

ВСТУП

Робота "Детальний план території в межах вул. Академіка Туполева, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва" розроблена ТОВ "Проектні системи ЛТД" на замовлення Департаменту містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) на підставі рішення Київської міської ради від 13.11.2013 року №518/10006 "Про затвердження міської програми створення (оновлення) містобудівної документації у м. Києві", додаток "Перелік містобудівної документації для розроблення (оновлення) у м. Києві у 2013-2016рр."

- Проектні рішення прийняті відповідно до чинного законодавства України в галузі містобудування та державних будівельних норм:

- Земельного Кодексу України;
- Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських та сільських поселень»;

- «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. №173;

- ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території»;

- інші чинні нормативні документи.

-

У відповідності до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», детальний план території (ДПТ) – містобудівна документація, що визначає планувальну організацію та розвиток території.

В межах населеного пункту ДПТ розробляється відповідно до розробленого та затвердженого генерального плану населеного пункту, з метою визначення функціонального призначення території ділянки, охопленої детальним планом.

Детальний план території після затвердження є основою для визначення вихідних даних для розроблення проекту забудови земельної ділянки; розміщення об'єктів будівництва; визначення містобудівних умов і обмежень; проектування будинків і споруд; проектування мереж і споруд інженерно-транспортної інфраструктури та інженерного забезпечення території; проведення гідравлічних розрахунків інженерних мереж, розроблення проектів землеустрою, тощо.

Після затвердження в установленому порядку, реалізація містобудівної документації повинна здійснюватись відповідно до чинного законодавства

Згідно завдання на проектування в детальному плані враховуються інвестиційні наміри будівництва на перший етап - 3-7 років, розрахунковий етап - 15-20 років.

1. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ДПТ

Територія на яку розроблено детальний план, розташована в західній частині Шевченківського району м. Києва. З півдня ділянка обмежена проспектом Перемоги, з заходу - прилягає до вул. Академіка Туполева, зі сходу- межує з вул. Щербакова, у північній частині обмежена вулицями Естонська, Невська, провулком Невський, вулицями Гончарова та Балаклієвська. Площа території становить 47,3 га.

Напроти західної межі ділянки, що по вул. Академіка Туполева, знаходиться територія заводу ім. Антонова, на якій розташовані виробничо-адміністративні корпуси та злітно-посадова смуга.

Північні межі ділянки оточує існуюча садибна забудова.

Основна територія кварталу західної частини детального плану, який обмежено просп. Перемоги, вул. Академіка Туполева, вул. Естонська та вул. Невська,- зайнята складськими та промислово-складськими будівлями. У кварталі по вул. Невська розташовані садибна забудова, 5-ти поверхові багатоквартирні житлові будинки та магазин "Універсам". Вздовж вул. Академіка Туполева та просп. Перемоги квартал замикають 5-ти та 7-ми поверхові багатоквартирні житлові будинки, за ними знаходиться територія дитячих дошкільних закладів №329 та №74.

Квартал території детального плану, обмежений вул. Невська, пров. Невський, вул. Олександрівська та просп. Перемоги, - в північній частині зайнятий садибною забудовою, у південній частині знаходиться неосвоєна ділянка під житлову забудову та 2-поверхові адміністративні будинки по просп. Перемоги.

У східній частині кварталу території детального плану, що обмежений вул. Олександрівська, пров. Невський, Гончарова, Балаклієвська, Щербакова та просп. Перемоги, знаходиться парк "Нивки". Вздовж вул. Гончарова розташований багатоквартирний 5-ти поверховий житловий будинок, по вул. Олександрівська - багатоквартирні 5-ти поверхові житлові будинки та адміністративні будівлі. На півдні кварталу до просп. Перемоги примикає територія середньої школи №73.

2. ЕКОЛОГО-МІСТОБУДІВНА ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ

СТИСЛА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ

Територія площею 47,3 га, на яку розробляється детальний план території, знаходиться у Шевченківському адміністративному районі.

За фізико-географічним районуванням територія вишукувань розташована на правому березі р. Дніпро. В *геоморфологічному* відношенні ділянка знаходиться на Поліській моренно-зандровій рівнині. Покровні породи - флювіогляціальні та моренні відклади дніпровської стадії зледеніння, що залягають на розмитій поверхні відкладів палеогену та неогену.

Рельєф території переважно рівнинний, з незначними ухилом поверхні.

Геологічна будова. В *структурно-тектонічному* відношенні територія вишукувань розташована в межах Дніпровсько-Донецької западини, поблизу її сполучення з Українським кристалічним щитом; границею між ними є Дніпровський розлом.

Згідно з ДБН В.1.1-12:2006 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівництво в сейсмічних районах України» сейсмічність території Києва становить за шкалою MSK-64 (додаток Б до ДБН):

- згідно фрагменту карти ОСР-2004-А - 5 балів з періодом повторюваності один раз в 500 років (вірогідність перевищення сейсмічної інтенсивності на протязі 50 років - 10 %);
- згідно фрагменту карти ОСР-2004-В- 5 балів з періодом повторюваності один раз в 1000 років (вірогідність перевищення сейсмічної інтенсивності на протязі 50 років - 5 %);
- згідно фрагменту карти ОСР-2004-С - 6 балів з періодом повторюваності один раз в 5000 років (вірогідність перевищення сейсмічної інтенсивності на протязі 50 років - 1 %).

В *геологічній* будові території майбутнього будівництва приймають участь середньоплейстоценові флювіогляціальні ґрунти, представлені перешаруванням

жовтувато-сірих пісків різної крупності та глинистих ґрунтів (в основному супісків), з поверхні перекриті ґрунтово-рослинним шаром. Місцями з поверхні зустрічаються техногенні насипні ґрунти.

Небезпечні геологічні процеси в районі проектування можливі в межах парку Нивки. Ділянка відноситься до незатоплюваних паводком 1% забезпеченості. не підтоплюваних ґрунтовими водами На даній території можливий прояв ґрунтових вод вище 2,5 м на території парку Нивки. При нормальній експлуатації проекрованої території (відсутність аварійних інтенсивних витоків води з водогінних комунікацій) зміна інженерно-геологічних умов не прогнозується. При відритті котловану в період інтенсивних і тривалих атмосферних опадів на покрівлі ґрунтів можливе утворення короткочасного водоносного горизонту типу «верховодки».

Рослинний світ. Рослинність представлена тополями, вербами, чагарниками, кленами та березами, а також газонами. Склад та кількість зелених насаджень, які підлягають зрізуванню визначатиметься на наступному етапі проектування під час складання Акту обстеження зелених насаджень.

Характеристика захищеності основних водоносних горизонтів води питної якості

Для господарчо-питного водопостачання м. Києва використовуються води сеноман-келовейського та байоського водоносних горизонтів.

Відповідно до висновку ПДРГП "Північгеологія":

- сеноман-келовейський водоносний комплекс поширений повсюдно У покрівлі залягають водотривкі мергельно-крейдові відклади верхньої крейди, глибина залягання водоносного горизонту змінюється від 66 до 175,3 м.

- байоський водоносний горизонт має широке розповсюдження, у покрівлі залягають літологічно однорідна, відносно водотривка товща батських глин потужністю 52–54 м і глинисто-алевритові келовейські відклади потужністю 40–60 м, глибина залягання покрівлі водоносного горизонту – 170ч315 метрів.

Сеноман-келовейський комплекс оцінюється як умовно захищений від забруднення з поверхні землі.

Середньоюрський водоносний горизонт оцінюється як природно захищений від забруднення з поверхні землі.

Клімат району помірно-континентальний.

Кліматичні параметри (метеорологічні характеристики) за даними метеостанції Київ, які осереднені в ЦГО за 30-річний період спостережень.

Середня місячна і річна температура повітря, °С

<i>Місяці</i>												<i>Рік</i>
<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	
-5.6	-4.2	0.7	8.7	15.2	18.2	19.3	18.6	13.9	8.1	2.1	-2.3	7.7

Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця (липня) 24,5°С. Середня мінімальна температура повітря найбільш холодного місяця (січня) мінус 8,2 °С.

Абсолютний максимум і абсолютний мінімум температури повітря, °С

<i>Характеристика</i>	<i>Місяці</i>												<i>Рік</i>
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	
<i>Макс. тем-ра</i>	11,1	17,3	22,4	30,2	33,1	36,2	39,4	39,3	33,6	28,0	23,2	14,7	39,4
<i>Рік</i>	1991	1990	1968, 1990	2012	1924	1946	1936	1946	1898	1888	1926	2008	1936
<i>Мін. тем-ра</i>	-32,9	-32,2	-27,0	-10,4	-2,4	2,4	5,8	2,9	-2,5	-17,8	-21,9	-30,0	-32,9
<i>Рік</i>	1950	1929	1964	1931	1900	1930	1904	1948	1902	1920	1890	1895	1950

Коротка кліматична характеристика м.Київ, Україна

Середня місячна та річна швидкість вітру, м/с

(Висота флюгера 10м, М-63-10м)

<i>Місяці</i>												<i>Рік</i>
<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	
2,8	2,8	2,6	2,6	2,2	2,2	2,1	2,0	2,1	2,3	2,6	2,7	2,4

Максимальна швидкість вітру, м/с

(*ф* - флюгер, *а* - анеморумбометр)

Характеристика	Місяці												Рік
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	
Швид. вітру	23а	20ф	24а	>20ф	>20ф	24а	23а	>20ф	20а	>20ф	23а	21а	24а
Рік	1986	1953, 1978	1983	1967	1966, 1970	1989	1988	1966	1964, 1982	1969, 1971	1981	1983	1983, 1989
Дата	21	22, 25	12	18	29, 25	7	7	13	13, 8	28, 23	3	29	12.III, 7. VI

Середня місячна і річна кількість опадів (мм) з поправками на змочування

Місяці												Холод. період	Теплий період	Рік
<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>			
8	46	39	49	53	73	88	69	47	35	51	52	236	414	650

Середня місячна і річна відносна вологість повітря, %

Місяці												Рік
<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	
83	81	77	67	64	68	70	71	74	78	85	86	75

Швидкість вітру, повторюваністю 5%, становить 7-8 м/с .

Повторюваність напрямів вітру та штилів (додаток).

Коефіцієнт, що враховує вплив рельєфу місцевості на розсіювання домішок, визначається в кожному конкретному випадку самостійно. Якщо в радіусі 50 висот найвищої труби підприємства перепад відміток місцевості не перевищує 50 м на 1 км, то коефіцієнт рельєфу місцевості приймається рівним 1 (одиниці). В інших випадках поправка на рельєф встановлюється на основі картографічного матеріалу, що освітлює рельєф місцевості в радіусі 50 висот труб від джерела забруднення, відповідно ОНД-86 Госкомгидромет "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий".

Коефіцієнт атмосферної стратифікації для розміщених на Україні джерел забруднення, висотою менше 200 м в зоні від 50° пн.ш. до 52° пн.ш. -180, а південніше 50° пн.ш - 200.

<i>Повторюваність напрямів вітру</i>									%
Місяць	Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	Штиль
<i>Київська область</i>									
<i>Київ</i>									
Січень	12.1	6.8	10.2	15.1	12.5	12.8	18.2	12.3	8.8
Лютий	11.7	10.1	12.8	17.5	12.4	9.6	14.5	11.4	8.6
Березень	9.8	11.1	12.9	16.5	15.0	10.5	14.7	9.5	12.3
Квітень	15.8	12.2	10.5	15.2	12.8	8.9	12.9	11.7	10.7
Травень	17.2	12.8	11.8	13.9	15.3	7.7	10.2	11.1	14.6
Червень	19.4	11.1	6.3	9.9	11.4	10.8	16.9	14.2	15.1
Липень	18.3	9.8	5.4	5.9	9.9	10.4	20.9	19.4	15.5
Серпень	20.7	10.9	6.3	7.4	8.8	10.3	17.4	18.2	19.1
Вересень	11.8	8.1	6.2	9.6	11.4	14.1	23.7	15.1	19.3
Жовтень	9.7	5.3	6.5	12.6	15.8	14.8	20.8	14.5	14.8
Листопад	7.4	5.7	8.4	15.9	15.6	14.9	21.4	10.7	9.5
Грудень	9.8	5.9	7.8	14.0	14.5	12.9	21.0	14.1	7.4
Рік	13.6	9.1	8.8	12.8	13.0	11.5	17.7	13.5	13.0

Сонячна радіація:

* пряма - 6410 Вт/м² (загальна за добу);

* розсіяна - 1502 Вт/м² (загальна за добу);

* радіаційний баланс - 40 ккал/см².

Сучасний стан навколишнього природного середовища.

Стан атмосферного повітря

На теперішній час територія на яку розробляється детальний план межує з промрайоном "Нивки".

Фонове забруднення формується викидами промисловості та автотранспорту міста.

Рівень фонового забруднення атмосферного повітря визначено за середньоміськими показниками і наведено у табл.1.

Таблиця 1.

Фонові концентрації забруднюючих речовин у атмосферному повітрі, мг/м^3

Речовини	ГДК середньо- добова	Клас небез- печн.	Концентрації, мг/м^3				
			0-2 будь- який	швидкість вітру більше 2 м/сек.			
				півн.	східн.	півд.	західн
Пил (завислі речовини)	0,15	3	0,1850	0,1850	0,1850	0,1850	0,1850
Діоксид азоту	0,2	3	0,1830	0,1835	0,1836	0,1843	0,1834
Діоксид сірки	0,05	3	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279
Оксид вуглецю	5,0	4	2,8829	2,8329	2,7718	2,8265	2,8234

Фізичні фактори впливу.

Джерела електромагнітного випромінювання на території відсутні.

Шум.

Територія, що планується під будівництво знаходиться в зоні акустичного впливу злітно-посадкової смуги ДП "Антонов" та наземної прогонки двигунів.

Аеродром ДП "Антонов" працює тільки у денний час доби, з 8 до 20 години, тому акустичну оцінку шумового впливу літаків виконано для денного часу доби.

В зоні прольоту літаків, під трасами прольотів, а також від наземних операцій на території аеродрому створюються високі рівні шуму, що є фактором обмеження житлової забудови.

Розташування житлової забудови в зонах акустичного впливу аеропортів та прольотного шуму літаків регламентується ДБН 360-92**, ГОСТ 22283-88 "Шум авиационный" та ДСП №173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів».

На нових проєктованих територіях житлової забудови поблизу існуючих аеропортів рівні авіаційного шуму не повинні перевищувати значень максимальних рівнів звуку 85дБА у денний час доби (7 до 23 години).

Допускається перевищення в денний час встановленого рівня звуку LA на значення не більше 10 дБ (А) для заводських аеродромів, але не більше 10 прольотів в один день.

Зони акустичного впливу аеродрому ДП "Антонов" (зони обмеження житлової забудови) з максимальними рівнями звуку показано на схемах "Схема існуючих планувальних обмежень" та "Схема проєктних планувальних обмежень".

Планувальні обмеження.

Земельна ділянка розташована поза охоронними зонами об'єктів природно-заповідного фонду та охоронюваного ландшафту.

Район знаходиться в зоні регулювання висоти забудови із умов безпеки польотів. Відповідно до листа ДП "Антонов" від 12.02.2014 №066/10 висота житлових будинків по відношенню до зони дії аеродрому становить 278,71 м (БСВ).

Санітарно-захисні зони від:

Корпорація "УКРІНМАШ" – 50 м.

Висновки. За санітарно-гігієнічними параметрами стану навколишнього природного середовища та за нормами санітарних правил планування і забудови територій ділянка детального плану території в межах вул. Академіка Туполева, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва придатна для комплексної забудови об'єктами житлового, громадського, адміністративного призначення, об'єктами соціальної інфраструктури та паркінгами.

Висоту забудови необхідно погодити з Державною авіаційною службою України. Також необхідно розробити у складі проектної документації розділ «Захист від шуму».

Оцінка впливу на навколишнє природне середовище. Заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього природного середовища та екологічної безпеки.

Для оцінки впливів на навколишнє природне середовище, проводиться аналіз його компонентів: клімату і мікроклімату, повітряного середовища, геологічного середовища, водного середовища, ґрунтів, рослинного та тваринного світу, заповідних територій.

Оцінка впливу на атмосферне повітря.

Джерелами забруднення атмосферного повітря у складі проекту є викиди автотранспорту під час маневру по території автостоянок.

Розрахунок розсіювання викидів виконується на наступному етапі проектування при визначенні технологічних параметрів всіх складових на стадії "Оцінка впливу на навколишнє середовище".

Оцінка впливу на водний басейн.

Нове будівництво будівлі практично не матиме негативного впливу на водний басейн за умови організації відведення дощових та талих вод у систему дощової каналізації з локальними очисними спорудами.

Оцінка впливу на геологічне середовище.

При нормальній експлуатації будівель та споруд (відсутність витікання води із водонесучих комунікацій, регулювання поверхневого стоку, надійний трамбовці пазухів фундаментів) змін інженерно-геологічних умов не прогнозується.

Оцінка впливу на ґрунт.

Не матиме негативного впливу. Влаштування твердого асфальтобетонного покриття внутрішньоквартальних проїздів забезпечить захист ґрунту від забруднення поверхневим стоком.

На ділянках, де можливий прояв підтоплення, даним розділом пропонується виконати ряд заходів по захисту від підтоплення, а саме:

- проводити регулярно поточний та капітальний ремонт водонесучих комунікацій, з метою попередження витікання води з труб у ґрунт;
- під нове будівництво будинків і споруд необхідно влаштувати дренаж, відведення дренажних вод, як умовно чистих, виконати в найближчий існуючий або проектний колектор дощової каналізації.

Оцінка впливу на рослинний і тваринний світ.

Кількість та склад зелених насаджень, що підлягають знесенню буде визначено Актом обстеження зелених насаджень, на наступному етапі проектування. У складі проекту передбачити компенсаційні та відновлювальні заходи та посадку нових насаджень при благоустрої території, передбачити можливість вертикального та дахового озеленення.

Оцінка впливу на мікроклімат.

Не впливає. Створення джерел теплового забруднення території, випаровування не передбачено.

Санітарна очистка території.

Сміття, що накопичуватиметься під час експлуатації житлової та громадської забудови згідно до «Норм утворення твердих побутових відходів у населених пунктах України» затверджених 10.01.06, № 7, нетоксичне, відноситься за складом до твердого побутового сміття (надалі ТПС).

Відповідно до «Норм надання послуг з вивезення побутових відходів у місті Києві на 2013 – 2017 роки», затверджених розпорядженням виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 29.12.2012 р. № 2416 обсяг сміття, що накопичуватиметься під час експлуатації закладів культурно-побутового обслуговування населення становить 212,8 кг/добу та 76,86 т/рік, в офісах становить 951,2 кг/добу та 237,57 т/рік.

Розрахункова чисельність населення житлових будинків, що проектуються складає 2716 чоловік. Система сміттєвидалення планово - подвірна. У дворовому просторі, на господарських майданчиках, передбачається місце для контейнеру ТПС та великогабаритного сміття. Обсяг сміття, що накопичуватиметься під час експлуатації автостоянок враховано в нормах накопичення твердого побутового сміття (ТПС).

Розрахунковий обсяг сміття з житлових будинків становить 2792 кг/добу та 1016,92 т/рік.

Загальний розрахунковий обсяг сміття складає 39956,1 кг/добу та 1331,35 т/рік.

Місця для вивезення та утилізації відходів визначаються Управлінням екології та охорони природних ресурсів Департаменту міського благоустрою та збереження природного середовища КМДА.

Крім ТПС будуть накопичуватись люмінесцентні лампи, які будуть застосовуватись для освітлення вбудовано-прибудованих приміщень, коридорів та у приміщеннях паркінгів. Відпрацьовані лампи повинні накопичуватись у технічному приміщенні з подальшим їх вивезенням для знешкодження та переробки у місця, визначені Управлінням екології та охорони природних ресурсів Департаменту міського благоустрою та збереження природного середовища КМДА згідно до отриманих лімітів.

Комплексна оцінка впливів проектованої діяльності на навколишнє середовище.

Будівництво житлових будинків та об'єктів соціально-побутового призначення в межах вул. Академіка Туполева, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва матиме позитивний вплив на соціальне середовище, за умови дотримання санітарно-гігієнічними параметрів стану навколишнього природного середовища та норм санітарних правил планування і забудови території територія, покращаться соціально-побутові та житлові умови населення.

3. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ

Запропонована в ДПТ архітектурно-планувальна організація території базується на принципових положеннях розробленого та затвердженого генерального плану м. Києва.

Згідно до нього, північна частина кварталу в межах вул. Академіка Туполева, вул. Естонська, вул. Невська та просп. Перемоги, що складається з територій складського та промислового та науково-виробничого призначення, повністю підлягає реконструкції. Ці території зайняті складськими та промислово-складськими будівлями, більшість існуючих складських та промислово-складських підприємств зношені, зберігати їх недоцільно, тобто, склалися умови для комплексної забудови території. Планувальними рішеннями ДПТ запропоновано на території кварталу, що має складське призначення, розташувати багатоквартирні малоповерхові житлові будинки з підземними паркінгами. Передбачено благоустрій та озеленення території. До ділянки промислового та науково-виробничого призначення безпосередньо примикають території з розташованими на них існуючими дошкільними дитячими закладами та багатоквартирними житловими будинками, які попадають у 50-ти метрову захисну санітарну зону. Тому планувальними рішеннями запропоновано використати цю ділянку під 3-поверхову офісну забудову з підземними паркінгами, розміщенням на ній місць для паркування транспортних засобів, благоустрій та озеленення території.

У кварталі території детального плану, який обмежено вул. Невська, пров. Невський, вул. Олександрівська та просп. Перемоги, знаходиться неосвоєна ділянка під житлову забудову. Проектними рішеннями на цій території запроектовано комплекс 11-14-поверхових житлових будинків з підземними паркінгами та нежитловими першими поверхами, благоустроєм та озелененням території. На даний момент ділянка знаходиться в стадії будівництва.

У східній частині кварталу території детального плану, що обмежений вул. Олександрівська, пров. Невський, Гончарова, Балаклієвська, Щербакова та просп. Перемоги, проектними пропозиціями передбачено реконструювання та благоустрій території парку "Нивки" загального користування : припинення оренди земельних ділянок для розміщення МАФів, які межують з територією парку та зміни їх цільового призначення, побудова церкви, розміщення місць відпочинку, спорту. Територію школи №73, яка межує з парком, запропоновано розширити з подальшим благоустроєм, озелененням та розміщенням на ній спортивних та ігрових майданчиків.

4. ЖИТЛОВИЙ ФОНД ТА РОЗСЕЛЕННЯ

Існуючий житловий фонд та розселення

У межах проектної території розташовано 54 житлових будинки, 4 з яких є житловим комплексом «Глорія», загальною площею 67 612 кв. м, що займають територію у 8,62 га, з яких питома вага садибної забудови складає 36,9 %, а багатоквартирної забудови – 63,1 %.

Із загальної кількості житлових будинків 38 будинки є будинками садибного типу, на які припадає лише 12 % загальної площі житлового фонду та мешканців проектної території, решта – багатоквартирні будинки, в яких мешкає 1182 особи.

Щільність населення для території садибної та багатоквартирної забудови становить 55 люд. / га та 247 люд. / га відповідно.

Загальна площа квартир багатоквартирних будинків, включаючи гуртожитки, складає 57 445 кв. м, тобто середня житлова забезпеченість для проектної території становить 19,2 кв. м / люд. (табл. 4.1.1).

Таблиця 4.1

Існуючий житловий фонд та населення

№ п/п	Назва показників	Одиниця виміру	Житловий фонд, всього	у тому числі	
				садибний	багато- квартирний
1	2	3	4	5	6
1	Кількість будинків	одиниць	54	38	18
2	Кількість квартир	одиниць	14726	38	14724
3	Загальна площа квартир	м ²	67612	7980	59632
		%	100	11,9	88,19
4	Чисельність мешканців	осіб	2988	100	2888
		%	100	3,4	96,6
5	Середня житлова забезпеченість	м ² /люд.	21,7	79,8	20,1
6	Територія житлової забудови	га	12,4	3,9	8,5
		%	100	31,45	68,55
7	Щільність населення	люд./га	-	27	350

В основному багатоквартирний житловий фонд представлений п'яти- та дев'ятиповерховими будинками перших років індустріального домобудівництва (1955-1967 рр.), коли здійснювалася основна забудова житлового масиву Нивки.

Житлове будівництво на етапі від 3 до 7 років

Житлове будівництво в межах проектної території на етапі від 3 до 7 років носить обмежений характер і спрямоване на використання існуючих резервів території без вибуття існуючого житлового фонду. Загальний обсяг житлового будівництва на цьому етапі становитиме 66 650 кв. м загальної площі квартир.

Передбачено зведення дев'яти 2-во поверхових будинків, одинадцять триповерхових будинків та чотири восьмиповерхових будинків, а також закінчення будівництва житлового комплексу «Глорія», представлений 14-ти поверховими будинками.

Перспективний житловий фонд та розселення

Реалізація програми житлового будівництва, передбаченої проектом, дозволить збільшити загальний обсяг житлового фонду проектної території до 135,750 тис. кв. м, тобто в 2,3 рази проти існуючого обсягу, і, тим самим забезпечити не тільки зростання чисельності населення до 5,2 тис. осіб, а й поліпшення його середньої житлової забезпеченості, яка на перспективу складе 27,0 кв. м / люд. (в тому числі в існуючому фонді, що зберігається – 24,2 кв. м / люд.) проти 19,2 кв. м / люд., що існує зараз.

5. ПІДПРИЄМСТВА ТА УСТАНОВИ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

Існуючі підприємства обслуговування

У межах проектної території розташовані підприємства та установи обслуговування, що задовольняють повсякденні та періодичні потреби населення в освіті, а також в продовольчих і непродовольчих товарах та фінансових послугах.

Основа цієї мережі була закладена ще в період основної забудови житлового масиву Нивки, яка здійснювалася за мікрорайонними принципами організації культурно-побутового обслуговування населення, що збереглася і в сучасні планувальній структурі.

Установи народної освіти в межах проектної території представлені:

- дошкільний навчальний заклад № 329 (проектна потужність – 115 місць) та дошкільний навчальний заклад № 74 (100 місць);
- середня загальноосвітня школа № 76 (844 учнів)

У межах проектної території функціонують **торговельні підприємства**, зокрема ВАТ «Універсам 2» (магазин «Фуршет») та магазин одягу «RED».

Підприємства громадського харчування представляє кафе по вул. Невській.

До **підприємств безпосереднього побутового обслуговування населення** в межах проектної території відносяться салон краси по проспекту Перемоги.

Крім того, в межах проектної території розташовані фінансові установи (відділення «PROCREDITBANK» та «КРЕДОБАНК»), комунальне підприємство «Київський метрополітен», відділ служби охорони ТОВ «Венбест», фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництва та благодійна організація «Благодійний фонд «БАТАН».

Узагальнена характеристика існуючої мережі підприємств та установ обслуговування з оцінкою рівня забезпеченості населення цими підприємствами наведена в таблиці 5.1.1.

Розрахунок потреби та розміщення підприємств та установ обслуговування

Розрахунок потреби підприємств і установ обслуговування житлового району виконаний відповідно до перспективного розселення згідно з нормативами, закладеними у ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», наказі Міністерства економіки України від 02.09.2008 р. № 409 та з урахуванням прогнозу демографічної ситуації, прийнятого за основу проектом Генерального плану розвитку м. Києва на період до 2025 року. Результати цього розрахунку наведені у таблиці 5.2.1

Види підприємств і установ	Одиниця виміру	Розрахункова норма	Необхідно за розрахунком	Існуючі, що зберігаються на перспективу	Необхідне будівництво	Розміщення
Установи народної освіти						
Дитячі дошкільні заклади	місце/1000 осіб	34	177	215	Не потрібно	За рахунок існуючих ДДЗ експлікація №3, №4
Загальноосвітні школи	місце/1000 осіб	120	624	844	Не потрібно	експлікація № 2
Установи охорони здоров'я, спортивні і фізкультурно-оздоровчі установи						
Поліклініки	відвідувань за зміну / 1000 осіб	24	125		Не потрібно	За рахунок існуючої районної поліклініки
Спортивні зали загального користування	м2 площі підлоги	50	260		260	Передбачити в перспективній громадській забудові
Установи культури і мистецтва						
Бібліотеки	тис. один. зберіг.	2	10		10	В вбудованих приміщеннях перших поверхів житлових будинків
Підприємства торгівлі, громадського харчування і побутового обслуговування						

Магазини	м2 торг площі	441	2295	3250	Не потрібно	Потреба задовольняється за рахунок торговельного комплексу "Фуршет" (експлікація № 5) та вбудованих приміщень перших поверхів житлових будинків
у тому числі						
продовольчої торгівлі	м2 торг площі		689	1840	Не потрібно	Потреба задовольняється за рахунок торговельного комплексу "Фуршет" (експлікація № 5) та вбудованих приміщень перших поверхів житлових будинків
непродовольчої торгівлі	м2 торг площі		1606	1410	Не потрібно	Потреба задовольняється за рахунок торговельного комплексу "Фуршет" (експлікація № 5) та вбудованих приміщень перших поверхів житлових будинків
Підприємства громадського харчування	місць	40	208	50	158	В вбудованих приміщеннях перших поверхів житлових будинків та частково в громадських будівлях
Установи побутового обслуговування	роб. місць	5	26	15	11	В вбудованих приміщеннях перших поверхів житлових будинків та частково в громадських будівлях
Організації та установи управління, проектні організації, кредитно-фінансові установ та підприємства зв'язку						
Відділення зв'язку	об'єкт	0,16	1	0	1	В вбудованих приміщеннях перших поверхів житлових будинків та частково в громадських будівлях
відділення ощадбанку	операційна каса на 2000 осіб	1	3	8	Не потрібно	Потреба задовольняється за рахунок існуючих установ

Таблиця 5.2.1

Розрахунок потреби та розміщення підприємств та установ обслуговування

Види підприємств і установ	Одиниця виміру	Місткість	Розташування	Кількість працівників
Установи охорони здоров'я, спортивні і фізкультурно-оздоровчі установи				
Спортивні зали загального користування	м2 площі підлоги	260	Передбачити в перспективній громадській забудові	5
	м2 загальної площі	480		
Установи культури і мистецтва				
Бібліотеки	тис. один. зберіг.	10	В вбудованих приміщеннях перших поверхів житлових будинків	5
	м² загальної площі	300		
Підприємства торгівлі, громадського харчування і побутового обслуговування				
Підприємства громадського харчування	місць	158	В вбудованих приміщеннях перших поверхів житлових будинків та частково в громадських будівлях (Експлікація № 9)	112
	м2 загальної площі	1350		
Установи побутового Обслуговування	роб. місць	11	В вбудованих приміщеннях перших поверхів житлових будинків та частково в громадських будівлях	12
	м2 загальної площі	200		
Організації та установи управління, проектні організації, кредитно-фінансові установ та підприємства зв'язку				
Відділення зв'язку	об'єкт	1	В вбудованих приміщеннях перших поверхів житлових будинків та частково в громадських будівлях	16
	м2 загальної площі	280		

6. МІСЦЯ ПРИКЛАДАННЯ ПРАЦІ

Існуюча структура місць прикладання праці

В структурі місць прикладання праці у межах проектної території переважаючими видами економічної діяльності є:

Професійна, наукова та технічна діяльність де задіяне майже 29 % працюючих; оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, у яких задіяне 19,8% працюючих,

охорона здоров'я та надання соціальної допомоги, де задіяно 16,4% трудових ресурсів

фінансова та страхова діяльність (10,2%), а також інші види економічної діяльності (9,9%).

освіта – в закладах освіти зайнято 7,36% працюючих,

Нижчими показниками кількості зайнятих характеризуються тимчасове розміщення й організація харчування (1,1%), мистецтво, спорт, розваги та відпочинок (0,22%), діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування (2,84%), а також державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування.

Існуюча структура місць прикладання праці за видами економічної діяльності в межах проекту наведена в таблиці 6.1.1.

Таблиця 6.1.1.

Вид економічної діяльності	Кількість працівників
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	350
Тимчасове розміщування й організація харчування	20
Фінансова та страхова діяльність	187
Професійна, наукова та технічна діяльність	530
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	52

Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	68
Освіта	140
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	300
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	4
Інші види економічної діяльності	183
Усього зайнято	1834

Перспективна структура місць прикладання праці

В структурі місць прикладання праці на перспективу планується створити 986 місць. Основний приріст міст прикладання праці буде забезпечений створенням потужного комплексу офісних приміщень на території колишнього промислового підприємства по вул.. Туполева.

Приріст закладів тимчасового розміщування й організації харчування в перспективній структурі місць прикладання праці відбуватиметься за рахунок розміщення їх у вбудованих приміщеннях нових житлових будівель. Проектом передбачено також створення:

5 місць за рахунок улаштування вбудованої дитячої дошкільної установи на території перспективної житлової забудови;

20 місць у галузі оптової та роздрібної торгівлі.

28 місць в установах адміністративного та допоміжного обслуговування та інших видів економічної діяльності;

Перспективна структура місць прикладання праці за видами економічної діяльності в межах проекту та у розрізі кварталів наведена в таблиці 6.3.1.

Перспективна структура місць прикладання праці(осіб)

За видами діяльності						
		Існуючий	Приріст	1 черга	Приріст	2 черга
	Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	350	40	390	40	430
	Тимчасове розміщування й організація харчування	20	60	80	40	120
	Фінансова та страхова діяльність	187	54	241	39	280
	Професійна, наукова та технічна діяльність	530	30	560	875	1435
	Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	52	12	64	16	80
	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	68	4	72	4	76
	Освіта	140	25	165	10	175
	Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	300	12	312	43	355
	Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	4	7	11	4	15
	Інші види економічної діяльності	183	11	194	30	224
	Усього зайнято	1834	228	2062	249	3190

7. ТРАНСПОРТНО-ПІШОХІДНИЙ РОЗДІЛ

7.1. ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА ІСНУЮЧИЙ СТАН

Територія детального плану розміщена в периферійній зоні міста та має сформовану вуличну мережу.

З півдня в широтному напрямку повз територію районну проектування проходить магістральна вулиця загальноміського значення – проспект Перемоги, яка є однією з найголовніших радіальних магістралей міста, що поєднує район як з центром міста, так і з іншими районами Правобережжя і виходить на основну зовнішню західну трасу на Житомир.

В меридіональному напрямку повз район проектування проходить (зі сходу) магістраль загальноміського значення – вул. Щербакова, яка з'єднує проспект Перемоги з рядом північних районів міста. З заходу вздовж території проектування проходить магістральна вулиця районного значення – вул. Туполева, яка слугує перемичкою між магістралями загальноміського значення проспектом Перемоги та вул. Стеценка, та дублює на цій ділянці вул. Щербакова.

З півночі територію проектування обмежує магістральна вулиця районного значення – вул. Естонська, яка носить локальний характер. Ряд житлових вулиць проходить як по межі території проектування в її північно-східній частині, так і всередині її території. До них відносяться: вулиці Невська, Гончарова, Балаклієвська, Бабушкіна та Олександрівська, а також пров. Невський.

Геометричні параметри (ширина в червоних лініях та ширина проїзної частини) практично всіх вулиць (за винятком просп. Перемоги) не відповідають нормативним вимогам.

ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ

Проектна транспортно-планувальна структура території детального плану намічена відповідно до проектних рішень діючого Генерального плану міста Києва на період до 2020 р. та з урахуванням принципових рішень затвердженої Концепції перспективного розвитку м. Києва та нового Генерального плану міста на період до 2025 року щодо розвитку магістральної вулично-дорожньої мережі та мережі громадського транспорту.

На першу чергу (період 3–7 років) передбачається реконструкція шляхопроводу в районі ст.м. «Нивки» на перетині просп. Перемоги та вул. Щербакова. Проїзна частина шляхопроводу розширюється з чотирьох до шести смуг руху.

На перспективу (етап 15–20 років) зміни, перш за все, пов'язані зі створенням нової «напівкільцевої магістральної вулиці загальноміського значення регульованого руху», яка має зв'язати основні радіальні напрямки проспект Комарова та продовження Повітрофлотського проспекту до аеропорту «Київ» та далі, до кільцевої дороги (Жулянський міст). На півночі, в перспективі, передбачається вихід цієї напівкільцевої магістралі на Велику кільцеву дорогу, яка шляхом будівництва тунельного переходу через р. Дніпро має з'єднати Правобережжя з Лівобережжям в північній частині міста.

Проходження траси нової магістралі через район проектування здійснюється по вул. Щербакова.

Створення цієї магістралі потребує серйозних заходів по будівництву розв'язки при переході через залізницю та модернізацію розв'язки через проспект Перемоги, спорудження дворівневої розв'язки на перетині вул. Щербакова та Стеценка, та розширення проїзної частини вул. Щербакова, що відповідатиме статусу магістральної вулиці загально-міського значення.

Передбачається також розширення проїзної частини вул. Туполева до 15 м по всій довжині.

Щільність магістральної мережі складатиме на перспективу $4,3 \text{ км/км}^2$.

Загальна характеристика вулично-дорожньої мережі району проектування (існуючий стан та перспектива) наведена в таблиці 1.

7.2. ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ІСНУЮЧИЙ СТАН

Район проектування має зручні транспортні зв'язки з різними районами міста.

Вздовж просп. Перемоги проходить Святошинсько-Броварська лінія метрополітену, яка зв'язує периферійні зони з центром, залізничним вокзалом та Лівобережжям. Станція метрополітену «Нивки» розташована на південній межі району (території).

З наземних видів транспорту через територію району, переважно по просп. Перемоги, проходять ряд тролейбусних та автобусних маршрутів та ліній руху маршрутних таксі.

Тролейбусний маршрут № 7, який проходить по просп. Перемоги, пов'язує район з центром міста та Святошинським районом – масив Академмістечко та Біличі. Тролейбусний маршрут № 7к має кінцеву зупинку в районі ст.м. Нивки.

Тролейбусні маршрути, що проходять по вул. Щербакова пов'язують територію з районами (масивами) «Виноградар» та «Вітряні Гори» (кінцева станція – проспект Свободи) – маршрути № 5, 26.

Ряд автобусних маршрутів та маршрутних таксі також проходять по вулицях, які обмежують район проектування (просп. Перемоги, вул. Щербакова, Туполєва) № № 82, 226, 228, 410, 437, 451, 455, 465, 518, 537, 575, 581 та інші.

Щільність мережі наземного громадського транспорту становить 3,18 км/км².

Практично вся територія району ДПТ входить в зону пішохідної доступності до зупинок громадського транспорту.

ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ

Нові види наземного громадського транспорту за чинним Генеральним планом в районі проектування не передбачаються. Основними видами залишаються ті ж тролейбус, автобус, маршрутне таксі. Однак, створення нової напівкільцевої магістралі дозволить відкрити нові, або продовжити існуючі маршрути, які зможуть більш зручно зв'язати периферійні райони з центром міста та основними вузлами як внутрішнього, так і зовнішнього транспорту.

Створення цієї магістралі допоможе також частково зменшити транспортне навантаження на магістральну мережу центральної та серединної зони міста, звільнивши її від транзитних потоків. Це також сприятиме покращенню транспортного обслуговування міста, так як вже в даний час габарити існуючих вулиць, особливо в центральній частині, не дозволяють пропустити зростаючих транспортних потоків.

Щільність мережі наземного громадського транспорту в районі проектування складатиме 3,18 км/км².

Основні пішохідні зв'язки району проектування намічені вздовж проїзних частин магістральних і місцевих вулиць та проходять по тротуарних смугах. Перетин пішохідних і транспортних потоків на магістральних вулицях вирішено через систему підземних та регульованих пішохідних переходів, а через вулиці місцевого значення – по наземних пішохідних переходах.

Основні напрямки руху транспорту та пішоходів та місця паркування легкових автомобілів (сучасний стан і перспектива) показані на відповідних схемах графічної частини проекту.

На схемах вулично-державної мережі відображена існуюча та перспективна класифікація вулиць.

Схема обслуговування маршрутами громадського транспорту містить напрямки руху відповідних видів громадського транспорту (існуючий стан та перспектива) та розташування зупинок транспорту. Також наведені знаки регулювання дорожнього руху.

Всі вищезазначені схеми наведені в графічній частині проекту.

Кількість перехресть вулиць, пішохідних переходів різних типів, зупинок міського пасажирського транспорту та інших об'єктів транспортної інфраструктури наведено нижче в таблиці 2. На кожному етапі вказана сумарна ємність з врахуванням попередніх показників.

Характеристика елементів транспортної інфраструктури

Таблиця 2

Найменування	Кількість, шт.		
	Існуючий стан	Етап від 3 років до 7 років	Етап від 15 років до 20 років
1	2	3	4
Перехрестя вулиць, в т.ч.:			
– регульовані	1	1	3
– нерегульовані	10	10	10
Пішохідні переходи, в т.ч.:			
– регульовані	1	1	3
– нерегульовані	4	4	14
– підземні	4	4	4
– надземні	–	–	–
Станції та зупинки міського пасажирського транспорту, в т.ч.:			
– автобусу	9	9	8
– тролейбусу	5	5	4
– маршрутного таксі	10	10	10

– метрополітену	1	1	1
Автозаправні станції	–	–	–
Пункти технічного обслуговування	1	1	1

7.3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПОСТІЙНОГО І ТИЧАСОВОГО ЗБЕРІГАННЯ АВТОМОБІЛІВ

РОЗРАХУНОК ПОТРЕБИ В МІСЦЯХ ПОСТІЙНОГО ЗБЕРІГАННЯ АВТОМОБІЛІВ

Розрахунок необхідної кількості місць постійного зберігання легкових автомобілів мешканців району проектування здійснений у відповідності до зміни № 4 до ДБН 360-92**, таблиця № 7.4а (з урахуванням приміток 1 та 2) для периферійної зони м. Києва.

Згідно цієї таблиці, кількість машино-місць в периферійній зоні міста розраховується для двох та більше кімнатних квартир з коефіцієнтом 0,5, а для однокімнатних квартир (згідно примітки 1) з використанням додаткового коефіцієнту 0,5. Що стосується садибної забудови легковий транспорт мешканців зберігається на присадибній ділянці і не підлягає розрахункам.

Загальна кількість квартир в існуючому житловому фонді визначена виходячи з середнього коефіцієнту сімейності по місту в існуючому фонді 2,7 – 2,8, і становить (орієнтовно) – 1050 квартир. Враховуючи, що середня житлова забезпеченість в існуючому фонді становить 16,9 м² на особу, кількість однокімнатних квартир становитиме 50–55% від їх загальної кількості, тобто біля 560 одиниць. Квартири більшої кімнатності складають (орієнтовно) 490 одиниць. Загальна потреба в машино-місцях становитиме

$$560 \times 0,5 \times 0,5 + 490 \times 0,5 = 385 \text{ машино-місць}$$

Загальна ємність існуючих гаражів (боксових) становить 21 м/м. Основна частина дефіциту паркомісць задовольняється за рахунок відкритих автостоянок. Частково цей дефіцит може бути задоволений за рахунок існуючих автостоянок в житлових кварталах та автостоянок при громадських об'єктах в неробочі часи.

Для визначення потреби в місцях постійного зберігання для нового населення (І черга будівництва – етап 3-7 років) використані показники тієї ж таблиці 7.4а.

Загальна кількість квартир в новому житловому фонді становить 1025 одиниць. Враховуючи те, що середня забезпеченість в новому житловому

фонді становитиме біля 30 м² на особу, кількість однокімнатних квартир становитиме біля 30 – 32 %, або 320 квартир. Кількість квартир більшої кімнатності становитиме, відповідно, 705 одиниць.

Загальна потреба в машино-місцях для нового населення становитиме:

$$320 \times 0,5 \times 0,5 + 705 \times 0,5 = 432 \text{ м/м}$$

Ця потреба може бути забезпечена шляхом будівництва підземних двоярусних паркінгів загальною ємністю 504 м/м під проектними житловими будинками. Що стосується мешканців існуючих житлових будинків, зберігання їх транспорту може бути здійснено за рахунок існуючих відкритих автостоянок.

Таблиця 3

Характеристика забезпеченості місцями постійного зберігання автомобілів

Місця постійного зберігання автомобілів	Одиниці виміру	Значення		
		Існуючий стан	Етап від 3 років до 7 років	Етап від 15 років до 20 років
1	2	3	4	5
Загальна потреба	м/м	385	817	817
Наявні (передбачені проектом) в межах території проектування, в т.ч.:	м/м			
– відкриті автостоянки	м/м	350	350	280
– боксові гаражі	м/м	21	21	8
– підземні паркінги	м/м	–	504	504
– багаторічні паркінги	м/м		-	-
Разом наявність місць	м/м	371	875	792
Рівень забезпеченості	%	96,4	107,1	96,9

Розрахунок потреби в місцях тимчасового зберігання автомобілів

Потреба в місцях тимчасового зберігання автотранспорту мешканців розраховується за нормативами тієї ж таблиці 7.4а. Норма на мешканців двох та більше кімнатних квартир становить 0,1 на квартиру, а однокімнатних – з додаванням знижуючого коефіцієнту 0,5. Таким чином, для існуючого населення потреба становитиме 77 м/м. Для нового населення – 86 м/м.

Частину відкритих автостоянок пропонується розмістити в межах житлових кварталів, а частину – за рахунок використання автостоянок при громадських об'єктах в неробочі часи.

Таблиця 4

Потреба населення в місцях тимчасового зберігання автомобілів (гостьові стоянки)

Загальна потреба	Одиниця виміру	Значення		
		Існуючий стан	Етап від 3 років до 7 років	Етап від 15 років до 20 років
1	2	3	4	5
Місця тимчасового зберігання автомобілів	м/м	77	163	163
Потрібна територія	га	0,19	0,41	0,41

Розрахунок потреби в місцях тимчасового зберігання автомобілів при об'єктах громадського призначення

Для визначення необхідної кількості автостоянок тимчасового зберігання автомобілів при об'єктах громадського призначення використані нормативи ДБН 360-92** зміна № 4, таблиця 7.6.

Кількість відкритих автостоянок при існуючих установах управління, громадських та офісних об'єктах практично задовольняє потреби, тому не включена в таблицю розрахунку потреб.

Отримані результати потреби в автостоянках для нових об'єктів наведені в наступній таблиці.

Назва об'єкту	Одиниця виміру	Потужність об'єкту	Прийнята норма забезпечення	Необхідна кількість машиномісць
1	2	3	4	5
Офісні будівлі	працюючих	2390	5 на 100 працюючих	119
Спортивні зали загального користування	м ² площа підлоги	260	15 на 100 відвідувачів	4
	відвідувачів	25		
Підприємства громадського харчування	місць	160	10 на 100 місць	16
Підприємства побутового обслуговування	роб. місць	177	15 на 1000 роб. місць	3
Приміщення для фізкультурно-оздоровчих занять (в мікрорайонах)	м ² загал. площі	312	10 на 100 місць	2
	місць	21		
Приміщення для культурно-масової роботи з населенням	відвідувачів	20	15 на 100 відвідувачів	3
Всього				147

Параметри місць для зберігання автомобілів наведені в таблиці 6

Експлікація місць постійного зберігання автомобілів

№ за експ.	Тип парковки	Поверх.	Ємність (м-місць)		
			Існуючий стан	Етап від 3 років до 7 років	Етап від 15 років до 20 років
1	2	3	4	5	6
В межах території проектування:					
1.1	Відкриті автостоянки	—	25	25	25
1.2	Відкриті автостоянки	—	100	100	100
1.3	Відкриті автостоянки	—	45	45	45
1.4	Відкриті автостоянки	—	10	10	10
1.5	Відкриті автостоянки	—	70	70	70
1.6	Відкриті автостоянки	—	20	20	20
1.7	Відкриті автостоянки	—	10	10	10
1.8	Відкриті автостоянки	—	70	70	-
Всього:			350	350	280
2.1	Боксові гаражі	1	13	13	-
2.2	Боксові гаражі	1	3	3	3
2.3	Боксові гаражі	1	5	5	5
Всього:			21	21	8
3.1	Підземні паркінги		-	360	360
3.2	Підземні паркінги		-	144	144
3.3	Підземні паркінги		-	-	145
3.4	Підземні паркінги		-	-	208
3.5	Підземні паркінги		-	-	180
Всього:			-	504	1037

4. Основні техніко-економічні показники

Таблиця 7

Назва показників	Од. виміру	Значення показників		
		Існуючий стан	Етап від 3 років до 7 років	Етап від 15 років до 20 років
1	2	3	4	5
ПРОТЯЖНІСТЬ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ (ІСНУЮЧА, БУДІВНИЦТВО), У Т.Ч.:	км	3,4	3,4	3,4
- МАГІСТРАЛЬНІ ВУЛИЦІ ЗАГАЛЬНОМІСЬКОГО ЗНАЧЕННЯ	км	1,0	1,0	1,0
- МАГІСТРАЛЬНІ ВУЛИЦІ РАЙОННОГО ЗНАЧЕННЯ	км	1,04	1,04	1,04
КІЛЬКІСТЬ ТРАНСПОРТНИХ РОЗВ'ЯЗОК У РІЗНИХ РІВНЯХ	Од.	1	1	1
КІЛЬКІСТЬ ПІДЗЕМНИХ ТА НАДЗЕМНИХ ПІШОХІДНИХ ПЕРЕХОДІВ	Од.	4	4	4
ЩІЛЬНІСТЬ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ,* У Т.Ч.:	км/к м ²	7,2	7,2	7,2
- МАГІСТРАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ	км/к м ²	4,3	4,3	4,3
ПРОТЯЖНІСТЬ ЛІНІЙ НАЗЕМНОГО ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ (ПО ОСЯХ ВУЛИЦЬ)*, У Т.Ч.:	км	1,37	1,37	1,37
- ТРОЛЕЙБУС	км	0,5	0,5	0,5
- АВТОБУС	км	0,87	0,87	0,87
ЩІЛЬНІСТЬ МЕРЕЖІ НАЗЕМНОГО ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ (ПО ОСЯХ ВУЛИЦЬ)*	км/к м ²	3,18	3,18	3,18
ГАРАЖІ ДЛЯ ПОСТІЙНОГО ЗБЕРІГАННЯ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ	м/м	21	525	1045
ВІДКРИТІ АВТОСТОЯНКИ ДЛЯ ПОСТІЙНОГО (ТИМЧАСОВОГО) ЗБЕРІГАННЯ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ МЕШКАНЦІВ**	м/м	350 (77)	350 (163)	280 (163)
1	2	3	4	5

<u>ОРІЄНТОВНА ВАРТІСТЬ БУДІВНИЦТВА (В ЦІНАХ 2014 РОКУ):</u>				
ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА ТА ПАСАЖИРСЬКИЙ ТРАНСПОРТ У ТОМУ ЧИСЛІ:	МЛН.ГР Н.	-	-	
- ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА, ВСЬОГО	МЛН.ГР Н.	-	-	
- АВТОМОБІЛЬНІ ТУНЕЛІ	МЛН.ГР Н.	-	-	
- ТРАНСПОРТНІ РОЗВ'ЯЗКИ В РІЗНИХ РІВНЯХ	МЛН.ГР Н.	-	-	
- АВТОСТОЯНКИ І ГАРАЖІ	МЛН.ГР Н.	-	-	

***Примітка:** *При розрахунку щільності вулично-дорожньої мережі для окремого району міста протяжність вулиць, що проходять по межі суміжних районів визначається з коефіцієнтом 0,5. Аналогічний підхід застосовується й при визначенні щільності мереж наземного громадського пасажирського транспорту.*

*** В дужках – автостоянки тимчасового зберігання автомобілів.*

8. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

8.1. ВОДОПОСТАЧАННЯ

Аналіз існуючого стану мереж водопостачання

Територія на яку розроблено детальний план, розташована в західній частині Шевченківського району м. Києва. З півдня ділянка обмежена проспектом Перемоги, з заходу - прилягає до вул. Академіка Туполєва, зі сходу- межує з вул. Щербакова, у північній частині обмежена вулицями Естонська, Невська, провулком Невський, вулицями Гончарова та Балаклієвська. Площа території становить 47,3 га.

Основна територія кварталу західної частини детального плану, який обмежено просп. Перемоги, вул. Академіка Туполєва, вул. Естонська та вул. Невська - зайнята складськими та промислово-складськими будівлями, які передбачається ліквідувати.

Джерелом водопостачання існуючої забудови території, що розглядається і району в цілому є Дніпровський, Деснянський та артезіанський водопроводи. Територія району розташована на межі зон впливу НС III-го підйому "Виноградар" і НС III-го підйому "Сморозинська".

Подача води споживачам здійснюється:

- магістральними мережами $D=800-700-500$ мм і $D=800-700-600$ мм від НС III-го підйому "Сморозинська";
- водопровідною мережею $D=400$ мм від гідровузла з НС "Сирецька";
- водопровідною мережею $D=400$ мм від гідровузла з НС "Нивки".

Територія, що розглядається, обладнана водопровідними мережами $D=100-500$ мм.

Існуючі мережі водопроводу території ДПТ представлені на «Схемі водопроводу».

Проектні рішення

Питоме водоспоживання та розрахункові витрати води

Розрахунок водоспоживання населення перспективної забудови території ДПТ виконано у відповідності з ДБН 360-92**, ДБН В.2.5-64:2012.

Чисельність населення, склад, номенклатура, місткість і параметри установ, споруд культурно-побутового обслуговування населення прийнято на підставі завдання відділу економіки.

Питоме водоспоживання населення, яке прогнозується на території, прийнято з урахуванням досягнення житловим фондом сучасного світового рівня по ступеню благоустрою і дорівнює на одного жителя у добу середнього водоспоживання – 269л для будинків з централізованим гарячим водопостачанням, та 192л для будинків, обладнаних місцевими водонагрівачами. При визначені норми водоспоживання врахований коефіцієнт 1.2, як для найзначніших міст (ДБН 360-92**, табл. 8.1, прим. 1).

Коефіцієнти добової нерівномірності водоспоживання прийнято згідно ДБН В.2.5-74:2013 п. 7.1.6:

максимальний - 1,3

мінімальний - 0,7.

Витрати води на зрошення зелених насаджень, полив і миття удосконалених покриттів території багатоповерхової забудови прийнято 75 л/добу на одного мешканця (ДБН 360-92**, табл. 8.2) з урахуванням коефіцієнта 1,2 – як для міста з особливими умовами та коефіцієнта неодночасності поливу $K=0,5$, згідно ВСН 02-88, п.1.8.

У зв'язку з відсутністю поливального водопроводу на території що розглядається в межах детального плану та на прилеглих територіях, зрошення зелених насаджень, полив і миття удосконалених покриттів передбачено із мережі господарсько-питного водопроводу за умови поливу два рази на добу по 2 години у години мінімального водоспоживання.

Полив тротуарів і проїзної частини вулиць з удосконаленим дорожнім покриттям намічається поливомийними машинами.

Об'єм води на пожежогасіння прийнято згідно Схеми водопроводу м.Києва на період до 2020р для зони водопостачання НС "Виноградар":

- розрахункова кількість одночасних пожеж - 3,
- витрати води на зовнішнє пожежогасіння - $2 \times 70 + 80$ л/с,
- витрати води на внутрішнє пожежогасіння - $2 \times 5 + 20$ л/с,
- автоматичне пожежогасіння - 28,8 л/с

$$Q_{\text{пож.}} = [(2 \times 70 + 80) + (2 \times 5 + 20) + 28,8] \times 3,6 \times 3 = 3011,0 \text{ м}^3/\text{добу} = 1003,7 \text{ м}^3/\text{год} \\ = 278,8 \text{ л/с}$$

Автоматичне водяне пожежогасіння приміщень, у разі потреби, належить вирішувати від локальних споруд (резервуари, насосна) з поповненням резервуарів від мережі міського водопроводу в години мінімального водоспоживання, у будівлях, що безпосередньо прилягають до водопровідних мереж Д-400 мм і більше - можливо вирішувати окремими вводами від зазначених мереж.

Розрахунки водоспоживання населення, установ обслуговування, підприємств громадського харчування, комунальних об'єктів та промислових підприємств наведено в таблиці 1.

Водоспоживання населення, установ обслуговування, підприємств громадського харчування та комунальних об'єктів.

Таблиця 1

Найменування споживачів	одиниці виміру	кількість	питоме водоспоживання, л	добове водоспоживання, м ³			витрати води на полив		добове водоспоживання з урахуванням поливу, м ³
				середні	максим.	мінімал.	питомі, л/добу	добові, м3/добу	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Існуюча забудова									
Житлова забудова									
Населення в будинках, обладнаних внутрішніми водопроводом, каналізацією, централізованим гарячим водопостачанням	чол.	2888	269	776,87	1009,93	543,81	75,00	216,60	1226,53

Населення в будинках, обладнаних внутрішніми водопроводом, каналізацією, місцевими газовими підігрівачами	чол.	100	192	19,20	24,96	13,44	75,00	7,50	32,46
Всього				796,07	1034,89	557,25			
Невраховані витрати (20%)				159,21	206,98	111,45			
Всього з неврахованими витратами				955,29	1241,87	668,70			

Громадська забудова

Дитячі дошкільні заклади	місць	220	80	17,60	22,88	12,32			
Загальноосвітні школи	місць	844	20	16,88	21,94	11,82			
Магазини непродовольчих товарів	1 прац.	70	20	1,40	1,82	0,98			

Населення в будинках, обладнаних внутрішніми водопроводом, каналізацією, централізованим гарячим водопостачанням	чол.	2716	269	730,60	949,79	511,42	75,00	203,70	1153,49
Невраховані витрати (20%)				146,12	189,96	102,28			
Всього з неврахованими витратами				876,72	1139,74	613,71			
Нова громадська забудова									
Бібліотека	1 відв.	100	15	1,50	1,95	1,05			
Заклади громадського харчування	пос. місця	158	400	63,20	82,16	44,24			
підприємства побутового обслуговування	1 прац.	11	56	0,62	0,80	0,43			
Відділення зв'язку	1 прац.	16	15	0,24	0,31	0,17			

<i>Всього</i>				<i>65,56</i>	<i>85,22</i>	<i>45,89</i>			
<i>Невраховані витрати (20%)</i>				<i>13,11</i>	<i>17,04</i>	<i>9,18</i>			
<i>Всього з неврахованими витратами</i>				<i>78,67</i>	<i>102,27</i>	<i>55,07</i>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всього по етапу 3-7 років				<i>955,39</i>	<i>1242,01</i>	<i>668,77</i>		<i>203,70</i>	<i>1445,71</i>
Етап 15-20 років									
Нова громадська забудова									
Спортивні зали загального користування	1 відв.	10	50	0,50	0,65	0,35			
Громадсько-офісний комплекс	1 прац.	1435	15	21,53	27,98	15,07			
<i>Всього</i>				<i>22,03</i>	<i>28,63</i>	<i>15,42</i>			
<i>Невраховані витрати (20%)</i>				<i>4,41</i>	<i>5,73</i>	<i>3,08</i>			
Всього по етапу 15-				<i>26,43</i>	<i>34,36</i>	<i>18,50</i>			

20 років									
Всього в межах ДПТ				2032,92	2642,79	1423,04		427,80	3070,59

Схема водопостачання

Згідно Схеми водопроводу м. Києва на період до 2020р. джерелом водопостачання забудови, що розглядається та району вцілому прийнято Дніпровський, Деснянський та артезіанський водопроводи.

Подачу води споживачам передбачено магістральними мережами $D=800-700-500\text{мм}$ і $D=800-700-600\text{ мм}$ від НС III-го підйому "Смородинська"; водопровідними мережами $D=400\text{мм}$ від гідровузла з НС "Сирецька"; $D=400\text{мм}$ - від гідровузла з НС "Нивки".

На розрахунковий термін збільшення об'ємів подачі води споживачам передбачається за рахунок реконструкції існуючої системи водопостачання та подачі додаткового об'єму води у правобережну частину міста, зокрема на НС III-го підйому "Смородинська", по перспективному водоводу $D=1200\text{мм}$ (по Подільському мостовому переходу від НС II-го підйому "Північна" Деснянського водопроводу до водоводів від Дніпровської водопровідної станції).

Відповідно до архітектурно-планувальної організації території для забезпечення водопостачання та пожежогасіння існуючої і перспективної забудови передбачено прокладку нових та часткову перекладку існуючих водопровідних мереж і магістралей, а саме:

- прокладку водопровідної мережі $D=300\text{ мм}$ по вул.Бабушкіна від вул.Щербакова до вул. Гончарова протяжністю $0,20\text{км}$;
- перекладку водопровідної мережі $D=150\text{ мм}$ по вул.Невській протяжністю $0,70\text{км}$ зі збільшенням діаметра до 300 мм ;
- перекладку водопровідної мережі $D=150\text{ мм}$ по пров. Невському протяжністю $0,12\text{ км}$ зі збільшенням діаметра до 300 мм .

На перспективу передбачається перекладка існуючих вуличних мереж, строк експлуатації яких буде вичерпано.

Діаметри водопровідних мереж, що підлягають прокладці та перекладці, частково визначено по раніше розробленим гідравлічним розрахункам, частково прийнято орієнтовно і підлягають уточненню на наступних стадіях проектування.

План проектних та існуючих мереж водопостачання території ДПТ представлений на «Схемі водопостачання».

Висновки

1. В детальному плані території передбачається ліквідація зношених складських та промислово-складських будівель та будівництво житлової та громадської забудови.

2. Для забезпечення водопостачання проектної забудови необхідно будівництво нових внутрішньоквартальних та реконструкція існуючих вуличних мереж водопроводу по вул. Естонській, вул.. Бабушкіна, Невській, Туполева.

3. Виконати гідравлічний розрахунок вуличних мереж водопроводу на пропуск додаткових навантажень. За необхідності виконати перекладку мереж зі збільшенням діаметру.

4. Діаметри та протяжність внутрішньоквартальних та вуличних мереж водопроводу визначаються окремими розрахунками на наступних стадіях проектування.

Охорона навколишнього середовища

Під час експлуатації водопровідних мереж відсутні шкідливі викиди в атмосферу.

Мережі водопроводу не являються джерелом виробничого шуму, тому заходи по шумопоглинанню не планувалися.

8.2. ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Аналіз існуючого стану мереж водовідведення

Територія на яку розроблено детальний план, розташована в західній частині Шевченківського району м. Києва. З півдня ділянка обмежена проспектом Перемоги, з заходу - прилягає до вул. Академіка Туполева, зі сходу- межує з вул. Щербакова, у північній частині обмежена вулицями Естонська, Невська, провулком Невський, вулицями Гончарова та Балаклієвська. Площа території становить 47,3 га.

Основна територія кварталу західної частини детального плану, який обмежено просп. Перемоги, вул. Академіка Туполева, вул. Естонська та вул. Невська,- зайнята складськими та промислово-складськими будівлями, які передбачається ліквідувати.

Територія, що розглядається, знаходиться в басейні каналізування Сирецького колектора Ш400-1000мм міжрайонного значення та частково забезпечена вуличними та внутрішньоквартальними мережами водовідведення. По вул. Академіка Туполева прокладена напірна каналізація 2Ш500мм від каналізаційної насосної станції «Нивки», які підлягають ліквідації після будівництва самопливного колектора по вул. Стеценка до Сирецького колектора. По просп. Перемоги прокладена вулична каналізаційна мережа Ш400-600мм, та Сирецький колектор Ш1000 мм. По вул. Невській прокладена самопливна мережа каналізації Ш500мм. Квартал території детального плану, обмежений вул. Невська, пров. Невський, вул. Олександрівська та просп. Перемоги, - в північній частині зайнятий не каналізованою садибною забудовою.

Існуючі мережі каналізації території ДПТ представлені на «Схемі водовідведення».

Проектні рішення

Питоме водовідведення та розрахункові витрати стічних вод

Розрахунок водовідведення від населення перспективної забудови території ДПТ виконано у відповідності з ДБН 360-92**, ДБН В.2.5-64:2012.

Чисельність населення, склад, номенклатура, місткість і параметри установ, споруд культурно-побутового обслуговування населення прийнято на підставі завдання відділу економіки.

Питоме водовідведення від населення, яке прогнозується на території, прийнято з урахуванням досягнення житловим фондом сучасного світового рівня по ступеню благоустрою і дорівнює на одного жителя у добу середнього водовідведення – 269л для будинків з централізованим гарячим водопостачанням, та 192л для будинків, обладнаних місцевими водонагрівачами. При визначені норми водовідведення врахований коефіцієнт 1.2, як для найзначніших міст (ДБН 360-92**, табл. 8.1, прим. 1).

Коефіцієнти добової нерівномірності водовідведення прийнято згідно ДБН В.2.5-74:2013 п. 7.1.6:

максимальний - 1,3

мінімальний - 0,7.

Загальні коефіцієнти нерівномірності припливу стічних вод прийнято згідно ДБН В.2.5-75:2013 п.7.1.3.

Розрахунки водовідведення від населення, установ обслуговування, підприємств громадського харчування, комунальних об'єктів та промислових підприємств наведено в таблиці 1.

Водовідведення від населення, установ обслуговування, підприємств громадського харчування та комунальних об'єктів.

Таблиця 1

Найменування споживачів	оди ниц і вим іру	кількіс ть	питоме водовід ведення , л	добові витрати стічних вод м ³			Т, год	середньо годинні витрати, м ³	середньо секундні витрати, л	коефіцієнт загальної нерівномірн о		розрахунков і витрати стічних вод, л/с	
				серед ні	макси м.	мініма л.				макс	мін	макс	мін
				1	2	3				4	5	6	7
Існуюча забудова													
Житлова забудова													
Населення в будинках, обладнаних внутрішніми водопроводом, каналізацією,	чол .	2888	269	776,87	1009,9 3	543,81	24	32,37	8,99	2,80	0,44	25,18	3,96

централізованим гарячим водопостачання м													
Населення в будинках, обладнаних внутрішніми водопроводом, каналізацією, місцевими газовими підігрівачами	чол	100	192	19,20	24,96	13,44	24	0,80	0,22	2,95	0,41	0,66	0,09
Всього				796,07	1034,89	557,25		33,17	9,21			25,83	4,05
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Невраховані витрати (20%)				159,21	206,98	111,45		6,63	1,84				
Всього з неврахованими витратами				955,29	1241,87	668,70		39,80	11,06			25,83	4,05
Громадська забудова													

Дитячі дошкільні заклади	місць	220	80	17,60	22,88	12,32	8	2,20	0,61				
Загальноосвітні школи	місць	844	20	16,88	21,94	11,82	8	2,11	0,59				
Магазини непродовольчих товарів	1 прац.	70	20	1,40	1,82	0,98	10	0,14	0,04				
"Фуршет"	1 прац.	92	250	23,00	29,90	16,10	10	2,30	0,64				
Заклади громадського харчування	пос. місця	50	400	20,00	26,00	14,00	10	2,00	0,56				
підприємства побутового обслуговування	1 прац.	15	56	0,84	1,09	0,59	8	0,11	0,03				
Філія ощадбанку	1 прац.	8	15	0,12	0,16	0,08	8	0,02	0,00				
Всього				79,84	103,79	55,89		8,87	2,46				
Невраховані витрати (20%)				15,97	20,76	11,18		1,77	0,49				
Всього з				95,81	124,55	67,07		10,64	2,96				

<i>неврахованими витратами</i>													
Всього існуюча забудова				1051,09	1366,42	735,77		50,45	14,01			25,83	4,05

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Етап 3-7 років													
Нова житлова забудова													
Населення в будинках, обладнаних внутрішніми водопроводом, каналізацією, централізованим гарячим водопостачанням	чол.	2716	269	730,60	949,79	511,42	24	30,44	8,46	2,91	0,42	24,61	3,55
Невраховані витрати (20%)				146,12	189,96	102,28		6,09	1,69				
Всього з неврахованими витратами				876,72	1139,74	613,71		36,53	10,15			24,61	3,55
Нова громадська забудова													
Бібліотека	1 відв.	100	15	1,50	1,95	1,05	8	0,19	0,05				

Заклади громадського харчування	пос. місця	158	400	63,20	82,16	44,24	10	6,32	1,76				
підприємства побутового обслуговування	1 прац.	11	56	0,62	0,80	0,43	8	0,08	0,02				
Відділення зв'язку	1 прац.	16	15	0,24	0,31	0,17	8	0,03	0,01				
Всього				65,56	85,22	45,89		6,61	1,84				
Невраховані витрати (20%)				13,11	17,04	9,18		1,32	0,37				
Всього з неврахованими витратами				78,67	102,27	55,07		7,94	2,20				
Всього по етапу 3-7 років				955,39	1242,01	668,77		44,47	12,35			24,61	3,55
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Етап 15-20 років													
Нова громадська забудова													
Спортивні зали загального	1 відв.	10	50	0,50	0,65	0,35	8	0,06	0,02				

користування													
Громадсько-офісний комплекс	1 прац.	1435	15	21,53	27,98	15,07	8	2,69	0,75				
Всього				22,03	28,63	15,42		2,75	0,76				
Невраховані витрати (20%)				4,41	5,73	3,08		0,55	0,15				
Всього по етапу 15-20 років				26,43	34,36	18,50		3,30	0,92				
Всього в межах ДПТ				2032,9 2	2642,7 9	1423,0 4		98,22	27,28			50,44	7,60

Схема каналізування

Для каналізування проектної забудови проектом передбачається прокладання самопливної мережі каналізації по вул. Естонській до мережі Ш200мм по вул. Невській.

Існуючі внутрішньоквартальні мережі каналізації, які попадають під проектну забудову підлягають перекладці. Не каналізовану садибну забудову пропонується підключити до проектних мереж.

Зважаючи на значну кількість стічних вод від проектної забудови, необхідно перекласти вуличну мережу каналізації Ø200мм по вул. Невській зі збільшенням діаметру. Діаметри проектних мереж визначаються гідравлічними розрахунками на подальших стадіях проектування.

Всього в межах проектної території проектом передбачено будівництво 2,29км каналізаційних вуличних мереж, у т.ч.:

- на етап 3-7 років – будівництво каналізаційних мереж – 1,28 км;
- на етап 15-20 років – 1,01 км.

План проектних та існуючих мереж каналізації території ДПТ представлений на «Схемі водовідведення».

Висновки

1. В детальному плані території передбачається ліквідація зношених складських та промислово-складських будівель та будівництво житлової та громадської забудови.

2. Для каналізування проектної забудови необхідно будівництво нових внутрішньоквартальних та вуличних мереж каналізації по вул. Естонській та Невській.

3. Виконати гідравлічний розрахунок вуличної каналізаційної мережі Ø200мм по вул. Невській на пропуск додаткових навантажень. За необхідності виконати перекладку мережі зі збільшенням діаметру.

4. Діаметри та протяжність внутрішньоквартальних та вуличних мереж каналізації визначаються окремими розрахунками на наступних стадіях проектування.

Охорона навколишнього середовища

Під час експлуатації каналізаційних мереж відсутні шкідливі викиди в атмосферу.

Мережі каналізації не являються джерелом виробничого шуму, тому заходи по шумопоглинанню не планувалися.

8.3. ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Аналіз існуючого стану

Електропостачання існуючих споживачів на території, яка розглядається в межах даного ДПТ, здійснюється від ПС 330/110/35/10кВ «Жовтнева» та ПС 110/10кВ «Машинобудівна».

ПС 330/110/35/10кВ «Жовтнева» – підстанція відкритого типу введена в експлуатацію в 1958 році. На підстанції встановлені два автотрансформатори потужністю по 200МВА кожний. Дана підстанція живиться по ПЛ 330кВ Новокиївська-Жовтнева та дволанцюговій ПЛ 110кВ Північна-Жовтнева з відгалуженням на ПС 110кВ «Вишгород».

Завантаження автотрансформаторів на ПС «Жовтнева-330» в замірний день становило приблизно 55%.

ПС 110/10кВ «Машинобудівна» введена в експлуатацію 1979р. На підстанції встановлено два трансформатори потужністю по 40МВА кожний. Схема електричних з'єднань ПС «Машинобудівна» виконана на високій стороні два блока лінія-трансформатор з відокремлювачами. На сьогоднішній день електропідстанція завантажена приблизно на 35%.

Розподіл електроенергії на території, яка розглядається здійснюється через трансформаторні підстанції 10/0,4кВ (ТП-10/0,4кВ) по кабельним мережам 10кВ та 0,4кВ.

Забудова ділянок, що підлягають освоєнню, передбачається багатоквартирна житлова. Також передбачається будівництво нових громадських об'єктів, об'єктів побутового обслуговування, тощо.

Для вирішення схеми електропостачання виконано розрахунок електричних навантажень.

Розрахунок електричних навантажень здійснено у відповідності до "Інструкції з проектування електромереж 110 – 0,38кВ в м. Києві" по таблиці 2.1.7 та для об'єктів обслуговування по таблиці 2.2.1. Навантаження садибної забудови прийнято по таблиці 2.1.7. Навантаження окремих споживачів, що відносяться до об'єктів обслуговування, прийняті відповідно до типових проектів та аналогів.

Прийняті нормативи та підсумки розрахунків наведено в таблиці 1.

На подальших стадіях проектування всі розрахунки підлягають уточненню.

Таблиця 1

№ п/п	Найменування (номер за експлікацією)	Одиниц я виміру	Кількіст ь одиниц ь	Питома норма	Розрахун к. наванта- ження кВт	Коеф. участі у макс. навантаж .	Наванта- ження на шинах 0,4кВ, кВт
	В цілому по території ДПТ						
	Багатоквартирна забудова						
1	Багатоповерхова збудова (9 і	тис. м ²	43,20	27,49 Вт/м ²	1187,6	0,9	1068,8

№ п/п	Найменування (номер за експлікацією)	Одиниц я виміру	Кількіст ь одиниц ь	Питома норма	Розрахун к. наванта- ження кВт	Коеф. участі у макс. навантаж .	Наванта- ження на шинах 0,4кВ, кВт
	більше поверхів)						
2	Середньоповерхов а забудова (4-8 поверх.)	тис. м ²	86,09	15,54 Вт/м ²	1337,8	1,0	1337,8
3	Малоповерхова забудова (3 поверхи)	тис. м ²	17,06	27,49 Вт/м ²	468,9	1,0	468,9
	Одноквартирна забудова						
1	Садібна забудова	тис. м ²	8,40	9,31 Вт/м ²	78,2	1,0	78,2
	Підприємства та установи обслуговування						
1	Дитячі дошкільні заклади	місць	220	0,45кВт/ місце	99,0	0,4	39,6
2	Загальноосвітні школи	місць	844	0,25кВт/ місце	211,0	0,3	63,3
3	Магазини, в т.ч.:				671,5		537,2
	- продовольчої торгівлі	м ² торг. площі	1840	0,25кВт/ м ² торг.пл.	460,0	0,8	368,0
	- непродовольчої торгівлі	м ² торг. площі	1410	0,15кВт/ м ² торг.пл.	211,5	0,8	169,2

№ п/п	Найменування (номер за експлікацією)	Одиниц я виміру	Кількіст ь одиниц ь	Питома норма	Розрахун к. наванта- ження кВт	Коеф. участі у макс. навантаж .	Наванта- ження на шинах 0,4кВ, кВт
4	Підприємства громадського харчування	місць	208	1,03кВт/ місце	214,2	0,7	150,0
5	Установи побутового обслуговування	робочих місць	26	0,5кВт/ роб. місце	13,0	0,5	6,5
6	Офісні приміщення	м ² заг. площі	26550	0,055кВт/ м ² заг. пло щі	1460,3	0,4	584,1
7	Спортивні зали загального користування	м ² площі	480	0,03кВт/ м ² площі	14,4	0,9	13,0
8	Бібліотека	об'єкт	1	10кВт/ об'єкт	10,0	0,7	7,0
9	Відділення зв'язку	об'єкт	1	11,5кВт/ об'єкт	11,5	0,5	5,8
10	Відділення ощадбанку	робочих місць	8	0,5кВт/ро б. місце	4,0	0,5	2,0
	Всього по території ДПТ				5781,1		4362,2
	в тому числі нове будівництво на I чергу						
	Багатоквартирна забудова						
1	Багатоповерхова	тис. м ²	43,20	27,49	1187,6	1,0	1187,6

№ п/п	Найменування (номер за експлікацією)	Одиниц я виміру	Кількіст ь одиниц ь	Питома норма	Розрахун к. наванта- ження кВт	Коеф. участі у макс. навантаж .	Наванта- ження на шинах 0,4кВ, кВт
	забудова			Вт/м ²			
2	Середньоповерхова забудова (4-8 поверх.)	тис. м ²	27,29	15,54 Вт/м ²	424,1	0,9	381,7
3	Малоповерхова забудова (3 поверхи)	тис. м ²	17,06	27,49 Вт/м ²	468,9	0,9	422,0
	Підприємства та установи обслуговування						
1	Підприємства громадського харчування	місць	158	1,03кВт/ місце	162,7	0,7	113,9
2	Установи побутового обслуговування	робочи х місць	11	0,5кВт/ роб. місце	5,5	0,6	3,3
3	Бібліотека	об'єкт	1	10кВт/ об'єкт	10,0	0,7	7,0
4	Відділення зв'язку	об'єкт	1	11,5кВт/ об'єкт	11,5	0,6	6,9
	Всього по новому будівництву на I чергу				2270,3		2122,4

Проектні рішення

Відповідно до рішень проекту Генерального плану м. Києва, в районі перетину вулиць Туполева та Салютної, передбачається будівництво електropідстанції 110/10кВ «Нивки». Виходячи з розрахунків електричних навантажень (табл. 1), для розподілу та передачі електроенергії споживачам передбачається будівництво двох трансформаторних підстанцій 10/0,4кВ (ТП-10/0,4кВ) на етап 3-7 років та одної ТП-10/0,4кВ на етап 15-20 років з трансформаторами розрахункової потужності. Живлення ТП-10/0,4кВ передбачається здійснити від існуючих мереж міста з подальшим переведенням за необхідності на ПС «Нивки». Подальший розподіл електроенергії від ТП-10/0,4кВ передбачається по кабельним мережам 0,4кВ.

Кількість, місце розташування нових ТП-10/0,4кВ та схема їх підключення вирішуються при подальшому проектуванні згідно з технічними умовами енергопостачальної організації.

Існуючі електричні мережі 10-0,4кВ, які потрапляють під перспективну забудову, підлягають перенесенню за межі забудови або демонтажу при їх недоцільності. Проектні електричні мережі всіх рівнів напруг в межах ДПТ повинні бути кабельними.

Зовнішнє освітлення.

Проектом детального плану території передбачається будівництво мережі зовнішнього освітлення на проектних вулицях та реконструкція існуючої мережі зовнішнього освітлення.

Відповідно до ДБН В.2.3-5-2008 зовнішнє освітлення передбачає створення середньо-горизонтальної освітленості покриття проїзної частини районної магістралі – 10лк, під'їзних доріг до будинків, пішохідних доріжок – 4лк.

Зовнішнє освітлення виконується на металевих опорах гарячого цинкування з світильниками типу ЖКУ з економічними газорозряджувальними джерелами світла - натрієвими лампами типу ДнаТ.

Мережа зовнішнього освітлення виконується кабельною, в ПВХ трубах.

Живлення мережі зовнішнього освітлення передбачається від ТП-10кВ, що мають бути запроектовані на послідуючих стадіях проектування. Управління зовнішнім освітленням – централізоване.

Енергозбереження.

Система електропостачання є однією з основних складових частин системи енергозабезпечення життя населення району.

Основними заходами по економії електроенергії є:

- надійна та безпечна робота системи електропостачання;
- прийняття заходів по своєчасному запобіганню аварій та інших порушень у роботі системи електропостачання, що дають можливість уникнути матеріальних витрат на ліквідацію наслідків аварії;
- введення жорсткої системи контролю за споживанням та обліком спожитої електроенергії, як на підприємствах, так і в будинках і квартирах.

Охорона праці.

За час експлуатації електрогосподарства необхідно організувати контроль за справним станом електричних мереж, електричного обладнання і індивідуальних засобів, які забезпечують безпечні умови праці.

Робітники, пов'язані з обслуговуванням і ремонтом електрогосподарства і виконанням електронебезпечних робіт, повинні мати відповідну категорію праці в електрогосподарстві. Робітники повинні забезпечуватися спеціальним одягом, спецвзуттям, індивідуальними засобами захисту, а також наданням інших пільг згідно з діючими нормами.

8.4. ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

Загальна частина

Розділ «Теплопостачання» розроблено на підставі нормативних документів:

ДБН В.2.5-67.2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»

ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі»

ДБН В.2.6-31-2006 «Теплова ізоляція будівель»

ДСТУ-Н Б В.1.-27-2010 «Будівельна кліматологія»

Розрахунки теплових потоків виконано на підставі наступних кліматичних характеристик:

розрахункова температура для проектування опалення -22°C ;

середня температура за опалювальний період $-1,1^{\circ}\text{C}$;

тривалість опалювального періоду -176 діб

Аналіз існуючого стану мереж теплопостачання

На території ділянки, для якої розробляється детальний план території розташована житлова, громадська, садибна забудови та промислові підприємства. Теплопостачання та гаряче водопостачання даних об'єктів забезпечується від різних джерел. Об'єкти багатоповерхової та громадської забудови підключені до мереж централізованого опалення, в будинках садибної забудови встановлені індивідуальні опалювальні установка – газові котли. Для забезпечення промислових потреб у тепловій енергії об'єктів корпорації «УКРІНМАШ» на ділянці розташована котельня. Дошкільні заклади освіти підключені до теплових тепломережі, середня школа №73 забезпечується опаленням від власної котельні.

Теплопостачання існуючих споживачів території ДПТ здійснюється від різних тепломагістралей РК «Нивки», що розташована на території житлового масиву «Нивки» серед житлової забудови (адміністративний район – Шевченківський).

Мережі теплопостачання склалися, як закільцьовані, так і тупикові. Магістральні теплові мережі у не задовільному стані, потребують часткової заміни та реконструкції. Встановлена теплова потужність РК «Нивки» становить 150 Гкал/год. У котельній встановлено 3 водогрійні котли типу ПТВМ-50 (№№ 1, 2, 3). Котельне обладнання котельні фізично застаріле та частково потребує заміни і реконструкції. РК «Нивки» працює на межі встановленої потужності. Видача теплової потужності здійснюється по 3-м магістралям діаметрами 600мм.

Магістральні теплові мережі діаметром 2х300мм. проходять від РК «Нивки» уздовж вул. Щербакова до перетину з вул. Естонська, а потім по вул. Олександрівська через ділянку проектування до існуючих споживачів.

Проектні рішення

Нове житлове будівництво складається з малоповерхової та середньо поверхової житлової забудови. Опалення та приготування гарячої води яких передбачено за рахунок приєднання до мереж централізованого теплопостачання.

Збільшується кількість об'єктів обслуговування населення.

Відповідно архітектурно-планувальних рішень ДПТ, корпорація «УКРІНМАШ» із власною промисловою котельнею та тепловими мережами по території - потрапляє під пляму забудови та ліквідується.

Розрахунок теплових навантажень

Витрати тепла передбачаються на:

1. Опалення та гаряче водопостачання житлової забудови.
2. Опалення, вентиляцію та гаряче водопостачання вбудовано-прибудованих приміщень.
3. Опалення, вентиляцію та гаряче водопостачання установ та підприємств обслуговування населення.

На основі вихідних даних виконано розрахунок теплових навантажень в цілому та по окремих видах. Зведені розрахункові данні представлені у таблиці 1.

Таблиця 1. Розрахунок теплових навантажень

Номер	Назва об'єкту /коєф	Існуючий стан				Етап 3-7 років				Етап 15-20 років			
		Загальні середні витрати		Загальні максимальні витрати		Загальні середні витрати		Загальні максимальні витрати		Загальні середні витрати		Загальні максимальні витрати	
		Гкал/ год	МВт	Гкал/ год	МВт	Гкал/ год	МВт	Гкал/ год	МВт	Гкал/ год	МВт	Гкал/ год	МВт
1	Житлова забудова	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	- садибний	0,44	0,51	0,47	0,55	-	-	-	-	-	-	-	-
	- багатоквартирний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	малоповерхова 3 поверхи	-	-	-	-	0,43	0,50	0,51	0,60	-	-	-	-
	середньоповерхова 4-8 поверхів	5,39	6,27	6,40	7,45	0,94	1,09	1,13	1,31	-	-	-	-
	багатоповерхова 9 і більше	-	-	-	-	1,34	1,55	1,60	1,86	-	-	-	-
2	Дитячі дошкільні заклади	0,14	0,16	0,16	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Загальноосвітні школи	0,16	0,19	0,19	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Магазини	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	- продовольчої торгівлі	1,12	1,30	1,12	1,30	-	-	-	-	-	-	-	-
	- непродовольчої торгівлі	0,14	0,17	0,15	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Підприємства громадського харчування	-	-	-	-	0,05	0,07	0,06	0,08	-	-	-	-
6	Установи побутового обслуговування	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	-	-	-	-
7	Спортивні зали загального користування	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	0,02	0,02	0,03
8	Бібліотеки	-	-	-	-	0,01	0,02	0,01	0,02	-	-	-	-
9	Відділення зв'язку	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,02	-	-	-	-
10	Громадсько-офісний комплекс	-	-	-	-	-	-	-	-	1,02	1,37	1,22	1,64
РАЗОМ		7,39	8,60	8,49	9,87	2,78	3,25	3,34	3,90	1,03	1,39	1,24	1,67
З УРАХУВАННЯМ НЕ ВРАХОВАНИХ ВТРАТ 10%		8,87	10,31	10,18	11,84	3,34	3,90	4,01	4,68	1,24	1,67	1,49	2,01

Мережі теплопостачання

Зважаючи на дефіцит теплових потужностей основного джерела теплопостачання району РК «Нивки», підключення нових об'єктів забудови до мереж теплопостачання можливе за умови будівництва котельні РК «М.Гречка», що передбачено проектом Генерального плану розвитку м. Києва, та будівництва перемички між мережами РК «М.Гречка» та РК «Нивки».

Запроектовані будинки з вбудовано-прибудованими об'єктами обслуговування населення приєднуються до магістральних мереж теплопостачання внутрішньо кварталними мережами теплопостачання. Підключення споживачів здійснюється через індивідуальні теплові пункти.

Як основне направлення будівництва системи теплопостачання приймається:

- резервування теплопостачання проектної забудови шляхом будівництва перемички та кільцювання існуючих та проектними теплових мереж.
- раціональне використання існуючих теплових мереж, що будуються чи потребують реконструкції;
- реконструкція існуючих ділянок теплопроводу;
- заміна старого теплового обладнання на нове високоефективне з високим ККД та автоматикою безпеки;
- підвищення ефективності використання енергії та енергозбереження.

Детальні розрахунки, провести на наступних стадіях проектування, в т.ч. ТЕО щодо рекомендованого варіанту теплозабезпечення.

Діаметри мережі, можливість та точки підключення розглядаються на наступних стадіях проектування за погодженням з експлуатуючою організацією (ПАТ "Київенерго") та погодженням з усіма зацікавленими організаціями.

Довжина та об'єми будівництва теплових мереж та індивідуальних теплових пунктів визначено орієнтовно, за аналогами вартості виконаних

робіт по будівництву теплових мереж з урахуванням будівельно монтажних робіт, матеріалів, обладнання та наведені у таблиці 2 для варіанта підключення №1.

8.5. ГАЗОПОСТАЧАННЯ

Загальна частина

Розділ газопостачання розроблено на підставі нормативних документів:

ДБН Б.1.1-14/2012 "Склад та зміст детального плану території";

ДБН 360-92** "Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень";

ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання";

ДНАОП 0.00-1-20-98 "Правила безпеки систем газопостачання України".

Аналіз існуючого стану газопостачання

Газопостачання зазначеної території м. Києва здійснюється від ГРС-5, розташованої в Подільському районі м. Києва за адресою: вул. Стеценка, 26. По газопроводу діаметром 600 мм газ середнього тиску (до 0,3 МПа) подається до комунальних та промислових підприємств та ГРП від яких здійснюється газифікація житлових будинків мережами низького тиску (до 0,005 МПа).

Газопровід середнього тиску від ГРС-5 проходить по вул. Стеценка, а потім по вул. Туполева вздовж ділянки проектування та з'єднується з міськими газопроводами середнього тиску на перетині з проспектом Перемоги.

В межах детального плану території знаходиться газопроводи низького та середнього тиску різних діаметрів.

Частину системи газопостачання складають газопроводи середнього тиску, до яких підключені комунально-побутові підприємства, котельня та ГРП

підприємства. Для газопостачання населення (приготування їжі та гарячої води) газ поступає від ГРП в мережі низького тиску. На ділянці є окремі райони малоповерхової забудови, де подача газу населенню здійснюється по газопроводах низького тиску для опалення, приготування їжі та гарячої води. На території ділянки ДПТ розташована школа, що забезпечує власні потреби за рахунок газової котельні, яка підключена до мереж газопостачання низького тиску.

Існуючі газові мережі середнього і низького тиску зазначеної території та прилеглих районів обслуговуються ПАТ «Київгаз».

Проектні рішення

Нове житлове будівництво складають середньо поверхові, малоповерхові та багатоповерхові житлові будинки.

Також збільшується кількість об'єктів обслуговування населення, що розташовані в вбудовано-прибудованих приміщеннях та громадських будівлях.

Газопроводи середнього та низького тиску, що подають газ для котельні, яка ліквідується, та потрапляє під територію проектних споруд – демонтуються.

Для газопостачання нових об'єктів необхідно виконати демонтаж існуючих мереж, реконструкцію газорозподільного пункту та будівництво мереж газопостачання для подачі газу споживачам.

Подача газу на приготування їжі передбачається для середньоповерхової забудови; на приготування їжі, гарячої води та опалення - для садибної забудови. Збільшуються витрати газу для централізованого джерела теплопостачання, за рахунок збільшення житлового фонду багатоповерхової, середньоповерхової забудови та громадських споруд.

Приготування їжі в багатоповерхових будинках, що проектується, передбачено за рахунок використання електроенергії за умови погодження з енергопостачальною організацією.

На основі вихідних даних по кількості та потужності прийнятих газоспоживачів, норм витрат газу визначаємо витрати газу в цілому та по окремих видах. Розрахунки витрат газу по споживачам та видам приведено у таблиці 1.

Питомі норми газоспоживання на господарсько-побутові та комунальні потреби приймаємо по ДБН В.2.5-20-2001 табл.2, 4 "Газопостачання".

Витрати теплової енергії на опалення, вентиляцію та гаряче водопостачання розраховуємо по ДБН В.2.5-39:2008 "Теплові мережі" з урахуванням енергозберігаючих показників питомих потужностей та тепловикористання на м² житлової площі.

В громадських установах, дитячих та медичних закладах всі термічні процеси, пов'язані з приготуванням їжі, приймаються на базі використання електроенергії.

Розрахунок витрат газу для районної котельні прийнято на основі розрахунків розділу теплопостачання.

Як основне напрямлення перспективного розвитку системи газопостачання мікрорайону приймається спорудження нових мереж газопроводів з використанням нового високоефективного газоспоживаючого обладнання з високим ККД та автоматикою безпеки, підвищення ефективності використання енергії та енергозбереження.

На подальших стадіях проектування необхідне коригування та уточнення прокладки газових мереж, гідравлічного розрахунку схеми газопостачання з урахуванням можливих змін навантажень, споживачів та місця їх розташування.

Таблиця 1. Розрахунок витрат газу

Номер	Назва об'єкту /коєф	Норма по газу, ДБН В.2.5-20-2001 (на приготування їжі)	Коеф.годинного макс	Існуючий стан								Етап 3-7 років								Етап 15-20 років							
				Річні витрати теплоти	Витрати газу на опалення		Витрати газу на приготування їжі		Загальні витрати газу		Річні витрати теплоти	Витрати газу на опалення		Витрати газу на приготування їжі		Загальні витрати газу		Річні витрати теплоти	Витрати газу на опалення		Витрати газу на приготування їжі		Загальні витрати газу				
					Гкал/ рік	м3/ год	млн.м3/ рік	м3/ год	млн.м3/ рік	м3/ год		млн.м3/ рік	Гкал/ рік	м3/ год	млн.м3/ рік	м3/ год	млн.м3/ рік		м3/ год	млн.м3/ рік	Гкал/ рік	м3/ год	млн.м3/ рік	м3/ год	млн.м3/ рік	м3/ год	млн.м3/ рік
1	Житлова забудова	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	- садибний	2800	0,0006	951,01	65,73	0,13	4,62	0,01	70,35	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	- багатоквартирний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	малоповерхова 3 поверхи	2800	0,0006	-	-	-	-	-	-	-	1033,74	71,45	0,14	0,00	0,00	71,45	0,14	-	-	-	-	-	-	-			
	середньоповерхова 4-8 поверхів	2800	0,0006	12917,88	892,88	1,80	133,36	0,24	1026,24	2,04	2271,32	156,99	0,32	47,10	0,08	204,09	0,40	-	-	-	-	-	-	-			
	багатоповерхова 9 і більше	2800	0,0006	-	-	-	-	-	-	-	3233,11	223,47	0,45	55,23	0,10	278,70	0,55	-	-	-	-	-	-	-			
2	Дитячі дошкільні заклади	-	-	336,40	22,10	0,05	0,00	0,00	22,10	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3	Загальноосвітні школи	-	-	375,39	25,95	0,05	0,00	0,00	25,95	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
4	Магазини	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	- продовольчої торгівлі	-	-	2260,04	156,01	0,32	0,00	0,00	156,01	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	- непродовольчої торгівлі	-	-	295,97	20,43	0,04	0,00	0,00	20,43	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5	Підприємства громадського харчування	4	0,0005	-	-	-	-	-	-	-	124,39	8,60	0,02	0,01	0,00	8,61	0,02	-	-	-	-	-	-	-			

6	Установи побутового обслуговування	5%	-	-	-	-	-	-	-	-	20,06	1,39	0,00	5,12	0,00	6,50	0,00	-	-	-	-	-	-	-
7	Спортивні зали загального користування	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,68	3,09	0,01	0	0	3,09	0,01
8	Бібліотеки	0	-	-	-	-	-	-	-	-	27,16	1,88	0,00	0,00	0,00	1,88	0,00	-	-	-	-	-	-	-
9	Відділення зв'язку	0	-	-	-	-	-	-	-	-	25,04	1,73	0,00	0,00	0,00	1,73	0,00	-	-	-	-	-	-	-
10	Громадсько-офісний комплекс	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2457,98	169,89	0,34	0	0	169,89	0,34
РАЗОМ				17136,69	1183,10	2,39	137,98	0,25	1321,08	2,64	6734,82	465,51	0,94	107,46	0,18	572,97	1,12	2502,66	172,98	0,35	0	0	172,98	0,35
З УРАХУВАННЯМ НЕ ВРАХОВАНИХ ВТРАТ 10%				18850,36	1301,41	2,63	151,78	0,27	1453,19	2,90	7408,30	512,06	1,03	118,20	0,20	630,26	1,24	2752,93	190,28	0,38	0	0	190,28	0,38

Електрохімічний захист

Існуючі системи електрохімзахисту зберігаються для запобігання руйнуванню існуючих сталевих трубопроводів.

При прокладанні проектних газопроводів середнього тиску та перекладці існуючих сталевих газопроводів, тощо, передбачити функціонування систем електрохімзахисту та відновити їх за необхідності.

Перерахунок параметрів систем здійснюється спеціалізованою організацією на наступній стадії проектування з урахуванням запланованих змін системи газопостачання території ДПТ.

Енергозбереження

Система тепlopостачання є однією з основних складових частин системи енергозабезпечення життя населення району.

Від її надійної та гарантованої роботи залежить ефективність теплотехнічного обладнання, його коефіцієнт корисної дії.

Основними заходами по економії тепла та газу є:

- надійна та безпечна робота системи;
- прийняття заходів по своєчасному запобіганню аварій та інших порушень у роботі системи , що дають можливість уникнути матеріальних витрат на ліквідацію наслідків аварії;
- введення жорсткої системи контролю за споживанням та обліком спожитої кількості теплової енергії, як на підприємствах, так і в будинках і квартирах;
- застосування нових будівельних матеріалів, систем теплоізоляції при будівництві, які сприяють зменшенню втрат тепла в житлових, громадських і адміністративних будинках;
- установлення лічильників у квартирах і будинках на тепломережах і

мережах гарячої води, що буде стимулювати економне їх споживання.

Охорона праці

За час експлуатації теплотехнічного та газового обладнання необхідно організувати контроль за справним станом теплових та газових мереж, обладнанням індивідуальних теплових пунктів і індивідуальних засобів, які забезпечують безпечні умови праці.

Не допускати експлуатацію системи тепло-газопостачання, а також виконання всякого роду ремонтних робіт, якщо подальше проведення робіт зв'язано з небезпекою для життя працюючих.

Робітники, обов'язки, яких пов'язані з обслуговуванням і ремонтом теплотехнічного та газового обладнання і виконанням небезпечних робіт, повинні бути навчені безпечним методам праці. Робітники повинні забезпечуватися спеціальним одягом, спецвзуттям, індивідуальними засобами захисту, а також наданням інших пільг згідно діючих норм.

Всі роботи з прокладання, демонтування, обслуговування, тощо, повинна виконувати спеціалізована організація.

Охорона навколишнього середовища

Під час експлуатації газопроводів відсутні шкідливі викиди в атмосферу. В аварійній ситуації, у випадку розриву труби, з метою локалізації аварії, перекривається вимикаючий кран і це припиняє викиди газу в атмосферу.

Газопровід не являється джерелом виробничого шуму, тому заходи по шумопоглинанню не планувалися.

Крім того, в разі використання газу замість твердого палива, відсутня необхідність захаращення території складанням палива та продуктів згорання.

Під час експлуатації теплопроводів відсутні шкідливі викиди в атмосферу. Теплопровід не являється джерелом виробничого шуму, тому заходи по шумопоглинанню не план

8.6. СЛАБОСТРУМНІ МЕРЕЖІ

Аналіз існуючого стану

Міська телефонна мережа

На момент розробки проекту на території в межах вул. Академіка Туполева, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва встановлено 1298 телефонів, лінійні споруди (шафи ШР570).

Лінійні споруди, в тому числі багатоканальна кабельна каналізація та повітряні лінії знаходяться у задовільному стані.

В телефонній мережі загального користування існує єдина семизначна нумерація з індексами 400, 443, 449.

Обладнання АТС з виносним концентратором ВКМ-5-457 та апаратури систем передачі EWSD розміщені в типовій будівлі по вул. Салютна, б. 5А.

Міжстанційний зв'язок (МСЗ) здійснюється по цифровим лініям з використанням SDH-обладнання, а також аналогових систем передачі та фізичних з'єднувальних ліній.

Існуюча кабельна міжстанційна мережа складається в основному з волоконно-оптичних кабелів типу ОКЛБг, а також мідних кабелів типу ТПП, кабелів ТГ та магістральних з'єднувальних кабелів МКС.

Абонентська телефонна мережа загального користування виконана мідними кабелями типу ТППеп, ТПП, ТГ, ТППепз.

Абонентська мережа території в межах вул. Академіка Туполєва, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва виконана за шафною системою з елементами прямого живлення. На мережі задіяні розподільчі шафи ємністю 1200x2, встановлені як в приміщеннях так і на вулиці.

Існуючі лінійні споруди знаходяться в задовільному стані, придатні для подальшого використання.

Проводове мовлення

Територія в межах вул. Академіка Туполєва, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва, що розглядається, охоплена три програмним мовленням.

По радіотрансляційній мережі передаються такі програми:

- 1- Перша національна радіоінформаційна програма;
- 2- Національна програма „Промінь”;
- 3- Національне радіо України.

До складу радіотрансляційної мережі для даної територій входять такі основні структурні елементи:

- трансформаторні підстанції ТП-28, ТП-40;
- трансформатори абонентські (ТА), що встановлені на багатоповерхових будинках;
- абонентські пристрої (АП), які поділяються на основні та додаткові АП;
- фідерні лінії, які поділяються на:
 - 1) магістральні фідерні лінії 960 В,
 - 2) розподільчі фідери 240 В,

3) абонентські лінії 30 В.

Відповідно до даних Центру експлуатації і радіофікації Київської філії ПАТ „Укртелеком” на даний час кількість абонентських пристроїв складає 2352 абонентських пристроїв;

Радіофікація територій в межах вул. Академіка Туполєва, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва здійснюється розподільчими фідерами напругою 240 В від трансформаторних підстанцій ТП-28, ТП-40.

Фідерні лінії радіотрансляційної мережі в основному повітряні, підвішені на опорах радіотрансляційних мереж і стойках, що розміщені на дахах будинків, частина з них підвішена на опорах зовнішнього освітлення.

Якісні показники існуючих споруд радіотрансляційної мережі в основному відповідають „Електричним нормам на тракти звукового мовлення мереж проводового мовлення”, затвердженим МЗ СРСР 05.06.82 р.

До недоліків існуючої радіотрансляційної мережі слід віднести:

- низький рівень автоматизації ТП, що є наслідком використання застарілого обладнання;
- низька ефективність використання частотного діапазону від 0 до 150кГц;
- використання сумісної підвіски фідерів на опорах електромережі, оскільки в наслідок відсутності правової погодженості між Держкомзв'язку та Міненерго при реконструкції та ремонтних роботах на електромережах фідери радіофікації часто пошкоджують та вчасно не відновлюються.

Телебачення

Територія в межах вул. Академіка Туполєва, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва розташована в зоні певного прийому

ефірного телебачення Київського телецентру (КТЦ). КТЦ, який знаходиться в районі вулиць Дорогожицька та Мельникова, транслює 16 програм ефірного телебачення:

1. 2 канал – УТ-1; ТРК "Ера";
2. 4 канал – Студія „1+1”; УТ-2;
3. 7 канал – Гравіс-7;
4. 9 канал – Інтер;
5. 11 канал – ТРК „Україна”;
6. 25 канал – Тоніс;
7. 30 канал – ТРК „Київ”;
8. 32 канал – ICTV;
9. 35 канал – Гравіс;
10. 37 канал – ТВ Табачук;
11. 40 канал – М1;
12. 42 канал – ТЕТ;
13. 48 канал – 5 канал – Експрес-інформ;
14. 50 канал – СТБ;
15. 52 канал – Новий канал;
16. 58 канал – Мегаспорт.

На території промрайону "Борщагівський-1" існує кабельна системи колективного прийому телебачення (КСКПТ).

На розглянутій території присутні телевізійні оператори:

- «Воля кабель».

Телевізійна мережа оператора утворює деревовидну структуру з децентралізованим живленням.

Кабельна мережа побудована на волоконно-оптичному та радіочастотному кабелях.

Магістральні підсилювальні пункти розміщуються в будинках і в більшості мають дистанційне живлення.

Майже вся телевізійна мережа працює на ширококосмуговій частоті 5-862 МГц.

Для задоволення потреб у прийомі більш широкого діапазону телевізійних каналів, деякі споживачі встановлюють супутникові системи прийому телебачення.

Диспетчеризація

На території в межах вул. Академіка Туполева, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва, розташовані 5-ти поверхові будинки або будівлі приватного сектору. Район не має мереж систем диспетчеризації.

Проектні рішення

Міська телефонна мережа

Основним фактором при розрахунку телефонної ємності мережі являвся стан забезпечення телефонами територій в межах вул. Академіка Туполева, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва на даний час.

На даний час забезпеченість являє собою 100%. Є достатня кількість вільних пар та номерів.

За даними КМФ ПАТ „Укртелеком” – на території промрайону "Борщагівський-1" встановлено **1298** телефонів.

На розрахунковий період передбачається:

- 100-відсоткове охоплення;
- будівництво двоканальної телефонної каналізації по вулицям, де її не існує.

Розрахунок кількості основних телефонних апаратів по забудові територій в межах вул. Академіка Туполева, Естонська, Невська, пров. Невський, вул.

Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва:

- підприємства та установи громадського обслуговування – 321 тел. номерів;

- житловий фонд – 2680 тел. номерів;

Загалом – 3001 тел. номерів.

Розвиток мереж та засобів зв'язку переживає на даний час період досконально технічних змін, в основі яких лежать нові технологічні рішення в області злиття телекомунікаційних, інформаційних, відеотехнологій та систем безпроводного зв'язку. Широке впровадження нових технологій дає можливість задовольнити зростаючий попит споживачів у нових різноманітних послугах зв'язку, зробити ці послуги більш якісними, дешевими і доступними.

Основні напрямки розвитку зв'язку в світі – це постійне збільшення обсягів та видів послуг електрозв'язку, у тому числі на основі інтегрованих телекомунікаційних мультисервісних мереж, що здатні забезпечити якісне надавання користувачам всіх видів послуг – від традиційної телефонії до високоякісного мультимедіа та послуг інтелектуальних мереж (безкоштовний виклик, виклик за телефонною карткою, інформаційна послуга за додаткову плату, телеголосування), а також забезпечення глобального необмеженого та надійного доступу до інформаційних мереж та максимальної зручності користування ними.

Поступово, всі оператори переходять на унікальну по швидкості, технологію FTTx (Fiber to the x) – оптичне волокно до місця «х». Ця технологія може мати різну архітектуру – в залежності від того, до якого місця доведено оптоволокно. Враховуючи відносно високу вартість інфраструктури мережі – першою була реалізована технологія FTTN – волокно до мережевого вузла та FTTC – волокно до мікрорайону.

При цьому необхідно враховувати, що чим вища швидкість доступу і чим більше надається послуг – тим ближче до терміналу повинна підходити

«оптика»: так були розроблені технології FTТb (волокно до будинку) і FTTh (волокно до квартири). Тому, сама передова – FTTh, яка забезпечує найбільшу смугу пропускання, масове обслуговування абонентів на відстані до 20 км від вузла зв'язку і швидкість доступу до абонента до кількох Гігабіт в секунду.

В перспективі, як підтверджує динаміка розвитку всіх технологій – лідерство буде за FTТх

Мобільний зв'язок серед інших послуг зв'язку розвивається найбільшими темпами. Основним напрямком розвитку систем мобільного зв'язку в м. Києві буде збільшення покриття території системами стандартів GSM та DCS, також розвиватимуться системи стандарту CDMA. Подальший розвиток мобільних мереж пов'язаний з розгортанням систем 3-го покоління стандарту UMTS/IMT-2000.

ПАТ „Укртелеком” та ЗАТ „Телесистеми України” мають ліцензії на використання мереж мобільного зв'язку третього покоління.

Подальший розвиток набуватимуть системи супутникового зв'язку Globalstar, Iridium, ICO та ін., впровадження яких поки що знаходиться в зародковому стані.

Проводове мовлення

На період до 2020р. на території в межах вул. Академіка Туполєва, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва передбачається виконати такі роботи:

- реконструкція трансформаторних підстанцій ТП-28 та ТП-40;
- перехід від повітряних фідерних ліній до кабельних мереж в телефонній каналізації.

Все вищевказане обладнання встановлене на мережі проводового мовлення в 1981-2001 р.р., на період до 2021р. відпрацює 20-30 років і буде потребувати заміни.

Для подачі програм мовлення на ОПС, команд управління та зворотного контролю на ОПС та ТП передбачається поступовий перехід від фізичних з'єднувальних ліній на цифрові канали передач в єдиній транспортній телекомунікаційній мережі м. Києва.

Розрахунок кількості основних абонентських пристроїв по забудові територій промрайону "Борщагівський-1":

- підприємства та установи громадського обслуговування – 321 шт;
- житловий фонд – 3734 шт;
- Загалом – 4055 шт.

Телебачення

Згідно „Генерального плану м. Києва”, розділ „Зв’язок і сигналізація”, Інформаційно-телекомунікаційні мережі, передбачене розвиток кабельних систем колективного прийому телебачення.

Переваги систем кабельного телебачення:

- більша кількість телевізійних каналів порівняно з ефіром;
- доступ до мережі Internet;
- одно направлена трансляція цифрових каналів;
- інтерактивне телебачення;
- передача даних;
- IP телефонія;
- диспетчеризація інженерного обладнання.

Розрахунок кількості основних абонентських пристроїв по забудові територій в межах вул. Академіка Туполєва, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва:

- підприємства та установи громадського обслуговування – 292 шт.;

- житловий фонд – 2680 шт.;

Загалом – 2972 шт.

В зв'язку з площею забудови та плануємою кількістю абонентів, доцільно застосування п'яти оптичних локальних вузлів з підключенням їх до обслуговуємої оптичної станції.

У якості обслуговуємої оптичної станції передбачається телевізійна станція з оптичним передавачем, яка підтримує зворотній канал; резервування каналів, обладнання та живлення; дистанційне керування. Оптична станція встановлюється в громадській або житловій будівлі в окремому пристосованому приміщенні та під охороною.

Підключення обслуговуємої оптичної станції виконується від існуючої оптичної станції магістральним волоконно-оптичним кабелем ОКЛБг-12, який прокладається в існуючій та проектуємій кабельній каналізації.

У якості локальних оптичних вузлів передбачаються оптичні приймачі. Оптичні вузли встановлюються в центрах локальних магістральних мереж в залізних вандало-захисних шафах.

Підключення оптичних вузлів виконується магістральним волоконно-оптичним кабелем ОКЛБг-8, який прокладається в існуючій та проектуємій кабельній каналізації.

Оптичні вузли обслуговують магістральні мережі локальних мікрорайонів, які виконуються магістральним радіочастотним кабелем QR540JCA (CommScore). Магістральний радіочастотний кабель прокладається в проектуємій та існуючій кабельній каналізації.

Підсилення телевізійного сигналу в магістральній мережі виконується магістральними підсилювачами на дистанційному живленні ВК-1990Д (ВІДІКОН). Вони встановлюються в залізних вандалозахисних шафах на перших поверхах будівель.

Вибір телевізійного обладнання виконується виходячи з вимог використання смуги частот групового телевізійного сигналу 47-862 МГц для прямого каналу і смуги частот 5-30 МГц для зворотного.

Диспетчеризація

Відповідно до „Положення про диспетчеризацію технічного обладнання жилих і громадських будівель на території України” КДП 204-12 Укр 224-92 проектом передбачається створення в проектуємих житлових будинках системи диспетчеризації. Передбачається виділення приміщення під обладнання системи диспетчеризації та робоче місце диспетчера, а також створення кабельної мережі системи диспетчеризації.

Спеціалізована комп'ютерна система диспетчеризації „ОДС Промінь” є найбільш сучасною та виконує наступні функції:

1. Дистанційний контроль за інженерним обладнанням:
 - 1.1 сигналізація про спрацювання датчиків;
 - 1.2 контроль за роботою системи пожежної сигналізації;
 - 1.3 охоронна сигналізація службових приміщень.
2. Телекерування наступними об'єктами:
 - 2.1 ліфтами;
 - 2.2 освітлення будинків, як у ручному режимі так і автоматично згідно річного графіку;
 - 2.3 замками входних дверей;
 - 2.4 шлагбаумами паркінгів;
 - 2.5 захисними ролетами та інш.
3. Двосторонній гучно мовний зв'язок з ліфтами, машинними приміщеннями, підїздами.
4. Службово-довідникова інформація:
 - 4.1 журнали заявок обслуговуючого персоналу;
 - 4.2 адреси та телефони мешканців та служб;
 - 4.3 картосхеми об'єктів обслуговування з визначенням інфраструктури

інженерних мереж.

5. Дистанційне знімання інформації з ліфтів:

5.1 контроль присутності пасажирів в кабіні ліфта;

5.2 контроль стану дверей ліфта.

8.7. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

Аналіз існуючого стану

Детальний план розробляється для території, обмеженої вул. Академіка Туполева, Естонська, Невська, пров. Невський, вул. Гончарова, Балаклієвська, Щербакова, просп. Перемоги в Шевченківському районі м. Києва. Загальна площа території в межах детального плану складає 47,3 га.

Архітектурно-планувальним рішенням на даній території запроектовано комплекс 11-14-поверхових житлових будинків з підземними паркінгами та нежитловими першими поверхами, благоустроєм та озелененням території.

Рельєф території переважно рівнинний з незначним ухилом поверхні на південний схід у бік водойми.

Абсолютні відмітки поверхні землі змінюються у межах 183,2–169,6 м. Проектна територія знаходиться у межах водозбору озер району Оболонь.

На сьогодні відведення поверхневих стоків з проектної території та прилеглих вулиць забезпечується двома окремими системами закритої дощової каналізації:

- з головним колектором по просп. Перемоги D 800-2000 мм з випуском стоків без очищення у р. Сирець в районі вул. Бабушкіна;

- з головним колектором по вул. Гончарова D 600-800 мм, з випуском стоків без очищення у ставок у межах проектної території.

Крім магістральних мереж у межах ділянки проектування побудована внутрішньоквартальна мережа дощової каналізації, яка підключається у магістральну.

Існуючі мережі дощової каналізації у межах проектної території загалом знаходяться у задовільному стані та при регулярному прочищенні мають достатню пропускну спроможність.

Проектні рішення

Вертикальне планування

Заходи з вертикального планування розроблено згідно планувальних рішень на топографічному матеріалі масштабу 1:2000 і виконано у відповідності з ДБН 360-92**, ДБН Б.1.1-14/2012. Розділ підтверджує технічну спроможність та економічну доцільність планувального вирішення проектної території.

При опрацюванні схеми у частині вертикального планування були вирішені наступні основні питання:

- раціональна організація рельєфу;
- надання нормативного профілю вулицям, що забезпечує нормальний рух транспорту та пішоходів;
- максимальне збереження існуючого природного рельєфу;
- встановлення проектних відміток на перетині осей вулиць та в точках зміни поздовжнього профілю вулиць.

Вертикальне планування території виконано для внутрішньоквартальних проїздів та вирішено в ув'язці з прилеглими територіями, існуючими вулицями Академіка Туполева, Естонська, Невська тощо.

Висотне вирішення території подано відмітками та ухилами по осям проїзних частин. Проектні відмітки відносяться до верху покриття та встановлені у місцях перетину поїзних частин вулиць, переломів поздовжнього профілю. Ухили та відстані представлені у вигляді дробу: в чисельнику – ухил в тисячних, в знаменнику – відстань ухилу в метрах.

Величина проектних ухилів коливається в межах 5-22 ‰.

При проектуванні нових вулиць передбачено влаштування проїзних частин з асфальтобетонним покриттям. На пішохідних доріжках і тротуарах

пропонується влаштування асфальтобетонного покриття та покриття із бетонних плит, ФЕМ.

Організація відведення дощових та талих вод

Заходи з організації відведення дощових та талих вод виконано у відповідності з ДБН 360-92**, ДБН Б.1.1-14/2012 з урахуванням рішень Генерального плану м. Києва та Концепції стратегічного розвитку. Розділ підтверджує технічну спроможність та економічну доцільність планувального вирішення проектної території.

При опрацюванні схеми у частині відведення дощових та талих вод були вирішені наступні основні питання:

- способи та напрями відведення дощових і талих вод;
- запобігання забруднення водних об'єктів.

Для відведення дощових і талих вод з ділянки проектування проектом передбачено влаштування закритих мереж дощової каналізації в межах проїздів та по вул. Естонська та підключення їх у існуючу мережу. Випуск поверхневих стоків у міську мережу здійснюється згідно "Правил приймання поверхневого стоку у київську міську дощову каналізацію".

З метою захисту водних об'єктів від забруднення поверхневими стоками проектом передбачено влаштування локальних очисних споруд дощової каналізації перед випуском дощових стоків у ставок в межах проектної території.

Всього на етап 15-20 років у межах проектної території проектом передбачено будівництво:

- магістральних мереж дощової каналізації - 0,35 км;
- внутрішньоквартальних мереж дощової каналізації - 0,7 км;
- локальних очисних споруд – 1 споруда.

У тому числі у межах етапу 3-7 років:

- магістральних мереж дощової каналізації - 0,2 км;
- внутрішньоквартальних мереж дощової каналізації - 0,7 км.

Орієнтовна вартість влаштування дощової каналізації в межах ДПТ на етап 15-20 років складає 3,25 млн. грн., у тому числі на етап 3-7 років - 1,45 млн. грн.

Крім вище перерахованих заходів для забезпечення надійної роботи системи дощової каналізації у межах проектної території необхідно виконати наступні загальноміські заходи:

- влаштувати міські очисні споруди в районі вул. Тираспільська перед випуском дощових стоків з головного колектора по просп. Перемоги у р. Сирець згідно рішень проекту Генерального плану м. Києва;

- проводити регулярні чергові обстеження водостічних колекторів та вчасно ліквідовувати недоліки, виявлені під час обстежень.

Остаточні умови підключення та будівництво проектних мереж дощової каналізації виконується згідно ТУ Департаменту транспортної інфраструктури.

Даний розділ підтверджує можливість здійснення планувального рішення проектної території, потребує уточнення і береться за основу на наступних стадіях проектування.

Інженерний захист від підтоплення

Небезпечні геологічні процеси в районі проектування можливі в межах парку Нивки. Ділянка відноситься до незатоплюваних паводком 1% забезпеченості. не підтоплюваних ґрунтовими водами На даній території можливий прояв ґрунтових вод вище 2,5 м на території парку Нивки. При нормальній експлуатації проектованої території (відсутність аварійних інтенсивних витоків води з водогінних комунікацій) зміна інженерно-геологічних умов не прогнозується. При відритті котловану в період інтенсивних і тривалих атмосферних опадів на покрівлі ґрунтів можливе утворення короткочасного водоносного горизонту типу «верховодки».

Внаслідок обстеження території, аналізу природних умов, вивчення наявного картографічного і планового матеріалів, а також враховуючи архітектурно-планувальні рішення та перспективи розвитку визначився

комплекс гідротехнічних заходів з інженерної підготовки та захисту території, який включає:

- благоустрій водойми;
- розчистка водойми;
- протизсувні заходи;
- рекультивація порушених територій.

Даний розділ розроблено у відповідності з ДБН 360-92** «Планування і забудова міських і сільських поселень», СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления», Водним та Земельним Кодексами України на стадії схеми і підтверджує технічну можливість і економічну доцільність прийнятих технічних рішень, які підлягають уточненню на наступних стадіях проектування.

Для детального визначення прояву процесів підтоплення, на послідуючих стадіях проектування, необхідно виконати більш ретельні та детальні інженерно-геологічні, гідрологічні та інженерно-будівельні вишукування та обстеження ділянок під будинки і споруди, виходячи з яких, приймаються рішення по захисту від підтоплення.

На ділянках, де можливий прояв підтоплення, даним розділом пропонується виконати ряд заходів по захисту від підтоплення, а саме:

- проводити регулярно поточний та капітальний ремонт водонесучих комунікацій, з метою попередження витікання води з труб у ґрунт;
- під нове будівництво будинків і споруд необхідно влаштувати горизонтальний закритий трубчастий дренаж (труби з двошаровою обсіпкою - пісок та щебінь), матеріал і конструкція яких вирішується на послідуючих стадіях проектування; відведення дренажних вод, як умовно чистих, виконати в найближчий існуючий або проектний колектор дощової каналізації.

Усі підземні конструкції (зовнішні, а при необхідності і внутрішні, стіни та днище фундаментів будівель і споруд) виконувати з посиленою гідроізоляцією. Всі підземні комунікації необхідно виконувати із стійких антикорозійних матеріалів.

Пониження рівня ґрунтової води під капітальну забудову необхідно виконувати на глибину не менше 2,5 м від поверхні землі, а для парків, скверів, стадіонів – не менше, як на 1,0 м від поверхні землі.

Всі заходи з інженерної підготовки території показані на графічних матеріалах - "Схема інженерної підготовки території та вертикального планування".

ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЇ
в межах вулиць Академіка Туполєва, Естонська, Невська, пров. Невський, вулиць Гончарова,
Балаклівська, Щербакова, просп. Перемоги у Шевченківському районі м. Києва.

Ч.ч.	Показники	Одиниця виміру	Сучасний стан	Наступні 3-7 років	Прогноз 15-20 років
1	Територія				
	Територія в межах проекту	га	36,5	36,5	36,5
		%	100,00	100,00	100,00
	у тому числі:				
	- житлова забудова	га	12,4	16,7	17,4
		%	33,97	45,75	47,67
	-у тому числі				
	а) квартали садибної забудови	га	3,9	4,8	4,8
		%	10,68	13,15	13,15
	б) квартали багатоквартирної забудови (з урахуванням гуртожитків)	га	8,5	11,9	12,6
		%	23,29	32,6	34,52
	нежитлова забудова	га	14,7	15,9	19,1
		%	40,27	43,56	52,33
	- у тому числі				
	- ділянки установ і підприємств обслуговування (крім підприємств і установ мікрорайонного значення)	га	1,7	1,7	5,6
		%	4,66	4,66	15,34
	- зелені насадження (крім зелених насаджень мікрорайонного значення)	га	1,7	1,7	1,0
		%	4,66	4,66	2,74
	- вулиці, площі (крім вулиць мікрорайонного значення)	га	11,3	12,5	12,5
		%	30,95	34,25	34,25
	- території (ділянки) забудови іншого призначення (ділової, виробничої, комунально-складської, курортної, оздоровчої тощо)	га	8,2	3,9	-
		%	22,46	10,68	0
	Інші території	га	-	-	-
		%	0	0	0
2	Населення				
	Чисельність населення, всього у тому числі:	осіб	2 988	5204	5204
	- у садибній забудові	осіб	100	136	136
	- у багатоквартирній забудові (з урахуванням гуртожитків)	осіб	2 888	5068	5068
	Щільність населення у тому числі:	люд./га	-	-	-
	- у садибній забудові	люд./га	27	30	30
	- у багатоквартирній забудові (з урахуванням гуртожитків)	люд./га	350	440	410
3	Житловий фонд				
	Житловий фонд, всього	тис. м2 загальної площі	67,6	68,15	135,7
	у тому числі:				
	- садибний	тис. м2 загальної	7,98		7,98

Ч.ч.	Показники	Одиниця виміру	Сучасний стан	Наступні 3-7 років	Прогноз 15-20 років
		площі			
	- багатоквартирний	тис. м2 загальної площі	59,63	68,15	127,72
	Середня житлова забезпеченість	м2/люд.	21,7	28,6	27,5
	у тому числі:				
	- у садибній забудові	м2/люд.	84	84	84
	- у багатоквартирній забудові (з урахуванням гуртожитків)	м2/люд.	17	28,0	27,0
	Вибуття житлового фонду	тис. м2 загальної площі	-	-	-
	Житлове будівництво, всього:	тис. м2 загальної площі	-	68,15	135,75
		квартира (будинків)	-	1025	-
	у тому числі за видами:				
	- садибна забудова (одноквартирна забудова)	тис. м2 (будинків)	-	-	-
	- багатоквартирна забудова	тис. м2 (будинків)	-	68,15	-
	із неї:				
	- середньоповерхова (4-5 поверхів)	тис. м2 (будинків)	-	34,0	-
	- багатоповерхова (6 поверхів та вище)	тис. м2 (будинків)	-	34,15	-
4	Установи та підприємства обслуговування				
	Дошкільні навчальні заклади	місць	220	220	220
	Загальноосвітні навчальні заклади	учнів	844	844	844
	Спортивні зали загального користування	м2 площі підлоги	260	260	260
	Бібліотеки	тис. один. зберіг.	0	0	10
	Магазини	м2 торгової площі	3250	3250	3250
	Підприємства громадського харчування	місць	50	50	210
	Установи побутового обслуговування	роб. місць	15	15	26
	Відділення зв'язку	об'єкт	0	1	1
5.	Оздоровчі об'єкти	тис. місць	-	-	-
6.	Вулично-дорожня мережа та міський пасажирський транспорт				
6.1	Протяжність вулично-дорожньої мережі, всього:	км	3,4	3,4	3,4
	у тому числі:				
	- магістральні вулиці загальноміського значення	»	1,0	1,0	1,0
	- магістральні вулиці районного значення - кількість транспортних розв'язок у різних рівнях	»	1,04	1,04	1,04

Ч.ч.	Показники	Одиниця виміру	Сучасний стан	Наступні 3-7 років	Прогноз 15-20 років
6.2	Кількість підземних та надземних пішохідних переходів	»	4	4	4
6.3	Кількість транспортних розв'язок у різних рівнях	од.	1	1	1
6.4	Щільність вулично-дорожньої мережі, всього:	км/км2	7,2	7,2	7,2
	у тому числі:				
	- магістральної мережі	»	4,3	4,3	4,3
6.5	Протяжність ліній наземного громадського транспорту (по вісі вулиць) всього:	км	1,37	1,37	1,37
	у тому числі:				
	- трамвай	»	-	-	-
	- тролейбус	»	0,5	0,5	0,5
	- автобус	»	0,87	0,87	0,87
6.6	Щільність мережі наземного громадського транспорту (по вісі вулиць)	км/км2	3,18	3,18	3,18
6.7	Гаражі для постійного зберігання легкових автомобілів.	м/м	21	525	1045
6.8	Гаражі для тимчасового зберігання легкових автомобілів.	м/м	-	-	-
6.9	Відкриті автостоянки для постійного (тимчасового) зберігання легкових автомобілів.	м/м	350 (77)	350 (163)	280 (163)
7.	Інженерне обладнання				
7.1	Водопостачання				
	Водоспоживання, всього	тис.м3/добу	1,59	3,05	3,07
	Протяжність вулично-дорожньої мережі (існуюча, будівництво)	км	-	1,02	1,02
7.2	Каналізація				
	Сумарний об'єм стічних вод	тис.м3/добу	1,37	2,61	2,64
	Протяжність вулично-дорожньої мережі (існуюча, будівництво)	км	-	1,28	2,29
7.3	Електропостачання				
	Споживання сумарне	МВт	1,67	3,79	4,36
	у тому числі на комунально-побутові послуги	»	1,67	3,79	4,36
7.4	Газопостачання				
	Витрати газу, всього	млн.м3/рік	2,9	4,14	4,52
	у тому числі на комунально-побутові послуги	»	2,9	4,14	4,52
	Протяжність газових мереж (будівництво)	км	-	0,94	0,94
7.5	Теплопостачання				
	Споживання сумарне	Гкал/год.	10,18	14,19	15,68
	Протяжність мереж (будівництво, перекладання)	км	2,3	3,4	3,8
8.	Інженерна підготовка та благоустрій				

Ч.ч.	Показники	Одиниця виміру	Сучасний стан	Наступні 3-7 років	Прогноз 15-20 років
	Територія забудови, що потребує заходів з інженерної підготовки з різних причин	га__ % до тер.	2,8 5,9	0,25 0,5	0,25 0,5
	Протяжність закритих водостоків	км	5,35	6,25	6,40
9.	Охорона навколишнього середовища				
	Санітарно-захисні зони, всього	га	20,3	8,1	8,1
	у тому числі озеленені	»	-	-	-
10.	Орієнтовна вартість будівництва (вказати в цінах якого періоду)				
10.1	Вулично-дорожньої мережа та пасажирський транспорт	млн. грн.	-	-	-
	у тому числі:		-	-	-
	- вулично-дорожньої мережа, всього	»	-	-	-
	- автомобільні тунелі	»	-	-	-
	- транспортні розв'язки в різних рівнях		-	-	-
	- автостоянки і гаражі		-	-	-
10.2	Інженерне обладнання, всього	млн. грн.		31,85	16,65
	у тому числі:	»			
	- водопостачання	»	-	3,5	-
	- каналізація	»	-	9,0	7,1
	- електропостачання	»	-	1,7	0,9
	- зв'язок і сигналізація	»	-	1,5	0,7
	- газопостачання	»	-	6,9	-
	- теплопостачання	»	-	7,0	6,0
	- інженерна підготовка	»	-	0,8	0,15
	- дощова каналізація	»	-	1,45	1,8