вимоги пожежної безпеки у відповідності з розробленими Міністерством внутрішніх справ України "Правилами пожежної безпеки України", ДБН Планування і забудова територій Б.2.2-12:2018, ДБН В 1.1-7-2002.

Проектом передбачені наступні протипожежні заходи:

- організація безперервної системи магістральних вулиць для забезпечення транспортних зв'язків району, що проектується, з містом;
- організація системи житлових вулиць, які у випадках пожежної небезпеки повинні бути шляхами евакуації населення та під'їзду пожежних машин;
- дотримання нормативних протипожежних розривів між житловими будинками і господарськими спорудами;
- розміщення установ та підприємств обслуговування з головним виходом на вулицю і створення біля них зелених насаджень.

Відповідно рішень генерального плану м. Бориспіль (Київ, 2006 р. інститут «Діпромiсто») житлова забудова може обслуговуватися існуючим пожежним депо на 6 автомашини по вул. Шевченка, 20 та пожежним депо на 4 автомашини, яке передбачається розмістити на етап інвестиційних пропозицій ( I черга будівництва) по вул. Завокзальній. Радіус обслуговування і ємність пожежного депо дозволяють забезпечити обслуговування даної території.

Мережа району проектується кільцевою, протипожежною низького тиску. Гасіння пожеж - через гідранти, що встановлюються на кільцевій мережі та забезпечують гасіння кожної будівлі з двох гідрантів. Протипожежні витрати з міського водопроводу: зовнішнє при розрахунковій пожежі для населення - 35 л/с, внутрішнє 2x5,0 л/с, на автоматичне пожежогасіння - 28,8 л/с та складе 590 м . Норми витрат прийняти у відповідності із СНиП 2.04.02-84, СНиП 2.04.01-84.

### **XIII. ПЕРЕЛІК ВИХІДНИХ ДАНИХ**

- Договір №2 від 20 липня 2018 р між ТОВ «Трест Бориспільсьільбуд» і Управлінням містобудування та архітектури Бориспільської міської ради.

30

- Завдання на розробку детального плану території № 7/03-28 від 02.2018, погоджене директором ТОВ «Трест Бориспільсьільбуд» і затверджене начальником Управління містобудування та архітектури Бориспільської міської ради.

- Графічні і текстові матеріали детального плану території, обмеженого вулицями Головатого, Привокзальна, Голубівка (кол. Карла Маркса) у місті Бориспіль, розробленого ДПУДНДІП «Діпромiсто» імені Ю.М. Білокопя.

### **XIV. ПРОЕКТНЕ ВЕКРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ**

В результаті прийнятих рішень передбачаються зміни у функціональному використанні території – збільшення сельбищних територій та зменшення виробничо-комунальних.

Згідно з проектними пропозиціями територія житлових кварталів збільшиться з 42,1 % до 48,8 %. Зелені насадження загального користування в межах території проектування

становитимуть 12,2%. Натомість істотно зменшиться територія під промисловими та комунальними підприємствами з 10,7% до 1,1%.

#### XIV. ТЕХНІКО ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Назвапоказників	Одиниця виміру	Значення показників		
		Існуючий стан	Етап від 3 до 7 років	Етап від 15 до 20 років
<b>Територія</b>				
Територія в межах проекту у тому числі	га/%	36,6	36,6	36,6
<b>Забудовані території</b>	«	25,9	25,93	29,52
- житлова забудова у тому числі:	«	15,4	15,43	17,42
а) квартали багатоквартирної забудови (з урахуванням гуртожитків)	«	7,9	7,93	12,82
б) квартали садибної забудови	«	7,5		4,6
- ділянкиустанов і підприємствобслуговування (крім підприємств і установмікрорайонногозначення)	«	1,4		0,7
-вулиці, дороги, проїзди, автомобільні стоянки	«	3,6		9,9
-території (ділянки) забудови іншого призначення (ділової, виробничої, комунально-складської, оздоровчої тощо)	«	3,9		1,5
-території поточного будівництва	«	1,6		-
<b>Незабудовані території</b>	«	10,7		6,9
-території, тимчасово зайняті під гаражі контейнерного типу	«	0,7		-
- зеленінасадження (крім зелених насаджень мікрорайонного значення)	«	-		4,58
-водніповерхні	«	0,3		0,2
-вільні території з рослинним покривом	«	9,7		2,3
<b>Населення</b>				
Чисельність населення, всього у тому числі:	тис. осіб	2,75	2,8	4,8
-у садибній забудові	«	0,27	0,27	0,28
-у багатоквартирній забудові (з урахуванням гуртожитків)	«	2,48	2,53	4,62

Щільність населення у тому числі:	люд./га	178	181	275
-у садибній забудові	«	36	36	36
-у багатоквартирній забудові (з урахуванням гуртожитків)	«	313	320	360
<b>Житловий фонд</b>				
Житловий фонд, всього	тис.м2 загальної площі	48,83	50,3	104,19
у тому числі:				
-садибний	«	19,6	19,6	19,6
-багатоквартирний	«	29,23	30,43	84,4
Середня житлова забезпеченість	м2/люд.	17,75	18,9	21,6
у тому числі:				
-у садибній забудові	«	32,6	32,6	32,6
-у багатоквартирній забудові (з урахуванням гуртожитків)	«	11,78	12,02	18,26
Вибуття житлового фонду	тис.м2 загальної площі			
Житлове будівництво, всього:	«	-		1,2
у тому числі за видами:	Квартира (будинків)			
-садибна забудова (одноквартирна забудова)	тис.м2/ /будинків	-		1,2/ /17
-багатоквартирна забудова	«	-		-
Житлове будівництво за рахунок проведення реконструкції існуючої забудови	тис.м2	-		-
<b>Установи та підприємства обслуговування</b>				
Дошкільні навчальні заклади	місць	140		280
Загальноосвітні навчальні заклади	учнів	-		-
Офісні приміщення, відділення банків, підприємства зв'язку	м2	-		3900
Стаціонари (лікарні) усіх типів	ліжок	-		-
Поліклініки	відв. за зміну	-		-
Спортивні зали загального користування	м2 площі підлоги	-		-
Відкриті площинні споруди для занять спортом житловому кварталі (мікрорайоні)	га	-	0,07	0,28
Приміщення для фізкультурно-оздоровчих занять у житловому кварталі (мікрорайоні)	м2 заг. площі	-		400
Бібліотеки	тис. од. зберіг	-		26
Магазини	м2 торг. Площі	-	400	1900
Підприємства громадського харчування	місць	-		175
Установи побутового обслуговування	роб. місць	5		15
Хімчистки самообслуговування (приймальний пункт)	кг речей за зміну	-		30
<b>Вуличнодорожна мережа та міський пасажирський транспорт</b>				
Протяжність вуличнодорожньої мережі, всього (існуюча, будівництво) у тому числі:	км	2,6		3,3
-магістральні вулиці загальноміського	«	-		1,77

значення				
-магістральні вулиці районного значення	«	2,6		1,53
Кількість транспортних розв'язок у різних рівнях	од.	-		1
Кількість підземних та надземних пішохідних переходів	«	-		-
Щільність вулично дорожньої мережі, всього: у тому числі:	км/км <sup>2</sup>	0,07		0,09
Протяжність ліній наземного громадського транспорту (по осях вулиць) всього	км	0,7		3,0
Щільність мережі наземного громадського транспорту (по осях вулиць)	км/км <sup>2</sup>	0,02		
Гаражі для постійного зберігання легкових автомобілів	маш. місць			822
Відкриті автостоянки для постійного зберігання автомобілів	«			220
Відкриті автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів				208
<b>Інженерне обладнання</b>				
<i>Водопостачання</i>	тис. м <sup>3</sup> /добу			
Водоспоживання, всього	«			1,994
<i>Каналізація</i>				
Сумарний об'єм стічних вод	«			1,722
<i>Електропостачання</i>	МВт			
Споживання сумарне	«			5,081
у тому числі на комунально побутові послуги	«			3,049
Кількість квартир, що обладнані електроплитами	од.			976
<i>Газопостачання</i>				
Витрати газу, всього	27млн.м <sup>3</sup> / рік			10,67/6,83
у тому числі на комунально побутові послуги	«			1,21
<i>Теплопостачання</i>	Тепловий потік			
Споживання сумарне	МВт			17,81/13,80
<b>Інженерна підготовка та благоустрій</b>				
Територія забудови, що потребує заходів з інженерної підготовки з різних причин	га			3,6
Озеленені території	га	-		4,4

