

S&P SLOVAKIA s. r. o.
ŽILINSKÁ AUKČNÁ, a .s.



„SLNEČNÉ NÁBREŽIE - KOŠICE“

**Zámer vypracovaný podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých
zákonov v znení neskorších predpisov**

November 2025

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi.....	5
I. 1 NÁZOV	5
I. 2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	5
I. 3 SÍDLO	5
I. 4 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA.....	5
I. 5 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE....	5
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	6
II. 1 NÁZOV	6
II. 2 ÚČEL	6
II. 3 UŽÍVATEĽ	6
II. 4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
II. 5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	7
II. 6 PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
II. 7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	8
II. 8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA	9
II. 9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA).....	18
II. 10 CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ).....	18
II. 11 DOTKNUTÁ OBEC	18
II. 12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ.....	18
II. 13 DOTKNUTÉ ORGÁNY	19
II. 14 POVOĽUJÚCI ORGÁN	19
II. 15 REZORTNÝ ORGÁN	19
II. 16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	19
II. 17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	19
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	20
III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ [NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI]	20
III.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA	37
III.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	39
III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA	46
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	57

IV.1. POŽIADAVKY NA VSTUPY	57
IV.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH	67
IV.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMÝCH A NEPRIAMÝCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	75
IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK.....	80
IV.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA	81
IV.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA	81
IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE	83
IV.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ (SO ZRETEĽOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIAŤOK).	83
IV.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	83
IV.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	83
IV.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA.....	86
IV.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠIMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI	86
IV.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV.....	86
 V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	87
 V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU	87
V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY	87
V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU	89
 VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	89
 VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU.....	90
 VII.1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV	90
VII.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU	91
VII.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	91
 VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU.....	91
 IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	Chyba! Záložka nie je definovaná.
 IX.1. SPRACOVATELIA ZÁMERU	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
IX.2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
 PRÍLOHY	93

Použité skratky

MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
DUR	Dokumentácia pre územné rozhodnutie
ŽP	Životné prostredie
ZL	Znečisťujúce látky
SoŽP	Odbor starostlivosti o životné prostredie
OÚ	Okresný úrad
RŠ	Rozptylová štúdia
HŠ	Hluková štúdia
VOC	Organické prchavé látky
TZL	Tuhé znečisťujúce látky
CO ₂	Oxid uhličitý
NO	Nebezpečný odpad
NEL	Nepolárne extrahovateľné látky
ČOV	Čistiareň odpadových vôd
ORL	Odľučovač ropných látok
ÚPN HSA	Územný plán návrh hospodársko-sídelnej aglomerácie
OV	Občianska vybavenosť
SLP	Slaboprúd
OST	Odovzdávacia stanica tepla
ŽB	Železobetón
VPO	Vody povrchového odtoku
DKP	Dopravno – kapacitné posúdenie
PD	Projektová dokumentácia
HTÚ	Hrubé terénne úpravy

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

S&P SLOVAKIA s. r. o.

ŽILINSKÁ AUKČNÁ, a .s.

I.2 Identifikačné číslo

S&P SLOVAKIA s. r. o.
IČO : 35 970 171

ŽILINSKÁ AUKČNÁ, a .s.
IČO : 36 371 611

I.3 Sídlo

S&P SLOVAKIA s. r. o.
Turecká 2/E
903 01 Senec

ŽILINSKÁ AUKČNÁ, a .s.
Bernolákovská 18/E
900 28 Ivanka pri Dunaji

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Meno: Ing. Rastislav Poživenec – konateľ spoločnosti S&P SLOVAKIA s. r. o.
Adresa: Turecká 2/E, 903 01 Senec
Telefón: +421 903 721 951
e-mail: poziver@gmail.com

Meno: JUDr. Vojtech Agner – člen predstavenstva spol. ŽILINSKÁ AUKČNÁ, a .s.
Adresa: Bernolákovská 18/E, 900 28 Ivanka pri Dunaji
Telefón: +421 910 920 950
e-mail: peteragner@agnerpartners.sk

I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Meno: Ing. arch. Oskar Mészár
Adresa: A3 Architekti s.r.o., Polus Tower 2, Vajnorská 100/B, 831 04 Bratislava
Telefón: +421 917 245 130
e-mail: oskar.meszar@atrios.sk

Miesto konzultácie: po dohode s navrhovateľom

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II. 1 Názov

„Slnčné nábrežie – Košice, polyfunkčný komplex“

II. 2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vytvoriť urbanistický komplex s prevažnou funkciou bývania, s plochami občianskej vybavenosti, príslušným parkovaním a plochami zelene s cieľom využiť potenciál dotknutého pozemku v zmysle územného plánu hospodársko-sídelnej aglomerácie mesta Košice.

Zámer je v súlade s aktuálnymi trendami urbanistickej výstavby, pričom reflektuje na požiadavky efektívneho využitia územia i potreby miestnej komunity. Výsledkom má byť harmonické prepojenie rezidenčných a nebytových funkcií v atraktívnej lokalite pri rieke.

II. 3 Užívateľ

Užívateľmi komplexu budú predovšetkým obyvatelia nových bytových domov, návštevníci administratívnych a obchodných prevádzok, ako aj široká verejnosť využívajúca voľnočasové priestory pri rieke. Návrh počíta s vytvorením kvalitného mestského prostredia pre rôzne skupiny obyvateľov, čím sa podporí komunitný život a zatraktívni sa územie v širšom centre Košíc.

Užívateľom a prevádzkovateľom technickej infraštruktúry budú po odovzdaní budúci správcovia.

II. 4 Charakter navrhovanej činnosti

V záujmovom území sa jedná o **novú činnosť**. Podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:

13. Infraštruktúra

Rezortný orgán: Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky pre položku č. 1

Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky pre položku č. 2.

Tab. č. 1: Zaradenie navrhovanej činnosti podľa Prílohy č.8 k zákonu

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A Povinné hodnotenie	Časť B Zisťovacie konanie
1		-----	Projekty rozvoja obcí vrátane a) prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb od 10 000 m ² záberu plochy vrátane b) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m ² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m ² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane
2		-----	Parkovacie plochy od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane

Nový projekt je zaradený podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. medzi navrhované činnosti uvedené v časti „B“ a podlieha zisťovaciemu konaniu. V prípade predmetného projektu ide o **záber**

plochy o výmere 42 988 m² určenej na následnú výstavbu pozemných stavieb. Predpokladaná hrubá podlažná plocha nadzemných podlaží bude 50.275 m², podzemných podlaží 27.680 m².

V rámci predmetnej činnosti je navrhnutých 731 parkovacích stojísk v podzemnej garáži (pre bytový objekt A-E) a 196 parkovacích stojísk (pre polyfunkčný objekt F).

II. 5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Košický
Okres: Košice IV
Obec: Košice – MČ Vyšné Opátske
Katastrálne územie: Nižná Úvrať
Parcelné číslo: 1387/12, 1387/13, 1387/14, 1387/113, 1387/114, 1387/115, 1387/116, 1387/117, 1387/118, 1387/119, 1387/122, 1387/123, 1387/124, 1387/153, 1387/154, 1387/155, 1387/156, 1387/157, 1387/165, 1387/166, 1388/10, 1388/11, 1388/27, 1388/28, 1388/29, 1388/30, 1388/31, 1388/32, 1388/34, 1389, 1390/2, 1390/5, 1390/6, 1391/3

Navrhovaná činnosť je situovaná v mestskej časti Vyšné Opátske v k. ú. Nižná Úvrať, na pozemkoch v zastavanom území obce. Územie navrhovanej činnosti je ohraničené z východnej strany komunikáciou Južné nábrežie E58 a riekou Hornád zo západnej strany. Parcely sú vo vlastníctve investorov. Plocha riešeného územia je rovinatá, trávnatá s občasnými náletovými drevinami, s krovím alebo kamením. Pozemok je v súčasnosti z prevažnej časti nevyužívaný, bez zástavby či výraznej výsadby. Sklon svahu <1° s nadmorskou výškou 197 m n. m.

Navrhovaná výstavba je v súlade s Územným plánom mesta Košice, ktoré záujmové územie definuje ako obytné plochy viacpodlažnej zástavby a plochy pozemkov mestského a nadmestského občianskeho vybavenia – polyfunkcia návrh.

Územie je dostupné na napojenie všetkými energetickými médiami a dopravným napojením na mestskú infraštruktúru. Navrhované nové funkčné a priestorové využitie pozemku predpokladá štandardný vplyv na ŽP.

Z titulu výstavby nedôjde k narušeniu pamiatkových zón a jednotlivých zložiek životného prostredia.

Podľa evidencie ŠOP SR, do územia okresu Košice IV a jeho blízkeho okolia nezasahuje žiadne územie európskeho významu a chránených vtáčích území, ako ani do biotopov národného alebo európskeho významu, pričom je umiestnená v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia a nie sú evidované žiadne biotopy európskeho a národného významu.

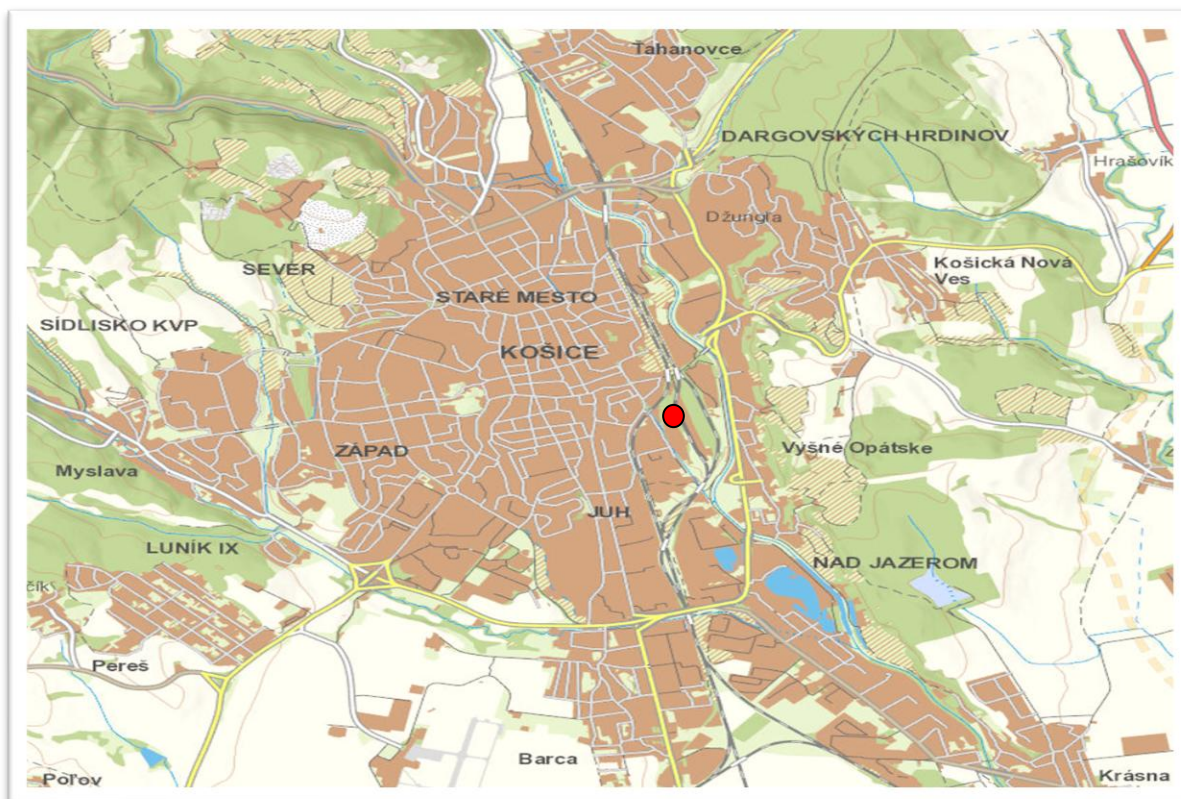
V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne výhradné ložiská nerastných surovín (dobývacie územia, chránené ložiskové územia, resp. ložiská s určeným osvedčením). Zhotovovanie stavby bude na uzavretej ploche staveniska. Stavba nevyžaduje záber okolitého verejného priestranstva.

Na území sa nachádza náletová zeleň, ktorá bude vyrúbaná. Presnú spoločenskú hodnotu drevín určí dendrologický prieskum, na základe ktorého bude určená náhradná výsadba v ďalšom stupni dokumentácie.

Navrhovaná činnosť akceptuje všetky dotknuté ochranné pásma.

II. 6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. č. 1: Situácia širších vzťahov



● Umiestnenie navrhovanej činnosti

Obr. 2: Situácia riešeného územia



— Lokalita navrhovanej činnosti

Zdroj: googlemaps.sk

II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia výstavby: máj 2028

Termín skončenia výstavby: doba výstavby 3 roky

Termín skončenia prevádzky navrhovanej činnosti: nie je stanovené

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Urbanistické riešenie, architektonické a stavebno - technické riešenie

Návrh ráta s výstavbou 6 obytných budov a jednej administratívnej budovy. Obytné budovy sú označené ako objekty A – E, administratívna budova má označenie F. Objekty majú urbanisticky poloopenú štruktúru. Vytvorené vnútrobloky sa otvárajú smerom k rieke na západnej strane pozemku a naopak uzatvorenú blokovú štruktúru smerom k východnej strane, aby eliminovala ruch z komunikácie.

Kvôli minimalizácii dopravy na teréne a pristúpilo k vytvoreniu podzemnej garáže pod bytovými objektami A-E. Objekt podzemnej garáže je prevažne navrhnutý na osovom systéme 8,1 x 8,1m s nosnými stĺpmi a obvodovými stenami, ktoré tvoria spolu so základovou doskou bielu vaňu.

Obytné budovy A-E majú nosný systém tvorený centrálnym umiestneným komunikačným stĺpovým železobetónovým jadrom a skeletom v princípe modulovom ráde 8,1 m.

Administratívna budova F má stĺpový nosný systém, stužený betónovými stenami vertikálneho komunikačného jadra. Obvodový plášť tvorí ľahká stĺpikovo priečniková zavesená fasáda z hliníkových profilov v kombinácii so sendvičovými panelmi, parapetmi.

Stavby budú vybavené nasledovnou infraštruktúrou:

- Areálové rozvody NN
- Dažďová kanalizácia zo striech zvedená s pomocou vodozádržných opatrení do vsakov na pozemku
- Splašková kanalizácia zvedená do existujúcej verejnej kanalizácie
- Dažďová kanalizácia z parkovísk, vyčistená v ORL, zvedená do vsakov na pozemku
- Zaokruhovaný areálový vodovod s tromi pripojovacími miestami, s vodomernými šachtami pre zásobovanie vodou
- Pripojka a areálové rozvody slaboprúdu
- ZTI - rozvody vody, splaškovej a dažďovej kanalizácie v objekte
- Vykurovanie
- Vzduchotechnika / chladenie
- Slaboprádové rozvody – EPS, PSN + CCTV, LAN, telefón

Stavebné objekty a prevádzkové súbory

SO-01 Príprava územia

SO-02 Podzemná garáž pre objekty A-E

SO-03 Bytový objekt A

SO-04 Bytový objekt B

SO-05 Bytový objekt C

SO-06 Bytový objekt D

SO-07 Bytový objekt E

SO-08 Polyfunkčný objekt F

SO-09 Komunikácie a spevnené plochy

SO-09A Oporné múry a peší podchod

SO-10 Rozšírenie verejnej kanalizácie a pripojky

SO-11 Rozšírenie verejného vodovodu a pripojky

SO-12 Dažďová kanalizácia

SO-13 Rozšírenie rozvodov horúcovodu a pripojky

SO-14 Prekládka VN

SO-15 Trafostanice
SO-16 Prípojky a rozvody NN
SO-17 Verejné a areálové osvetlenie
SO-18 Prípojky a areálové rozvody slaboprúdu

SO-19 Sadové úpravy
SO-20 Drobná architektúra
SO-21 Fontána

Prevádzkové súbory

PS 01 Výťahy
PS 02 Technológia UK, OST
PS 03 Trafostanice

Údaje o prevádzke, plošné, funkčné a objemové ukazovatele

Nejedná sa o výrobný objekt. Hlavná funkcia stavby je bývanie, vedľajšia funkcia je občianska vybavenosť.

Plošné bilancie v rámci pozemkov v majetku investora

Plocha pozemkov investora celkom	42 988 m ²
Plocha funkčného bloku I. „NÁBREŽIE“ (urbanistický blok I)	45 285,60 m²
Plocha funkčného bloku II. „NÁBREŽIE“ (urbanistický blok II)	6 013,20 m ²
* Funkčný blok II nie je obsahom tejto dokumentácie	
Zastavaná plocha budovami	8 584,30 m ²
Spevnené plochy, komunikácie	9 600 m ²
Plocha vegetačných striech nadzemných objektov:	6 080,80 m ²
Plocha zelene na teréne/strecha garáže:	13 605 m ²
Zeleň spolu:	19 685,8 m²
Index zastavanej plochy	0,27
Prienik funkčného bloku I. a pozemku investora:	32 056 m ²
Index zelene	
19 685,8 m²/32 056 m²	0,61

Statické riešenie

Polyfunkčný súbor Slnčné nábrežie - Košice pozostáva z 6 nadzemných objektov A-E - bytové objekty, F - administratíva. Objekty sú vzájomne oddielované. Spoločnú podstavu pre objekty A-E tvorí podzemná garáž, ktorá je z väčšej časti jednopodlažná, pod objektom E je časť dvojpodlažná. Stropné dosky a obvodové steny garáže budú delené počas výstavby zmrašťovacími pásmi. Na zmenšenie zmrašťovacích trhlín bude použitá aj striedavá (šachovnicová) betonáž stropov. Dôvodom nedielatovania podzemných priestorov je, že tuhá „krabica“ lepšie reaguje na prípadné nerovnomerné sadanie pod jednotlivými objektmi.

Polyfunkčný súbor je vzhľadom na geologické vlastnosti podložia a prítiaženie základovej škáry založený na dosko/pilótových základoch. Keďže 2PP. sa už bude nachádzať v hladine podzemnej vody, budú garáže navrhnuté ako biela vaňa na šírku trhlíny 0,25 mm.

Požiarna odolnosť nosnej železobetónovej konštrukcie bude zabezpečená na základe požadovanej REI pre konkrétnu časť budovy hrúbkou krytia výstuže, kvalitou betónu, percentom výstuženia a samotnou hrúbkou/rozmerom skúmaného prvku.

SO 03 – 07

Objekt A-E

Objekty A-D sú podlahovou plochou rovnaké. Ide o 6 podlažné objekty pričom 6. nadzemné podlažie je ustúpené, vytvárajúce tak priestorovo štedré terasy. Parter budov je vyšší – konštrukčná výška 3,6 m, resp. 4,5 m. Typické podlažia sú koncipované o konštrukčnej výške 3,1 m. Nosnú konštrukciu tvorí kombinácia skeletu so stužujúcim komunikačným jadrom. ŽB stĺpy sú v princípe riešené ako 7,8 modul. Konštrukcie sú uvažované ako monolitické. Stučujúce komunikačné jadro bude tvorené stenami hrúbky 20 cm, resp. 25 cm. Jadro tak poskytne stavbe horizontálnu tuhosť.

Skelet bude doplnený vo vyšších podlažiach priečnym stenovým systémom. ŽB steny budú tvoriť deliace konštrukcie medzi jednotlivými bytmi a chodbou.

Obvodové steny objektov sú uvažované taktiež ako monolitické konštrukcie o hrúbke 25 cm.

Použitý betón C30/37 XC1 (C40/50).

Horizontálnu konštrukciu tvorí monolitická železobetónová bezprievlaková stropná doska hr. 22-26 cm na rozpätie 7,8 m.

Použitý betón C30/37 XC1.

Schodišťové ramená budú prefabrikované a ukladané na akusticky izolujúce podložky.

SO 08 Objekt F

Objekt F je v princípe rovnakého konštrukčného charakteru a princípu ako objekty A-E. Výška objektu je však rozdielna. Objekt je tvarovo rozdelený na 3-podlažnú podnož a 14 ďalších podlaží, ktoré vytvárajú priestorovú dominantu územia. Parter má konštrukčnú výšku 4,5 m, ostatné podlažia 3,1 m. Ostatné konštrukčné princípy sú však zhodné s objektami A-E.

Podzemná garáž (SO 02)

Nosný skelet tvoria vnútorné železobetónové jadrá a steny, ŽB stĺpy v osovej vzdialenosti prevažne 7,8 m, obvodové podzemné steny a železobetónový monolitický strop/rampy. Konštrukčná výška oboch podlaží je 3,1 m.

Vnútorné steny jadier a nosných stien budú hrúbky 30, 25 a 20 cm. Spolu so stĺpmi 60x60 cm a masívnymi piliermi 120x80 cm pod objektom A zabezpečujú prenos zvislého zaťaženia do základovej špáry.

Použitý betón C30/37 XC1 (C40/50 príp. C50/60)

Obvodové konštrukcie podzemných stien sú monolitické železobetónové hr. 30 cm. Budú navrhnuté ako biela vaňa, čo vyžaduje zvýšený dôraz na kvalitu práce a betónu. Zvýšené požiadavky na ošetrovanie betónu, väčšie množstvo výstuže, zmena technológie výstavby (striedavú betonáž stien s maximálnou dĺžkou 6 m), konštrukčne prvky (tesniace a napučiavacie pásy, injektážne hadičky, prvky pre riadené trhliny...). Použitý vodostavebný betón C30/37 XC3 s pomalým nábehom pevnosti cementu.

Horizontálnu konštrukciu na 1.PP tvorí monolitická železobetónová prievlaková stropná doska hr. 30cm (pod objektmi hr. 25cm). Prievlak 90x90 cm zabezpečujú prerozdelenie zaťaženia z horných podlaží do zmenenej dispozície garáže.

Na 2.PP je navrhnutá monolitická železobetónová bezprievlaková stropná doska hr. 25 cm. Použitý betón C30/37 XC1.

Objektová skladba a prevádzkové súbory

Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu, súvisiace investície

Výstavba polyfunkčného súboru je podmienená zmenou dopravného napojenia, ktorá je v súčasnosti v procese návrhu, projektovania. Ide o vytvorenie kruhovej križovatky v mieste T križovatky nadjazdu a Opatovskej cesty. Mostné teleso nadjazdu ostatne bez zmeny. Bude ale tvarovo upravený zjazd, napojenie na komunikáciu Južné nábrežie, ktorý sa nachádza na našom území. Tento dopravný zásah riešený ako samostatný projekt, nie je súčasťou tejto dokumentácie. Vytvára vecnú a časovú podmienku.

Popis stavebných objektov

SO 01 – Príprava územia

V súčasnosti sa na predmetnom pozemku nenachádzajú žiadne objekty určené na demoláciu. Zároveň je bez vzrastlej zelene. Dôjde k vyčisteniu od náletovej zelene. Hrubé terénne úpravy nebudú náročné, nakoľko sa jedná o rovinatý pozemok. Bude nutné preložiť zemné vedenie VN rozvodu.

SO 02 – Podzemná garáž pre objekty A-E

Komplex obsahuje päť hmotovo samostatne definovaných nadzemných budov na podstave garáže s dvomi podzemnými podlažiami. Garáž je postavená na ploche 18 050 m². Strecha garáže bude vytvárať vnútorné priestory medzi obytnými objektami. Strecha zároveň bude pojazdná pre zásah hasičských áut. Výškové osadenie nadväzuje na teleso hrádze. Výška koruny hrádze vytvára niveletu námestia a tým definuje aj osadenie garáže. Nad stropom garáže vytvárame 60 cm vrstvu substrátu pre výsadbu kríkov a menších stromov. Zároveň bude v častiach substrát až do výšky 110 cm, čo sa dosiahne vytvorením umelých kopcov, ktoré budú tvoriť atraktívnu výškovú hru terénu.

Vjazdy/výjazdy garáže sú dva, na južnej a severnej strane garáže. Logicky nadväzujú na areálové komunikácie. Garáž je v prevažnej časti jednopodlažná, časť pod objektom E je však dvojpodlažná. Garáž zabezpečuje parkovanie pre všetky nadzemné objekty. Okrem parkovacích miest a komunikačných jadier obsahuje technické miestnosti, pohotovostné sklady, domovú vybavenosť, prevažne kobky.

Počet parkovacích miest v podzemnej garáži:

1PP = 571

2PP = 160

Počet parkovacích miest SPOLU: 731

SO 03 – Bytový objekt A

Bytový objekt A je 6 podlažná stavba, pričom 6. podlažie je koncipované ako ustúpené podlažie. Je orientovaný na južnej strane pozemku. V 1. nadzemnom podlaží sú umiestnené priestory domovej vybavenosti a vstupy do objektu. Zároveň sú tu byty s predzáhradkami. Bytová skladba obsahuje mix bytov od jednoizbových až po štvorizbové a päťizbový byt na poslednom 6. nadzemnom podlaží. Konštrukčné výšky sú 3,1 m na všetkých podlažiach okrem prvého nadzemného podlažia, ktoré má zvýšenú konštrukčnú výšku na 3,6 m. Vertikálna komunikácia je zabezpečená dvojramennými schodiskami a osobnými výťahmi.

Tvarové riešenie je rovnaké pre bytový objekt A, B, D, E. Je jednoduché, ide o kubický objekt tvaru „L“. Fasáda je hladká s výraznými dlhými priebežnými balkónmi, ktoré zasadne definujú tvaroslovie objektu. Priebežné balkóny sú doplnené pohyblivými tieniacimi prvkami, ktoré dopĺňajú a vytvárajú hravý, premenlivý výraz fasády.

Počet nadzemných podlaží:	6
Počet podzemných podlaží:	1
Výška objektu:	20,2 m
Osadenie objektu:	±0,000 = 202,10 m n. m.
Zastavaná plocha:	1 541 m ²
Celková hrubá podlažná plocha /bez balkónov/:	7 294 m ²

SO 04 – Bytový objekt B

Bytový objekt B je 6 podlažná stavba, pričom 6. podlažie je koncipované ako ustúpené podlažie. Je orientovaný v centrálnej časti pozemku, v dotyku s korunou hrádzou. V 1. nadzemnom podlaží sú umiestnené prenajímateľné priestory a priestory domovej vybavenosti a vstupy do objektu. V južnej časti objektu a južnej fasáde sú umiestnené byty s predzáhradkami, ktoré sú orientované na južnej fasáde a otvárajú sa do vnútrobloku vytvoreným objektami A, B a E. Bytová skladba obsahuje mix bytov od jednoizbových až po štvorizbové a päťizbový byt na poslednom 6. nadzemnom podlaží. Konštrukčné výšky sú 3,1 m na všetkých podlažiach okrem prvého nadzemného podlažia, ktoré má zvýšenú konštrukčnú výšku na 4,5 m. Vertikálna komunikácia je zabezpečená dvojramennými schodiskami a osobnými výťahmi.

Počet nadzemných podlaží:	6
Počet podzemných podlaží:	1

Výška objektu:	21,1 m
Osadenie objektu:	±0,000 = 202,10 m n. m.
Zastavaná plocha:	1 399 m ²
Celková hrubá podlažná plocha /bez balkónov/:	6 778 m ²

SO 05 – Bytový objekt C

Bytový objekt C je 6 podlažná stavba, pričom 6. podlažie je koncipované ako ustúpené podlažie. Je orientovaný v centrálnej časti pozemku, v dotyku s hrádzou. V 1. nadzemnom podlaží sú umiestnené prenajímateľné priestory, priestory domovej vybavenosti a vstupy do objektu. Na prízemí sa nenachádzajú žiadne byty. Bytová skladba obsahuje mix bytov od jednoizbových až po štvorizbové byty na poslednom 6. nadzemnom podlaží. Konštrukčné výšky sú 3,1 m na všetkých podlažiach okrem prvého nadzemného podlažia, ktoré má zvýšenú konštrukčnú výšku na 4,5 m. Vertikálna komunikácia je zabezpečená dvojramennými schodiskami a osobnými výťahmi.

Tvarové riešenie je jednoduché ide o kubický objekt s jemným zošíkmením, ktoré je reakciou na protiahly objekt B. Fasáda je hladká s výraznými dlhými priebežnými balkónmi, ktoré zasadne definujú tvaroslovie objektu. Priebežné balkóny sú doplnené pohyblivými tieniacimi prvkami, ktoré dopĺňajú a vytvárajú hravý, premenlivý výraz fasády.

Počet nadzemných podlaží:	6
Počet podzemných podlaží:	1
Výška objektu:	21,1 m
Osadenie objektu:	±0,000 = 202,10 m n. m.
Zastavaná plocha:	1 186 m ²
Celková hrubá podlažná plocha /bez balkónov/:	5 852 m ²

SO 06 – Bytový objekt D

Bytový objekt D je 6 podlažná stavba, pričom 6. podlažie je koncipované ako ustúpené podlažie. Je orientovaný na severnej strane pozemku. V 1. nadzemnom podlaží sú umiestnené priestory domovej vybavenosti a vstupy do objektu. Zároveň sú tu byty s predzáhradkami. Bytová skladba obsahuje mix bytov od jednoizbových až po štvorizbové na poslednom 6. nadzemnom podlaží. Konštrukčné výšky sú 3,1 m na všetkých podlažiach okrem prvého nadzemného podlažia, ktoré má zvýšenú konštrukčnú výšku na 3,6 m. Vertikálna komunikácia je zabezpečená dvojramennými schodiskami a osobnými výťahmi.

Počet nadzemných podlaží:	6
Počet podzemných podlaží:	1
Výška objektu:	20,2 m
Osadenie objektu:	±0,000 = 202,10 m n. m.
Zastavaná plocha:	1 259 m ²
Celková hrubá podlažná plocha /bez balkónov/:	5 817 m ²

SO 07 – Bytový objekt E

Bytový objekt E je 17 podlažná stavba, pričom 17. podlažie je koncipované ako ustúpené podlažie. Je orientovaný v centrálnej polohe pozemku a svojou výškou vytvára dominantu celého urbanistického súboru. V 1. nadzemnom podlaží sú umiestnené prenajímateľné priestory a priestory domovej vybavenosti a vstupy do objektu. V južnej a strednej časti sú umiestnené byty s predzáhradkami, ktoré sú orientované na západnej fasáde, keďže východná fasáda je limitovaná areálovou komunikáciou. Bytová skladba obsahuje mix bytov od jednoizbových až po štvorizbové a päťizbový byt na poslednom 6. nadzemnom podlaží.

Konštrukčné výšky sú 3,1 m na všetkých podlažiach okrem prvého nadzemného podlažia, ktoré má zvýšenú konštrukčnú výšku na 3,6 m.

Počet nadzemných podlaží:	17
Počet podzemných podlaží:	2
Výška objektu:	55,2 m
Osadenie objektu:	±0,000 = 202,10 m n. m.

Zastavaná plocha:	1 302 m ²
Celková hrubá podlažná plocha /bez balkónov/:	12 981 m ²

SO 08 – Administratívny objekt F

Administratívny objekt F je 8 podlažná stavba. Objekt je osadený pri komunikácii Južné nábrežie, na juhovýchodnej strane územia. V prízemí sú umiestnené vstupné priestory do budovy a zároveň sú tu umiestnené prenajímateľné priestory.

Tvarové riešenie je jednoduché ide o kubický objekt obdĺžnikového pôdorysu. Objekt má trojpodlažnú podstavu a následne v zmenšenom objeme pokračuje ďalšími piatimi podlažiami. Fasáda je zavesená, hladká, stĺpikovo priečnikova. Ide o klasický skeletový objekt s predsadenou fasádou. Konštrukčné výšky sú 4,2 m pre všetky podlažia okrem parteru, ktorý je 4,5 m. Vertikálna komunikácia je zabezpečená nožnicovými schodiskami, resp. dvojramennými schodiskami v južnej časti objektu. Schodiská sú doplnené výťahmi.

Počet nadzemných podlaží:	8
Počet podzemných podlaží:	2
Výška objektu:	35,0 m
Osadenie objektu:	±0,000 = 200,50 m n. m.
Zastavaná plocha:	1 900 m ²
Celková hrubá podlažná plocha:	11 553 m ²

SO 09 – Komunikácie a spevnené plochy

Navrhované cesty sa na existujúcu cestnú sieť dopravne napájajú prostredníctvom plánovanej miestnej cesty, ktorá je riešená ako samostatná stavba. Vjazdy/výjazdy do/z podzemných garáží sú situované pod objektom D (SO-06), objektom E (SO-07) a objektom F (SO-08). Súčasťou stavebného objektu je aj miestna cesta poza objekt F, ktorá bude v budúcnosti slúžiť na dopravnú obsluhu objektu G (objekt G bude riešený ako samostatná stavba), nadzemné parkovacie stojiská pri objekte E a objekt F a chodníky pre chodcov.

Cesty a spevnené plochy sú od zelene a od chodníkov oddelené cestnými betónovými obrubníkmi 150x250x1000 mm so skosením, ktoré sú vyvýšené 120 mm nad úroveň vozovky. Chodníky sú od zelene oddelená záhonovými betónovými obrubníkmi 50x200x1000 mm, ktoré sú osádzané na úroveň chodníka.

Konštrukcia vozovky

Asfaltový betón AC 11 O; PMB 45/80-75; l 40 mm
Spojovací postrek PS; CBP 0,50 kg/m²
Asfaltový betón AC 16 L; PMB 25/55-65; l 50 mm
Spojovací postrek PS; CBP 0,50 kg/m²
Asfaltový betón AC 16 P; PMB 25/55-65; l 60 mm
Spojovací postrek PS; CBP 0,80 kg/m²
Cementom stmelená zmes CBGM C5/6 22 180 mm
Štrkodrvina ŠD; 31,5 Gc 200 mm
Separačná geotextília 400g/m²
Konštrukcia celkom 530 mm

Konštrukcia chodníkov

Betónová zámková dlažba DL 60 mm
Podkladné lôžko z drte L; fr. 4/8 mm 40 mm
Štrkodrvina ŠD; 31,5 Gc 200 mm
Separačná geotextília 400g/m²
Konštrukcia celkom 300 mm

Odvodnenie

Povrchové odvodnenie je zabezpečené spolupôsobením priečneho a pozdĺžneho sklonu v danom mieste, pričom voda bude odvedená do uličných vpustov resp. líniových odvodňovacích žľabov a následne do dažďovej kanalizácie. Dažďová kanalizácia je riešená ako samostatný stavebný objekt.

Konštrukčná pláň je odvodená priečnym sklonom do pozdĺžneho trativodného potrubia. Trativod je navrhovaný DN 160 mm, uložený na štrkopieskovom lôžku (fr. 0-16 mm) hrúbky minimálne 100 mm a zasýpaný je štrkopieskom (fr. 0-32 mm). Trativodné potrubie bude zaústené do uličných vpustov.

SO-09A Oporné múry a peší podchod

Oporné múry a peší podchod budú riešené pri vyššom stupni dokumentácie.

SO-10 Rozšírenie verejnej kanalizácie a prípojky

Splaškové odpadové vody a odpadové vody z ciest budú odvádzané do kanalizačného zberača „B.1“ DN 2000 mm, ktorý je vedený pozdĺž predmetnú lokalitu. Kanalizačný zberač DN 2000 mm je v správe VVS a.s. Košice. Splašková kanalizácia je navrhnutá ako gravitačná.

Napojenie bude prevedené osadením odbočnej tvarovky na potrubie verejnej kanalizácie. Na navrhovanej verejnej kanalizácii sú navrhované vstupné kanalizačné šachty. Šachty osadené v cestách, parkoviskách a chodníkoch budú osadené tak, aby poklop kopíroval niveletu cesty resp. chodníka, mimo ciest, parkovísk a chodníkov bude poklop osadený nad úrovňou terénu a prisýpaný zeminou.

Kanalizačné prípojky

K jednotlivým objektom budú riešené kanalizačné prípojky, napojené na verejnú kanalizáciu. Do navrhovanej verejnej kanalizácie budú zaústené aj cestné vpuste.

SO-11 Rozšírenie verejného vodovodu a prípojky

Rozšírenie verejného vodovodu

Pitná voda pre predmetnú lokalitu bude zabezpečená z potrubia prívodu vody DN 1000, ktorý je vedený pozdĺž predmetnú lokalitu. Potrubie prívodu vody DN 1000 je v správe VVS a.s. Košice. Napojenie na existujúci vodovod bude riešené odbočkou DN 150. Za napojením bude osadený zemný uzáver s teleskopickou zemnou súpravou a poklopom. Na trase budú osadené odkaľovacie a odvzdušňovacie podzemné hydranty s možnosťou využitia pri požiarnom zásahu. Potrubie vodovodu bude vedené v zelených pásoch resp. chodníkoch.

Vodovodné prípojky

Jednotlivé bytové domy budú napojené prípojkami vody DN 50 - DN80 pre každý objekt zvlášť. Na prípojke každého domu bude osadená vodomerná šachta s vodomernou zostavou a fakturačným vodomermom. Za vodomernými šachtami pokračuje rozvod vody k objektom. Vonkajší rozvod vodovodu bude riešený z rúr HDPE, prípadne tvárnej liatiny.

SO-12 Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo striech objektov a parkovísk budú vedené do areálovej dažďovej kanalizácie. Dažďovou kanalizáciou budú vody vedené do retenčných nádrží a prepad z nádrží bude zaústený do vsakovacích blokov. V čase spracovania projektu nebol vykonaný HG prieskum počet vsakovacích blokov a finálne riešenie bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie po vykonaní HG prieskumu.

Dažďové vody z parkovísk budú prečistené cez ORL a následne odvedené do retenčných nádrží s prepacom do vsakovania. Dažďová voda z retenčných nádrží bude použitá na polievanie zelene v danej lokalite.

Zo spevnených plôch budú dažďové vody odvedené cez uličné vpusty potrubím PVC DN 150 po revízne šachty, odkiaľ budú vedené do odlučovača ropných látok ORL potrubím PVC DN 200 a následne po ich vyčistení do vsakovacieho zariadenia potrubím PVC DN 200.

SO-13 Rozšírenie rozvodov horúcovodu a prípojky

Zásobovanie teplom bude prioritne zabezpečené z SCZT napojením na jestvujúci nadzemný horúcovod 2 x DN100 vo vlastníctve MH Teplárenský holding a. s. závod Košice.

Nová HV prípojka bude vysadená pri pevnom bode horúcovodu, trasa rešpektuje plánovanú mimoúrovňovú križovatku a bude ukončená v jednotlivých odberných miestach plánovanej výstavby.

Zdrojom tepla pre objekty A až F budú odovzdávacie stanice tepla, alternatívne v kombinácii so zdrojmi na báze OZE. Hlavné potrubie prívodu horúcovodu bude vedené spodným podlažím 1PP k jednotlivým odberovým miestam OST.

SO-14 Prekládka VN

Prvý nový VN kábel 3x(NA2XS(F)2Y 1x150 RM/25) navrhovaného podzemného VN vedenia začne napojením na existujúcom podpernom bode s UV221-81. Navrhovaný VN kábel bude vedený v zemi v ryhe, pričom bude zaslučkovaný v navrhovaných trafostaniciach TS č.1 a TS č.2 a bude ukončený VN káblou spojku k exist. VN káblu prostredníctvom VN káblovej spojky za lokalitou výstavby v zelenom páse. Celková dĺžka prvého nového podzemného VN vedenia ktoré rieši aj preložku VN vedenia je 230 m.

Druhý nový VN kábel 3x(NA2XS(F)2Y 1x150 RM/25) navrhovaného podzemného VN vedenia začne napojením na existujúcom podpernom bode s UV221-82. Navrhovaný VN kábel bude vedený v zemi v ryhe, pričom bude zaslučkovaný v navrhovaných trafostaniciach TS č.3 a TS č.4 a bude ukončený VN káblou spojku k exist. VN káblu prostredníctvom VN káblovej spojky za lokalitou výstavby v zelenom páse. Celková dĺžka druhého nového podzemného VN vedenia ktoré rieši aj preložku VN vedenia je 255 m.

Do spoločného výkopu s hore uvedeným novým podzemným VN káblom sa uloží chránička HDPE 40/33.

SO-15 Trafostanice

4 x trafostanica:

Nové priebežné kioskové trafostanice TS č.1 až TS č.4 sa osadia v lokalite výstavby bytových domov v budúcich zelených pásoch vedľa budúcich bytových domov. Do každej trafostanice sa osadí transformátor o výkone 630kVA.

SO-16 Prípojky a rozvody NN

Na miesto zrejme zo situácie, do voľného terénu, resp. pri bytových domoch v lokalite budúcich bytových domoch sa osadia nové plastové pilierové rozpojovacie skrine SR č. 1 až SR č. 24. Nové NN káble budú vedené v zemi v ryhe v budúcich zelených pásoch a spevnených plochách bytových domov pričom budú ukončené v plastových pilierových skriniach SR č.1 - 24. Do spoločného výkopu s uvedenými novými podzemnými NN káblami sa uloží chránička HDPE 14/10.

Nové OEZ:

Nové elektromerové rozvádzače budú osadené v miestnostiach elektrorozvodní, ktoré budú 24h prístupné pracovníkom PDS v objektoch A – F. Tieto elektromerové rozvádzače budú napojené novými káblami z plastových pilierových skríň SR č.1 – 24. Odborné miesta pre MRK nad 100A budú napojené priamo z NN rozvádzača trafostaníc TS č.1 – 4.

SO-17 Verejné a areálové osvetlenie

Verejným osvetlením budú vybavené vnútorné komunikačné, obslužné a oddychové plochy. Svetelné body budú umiestnené na stožiaroch s predpokladanou výškou 5 m. Napájanie a ovládanie osvetlenia bude realizované zo samostatného rozvádzača RVO, ktorý sa umiestni pri trafostanici TS č.1. Osvetlenie bude riešené niekoľkými samostatnými vetvami, ktoré môžu byť spínané súčasne, príp. aj s oneskorením od súmrakového/ astronomického spínača.

Prepájanie svetelných bodov bude realizované slučkovaním a pravidelným striedaním jednotlivých fáz. Uzemnenie stožiarov VO realizovať ich vzájomným prepojením pásovinou FeZn 30/4. Pásovina bude uložená v zemi v káblovej trase. Jednotlivé svetelné body budú riešené parkovými svietidlami s LED zdrojom a architektonicko-technickými svietidlami v podobe svetelných stĺpikov, vstavaných či prisadených svietidiel. Kabeláže budú riešené v zemných trasách a vo vnútorných častiach nosných konštrukcií svietidiel.

SO-18 Prípojky a areálové rozvody slaboprádu

V dotyku územia sa nachádza slaboprúdový rozvod od spoločnosti TELEKOM. Momentálne sa uvažuje na napojenie na tento existujúci rozvod v priamom dotyku s predmetným pozemkom. Technické detaily pripojenia budú riešené vo vyššom stupni dokumentácie po potvrdení pripojovacích podmienok.

SO-19 Sadové úpravy

Výsadby budú realizované na rastlom teréne ako aj na streche podzemných stavieb. Ide predovšetkým o strechu podzemnej garáže, na ktorej sa bude výška substrátu pohybovať v úrovni 0,6 až 1,1 m.

Výsadby budú tvoriť tieto druhy zelene:

1. Výsadby stromov
2. Výsadby kríkov a trvaliek
3. Plochy trávnikov

1. Výsadby stromov

Navrhované druhové zloženie stromov bude reflektovať na rôzne priestorové podmienky, výšky substrátu a inžinierske siete. Vysadené stromy by mali byť nasledujúceho druhového zloženia:

- *Metasequoia glyptostroboides* - metasekvoja čínska, rýchlo a súmerne rastúci, opadavý ihličnan kužeľovitého tvaru s rovným kmeňom. Má ľahkú, vzdušnú textúru a kôra má oranžovo-hnedú farbu. Na jeseň sa ihlice sfarbia do žltej až hnedej farby.
- *Fraxinus angustifolia* „Raywood“ – jaseň úzkolistá, stredne vysoký kultivar s užšou, oválnou hustou korunou, na jeseň sú listy tmavočervené.
- *Acer campestre* „Elsrijk“ – javor poľný, výška v dospelosti: 10-15 m, šírka v dospelosti: 6-8 m, oválna koruna, listy zelené, na jeseň vyfarbia do zlatožltej farby.
- *Cerasus avium* „Plena“ – čerešňa vtáčia, výška v dospelosti: 10-12 m, šírka v dospelosti: 8-10 m, koruna v mladosti kužeľovitá, neskôr široko oválna koruna, listy počas vegetácie zelené, na jeseň vyfarbia na žltoranžovo, kvitne na jar bielymi plnokvetými sterilnými kvetmi
- *Carpinus betulus* „Fastigiata“ - hrab obyčajný, kultivar „Fastigiata“ je špecifický tým, že prirodzene vytvára štíhlu kompaktnú elipsovitú korunu. Ide o opadavý listnatý strom dorastajúci do výšky 10-15 metrov. Listy sú tmavozelené a na jeseň sa sfarbia do žltá. Uprednostňuje dobre priepustnú pôdu.
- *Liquidambar styraciflua* „Worplesdon“ - ambrovník styraxový, strom so široko kónickou korunou, v dospelosti vysoký 14 - 16 m. Listy na jeseň nádhorne vyfarbia od žltej cez oranžovú až tmavo bordovú farbu. Na pôdu nie je náročný, ale dáva prednosť výživným hlbokým, neutrálnym až kyslým pôdam.

2. Výsadby kríkov

Kríky budú navrhnuté ako súčasť plôch zelene pri dopravnej infraštruktúre a na menšie plochy, na ktorých je náročné udržiavať trávnik. V rámci areálu budú kríky navrhované na miesta, kde je z hľadiska rôznej funkčnej náplne potrebné členenie priestoru. Výsadba bude realizovaná ako tzv. zahustená, tento spôsob vytvorí súvislé plochy, ktoré znižujú náklady na údržbu. Odporúčané druhové zloženie tvoria osvedčené druhy, zaujímavé kvetmi, listami alebo habitom a ktoré sú vhodné do zahustených resp. skupinových výsadiel, napr.:

- ľubovník (*Hypericum* „Hidcote“) – vždyzelený, nízky druh, žlté kvety
- bršlen japonský (*Euonymus japonicus*) – vždyzelený, nízky druh, dekoratívne plody
- zob vajcolistý (*Ligustrum ovalifolium*) – vždyzelený druh, vhodný aj do tvarovaných živých plotov
- kalina vráskavolistá (*Viburnum rhytidophyllum*) – vždyzelený druh, solitérny, veľmi dekoratívny
- tavelník Bumaldov (*Spiraea x bumalda*) - opadavý, nízky druh s ružovými kvetmi
- bradavec kladonský (*Caryopteris clandonensis*) - opadavý, nízky druh, striebřisté listy a modré kvety na konci leta
- imelovník (*Symphoricarpos chenaultii* „Hancock“).

Na zvýšenie atraktivity priestorov budú využité aj záhony trvaliek, s okrasnými trávami.

3. Plochy trávnikov

Trávnikové plochy tvoria neoddeliteľnú súčasť zelených plôch, nenásilne prepájajú jednotlivé plochy do jedného celku. Trávník má nielen estetickú funkciu, ale aj rekreačnú, pomáha infiltrácii zrážok a pod.

Priestorové rozloženie výsadiieb a počty jednotlivých druhov rastlín na konkrétnych plochách budú spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

SO-20 Drobná architektúra

Vo vyššom stupni dokumentácii sa uvažuje s umiestnením ihrísk, či hracích prvkov ako aj workoutových, fitness prvkov v jednotlivých zónach vnútroblokov.

SO-21 Fontána

Kompozičnú os urbanistického riešenia tvorí promenáda, námestie, ktoré sa nachádza medzi objektami B a C. Táto kompozičná os má prepájať v budúcnosti uvažovanú pešiu, cyklistickú lávku, ktorá spojí oba brehy Hornádu a existujúcu zastávku MHD na komunikácii Južné nábrežie. Súčasťou tohto verejného priestoru by mal byť aj objekt fontány. Samotná fontána by mala byť zároveň umeleckým dielom, ktorý sa stane charakteristickým, identifikačným prvkom územia. Jej podoba ako detailné riešenie bude riešené vo vyššom stupni dokumentácie.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Napriek tomu, že za posledné obdobie na Slovensku vzrástol počet postavených bytov, ich počet je stále nepostačujúci. Jedným z riešení tohto nedostatku je vytvorenie novej obytnej zóny pod názvom „Slnéčné nábrežie - Košice“, ktorá by prispela k rozšíreniu bytového fondu mesta. Poskytne kvalitné obytné prostredie s prístupovými komunikáciami a občianskou vybavenosťou.

Lokalita ponúka potenciál pre rozvoj bývania a jej umiestnenie vytvára priaznivé predpoklady na harmonické začlenenie plánovanej výstavby do existujúcej urbanistickej štruktúry. Medzi pozitíva patrí aj prirodzené začlenenie stavby do okolia a možnosť zefektívniť využitie nevyužívaných priestorov, čo môže prispieť k zvýšeniu kvality života obyvateľstva v danej časti mesta.

Na druhej strane, je potrebné venovať zvýšenú pozornosť potenciálnym negatívam, akými sú zvýšenie dopravného zaťaženia či dočasné obmedzenia počas výstavby.

Rozhodnutie investora umiestniť svoju stavbu na tento pozemok malo niekoľko dôvodov:

- ✓ daná lokalita sa z hľadiska scenérie javí výhodná pre výstavbu obytných bytov
- ✓ veľkosť pozemku odpovedá potrebám investorov a je v ich vlastníctve
- ✓ areál je v súčasnosti napojený na dopravný systém mesta, je prístupný na napojenie na mestskú infraštruktúru
- ✓ je v súlade s platným Územným plánom mesta Košice

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady na predmetnú výstavbu budú určené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

II.11 Dotknutá obec

- Mesto Košice
- MČ Vyšné Opátske

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Úrad Košického samosprávneho kraja, Nám. Maratónu mieru 1, Košice

II.13 Dotknuté orgány

- Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Košice, odbor krízového riadenia
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Košice
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach
- Mesto Košice - Správa komunikácií Košice
- Úrad Košického samosprávneho kraja

II.14 Povoľujúci orgán

- Stavebný úrad – Mesto Košice
- Okresný úrad v Košiciach, odbor starostlivosti o životné prostredie

II.15 Rezortný orgán

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zákonným predpokladom realizácie navrhovanej činnosti je získanie povolení, vyjadrení a súhlasov vyžadovaných pred zahájením činnosti prevádzky v zmysle platnej právnej úpravy SR.

- Rozhodnutie o stavebnom zámere podľa zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vykonávacích predpisov vydaných na jeho základe v znení neskorších predpisov.
- Povolenie Okresného úradu, odboru SoŽP v Košiciach (špeciálny stavebný úrad pre vodné stavby) na vodné stavby podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Povolenie príslušného správneho orgánu na úseku cestnej dopravy a pozemných komunikácií (špeciálny stavebný úrad) podľa zák. č. 25/2025 Z. z. v znení neskorších predpisov
- Odňatie poľnohospodárskej pôdy z PPF podľa zák. č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Žiadosť o vydanie súhlasu na výrub drevín podľa § 47 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov .

II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice. Podľa prílohy č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z. z. predmetná činnosť nie je zaradená do zoznamu činností podliehajúcich povinnej medzinárodnejmu posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]

Geomorfologické pomery

Zaujmové územie je súčasťou Košickej kotliny, ktorá sa nachádza v juhovýchodnej časti Slovenska. Košická kotlina je najväčšou morfolotektonickou depresnou štruktúrou v povodí Hornádu a druhou najrozsiahlejšou geomorfologickou jednotkou v povodí s rozlohou 753 km², ktorú obklopujú pohoria Slovenský kras, výbežky Čiernej Hory, Volovské vrchy, Šarišská vrchovina, Beskydské predhorie a Slanské vrchy. Patrí medzi nízko položené kotliny Slovenska. Reliéf územia v lokalite, kde sa plánuje činnosť je pomerne plochý.

Obr. č. 3: Geomorfologické jednotky



Zdroj: Mazúr a Lukniš, 1986

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002), územie navrhovanej činnosti spadá do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútrné Západné Karpaty, geomorfologickej oblasti Lučenecko-košická zníženie, geomorfologického celku Košická kotlina a podcelku Košická rovina.

Tab. č. 2: Geomorfologické členenie územia mesta Košice

Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Západné Karpaty	Vnútrné Západné Karpaty	Slovenské Rudohorie	Čierna hora	Pokryvy
				Hornádske predhorie
				Kojšova hoľa

			Volovské vrchy	Kojšova hoľa – Hámorská brázda
		Lučensko-košická zníženina	Košická kotlina	Košická rovina
				Medzevská pahorkatina
				Toryská pahorkatina

Zdroj: Atlas krajiny SR, 2002

Predmetné územie je súčasťou podcelku Košická rovina, ktorú tvorí široká riečna niva vytvorená riekou Hornád, v ktorej možno vyčleniť dva výškovo odlišné stupne s rovinným povrchom s nepatrnou výškovou deniveláciou. Košická rovina má typický plochý reliéf so zvyškami riečnych terás, opustených koryt a meandrov Hornádu.

Základnou morfoštruktúrou záujmového územia sú morfoštruktúry lučensko-košickej zníženiny reprezentované výrazne negatívnymi morfoštruktúrami – priekopovými prepadlinami. Základným typom erózne – denudačného reliéfu záujmového územia je reliéf rovín a nív, ktorý je charakteristický pre nivu Hornádu. Na reliéf rovín a nív v rámci mesta Košice nadväzuje východne a severovýchodne reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín, severne vrchovinový reliéf, západne a južne reliéf kotlinových pahorkatín.

Základným morfologicko – morfometrickým typom reliéfu mesta sú nerozčlenené roviny a horizontálne a vertikálne rozčlenené roviny prechádzajúce prevažne do silne členitých pahorkatín, menej do mierne a stredne členitých pahorkatín, a v S časti do stredne členitej vrchoviny. V rámci mesta sa lokalita navrhovanej činnosti nachádza v území nerozčlenených rovín.

Sklonitosť územia mesta kolíše v intervaloch 0° - 2° (hlavne Košická rovina), 2° - 6° (prevažne pahorkatiny). Lokalita navrhovanej výstavby má sklon svahu <1° a je situovaná v nadmorskej výške 197 m n. m.. MČ Košice – Vyšné Opátske (stred MČ) sa nachádza v nadmorskej výške 210 m n. m.

Geologické pomery

Na základe regionálneho geologického členenia Západných Karpát sa územie nachádza v severnej časti neogénnej výplne Košickej kotliny, ktorá je súčasťou košickej panvy.

V hodnotenom území a jeho okolí je kvartér (holocén) reprezentovaný fluvialnými sedimentmi, náplavami Hornádu (Kaličiak et al., 1996). Priamo v území navrhovanej výstavby je zastúpený vo forme hĺn, pieskov a štrkov poriečnej nivy Hornádu. V nadloží fluvialných sedimentov lokality navrhovanej činnosti sa nachádzajú lokálne zvyšky polôh humóznej hliny – ornice, ktorej podstatná časť bola odstránená pri stavebnej činnosti v tomto území (cestné komunikácie a inžinierske siete). Hrúbka kvartéru tu dosahuje 5,5 až 6,0 metrov. Podložie kvartérnych fluvialných sedimentov v území plánovanej výstavby obdobne ako v blízkom okolí, je tvorené sedimentami neogénu stretavského súvrstvia (spodný a stredný sarmat). Súvrstvie je tu zastúpené polohami sivých ílov dosahujúcich hrúbku 0,7 až 3,5 metra nachádzajúcich sa bezprostredne pod kvartérnymi sedimentami. Pod polohami ílov sa vyskytujú piesky až do celkovej hĺbky 15 metrov a ich podložie nebolo vrtnými prácami zastihnuté. Podložný terciér v blízkom okolí je zastúpený neogénom (sarmat) stretavskej skupiny charakteristickej peliticko – detritickým vývojom. Bezprostredné podložie kvartérnych sedimentov v území je tvorené polymiktnými rozpadavými štrkami, ojedinele s vložkami ílov. V širšom okolí riešeného územia, v okolitých svahoch sú to polohy polymiktných štrkov bez karbonátov, resp. polohy sivých prachovitých a vápnitých ílov a ílovcov.

Inžiniersko-geologická rajonizácia

Podľa schémy inžinierskogeologických regiónov (Atlas krajiny SR, 2002) prevažná časť územia mesta Košice, tiež hodnotené územie, patrí do regiónu tektonických depresíí, do subregiónov s neogénnym podkladom.

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie juhovýchodná časť územia mesta Košice, kde je situovaná MČ Vyšné Opátske, spadá v rámci rajónu kvartérnych sedimentov do rajónu údolných riečnych náplavov (F) alúvia Hornádu. Smerom na východ prechádza územie v rámci rajónu kvartérnych hornín, do rajónu piesčito-štrkovitých sedimentov (Ng).

Geodynamické javy

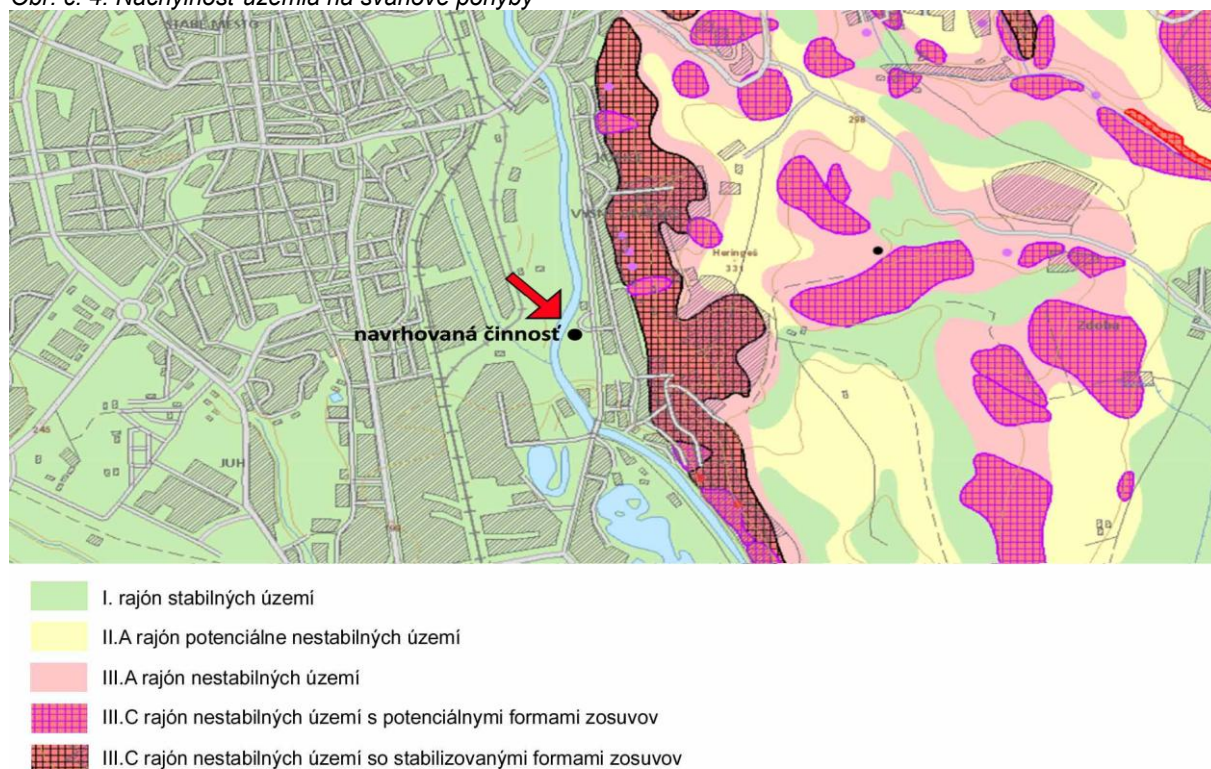
Z tektonického hľadiska zlomové štruktúry územia Košickej kotliny tvoria tri základné systémy SZ-JV, S-J a SV-JZ smeru. Najvýznamnejším tektonickým prvkom je zlomový systém S-J smeru prebiehajúci dolinou Hornádu (pozdĺž západného okraja chrbta Viničnej).

Drobné V-Z zlomy sú zastúpené najmä v centrálnom a SZ úseku územia. Značná tektonická predisponovanosť územia mesta podmieňuje zvýšený výstup radónových emanácií na povrch a zvyšuje úroveň seizmického rizika, ako aj rizika svahových deformácií.

Najrozšírenejším geodynamickým javom na území mesta sú svahové pohyby v podobe zosuvov. Dominantným zosuvným územím mesta je Hornádsky svah ako celok siahajúci od Heringeša po Krásnu nad Hornádom. Prejavy nestability sú lokálne, v spodnej časti svahu ide o plytké zosuvy typu rútenia so šmykovou plochou 3 – 5 m pod terénom, výška hlavnej odlučnej steny zosuvu miestami dosahuje 20 - 25 m a jej úklon je skoro vertikálny.

Lokalita navrhovanej činnosti sa podľa stupňa náchylnosti územia na zosúvanie nachádza v rajóne I. Rajón stabilných území, vid'. obrázok. Podrajón je možné charakterizovať ako územie prevažne stabilné, resp. územie s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií (v morfológicky priaznivých územiach s nedostatočnou preskúmanosťou sa sporadická existencia svahových deformácií ako aj lokálny vznik nových svahových deformácií menších rozmerov nedajú vylúčiť), (zdroj: www.geology.sk).

Obr. č. 4: Náchylnosť územia na svahové pohyby



Zdroj: www.geology.sk

Svahové deformácie

Svahové deformácie sa prejavujú narušením stability hornín na svahu, čím vznikajú rôzne typy gravitačných deformácií. Geologická stavba Slovenska vytvára vhodné podmienky pre svahové pohyby a vznik celého radu konkrétnych deformácií svahov, ako sú blokové deformácie, zosuvy, zemné prúdy, a i. Najrozšírenejším typom sú zosuvy, pri ktorých dochádza na svahu ku gravitačným pohybom horninového pokryvu po šmykových plochách.

V okresoch Košice I, II., III, IV sú svahové deformácie lokalizované v oblastiach s väčším sklonom. Nachádzajú sa tu zosuvy, ktoré možno lokalizovať vo východnej a západnej časti mesta (mestské časti Košická Nová Ves, Vyšné Opátske, Krásna, Dargovských hrdinov, Ťahanovce, Sídliisko Ťahanovce, Kavečany, Sever, Myslava, Sídliisko KVP, Západ, Pereš, Lorinčík, Poľov, Šaca). Z iných druhov svahových deformácií v okresoch Košice I, II., III, IV sú prítomné blokové polia (mestská časť Sídliisko Ťahanovce) a poddolované zosuvy v lokalite bane Bankov (mestská časť Sever).

Seizmicita

Podľa seizmotektonickej mapy Slovenska, ktorá tvorí prílohu technickej normy STN 73 0036 (Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií) skúmané územie patrí do oblasti, v ktorej sa v historicky známom období vyskytli seizmické otrasy o intenzite do 4°MSK-64. Táto hodnota zodpovedá taktiež 4. stupňu 12-stupňovej Európskej makroseizmickej stupnice (EMS-98) používanej dnes v európskych štátoch, vrátane Slovenska.

Inundačné územia

Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., Banská Bystrica vytvoril matematickým hydrodynamickým modelom MIKE Flood simuláciu ustáleného nerovnomerného prúdenia vody, výsledkom ktorého je možné zobraziť:

- rozsah záplav (záplavová čiara), ktoré by spôsobili povodne s priemernou dobou opakovania od raz za 5, 10, 50, 100 a 1000 rokov,
- rýchlosť vody [m/s] pri Q5, Q10, Q50, Q100 a Q1000,
- hĺbka vody [m] pri Q5, Q10, Q50, Q100 a Q1000.

Na území mesta Košice je inundačné územie vytýčené potenciálnym priebehom povodne pri storočnom prietoku Q₁₀₀, v nive rieky Ida, v mestskej časti Šaca. Do inundačného územia tu zasahuje relatívne rozsiahla plocha zastavaného územia, hlavne na ľavej strane územia medzi Idou a Šackým kanálom. V tomto území boli realizované protipovodňové opatrenia s návrhovou prietokovou kapacitou na Q₁₀₀ + 30 cm.

Na rieke Hornád, ktorá preteká celým okresom v smere S-J, nie je inundačné územie explicitne vytýčené. Určené je len rozsahom ochranných hrádzí v bezprostrednej blízkosti vodného toku.

Podľa mapovej aplikácie geoportalsk.sk je navrhovaná činnosť v záplavovom území Q₁₀₀₀.

Obr. č. 5: Povodňové ohrozenie územia



Vysvetlenie pojmov:

Q5 záplavové územie - Povodeň s pravdepodobnosťou opakovania raz za päť rokov.

Q10 záplavové územie - Povodeň s pravdepodobnosťou opakovania raz za desať rokov.

Q50 záplavové územie - Povodeň s pravdepodobnosťou opakovania raz za päťdesiat rokov.

Q100 záplavové územie - Povodeň s pravdepodobnosťou opakovania raz za sto rokov.

Q1000 záplavové územie - Povodeň s pravdepodobnosťou opakovania raz tisíc rokov.

Zdroj: geoportalsk.sk



Radónové riziko

Radón ako najvýznamnejší zdroj prírodného žiarenia si zasluhuje prvoradú pozornosť spomedzi rádioaktívnych prvkov. Radón a jeho dcérske produkty spôsobujú približne polovicu radiačnej záťaže obyvateľstva. Košický kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity nadpriemerný vo vzťahu k ostatným oblastiam Slovenska. Na jeho území bol zistený najväčší počet plôch s vysokým radónovým rizikom. V zmysle záverov projektu „Košice – Biotická a abiotická zložka životného prostredia. Výsledky a ich využitie.“ MŽP SR, Geocomplex Bratislava, 2001, radónové riziko v mieste plánovanej výstavby a jeho okolia možno hodnotiť ako stredné.

Ložiská nerastných surovín

Na území Košického kraja sa nachádzajú perspektívne a významné zásoby nerastných surovín. Využitie týchto surovín prispieva k rozvoju ekonomiky kraja, rozvoju podnikateľských aktivít a vytvoreniu pracovných príležitostí.

V severnej časti zastavaného územia Košíc v lokalite Bankov je významné ložisko magnezitu, ktoré sa však v súčasnosti nevyužíva na ťažbu. V severozápadnej časti mesta (okres Košice II) sa nachádza naťažené ložisko uránovo-molybdénových rúd.

Najrozšírenejším a ekonomicky najvýznamnejším typom nerastných surovín v Košickej kotline sú štrky a štrkopiesky, granodiorit a keramické íly. Na území mesta Košice (okres Košice I) sa povrchovo ťaží granodiorit a keramické íly. V rámci Košíc sú evidované dve ložiská keramických ílov. Neťažené ložisko Šaca a využívané ložisko Tepličany (Ťahanovce).

Vzdialenosť uvedených ložísk od plánovanej výstavby a terénne charakteristiky vylučujú ich vzájomné ovplyvnenie.

Voda

Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí územie mesta Košice do povodia Hornádu (hydrologické číslo povodia 4-32) a povodia Bodvy (hydrologické číslo povodia 4-33). Prevažná časť územia mesta, tiež územie navrhovanej činnosti, je odvodňované riekou Hornád. Juhozápadná časť územia mesta je odvodňovaná riekou Bodva prostredníctvom jej ľavostranného prítoku Ida.

Rieka Hornád vytvára druhý najväčší riečny systém na území Východného Slovenska. Celková plocha povodia Hornádu je 5 436 km², z toho na území Slovenska sa nachádza čiastkové povodie s plochou 4 414 km². Výškový rozdiel prameňa a hraničného profilu je 891 m. Celková dĺžka toku je 286 km, z toho na území Slovenska po hranice s Maďarskom je 193 km.

Rieka Hornád preteká východnou časťou Košíc, západo-východným smerom preteká Myslavský potok a zo severo-západu potok Čermeľ. Myslavský potok a potok Čermeľ sú pravostrannými prítokmi rieky Hornád. Rieka Hornád preteká okresmi Košice I a Košice IV, pozdĺž hranice lokality navrhovanej činnosti.

Hydrologické pomery povodia sú veľmi nevyrovnané. Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedopĺňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere. Snehová pokrývka trvá v kotlinách povodia 48 – 80 dní, na stráňach až 180 dní. Hlavné množstvo vody zo snehu priteká do povrchových tokov povodia od prvej tretiny marca do polovice mája.

Priemerné ročné prietoky v povodí Hornádu dosahovali hodnoty 80 až 186 % príslušných dlhodobých hodnôt Qa/1961-2000. Na hlavnom toku dosahovali hodnoty 119 až 173 % Qa/1961-2000. 74 Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v rôznych mesiacoch, väčšinou vo februári, máji, auguste a novembri, niekde aj v januári a ich percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 69 do 648 % príslušných dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku maximálne priemerné mesačné prietoky dosahovali 120 až 429 % dlhodobých hodnôt. Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali v júli, septembri a v októbri. Pohybovali sa v rozpätí 19 až 109 % príslušných dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku od 52 do 67 %. Maximálne kulminačné prietoky boli v povodí Hornádu zaznamenané väčšinou v auguste, na niektorých tokoch aj v januári, júni, júli a decembri. 10 až 20 ročný prietok bol dosiahnutý na Veľkej Bielej vode (Hrabušice), Hnilci (Stratená). 10 ročný prietok bol dosiahnutý na Hornáde (Hranovnica, Hrabušice). 2 až 5 ročný prietok bol dosiahnutý na Hornáde (Spišská Nová Ves),

Hnilci (Švedlár), Olšave (Bohdanovce). 2 ročný prietok bol dosiahnutý na Sekčove (Demjata) a Delni (Kokošovce). Na ostatných tokoch bol dosiahnutý 1 až 2 ročný prietok. Minimálne priemerne denné prietoky sa vyskytovali väčšinou v letných mesiacoch, v októbri a na niektorých tokoch aj v januári, februári a máji. Pohybovali sa v rozpätí dlhodobých hodnôt Q_{180d} až Q_{364d} . (Zdroj: SHMÚ)

Najbližšie k mestu Košice, severne sa nachádza vodomerná stanica v Kysaku a južne v Ždani. Jedna vodomerná stanica je situovaná v severnej časti mesta Košice.

Významné vodné plochy na území okresov Košice I, II, III, IV:

- vodná plocha Jazero,
- štrkovisko Krásna,
- Seligovo jazero,
- vodná nádrž Poľov.

Medzi významné vodné plochy na území okresov Košice I, II, III, IV možno rátať aj zvyšky mŕtvych ramien Hornádu - v areáli SMZ Bernátovce, na sútoku Hornád - Torysa, pri Jazere, na Bosákovej ulici, z hľadiska ochrany prírody sú nezanedbateľné. Mlynský náhon je historický vodný kanál, ktorý bol pôvodne vybudovaný na zásobovanie mlynov vodou. Kanál preteká mestom a má významné ekologické, spoločenské a mestotvorné funkcie.

Podzemné vody

Prevažná časť územia MČ Košice Vyšné Opátske, tiež lokalita navrhovanej činnosti, patrí v zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska do hydrogeologického rajónu Q-125 Kvartér Hornádu v Košickej kotline. Menšia, východná časť územia MČ patrí do rajónu NQ 123 Neogén V časti Košickej kotliny (Šuba a kol., 1982). Rajón Q 125 pozostáva z troch čiastkových rajónov: HD10, HD20, HD30. Hodnotené územie spadá do čiastkového rajónu HD10, v ktorom využiteľné množstvo podzemných vôd je $5,00 - 9,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$. Z hydrogeologicko – štruktúrneho hľadiska územie pozostáva z nádrže vrstvových vôd v sedimentárnych kolektoroch kvartéru. Najvrchnejšia časť sedimentov je tvorená povodňovými hlinami, ktorých hrúbka sa pohybuje v rozmedzí 0,4 – 2,6 m. Z hľadiska prúdenia a akumulácie podzemnej vody tu má najväčší význam súvrstvie piesčitých štrkov o hrúbke 3,3 až 11,7 m. Generálny smer prúdenia podzemnej vody v území je zhodný so smerom toku rieky Hornád. Hladina podzemnej vody sa nachádza vo vrstve nesúdržných zemín - štrkov. Jej úroveň sa vyskytuje v hĺbke 3 až 5 m pod úrovňou povrchu terénu.

Podzemné vody akumulované v kvartérnych fluvialných sedimentoch sú dotované takmer výhradne vodou z povrchového toku Hornádu. Dotácia podzemných vôd v záujmovej skúmanej lokalite zrážkovými vodami je bezvýznamná.

Pramene a pramenné oblasti

Z geologického a hydrogeologického hľadiska je územie Hornádu veľmi rôznorodé. V monitorovacej sieti správy SHMÚ je v celom povodí Hornádu, do ktorého spadá hodnotené územie evidovaných 45 prameňov. Na území mesta Košice sú zaregistrované dva minerálne pramene, nachádzajúce sa v okrese Košice I:

- Bývalé Gajdové kúpele – prameň Kiosk (registračné číslo KE – 6), ktorý sa nachádza v mestskom rekreačnom areáli Anička a je využívaný
- Studňa pri bývalých Gajdových kúpeľoch (registračné číslo KE – 7), je nevyužívaný.

V riešenej MČ ani v jej okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Zdroje geotermálnych vôd

V širšom zázemí mesta Košice (cca 30 km SV), v okrese Košice – okolie sa nachádza významná a perspektívna oblasť geotermálnych vôd Košickej kotliny. Hlavné kolektory geotermálnych vôd sú tu triasové karbonáty, tepelný výkon geotermálnych vôd je 1 000 MWt. V k. ú. obce Ďurkov sa nachádza zdroj geotermálnych vôd GTD 1, 2, 3 s teplotou vody na povrchu nad 100°C s výdatnosťou nad 50 l.s^{-1} . Aj v katastri obce Svinica, neďaleko obce Ďurkov, sa nachádza geotermálna voda, kde prieskumné vrty z r. 1998 preukázali teplotu vody 126°C s prietokom 150 l.s^{-1} .

Menej významný potenciál geotermálnych vôd sa nachádza v okrese Košice I, vrt G4 s výdatnosťou 4 l.s-1 s teplotou 26°C a v okrese Košice IV, vrt KAH 6 v MČ Šebastovce s výdatnosťou 10 l.s-1 s teplotou 18°C.

Zdroje geotermálnych vôd, prírodne liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd sa na území riešenej MČ Vyšné Opátske nevyskytujú.

Banské vody

Lokalita banských vôd sa nachádza v MČ Košice – Sever. Banské vody pochádzajú z ložiska magnezitu Bane Bankov, ktoré sa v minulosti ťažilo hlbinným dobývaním.

Banské vody sa v MČ Vyšné Opátske nevyskytujú.

Chránené územia z hľadiska ochrany vôd

Ochranu vodných pomerov a vodárenských zdrojov stanovuje zákon č.364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov. Chránenými územiami podľa zákona o vodách sú: územia s povrchovou vodou určenou na odber pre pitnú vodu, územia s vodou vhodnou na kúpanie, územia s povrchovou vodou vhodnou pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (chránené vodohospodárske oblasti), ochranné pásma vodárenských zdrojov, citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.

Vodohospodársky významné vodné toky

Vodohospodársky významnými tokmi sú hraničné vodné toky, vodné toky, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje, vodné toky s plavebným využitím, vodné toky s významným odberom vody pre priemysel a poľnohospodárstvo, vodné toky využívané na iné účely, prípadne ich vodohospodársky ucelené úseky.

Zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských tokov na území SR ustanovuje vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov. V zmysle uvedeného sa na území mesta nachádzajú nasledovné vodohospodársky významné vodné toky:

Tab. č. 3: Vodohospodársky významné vodné toky na území mesta Košice

Názov toku	Číslo hydrologického poradia	Vodohospodársky významný vodný tok – hraničný v úseku [km]
Hornád	4-32-01-001	0,00 – 11,07
Torysa	4-32-04-001	
Črmeľ	4-32-03-065	
Myslavský potok	4-32-03-070	
Belžiansky potok	4-32-05-045	
Sokoliansky potok	4-32-05-048	0,00 – 0,26

Zdroj: Vyhl. MŽP SR č. 211/2005 Z. z.

Vodárenské vodné toky

Vodárenské vodné toky sú vodné toky alebo úseky vodných tokov, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje na odber pre pitnú vodu. Ich zoznam ustanovuje vyššie uvedená vyhláška, podľa ktorej v rámci mesta sú to vodné toky Hornád, Torysa a Myslavský potok. Úseky v ktorom sú tieto toky vodárenskými vodnými tokmi sa však nenachádzajú na území mesta Košice.

Tab. č. 4: Zoznam vodárenských vodných tokov podľa Prílohy č. 2 Vyhlášky č. 211/2005 Z. z.

Názov toku	Číslo hydrologického poradia	Vodárenský vodný tok v úseku	
		od km	do km
Hornád	4-32-01-001	136,70	168,90
Torysa	4-32-04-001	109,20	123,60
Myslavský potok	4-32-03-070	15,50	19,50

Zdroj: vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z.

Chránené oblasti určené na rekreáciu a vody určené na kúpanie

Chránené oblasti určené na rekreáciu nie sú na území SR osobitne vymedzené. Vody určené na kúpanie boli ustanovené zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách, v znení zákona č. 384/2009 Z. z.

V zmysle uvedeného sa na území mesta Košice nenachádzajú vody určené na kúpanie.

Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO)

Chránené vodohospodárske oblasti sú územia, v ktorých sa vytvárajú prirodzené akumulácie povrchových a podzemných vôd a z ktorých je potrebné v maximálnej miere vylúčiť účinky nepriaznivo ovplyvňujúce kvalitatívny alebo kvantitatívny režim vôd.

Na území mesta Košice sa chránená vodohospodárska oblasť nenachádza.

Navrhovaná činnosť v MČ Vyšné Opátske nezasahuje do chránenej vodohospodárskej oblasti, ani ochranného pásma vodárenského zdroja.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Podľa NV SR č.174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti v znení NV č. 62/2022 Z. z. za citlivé oblasti podľa § 33 vodného zákona sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd na území Slovenskej republiky.

Za zraniteľné oblasti podľa § 34 vodného zákona sa ustanovujú poľnohospodársky využívané pozemky v obciach, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 NV č. 174/2017 Z. z. v platnom znení.

V zmysle uvedeného územie riešenej MČ nie je zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Klimatické pomery

Prevažná časť územia mesta (centrálna a južná časť, kde sa nachádza lokalita navrhovanej činnosti) patrí podľa klimatického členenia (*Atlas krajiny SR, 2002*), do teplej klimatickej oblasti, okrsku T5 – teplého, mierne suchého, s chladnou zimou. Severozápadná časť mesta patrí čiastočne do teplej klimatickej oblasti, okrsku T7 a čiastočne do mierne teplej oblasti, okrsku M3.

Priemerné teploty vzduchu v mesiaci júl, ktorý je najteplejším mesiacom, dosahujú v riešenom území 18,7 - 19,2°C. Priemerné teploty v mesiaci január, ktorý je najchladnejším mesiacom, dosahujú -3,4 až -4,2°C. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú v mesiacoch júl a august. Najnižšie teploty sú v mesiacoch december až február. Priemerná teplota vo vykurovacom období je 3,3°C. Priemerný počet vykurovacích dní v roku je 215.

Priemerný ročný úhrn zrážok v riešenom území je 600-700 mm, pričom maximum je 969 mm a minimum 412 mm. Obdobie najbohatšie na zrážky je mesiac jún, alebo júl. Minimum zrážok padne v mesiacoch január až marec. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je cca 80 dní.

Priemerná denná relatívna vlhkosť vzduchu riešeného územia je cca 40%, pričom v zime je najväčšia, kedy prevláda západné alebo severozápadné prúdenie vzduchu, ktoré prináša vlhký morský (oceánsky) vzduch. Riešené územie patrí do kotliny nízkeho stupňa, kde priemerný ročný počet dní s hmlou je v rozmedzí 50 až 70 dní v roku.

Pre hodnotenie veterných pomerov mesta Košice boli použité meteorologické údaje z meteorologickej stanice Košice – letisko, ktorá sa nachádza v južnej časti mesta a leží v nadmorskej výške 230 m.

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra a podiele bezvetria. Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných 10 rokov na stanici Košice – letisko je 2,8 m.s⁻¹, bezvetrie sa vyskytuje v necelých 11 % roka a rýchlosti vetra do 2 m.s⁻¹ prevládajú takmer polovicu roka, až 44 % prípadov. Je zrejmé, že rýchlosti vetra nad 8 m.s⁻¹ predstavujú výraznú menšinu prípadov, čo predstavuje v tomto prípade len 2 %.

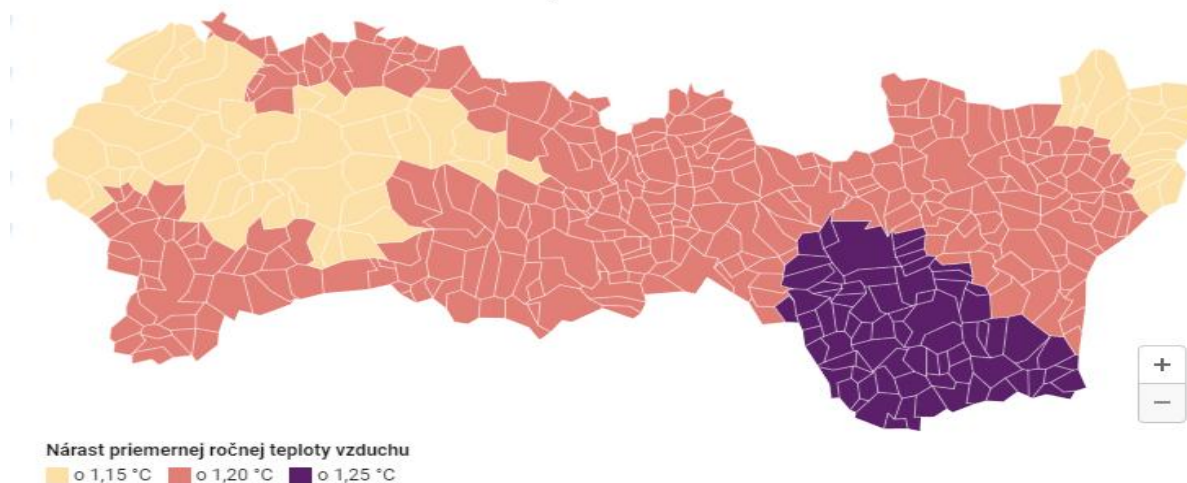
Zmena klímy

Klimatická zmena sa niekedy zamieňa s pojmom globálne otepľovanie. V našich podmienkach sa očakáva v najbližších 10 rokoch nárast priemernej teploty o približne 1,2 stupňa Celzia. So zmenami v klimatickom systéme sú spojené aj ďalšie zmeny v klimatických premenných. Je možné očakávať

rôzne citelné zmeny - nárast počtu letných a tropických dní, zvýšenie frekvencie prudkých zrážok, vyššia pravdepodobnosť sucha. Tieto trendy budú pokračovať aj v najbližších rokoch a desaťročiach.

Na nasledujúcej mapke sú zobrazené indikátory klimatickej zmeny. Farby znázorňujú očakávané zvýšenie priemernej ročnej teploty. Údaje predstavujú predpokladanú zmenu medzi referenčným obdobím 1981 – 2010 a časovým horizontom 2030 (priemer z obdobia 2021 – 2040). Projekcie indikátora do budúcnosti boli počítané na základe globálnych a regionálnych klimatických modelov.

Obr. č. 6: Klimatická zmena v Košickom kraji



Zdroj: vucke.sk

Pôda

Pôda predstavuje dôležitú zložku prírodnej krajiny. Pôdotvorné procesy sú podmienené rôznymi endogénnymi a exogénnymi faktormi ako je materská hornina, klíma, biologické činitele, geografia terénu. Odrazom vplyvu týchto faktorov sú základné vlastnosti pôdy, a to chemické, fyzikálne a biologické. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

Prehľad o štruktúre pôdneho fondu v okrese Košice IV, do ktorého spadá hodnotené územie podľa spôsobu jeho využívania je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 5: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov [ha] v okrese Košice IV. k 01. 01. 2025

Okres	Poľnohosp. pôda	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celková výmera
(ha)						
Košice IV	3 271	286	187	1 419	928	6 090

Okres	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	TTP
(ha)						
Košice IV	2 653	0	0	339	55	223

Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde SR, 2025

Prevládajúcimi pôdnymi typmi v území riešenej MČ sú:

- Fluvizeme s pôdnymi jednotkami: - fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien

dolín v celom priečnom profile. Typickým znakom pre nívne sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitmi nívnymi hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. Celková hrúbka nívnych sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.

Pôda predstavuje dôležitú zložku prírodnej krajiny. Pôdovtvorné procesy sú podmienené rôznymi endogénnymi a exogénnymi faktormi ako je materská hornina, klíma, biologické činitele, geografia terénu. Odrazom vplyvu týchto faktorov sú základné vlastnosti pôdy, a to chemické, fyzikálne a biologické. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok. Pôdy územia navrhovanej činnosti sú zaradené pod kód **BPEJ 0512003**. Sú to prevažne pôdy ťažké.

Parametre BPEJ (Zdroj: www.podnemapy.sk):

BPEJ	0512003
Klimatické regióny	Pomerne teplý, suchý, kotlinový, kontinentálny
Obsah skeletu	bez skeletu
Hĺbka pôdy	hlboké pôdy
Zrornosť pôdy	ťažké pôdy
Bodová hodnota produkčného potenciálu	64
Typologicko-produkčná kategória	O5
Skupina kvality	6
Trvalý záber [€/m ²]	2,00
Dočasný záber [€/m ²]	0,02
Pôdne typy	fluvizeme

Fauna a flóra

Fauna

Podľa zoogeografického členenia (Čepelák, J., In: *Atlas SSR, 1980*) patrí podstatná časť územia mesta Košice, tiež riešená MČ, do provincie vnútrokarpatské zníženej, oblasti panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku košického. Severozápadná časť územia mesta patrí do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vnútorneho, okrsku centrálného, podokrsku rudohorského. Pre oblasť panónsku sú typické teplomilné druhy, avšak väčšia časť živočíšnych druhov žije v západokarpatskej oblasti.

Medzi hlavné skupiny živočíšnych spoločenstiev na území mesta Košice patria zoocenózy: lužných lesov (sú viazané na okolie vodných tokov), zoocenózy ostatných lesov, lúk a pasienkov, orných pôd, vodných tokov a vodných plôch a tiež zoocenózy antropicky podmienených biotopov.

Zoocenózy lúčne, lesostepné a lesné osídľujú najmä územie Bodvianskej pahorkatiny a aj výbežky Volovských vrchov a Čiernej hory v severovýchodnej časti územia. Vodné a močiarne druhy fauny sú sústredené najmä v južnej časti mesta (štrkoviská, niva Hornádu). Významnú zložku tvorí fauna antropogénnych stanovišť, ktorá sa vyskytuje priamo v zastavanej časti, v areáloch priemyselných podnikov a mestskej aglomerácii Košíc.

V hodnotenom území je rôznorodosť biotopov malá. Zoocenóza je tu odrazom intenzívneho pôsobenia človeka v krajine, pri ktorom došlo k zmene jeho relatívne pôvodnej štruktúry. Zoocenóza je tu reprezentovaná spoločenstvami antropogénneho charakteru, ktoré predstavujú druhy viazané na záhrady, ľudské sídla, a ich okolie. Charakteristickými druhmi sú adaptabilné a všeobecne rozšírené druhy migrujúce územím a využívajúce uvedené prvky ako náhradné stanovišťa. K charakteristickým bezstavovcom týchto biotopov patria, napr. niektoré suchozemské kôrovce, pavúky, roztoče, rôzne druhy hmyzu, chrobáky, zo zástupcov stavovcov sa vyskytujú napr. ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a ropucha zelená (*Bufo viridis*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), z vtákov hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), žltouchvost domový

(*Phoenicurus ochruros*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), vrabec domový (*Passer domesticus*), z cicavcov sa na týchto biotopoch vyskytujú niektoré druhy netopierov, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), večernica pestrá (*Vespertilio murinus*). Z ďalších menších cicavcov sa v ľudských sídlach hojne vyskytuje napr. myš domová (*Mus musculus*) a potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*).

Zoocenózy vodných tokov sa viažu predovšetkým na lokalitu vodného toku Hornád. Jeho typickými obyvateľmi sú napr. lipeň obyčajný (*Thymallus thymallus*), jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), mrena obyčajná (*Barbus barbus*) a ďalšie. V širšom okolí riešeného územia sa na vodné plochy viažu niektoré druhy vtáctva: napr. kulik riečny, cibik chocholatý, kačica obyčajná a iné.

Na území východne a južne od hodnoteného územia sa nachádza významné vtáčie územie – Košická kotlina (SKCHVU009) s výskytom vtákov európskeho významu.

Alúvium rieky Hornád predstavuje medzinárodne významnú migračnú trasu pre faunu, najmä pre avifaunu.

Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (*Futák j. a kol., 1980*) severná časť územia mesta Košice patrí do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), odvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), fytogeografického okresu – stredné Pohornádie. Stredná a južná časť územia, kde spadá aj lokalita navrhovanej činnosti, patrí do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*), fytogeografického okresu – Košická kotlina.

Podľa MÚSES mesta Košice, boli na území mesta vyčlenené nasledujúce jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie: *jaseňovo brestovo dubové lesy, lužné lesy nížinné, dubovo hrabové lesy panónske a karpatské, dubové subxerothermofilné a borovicové xerofilné lesy, dubové kyslomilné lesy, dubovo cerové lesy, dubové nátržníkovité lesy, podhorské bukové lesy a javorovo-lipové lesy v nižších polohách*.

Reálna vegetácia je výsledkom zmien, ktoré sú odrazom vplyvu človeka na prírodné pomery územia. Súčasný stav vegetácie na území mesta je len zvyškom pôvodnej prirodzenej vegetácie. Pre riešenú MČ je charakteristická vegetácia lokalít s väčšími plochami areálov rodinných domov, ktorých súčasťou sú záhrady. V minulosti boli svahy pri Vyšnom Opátskom využívané ako vinohrady, v súčasnosti sa na týchto svahoch vyskytujú značné plochy záhradiek s umelo vytvoreným drevinovým porastom, z ktorých približne 90 % tvoria ovocné stromy. V MČ Vyšné Opátske je významným prvkom zeleň západných svahov Heringeša. Pre územie MČ je charakteristická panónska (teplomilná) fytogeografická oblasť flóry. Medzi hlavné skupiny rastlinných spoločenstiev (fytocenóz) MČ patria fytocenózy : lužných

lesov, dubovo-hrabových lesov, nížinných a podhorských lúk a pasienkov, vodných tokov a vodných plôch, brehových porastov vodných tokov a vodných plôch a antropicky podmienených biotopov.

V zastavanom území MČ, ako aj na celom území mesta, sa na nevyužívaných plochách vyskytujú fytocenózy antropicky podmienených biotopov, ku ktorým patria synantropné spoločenstvá. Pôvodné prirodzené stanovištia na území často obsadzujú porasty invázných druhov. Medzi najvýznamnejšie invázne druhy rastlín, masovo sa vyskytujúce na území mesta, patria pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), slnečnica hluznatá (*Helianthus tuberosus*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Ďalším reprezentantom vegetácie v území sú fytocenózy vodných tokov, kde dominujú: močiarka vodná (*Batrachium aquatile*), močiarka riečna (*Batrachium fluitans*), šípovka vodná (*Sagittaria sagittifolia*), ježohlav vzpriamený (*Sparganium erectum*), červenavec kučeravý (*Potamogeton crispus*), červenavec plávajúci (*Potamogeton natans*) a iné.

Pre fytocenózy brehových porastov vodných tokov, sú dominantné najmä niektoré druhy tráv, napr. steblovka sklonená (*Glyceria declinata*), steblovka hájna (*Glyceria nemoralis*), odemka vodná

(*Catabrosa aquatica*), veronika potočná (*Veronica beccabunga*), mäta vodná (*Mentha aquatica*) a iné. Z drevín dominujú vŕba popolavá (*Salix cinerea*), vŕba ušatá (*Salix aurita*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), krušina jelšová (*Frangula alnus*), baza čierna (*Sambucus nigra*). Brehové porasty pozdĺž vodného toku Hornád v riešenom úseku plánovanej výstavby tvoria trávnaté plochy bez drevinových porastov vzhľadom k tomu, že Hornád je v tomto úseku regulovaným vodným tokom.

Ochrana flóry a fauny v uvedených súvislostiach nelimituje územie plánovanej výstavby. Na plochách záujmového územia nebol zistený žiaden druh, ktorý by patril medzi ohrozené alebo vzácne druhy pre dané územie a ani žiaden druh nie je zaradený medzi chránené druhy v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Chránené územia a ochranné pásma z hľadiska ochrany prírody

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny SR zaviedol celoplošnú koncepciu ochrany prírody založenú na územnom systéme ekologickej stability a na zaradení celého územia do 5 stupňov ochrany. Prvý stupeň sa vzťahuje na celé územie krajiny.

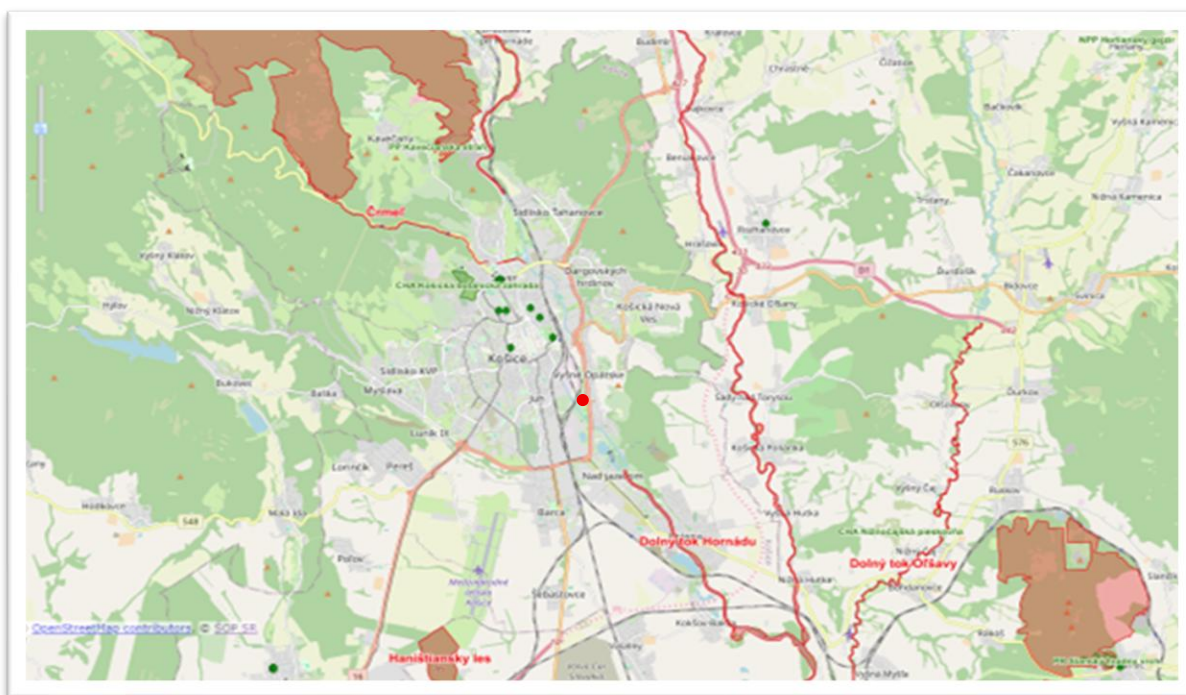
Druhý až piaty stupeň je reprezentovaný jednotlivými typmi chránených území. Územie, v ktorom bude realizovaná navrhovaná činnosť spadá do prvého najnižšieho stupňa ochrany v zmysle § 12 zák.č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako územie, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

Veľkoplošné chránené územia – do územia mesta Košice nezasahuje žiadne veľkoplošné chránené územie.

Maloplošné chránené územia - v rámci mesta Košice sa nachádzajú 3 maloplošné chránené územia. Všetky 3 sú v okrese Košice I.

Najbližšie k navrhovanej činnosti je Košická botanická záhrada (CHA) avšak vplyv plánovanej výstavby na chránené územia je vylúčený.

Obr. č. 7: Chránené územia národného významu



Legenda

Chránené stromy



Územia európskeho významu



územia Európskeho významu
Veľkoplošné chránené územia



národný park
ochranné pásmo národného parku



chránená krajinná oblasť
Maloplošné chránené územia



maloplošné chránené územie
ochranné pásmo MCHU
Ramsarské lokality



územia Ramsar

● Lokality navrhovanej činnosti

Zdroj: maps.sopsr.sk

Chránené stromy

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, môžu byť vedecky, ekologicky, alebo inak mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny, vyhlásené všeobecne záväznou vyhláškou príslušného krajského úradu ŽP za chránené stromy, čím sa zabezpečí ich legislatívna ochrana. Chránené stromy sa považujú za chránený objekt.

Všeobecne záväznou vyhláškou Okresného úradu v Košiciach č.36/2022 z 01.08.2022 ktorou sa vyhlasuje zoznam chránených stromov v Košickom kraji, je na území mesta Košice vyhlásených 6 lokalít nachádzajúcich sa v MČ Staré mesto, Sever a Šaca, kde sú evidované chránené stromy.

V MČ Vyšné Opátske sa nenachádza žiaden chránený strom.

NATURA 2000

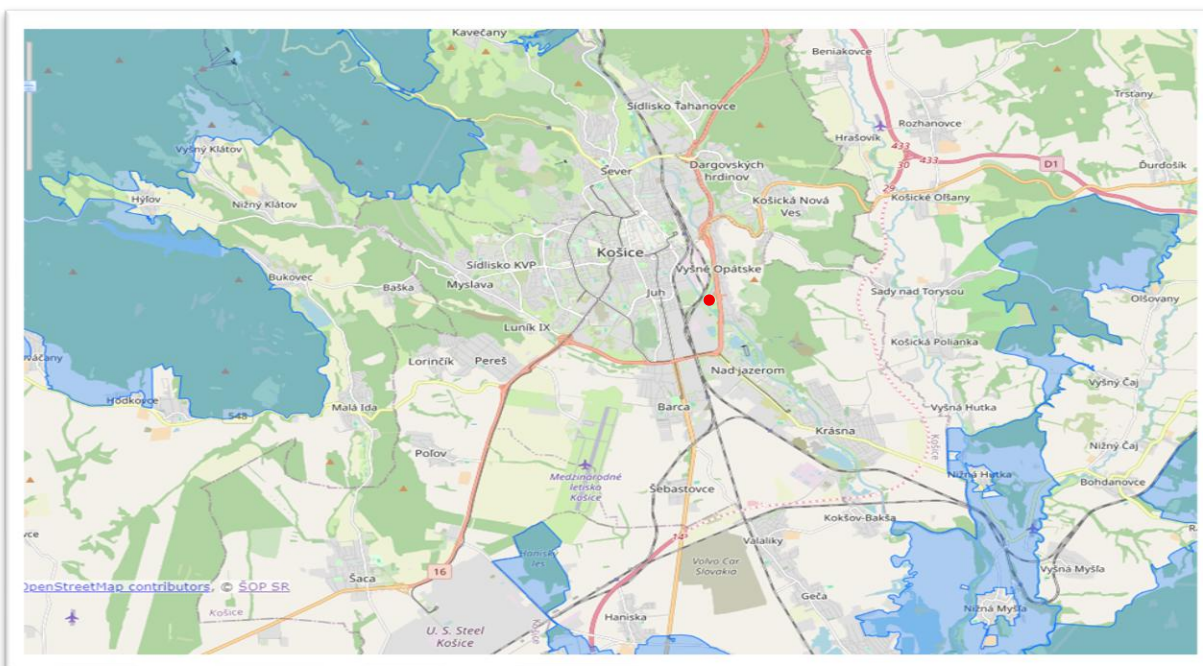
Je názov sústavy chránených území členských štátov EÚ, ktorej cieľom je zachovať prírodné dedičstvo významné ako celok nielen pre príslušný štát. Predstavuje sústavu chránených území vyhlásených na ochranu biotopov, živočíchov a rastlín na území členských štátov EÚ vzácné alebo ohrozené.

Chránené vtáčie územia (CHVÚ)

CHVÚ – Košická kotlina (SKCHVU009) sa nachádza v širšom zázemí riešeného územia, predovšetkým v okrese Košice – okolie a čiastočne v okrese Košice II, v k. ú. Železiarne. CHVÚ – Košická kotlina bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 22/2008. Účelom vyhlásenia CHVÚ je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu: sokola rároha (*Falco cherrug*), sovy dlhochvostej (*Strixura lensis*), ďatľa hnedkavého (*Dendrocopos syriacus*), bociana bieleho (*Ciconia ciconia*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), orla kráľovského (*Aquila heliaca*).

CHVÚ – Volovské vrchy (SKCHVU036) vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 196/2010, sa nachádza v okresoch Rožňava, Spišská Nová Ves, Gelnica, Košice – okolie, Košice I, a Prešov. Do územia mesta Košice zasahuje v jej severnej časti, do k. ú. Čermeľ, Kamenné a Kavečany. Účelom vyhlásenia je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho (*Ciconia nigra*), ďatľa bielochrbtého (*Dendrocopos leucotos*), ďatľa prostredného (*Dendrocopos medius*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), krutohlava hnedého (*Jynx torquilla*), pôtika kapcavého (*Aegolius funereus*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), muchárik malý (*Ficedula parva*), muchárika bieločrkého (*Ficedula albicollis*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), orla kriľavého (*Aquila pomarina*), orla skalného (*Aquila chrysaetos*), penice jarabej (*Sylvia nisoria*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), rybárika riečného (*Alcedo atthis*), strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), výra skalného (*Bubo bubo*) a žľny sivej (*Picus canus*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Obr. č. 8: Chránené vtáčie územie



- Lokality navrhovanej činnosti
- CHVÚ

Zdroj: maps.sopsr.sk

Územia európskeho významu (ÚEV)

Podľa evidencie ŠOP SR, do severnej časti územia mesta Košice, do okresu Košice I zasahuje ÚEV SKUEV0328 Stredné Pohor, nádrie s celkovou rozlohou 7092,960 ha s 2. až 5. stupňom ochrany (schválené uznesením vlády SR č. 239/2004 zo 17. marca 2004). V rámci mesta Košice ide o k. ú. Čermeľ a Kavečany.

Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou žiadneho vymedzeného územia Natura 2000.

Ramsarské lokality

Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor) bol podpísaný 2. februára 1971 v Ramsare. Napĺňanie záväzkov Ramsarského dohovoru prispieva k ochrane, zachovaniu a trvalo udržateľnému využívaniu všetkých

mokradí a vodného vtáctva. Veľký dôraz sa kladie na mokrade zapísané v Zozname medzinárodne významných mokradí, tzv. ramsarských lokalitách. Na Slovensku sú mokrade rozčlenené do 5 kategórií:

1. medzinárodne významné mokrade, zapísané do svetového Zoznamu mokradí medzinárodného významu (Ramsarské lokality),
2. ostatné medzinárodne významné mokrade medzinárodného významu,
3. mokrade národného (celoštátneho) významu

Na území mesta Košice sa nevyskytuje žiadna mokrad' týchto kategórií.

4. mokrade regionálneho (okresného) významu

Na území mesta Košice sa vyskytuje 1 mokrad' tejto kategórie „Štrkovisko pri Krásnej nad Hornádom“ s rozlohou 400 000 m², ktorá sa nachádza v MČ Košice – Krásna. Navrhovaná činnosť nezasahuje do územia tejto mokrade.

5. mokrade lokálneho (miestneho) významu

Na území mesta Košice sa vyskytuje 5 mokradí tejto kategórie, avšak žiadna na území MČ Košice – Vyšné Opátske.

Tab. č. 6: Mokrade Košice – mesto

číslo	Názov mokrade	m ²	obec	Kat.
1	Pľuvátko – Košice	20 000	Košice II	L
2	Odkalisko Bankov – Košice	3 000	Košice I	L
3	Čičky - Košice mesto	3 000	Košice II	L
4	Štrkovisko pri Krásnej n. Hornádom	400 000	Košice IV	R

L Lokálne významné mokrade

R Regionálne významné mokrade

Zdroj: www.sopsr.sk

Chránené oblasti určené na rekreáciu a vody určené na kúpanie

Chránené oblasti určené na rekreáciu nie sú na území SR osobitne vymedzené. Vody určené na kúpanie boli ustanovené zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách, v znení zákona č. 384/2009 Z. z.

V zmysle uvedeného sa na území mesta Košice nenachádzajú vody určené na kúpanie.

Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO)

Chránené vodohospodárske oblasti sú územia, v ktorých sa vytvárajú prirodzené akumulácie povrchových a podzemných vôd a z ktorých je potrebné v maximálnej miere vylúčiť účinky nepriaznivo ovplyvňujúce kvalitatívny alebo kvantitatívny režim vôd.

Na území mesta Košice sa chránená vodohospodárska oblasť nenachádza.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Podľa NV SR č.174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti v znení NV č. 62/2022 Z. z. za citlivé oblasti podľa § 33 vodného zákona sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd na území Slovenskej republiky.

Za zraniteľné oblasti podľa § 34 vodného zákona sa ustanovujú poľnohospodársky využívané pozemky v obciach, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 NV č. 174/2017 Z. z. v platnom znení.

V zmysle uvedeného územie riešenej MČ nie je zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Územný systém ekologickej stability (miestny, regionálny, nadregionálny)

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémových zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu (definované v zákone č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Pre okresy mesta Košice bol vypracovaný regionálny územný systém ekologickej stability (R-ÚSES, SAŽP 2006, aktualizácia 2019) a miestny územný systém ekologickej stability (M-ÚSES, SAŽP 2013).

Biocentrá (BC) sú vymedzené územia v krajine, ktoré na základe stavu ekologických podmienok umožňujú trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinných a živočíšnych spoločenstiev a majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine.

Mesto Košice má vyčlenené 1 biocentrum nadregionálneho významu (NRBc) – NRBc1 Sivec, Vozárka, Vysoký vrch, 20 regionálnych biocentier (RBc) biocentier a 1 biokoridor nadregionálneho významu NRBk1 Hornád, 9 regionálnych a 3 regionálne mestské biokoridory, 13 genofondových lokalít (GL) a 38 ekologicky významných segmentov krajiny (EVSK).

Biocentrá

NRBc1 Sivec, Vozárka, Vysoký vrch

Kategória: Biocentrum nadregionálneho významu

Výmera: 225,91 ha, k. ú. Košice - Sever

Charakteristika, zastúpenie biotopov: NRBc Sivec, Vozárka, Vysoký vrch zasahuje do riešeného územia v severozápadnom cípe, pri hranici s okresom Košice okolie. Väčšinu územia pokrývajú lesné porasty, miestami s lúčnymi enklávami. Hlavným typom lesných biotopov sú jedľobučiny, bukové lesy a dubovo hrabové lesy. Lúčne enklávy predstavujú prevažne teplomilné lúčne spoločenstvá. Územie s výskytom pôvodných druhov avifauny a netopierov. V území mesta Košice boli vyčlenené tieto prvky R-ÚSES:

Tab. č. 7: Biocentrá regionálneho významu (BC-R)

Č.	Názov
1.	BC-R Čermeľské údolie
2.	BC-R Kavečany – Hradová
3.	BC-R Košický les
4.	BC-R Víničná - Košická hora
5.	BC-R Vyšné Opátske
6.	BC-R Grófov les
7.	BC-R Štrkovisko Krásna
8.	BC-R Lesný komplex Kodydom
9.	BC-R Hornádsko - Toryský sútok a Čvíkotin háj

Zdroj ÚPN-M KE, 2025

Biocentrá regionálneho významu (BC-R)

Najbližšie k lokalite navrhovanej činnosti sa nachádza BC-R 5 Vyšné Opátske (les, záhradky, vodná plocha, 321,71 ha). Rastlinstvo v biocentre tvoria dubo-hrabové lesy vo vrcholovej časti. Na úpätne zosuvné svahy sa viažu záhradkárske osady s umelo vytvoreným drevinovým porastom, kde tvoria 90 % ovocné stromy.

Tab. č. 8: Biocentrá regionálneho významu (mestské) – BC--R (M)

Č.	Názov
1.	BC-R (M) Areál Nad Jazerom
2.	BC-R (M) Prírodný park Anička
3.	BC-R (M) Zeleň na svahoch pod Furčou
4.	BC-R (M) Botanická záhrada UPJŠ a cintorín Rozália
5.	BC-R (M) Komenského park., Park pred poliklinikou Sever
6.	BC-R (M) Mestský park
7.	BC-R (M) Fakultná nemocnica, Rastislavova ul.
8.	BC-R (M) Verejný cintorín
9.	BC-R (M) Park v Barci
10.	BC-R (M) Park na Žriedlovej ul.
11.	BC-R (M) Borovicový lesík nad Popradskou ul.

Zdroj ÚPN-M KE, 2025

Biokoridory (Bk)

umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a zvyčajne spájajú jednotlivé biocentrá. Interakčné prvky zabezpečujú priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny.

Tab. č. 9: Biokoridory regionálneho významu (BK-R)

Č.	Názov
1a	Biokoridor regionálneho významu BC-R Čermeľské údolie – BC-R Harčárová (KE – okolie)
1b	Biokoridor regionálneho významu BC-R Čermeľské údolie – BC-R Košický les
1c	Biokoridor regionálneho významu BC-R Čermeľské údolie – Čermeľská dolina – BC-R(M) Botanická záhrada UPJŠ a cintorín Rozália
2a	Biokoridor regionálneho významu BC-R Viničná-Košická hora – BC-R(M) zeleň na svahoch pod Furčou – BC-R Vyšné Opátske – tok Hornádu
2b	Biokoridor regionálneho významu BC-R Viničná-Košická hora – BC-R Vyšné Opátske
3a	Biokoridor regionálneho významu BC-R Košický les – BC-R Grófov les
3b	Biokoridor regionálneho významu BC-R Košický les – Myslavský potok – BC-R(M) Areál nad Jazerom
4a	Biokoridor regionálneho významu BC-R Lesný komplex Kodydom – potok Ida – BC-NR Perínske rybníky (KE – okolie)
4b	Biokoridor regionálneho významu BC-R Lesný komplex Kodydom – Sokoliansky potok – BC-R Jakubov dvor (KE – okolie)

Zdroj ÚPN-M KE, 2025

Tab. č.10: Biokoridory mestské regionálneho významu BK-R(M)

Č.	Názov
I.	Biokoridor regionálneho významu mestský – BC-R(M) Park v Barci – BC-R(M) Verejný cintorín – BC-R(M) Fakultná nemocnica Rastislavova ul. – BC-R(M) Komenského park, Park pred poliklinikou Sever – BC-R(M) Botanická záhrada UPJŠ a cintorín Rozália – BC-R(M) park Anička
II.	Biokoridor regionálneho významu mestský – BK- (M) Čičkovský potok –BC-R(M) Borovicový lesík nad Popradskou ul. – BC-R(M) Park na Žriedlovej ul. – BC-R(M) Mestský park – Mlynský náhon – Hornád
III.	Biokoridor regionálneho významu mestský – BC- (M) Botanická záhrada UPJŠ a cintorín Rozália – parkové úpravy na Terasé – BC-M jazierko na Hlinisku – BC-M Myslavský potok s brehovými porastmi

Zdroj ÚPN-M KE, 2025

➤ **NRBk1 Hornád**

Dĺžka, šírka: cca 18 600 m, 400 – 1 790 m

Kategória: Biokoridor nadregionálneho významu (NRBk)- hydrický

k. ú.: Košice – Barca, Košice – Džungľa, Košice – Juh, Košice – Krásna, Košice – Nad jazerom, Košice – Sever, Košice – Staré Mesto, Košice – Ťahanovce, Košice – **Vyšné Opátske**. Charakteristika a trasa biokoridoru: NRBk biokoridor Hornád zahŕňa čiastočne upravený tok rieky Hornád pretekajúci územím okresu v smere sever – juh. Tvorí vlastný tok rieky s nesúvislými brehovými porastami a s ostatnými pozdĺž vodného toku zamokrenými biotopmi. Biokoridor Hornád je medzinárodne významnou migračnou rasou, najmä pre vtáky. Severne od Košíc, približne po Ťahanovský most a v úseku od Jazera po Krásnu je Hornád hodnotným biokoridorom s bohatými brehovými porastami tvorenými prevažne vrbami - vrbá biela (*Salix alba*), v. purpurová (*S. purpurea*), v. trojtyčinková (*S. triandra*), v. košíkarská (*S. viminalis*)) a vrbovo-topoľovými porastmi. Na území mesta v podstate bez brehových porastov, resp. zelene na telesách hrádzí.

➤ **Biokoridory regionálneho významu (BK-R)**

Severovýchod od lokality navrhovanej činnosti sa nachádza Biokoridor regionálneho významu 2a – ktorý je spojovacou líniou jednotlivých vyčlenených biocentier BC-R Viničná-Košická hora – BC-R(M) zeleň na svahoch pod Furčou – BC-R Vyšné Opátske – tok Hornádu. Hlavná os biokoridoru smeruje S-J smerom po hrane terasy nad ľavým brehom Hornádu. Spája dubovo-hrabové lesné spoločenstvá BC-R Viničná - Košická hora, cez stromovito-krovinný náletový porast zosuvných svahov pod sídliskom Dargovských hrdinov a zeleň súkromných prídomových záhrad na svahoch Heringeša s (BC-NR) Vyšné Opátske, s dubovo-hrabovými lesnými porastmi vo vrcholových častiach Heringeša a napája sa na BK-NR tok Hornádu, v mestskej časti Vyšné Opátske.

Biokoridor regionálneho významu 2b - BC-R Viničná-Košická hora – BC-R Vyšné Opátske. Hlavná os biokoridoru smeruje S-J smerom po rozvodnici riek Hornádu a Torysy, východne od MČ

Košická Nová Ves a prepája lesné dubovo-hrabové spoločenstvá BC-R Viničná – Košická hora s BC-R Vyšné Opátske, zahrňujúce dubovo-hrabové lesné porasty vrcholových častí Heringeša.

Biokoridor miestneho významu BK-M 39 Vyšné Opátske – Bogol tvorí súvislý pás plochy nelesnej drevinovej vegetácie pozdĺž poľných ciest vedúcich k hospodárskym dvorom Zdob a Košická Polianka.

Interakčné prvky

Najbližšie k hodnotenému územiu, východne, sa nachádza **interakčný prvok** (IP) – **Svahy Heringeša III** (24). Jedná sa o plochu s nelesnou drevinovou vegetáciou, lesom a stepou na ploche 2,25 ha. Je to prírodný priestor – porast, na citlivých zosuvných územiach, súčasť zelene na svahoch zahrnutej do biocentier „Zeľeň na svahoch pod Furčou“, „Vyšné Opátske“, „Heringeš I.“, „Heringeš II“ a súvisiaceho biokoridoru.

Južne od lokality sa nachádza IP **Kaspická ulica** (27) s plochou 2,09 ha. Jedná sa o plochu súvislejšej medziblokovej zelene medzi ulicami Slanecká, Kaspická a Baltická.

Genofondovo významné lokality

Genofondová lokalita nie je legislatívnou kategóriou a nie je na nej určený žiadny stupeň ochrany. Niektoré významné genofondové lokality sú zahrnuté do systému chránených území (v chránenom území spravidla tvoria najhodnotnejšiu časť). Na území mesta Košice bolo vyčlenených 12 genofondových plôch, ktoré predstavujú lokality s výskytom chránených, ohrozených a vzácných druhov bioty, prípadne ich celých spoločenstiev. Tieto lokality sú súčasťou vyčlenených prvkov ÚSES.

Tab.č. 11: Genofondové lokality podľa RÚSES v okrese Košice IV

Názov	Výmera	Príslušnosť
GL6 Mokrad' pri Teplárni	1,69 ha	Košice – Vyšné Opátske, Košice – Juh
GL8 Mŕtve ramená Hornádu pri Jazere	4,75 ha	Košice – Vyšné Opátske, Košice – Krásna

Zdroj ÚPN-M KE, 2025

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES nenachádzajú sa tu ani v blízkom okolí významné a vzácne biotopy, alebo biotopy európskeho alebo národného významu.

III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využitie krajiny je dané výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy, je odrazom aktuálneho využitia zeme.

Územie MČ Košice – Vyšné Opátske predstavuje výrazne zmenenú krajinu v ktorej sa nachádza lesná krajina; poľnohospodárska krajina a technická krajina. Dominantne sú zastúpené záhrady, orná pôda a lesy. Významná je aj miera zastavanej plochy, ktorá si zachovala ráz pôvodne vidieckeho sídla pričleneného ku Košiciam. Prevláda tu 1 – 2 podlažná rozvoľnená zástavba rodinných domov. Podľa ŠÚ SR, súčasnú krajinnú štruktúru MČ tvorí prevažne poľnohospodárska pôda, cca 60 %, kde najviac participujú záhrady na ploche 34 % a orná pôda 19 %, menej ovocné sady 3 % a trvalý trávny porast 3 %, zvyšok tvoria vinice. Chmeľnice sa v území nenachádzajú. V menšej miere sú zastúpené nepoľnohospodárske pôdy, ktoré predstavujú plochu cca 40 %. Z nich sú najvýznamnejšie zastúpené zastavané plochy 19 %, lesy 10 %, ostatné plochy 8 % a najmenej tvoria vodné plochy cca 3 %.

Významným prírodným prvkom mestskej časti sú lesné porasty a plochy záhradiek na svahoch MČ Vyšné Opátske, ktoré pokračujú smerom do MČ Krásna. Líniovým prírodným prvkom územia je vodný tok Hornád pretekajúci pozdĺž západnej hranice MČ.

Významným technickým prvkom v okolí riešeného územia je Tepláreň Košice, a. s. (TEKO). Dominantnými technickými líniovými prvkami hodnoteného územia je štvorprúdová rýchlostná komunikácia a sieť miestnych komunikácií, železničná trať v smere sever – juh a trasa 110 kV povrchových elektrovdov.

Ekologickú kvalitu krajiny možno vyjadriť prostredníctvom koeficientu ekologickej stability (KES) územia, v rámci ktorého sa porovnáva podiel ekologicke pozitívne hodnotených resp. stabilných plôch k celkovej ploche obce. Na základe vypočítaného KES klasifikujeme krajinu do 5 stupňov ekologickej stability v škále od „krajina s veľmi nízkou ekologickou stabilitou“ až po „krajina s veľmi vysokou ekologickou stabilitou“. Každému stupňu ekologickej stability je priradený návrh rámcových opatrení na zvýšenie resp. zachovanie ekologickej stability krajiny.

Tab. č. 12: 5 stupňov ekologickej stability

Stupeň ekologickej stability	Typ ekologickej stability	KES
1	Veľmi nízka ekologická stabilita	< 0,50
2	Nízka ekologická stabilita	0,51 – 1,50
3	Stredná ekologická stabilita	1,51 – 3,00
4	Vysoká ekologická stabilita	3,01 – 4,50
5	Veľmi vysoká ekologická stabilita	>4,50

Zdroj: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES, SAŽP, 2014

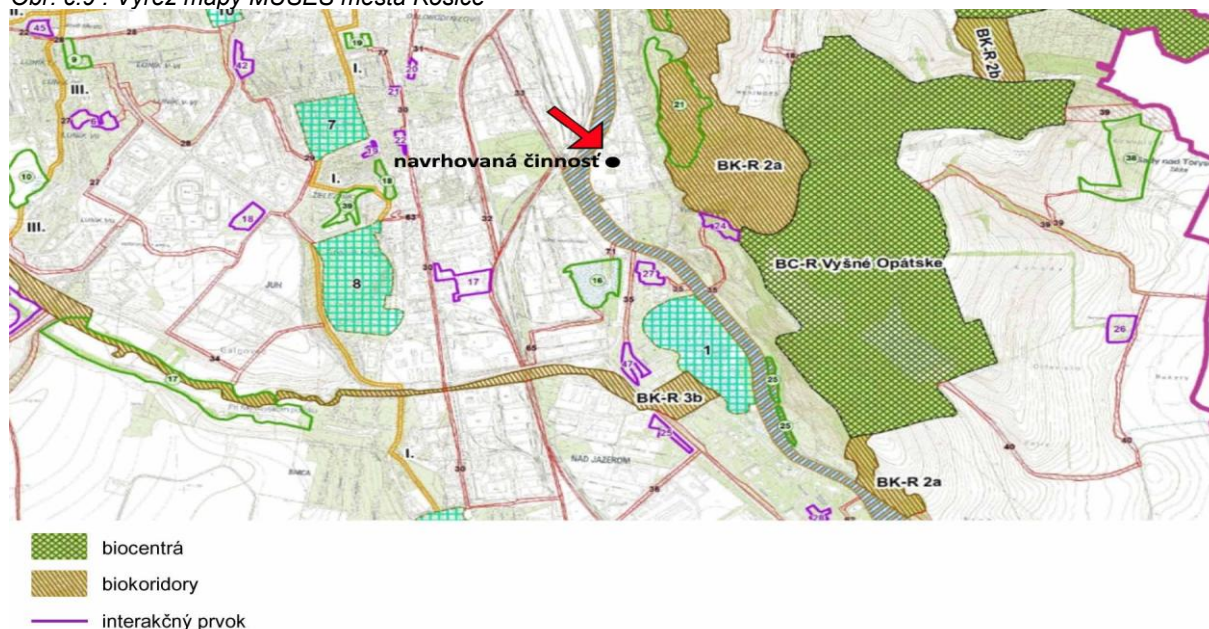
Podľa miestneho územného systému ekologickej stability (MÚSES) priemerná hodnota koeficientu ekologickej stability (KES) za celé územie mesta Košice je 2,52, t. j. územie mesta Košice možno hodnotiť ako typ krajiny so strednou ekologickou stabilitou. V tabuľke sú uvedené stupne ekologickej stability okresov Košice I – IV.

Tab. č. 13: Koeficienty ekologickej stability v okresoch Košice I – IV

Číslo okresu	Okres	Celková výmera (m ²)	KES
802	Košice I	85 464 347	3,71
803	Košice II	80 542 480	1,77
804	Košice III	16 836 031	3,41
805	Košice IV	60 892 382	1,21
Spolu za Košice		243 735 230	2,52

Zdroj: MÚSES, 2013

Obr. č.9 : Výrez mapy MÚSES mesta Košice



Zdroj: MÚSES mesta Košice

Ochrana krajiny

Ochrana krajiny sa v súlade s koncepciou spracovaného RÚSES zameriava na:

- širšie uplatnenie zelene v štruktúre mesta a jeho kontaktných zón s voľnou krajinou,
- systémové napojenia mesta na regionálnu a nadregionálnu sieť biokoridorov,
- adekvátne zastúpenie zelene vo voľnej krajine a zásady na jej dislokáciu.

Ochrana prírody a krajiny sa realizuje najmä obmedzovaním a usmerňovaním zásahov do prírody a krajiny, podporou a spoluprácou s vlastníkmi a užívateľmi pozemkov, ako aj spoluprácou s orgánmi verejnej správy. Ochrana krajiny a jej prírodných zdrojov boli základnými požiadavkami pre spracovanie regionálnych územných systémov ekologickej stability (ÚSES).

Návrh kostry ÚSES vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá:

- zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území,
- vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región - biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine),
- umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, - zlepšuje pôdoochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky,
- zabezpečuje optimálny rozvoj prírodných, civilizačných a kultúrnych hodnôt v území

Všetky ľudské zásahy do krajiny sa primárne prejavujú zmenou jej štruktúry. Každá stavba a každá zmena v krajine mení jej obraz a následne jej ráz.

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

História



Dejiny mesta Košice sú dejinami druhého najväčšieho mesta Slovenska, metropoly Východného Slovenska, niekdajšieho hlavného mesta Horného Uhorska, hlavného strediska protihabsburských povstaní a zároveň sídelného mesta sedmohradských kniežat, protitureckej pevnosti, medzinárodnej kupeckej metropoly a druhého slobodného kráľovského mesta stredovekého Uhorska.

Košice sa vyvinuli z trhovej osady slovenského pôvodu v kotline rieky Hornád. Villa Cassa bola najdôležitejšou osadou v regióne s veľkým farským kostolom, o ktorom prvá písomná zmienka pochádza z roku 1230. Archeologické nálezy dokazujú, že na území mesta žili ľudia už za čias staršej doby kamennej. Prvá písomná zmienka o južnom predmestí je z roku 1230. Košice sa vtedy spomínajú ako "Villa Cassa".

V meste sa v roku 1307 zachovali najstaršie cechové stanovy v krajine vydané kráľom Ľudovítom Veľkým. V roku 1369 bola udelená mestu najstaršia známa mestská erbová listina v celej strednej Európe.

Najdôležitejšie výsady dostali Košice v rokoch 1342 – 1347, keď sa stali slobodným kráľovským mestom. Udeľovanie privilégií napomáhalo rozkvetu remeselnej výroby, obchodu a zvyšovalo význam i rozvoj mesta. Vďaka obchodnej i strategicky výhodnej polohe, zaznamenali Košice rýchly vzostup. Od začiatku 15. storočia stáli na čele Pentapolitany – zväzku piatich východoslovenských miest. Od roku 1347 až do začiatku 18. storočia si po Budíne zachovali postavenie druhého mesta Uhorska. Primerane k svojmu hospodárskemu, administratívne a politickému významu sa v meste zriadila v roku 1657 univerzita, ktorá po zmene na kráľovskú a neskôr na právnickú akadémiu trvala do roku 1921.

MČ Košice – Vyšné Opátske vznikla v roku 1990 zlúčením dvoch katastrov: Nižnej Úvrate, ako časti niekdajšieho katastra Košice – Východ a historickej obce Vyšné Opátske. Susedí s MČ Krásna, Košická Nová Ves, Dargovských hrdinov, Staré mesto, Juh a Nad jazerom. Historická obec Vyšné Opátske vznikla na území, ktoré patrilo Benediktínskemu opátstvu z Krásnej nad Hornádom. Prvá písomná zmienka o území obce pochádza z roku 1344. Prvá zmienka pochádza z roku 1746. Vtedy sa

uvádza ako filia farnosti v Krásnej nad Hornádom. Lexikón obcí z roku 1773 uvádza súčasnú obec Vyšné

Opátske pod maďarským názvom Szilvás Apáthi, pričom v popise ju uvádza ako dedinu, kde sa hovorí prevažne po slovensky.

Obyvateľstvo, jeho aktivity

Mesto Košice, s počtom obyvateľov 229 040 obyvateľov (sčítanie k 01. 01. 2021), s hustotou obyvateľstva 939,8 obyvateľov/km² je druhým najväčším mestom SR. Vo svojich administratívnych hraniciach má mesto rozlohu 243,7 km².

Mesto Košice je členené na 4 okresy, má 22 mestských častí (ďalej MČ). Okres Košice IV, v ktorom je plánovaná výstavba navrhovanej činnosti, má podľa SODB 2021 počet obyvateľov 57 015, hustotu obyvateľstva 921 obyvateľov/ km², výmeru územia 60,9 km². Okres tvorí 6 MČ (Barca, Juh, Krásna, Nad jazerom, Šebastovce a Vyšné Opátske), pričom MČ Vyšné opátske tvorí 4,6% -

Podľa SODB v r. 2021 žije v MČ celkom 2 633 obyvateľov, z toho 1 315 mužov a 1 318 žien. Vývoj počtu obyvateľov v MČ má dlhodobu mierne stúpajúci charakter.

Počet obyvateľov v produktívnom veku je 1 726 (65,55 %) a v poproduktívnom veku 394 (14,96 %). Priemerný vek obyvateľov je 39,48 roka..

Väčšina obyvateľstva v MČ sa hlási ku slovenskej národnosti (2 378 obyvateľov). V menšej miere sú zastúpené národnosti: maďarská (49), rómska (5), rusínska (16), ukrajinská (16), česká (11), poľská (1), nemecká (1). Inej národnosti sú 16 obyvateľia a 140 obyvateľov je nezistenej národnosti.

Dominantným náboženským vyznaním obyvateľstva MČ je rímskokatolícke, ku ktorému sa hlási 1 263 obyvateľov a gréckokatolícke, ku ktorému sa hlási 214 obyvateľov. Menšie zastúpenie má pravoslávna cirkev (45), evanjelická cirkev augsburského vyznania (71), reformovaná kresťanská cirkev (31), bez vyznania je 801 obyvateľov, nezistených bolo 173.

V MČ je charakteristické bývanie v rodinných domoch, nachádza sa tu rozsiahla záhradkárka osada pozostávajúca z približne tisíc záhradných chát s pozemkami.

MČ disponuje kompletnou občianskou vybavenosťou. Vzdelávanie je poskytované v predškolskom zariadení (materská škola), nachádza sa tu gymnázium, taktiež účelové zariadenia pre telesne postihnutých: základná škola, stredné odborné učilište a ekonomická škola. Sociálnu infraštruktúru MČ tvorí Domov sociálnych služieb a Detský diagnostický ústav. V MČ je zabezpečovaná základná zdravotnícka starostlivosť samostatnými ambulanciami lekárov. Vyššia zdravotnícka vybavenosť je sústredená v ostatných MČ Košíc.

Socioekonomická charakteristika územia

Socioekonomické postavenie obyvateľov Košického kraja vyjadruje najmä miera nezamestnanosti, príjmy a výdavky domácnosti (s dôrazom na zdravotníctvo), priemerná mesačná hrubá nominálna mzda. V celkovom hodnotení najlepšia situácia je v meste Košice, najhoršia situácia v okrese Košice – okolie.

Košický kraj je z hľadiska tvorby hrubého domáceho produktu Slovenska (12,2 % podiel na národnom HDP v roku 2021) a existujúcej ekonomickej základne jedným z najvýznamnejších regiónov SR. Regionálny hrubý domáci produkt dosiahol 12 043 mil. V priemere za rok 2021 vytvoril obyvateľ Košického kraja hrubý domáci produkt v bežných cenách v hodnote 15 418 eur, čo predstavuje 85,1 % HDP na obyvateľa Slovenska. Najväčší podiel na regionálnej hrubej pridanej hodnote v kraji mal v roku 2021 priemysel, a to až 27,6 %. Obchod, doprava, ubytovanie a stravovanie tvorili 19,3 % a verejná správa, povinné sociálne zabezpečenie, zdravotníctvo a sociálna pomoc 14,6 %.

Miera nezamestnanosti v Košiciach bola v roku 2025 podľa dát Inštitútu zamestnanosti 3,3 %, zatiaľ čo miera dlhodobej nezamestnanosti bola 1,1 %. V porovnaní s ostatnými kraji Slovenska, Košický kraj mal vyššiu mieru evidovanej nezamestnanosti (8,74 %) ako Nitriansky a Trenčiansky kraj.

Migrácia obyvateľov v rámci Slovenska (domáca migrácia) je vyššia pre obyvateľov vidieka ako mesta. Naopak viac obyvateľov z miest odchádza do zahraničia. V rámci Košíc štyri mestské časti (sídliisko Ťahanovce, sídlisko KVP, Luník IX a sídlisko Dargovských hrdinov) zaznamenávajú od roku 2013 negatívne migračné saldo. Mestská časť Krásna zaznamenáva od roku 2013 najvyššie pozitívne migračné saldo. Celkovo sa trend odlivu ľudí na Slovensku zmierňuje. Skôr je evidentný odliv mladých ľudí za štúdiom. Naznačujú to aj štatistiky a to poklesom absolventov zo slovenským štátnym občianstvom o 39%.

Priemysel a poľnohospodárska výroba

Mesto Košice sa vyznačuje rozvinutou hospodárskou sférou, v ktorej prevláda priemysel so zameraním na hutnícku výrobu a jej pridružených odvetví. Významnou mierou je zastúpený aj energetický priemysel, strojárstvo, potravinársky priemysel, služby a obchod. Košice sú dôležitým priemyselným centrom Slovenska, produkcia predstavuje približne 9% HDP krajiny, podiel regiónu Košický samosprávny kraj na tvorbe HDP SR je na úrovni cca 12%. Priemyselné podniky patria k veľkým zamestnávateľom v meste, rovnako ako sa toto odvetvie vyznačuje najvyšším počtom zamestnancov.

Najviac dominantným priemyslom je hutníctvo, ktoré predstavuje cca 60% z priemyselnej výroby regiónu a cca 50% z jeho exportu. U.S. Steel Košice je integrovaný hutnícky podnik s vyše 60-ročnou tradíciou. Výrobná kapacita spoločnosti predstavuje 4,5 milióna ton ocele za rok a je zamestnávateľom viac ako 9 000 ľudí.

V poslednom období sa v meste intenzívne rozvinul priemysel informačno-komunikačných technológií. Sektor IT je zastúpený firmami: Deutsche Telekom Systems Solutions Slovakia, Deutsche Telekom IT & Telecommunications Slovakia, NESS KE, Global Logic Slovakia, Lynx s.r.o. Košice, Fpt Antik Telecom, ASBIS SK, Siemens a iné.

Na území okresu Košice I je z odvetví priemyselnej výroby zastúpený energetický, textilný a strojársky a potravinársky priemysel. Majú tu zastúpenie firmy ako EUROVIA – Kameňolomy, s.r.o.,

Správa mestskej zelene v Košiciach, COLAS Slovakia, a.s., TEPELNÉ HOSPODÁRSTVO spoločnosť s ručením obmedzeným Košice, GEON ENERGY, s.r.o. a ďalšie.

Pre Košický kraj bude významná aj investícia švédskej spoločnosti Volvo Cars, ktorá využije zabehnutý dodávateľský reťazec pre automobilový priemysel. Piaty automobilový závod na Slovensku má so sebou priniesť investíciu vo výške 1,18 miliardy Eur, situovaný bude v priemyselnom parku v obci Valaliky v okrese Košice – okolie, kde do roku 2027 investor plánuje vytvoriť až 3 300 nových pracovných miest v oblasti výroby elektromobilov.

Rastlinná a živočíšna výroba pre okresy mesta Košice nie je charakteristická. Poľnohospodársky využívané pôdy sa nachádzajú prevažne v južnej a západnej časti mesta Košice, na katastrálnom území Barce a Poľova. Poľnohospodárska živočíšna produkcia, hydinný priemysel je v okrese Košice IV reprezentovaný spoločnosťou Hydina Košice, s. r. o., ktorej výroba je zameraná na spracovanie hydiny.

Lesníctvo

História mesta Košice je úzko spätá s rozľahlými lesmi v jeho okolí. Najstaršie zmienky o vlastníctve lesných komplexov v okolí mesta sú známe už z 13. storočia. Hospodárske využívanie lesov súviselo počas dlhej histórie s baníctvom a hutníctvom v regióne Košíc. Lesný majetok sa stal najväčším mestským majetkom v Uhorsku. Dnes je druhým najväčším lesným majetkom v Strednej Európe o výmere 19 432 ha. Lesný majetok sa rozprestiera v najvýchodnejšej časti Slovenského Rudohoria a Čiernej hory v nadmorskej výške 200-1200 m n. m. Od roku 1993 mesto hospodári na lesnom majetku prostredníctvom vlastného podniku Mestské lesy Košice a. s.

Technická infraštruktúra a doprava

V meste Košice je pomerne dobre rozvinutá zásobovacia sieť základných druhov energií. Mesto Košice má mimoriadne priaznivú polohu. Je dopravným uzlom so spojeniami cestnými, železničnými i leteckou dopravou.

Zásobovanie elektrickou energiou

Prenos elektrickej energie pre potreby mesta Košice sa uskutočňuje prostredníctvom nadradenej prenosovej sústavy 400 kV, 220 kV a 110 kV. Zásobovanie elektrickou energiou je z nadradenej prenosovej sústavy VVN cez transformačné uzly 400/110 kV Moldava nad Bodvou a Lemešany 400/110 kV a 220/110 kV, transformačné 110 kV/22 kV. Napájacími bodmi v Košiciach sú tieto ES (110/22 kV): ES Košice Juh (s výkonom 2 x 40+25 MVA), ES Košice – Furča (2x25 MVA), ES Košice – Západ (2 x 40 MVA), pri väčšej spotrebe ES Haniska (3 x 25 MVA).

Hlavným zdrojom je Tepláreň Košice, Tepláreň U.S. Steel Košice a Vodná elektráreň Ružín.

Elektrickú energiu vyrába aj Tepláreň Košice, a. s., ktorá poskytuje aj podporné služby a regulačnú elektrinu pre potreby elektrizačnej sústavy SR.

Zásobovanie plynom

Územím Košického kraja prechádza medzištátny plynovod DN 700 PN 64 prídomom z Ukrajiny, prechádzajúci okresmi Michalovce - Trebišov - Košice-okolie - Rožňava a sústava tranzitných plynovodov 3 x DN 1200 PN 75, 3 x DN 1400 PN 75.

Odber z tohto plynovodu pre mesto Košice je zabezpečený VTL prípojkou DN 300, resp. sacím alebo výtlačným potrubím z bývalej kompresorovej stanice, ktoré sú ukončené v prevodnej stanici PS 300 000/3/1-640 s výstupným pretlakom 2,8 – 3,2 MPa. Z tejto PS je zásobovaný diaľkový VTL plynovod DN 500 (Haniska – Drienovská Ves) a areál podniku U.S. Steel DN 300. Hlavnými plynovodmi zásobujúcimi mesto Košice sú STL plynovod DN 500, PN 0,3 MPa (Haniska – Košice) a diaľkový VTL plynovod DN 500 (Haniska – Drienovská Ves), z ktorého je odbočkou zásobovaná tiež Tepláreň Košice, a. s..

Rozvody zemného plynu v meste, najmä v okrajovej časti panelových sídlisk, sú prevádzkané ako stredotlakové, historická časť mesta a oblasti, ktoré nie je možné rekonštruovať na stredotlakový systém, sú zásobované nízkotlakovými plynovodmi. Parametre potrubí sú DN 40 – DN 300. V súčasnej dobe je prevedená kompletná plynifikácia mesta, vrátane pridružených okolitých častí. Nízkotlakový systém bol v rámci obnovy historického jadra zrekonštruovaný a vyhovuje súčasným prevádzkovým predpisom.

Zásobovanie teplom

Na výrobe tepla na území mesta Košice sú prevládajúcimi palivami čierne uhlie, zemný plyn a hutnícke plyny. Rozhodujúcim výrobcom tepla v katastrálnom území mesta je spoločnosť U. S. Steel Košice, s. r. o., pričom rozhodujúca časť tepla slúži pre samotný priemyselný areál a dodávka tepla pre MČ Šaca tvorí len 0,5 % z vyrobeného tepla.

Druhým najväčším výrobcom tepla v meste je spoločnosť Tepláreň Košice, a. s., ktorá patrí k najväčším výrobcam a distribútorom tepla vo forme horúcej vody a pary v sústave centralizovaného zásobovania teplom na Slovensku. Hlavným odberateľom tepla je TEPELNÉ HOSPODÁRSTVO spol. s r. o. Košice (TEHO), prostredníctvom ktorého TEK O, a. s. zásobuje 78 000 košických domácností. Z celkového ročného odberu tepla 721 469 MWh v roku 2020 tvoria 64 % domácnosti a 36 % ostatní odberatelia.

Tretím najväčším zdrojom je teplo vznikajúce spaľovaním komunálneho odpadu v spaľovni KOSIT, a. s.

Zásobovanie vodou a odkanalizovanie

Zásobovanie vodou

Mesto Košice je zásobované pitnou vodou hlavne zo zdrojov podzemných vôd, ktoré sa nachádzajú západne od mesta: vody krasových prameňov Drienovec, Turňa nad Bodvou a podzemných zdrojov Péder a Host'ovce a náplavov Bodvy. Využívajú sa aj náplavy Hornádu severne od mesta (Družstevná pri Hornáde, Sokol'), v niektorých lokalitách len podmienené pre kolísavú kvalitu vody. Podzemné zdroje majú stanovené pásma ochrany II. stupňa podzemných vôd na ochranu výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti vody.

Významným zdrojom pitnej vody pre mesto Košice sú povrchové vody z VN Bukovec (okres Košice – okolie) a VN Starina (okres Snina). Príležitostne sa využíva odber vody z rieky Bodvy, cez úpravňu vody v Moldave nad Bodvou.

Mesto Košice, ktoré je v rámci Košického kraja rozhodujúcim spotrebiskom vody, zásobuje pitnou vodou Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s. Košice, ktorá vymedzuje diaľkový prívod vody z vodnej nádrže Starina a celý bilančný koridor skupinových vodovodov.

Kanalizácia a čistenie odpadových vôd

Územie mesta Košice má takmer 100 % napojenosť na verejný kanalizačný systém.

Odkanalizovanie je zabezpečené jednotnou kanalizáciou s odľahčovacími komorami do mechanicko-biologickej ústrednej čistiarny odpadových vôd mesta v Kokšov–Bakši. Recipientom odpadových vôd je rieka Hornád. Areál navrhovanej činnosti bude napojený na kanalizačnú sieť mesta.

Doprava

Automobilová doprava

Územím Košického kraja prechádzajú nasledovné cesty I. triedy:

- č. I/16 Košice – Zvolen
- č. I/17 Košice – štátna hranica SR/MR
- č. I/19 Košice – štátna hranica SR/UA
- č. I/20 Košice – Prešov (úsek po križovatku s cestou III. triedy č. 3450)

Z medzinárodného hľadiska do perspektívne významného rýchlostného cestného ťahu medzinárodného významu na východnom Slovensku, označovaného ako trasa „Sever – Juh“, sú na území mesta Košice zaradené úseky ciest:

- rýchlostná cesta R4 v úseku Košice-Šebastovce – štátna hranica SR/MR
- rýchlostná cesta R2 v úseku Košice-Šaca – MČ Košice - Nad jazerom, kde sa napája na privádzač rýchlostnej cesty PR3 smerujúci na úsek diaľnice D1 Košice – Prešov.

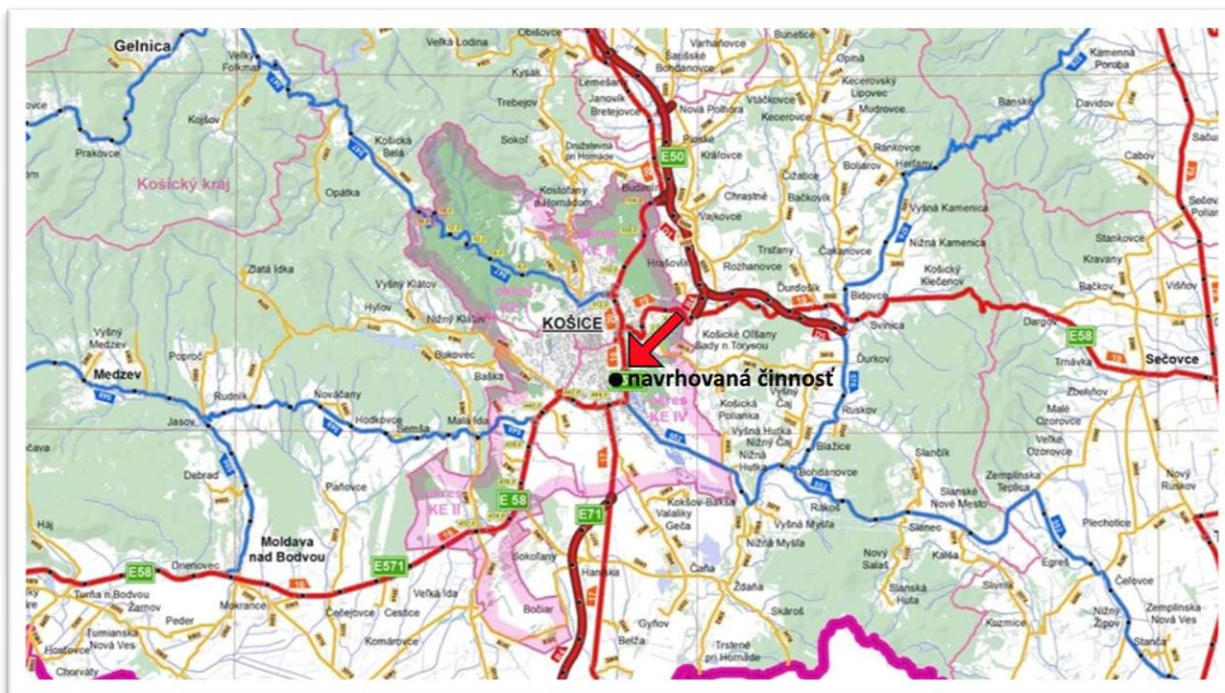
Okrem uvedenej nadradenej cestnej siete, základnú cestnú sieť na území mesta Košice tvoria cesty II. triedy (547: Jahodná – Spišská Nová Ves, 552: Nad jazerom – Krásna nad Hornádom – Bohdanovce) a cesty III. triedy (3390 a 3391 v okrese Košice I, 3400 až 3406 v okrese Košice II, 3410 v okrese Košice III, 3415 a 3416 v okrese Košice IV).

Dopravný komunikačný systém mesta je tvorený dvoma okruhmi a základnými radiálami:

- 1) vnútorný okruh – zabezpečuje vnútornú obsluhu Centrálnej mestskej zóny,
 - 2) vonkajší okruh – zabezpečuje obsluhu mesta a prepojenie hlavných dopravných radiál:
- privádzač rýchlostnej cesty PR3 od Prešova s napojením na rýchlostnú cestu R4 smer štátna hranica SR/MR,
 - privádzač rýchlostnej cesty PR3 od Prešova s napojením na rýchlostnú cestu R2 smer Zvolen – Košice, cesta I/16,
 - privádzač rýchlostnej cesty PR3 od Prešova s napojením na cestu I/19 smer Michalovce štátna hranica SR/UA.

Dopravnou osou prechádzajúcou západným okrajom MČ Košice – Vyšné Opátske v smere sever-juh je rýchlostná štvorpruhová cesta PR3, ktorá lemuje východný okraj lokality navrhovanej činnosti a zároveň je komunikáciou, na ktorú bude napojená navrhovaná činnosť. Cesta PR3 v severnej časti úseku pokračuje smerom na Prešov a na Michalovce, smer štátna hranica SR/UA. V južnej časti sa na cestu PR3 v smere východ-západ napája rýchlostná štvorpruhová cesta Červený rak, ktorá plní funkciu rýchlostnej obchvatovej cesty pre odklonenie tranzitnej dopravy mimo mesta. Odtiaľ je vedené napojenie na rýchlostnú cestu R4 v smere Seňa, štátna hranica SR/MR.

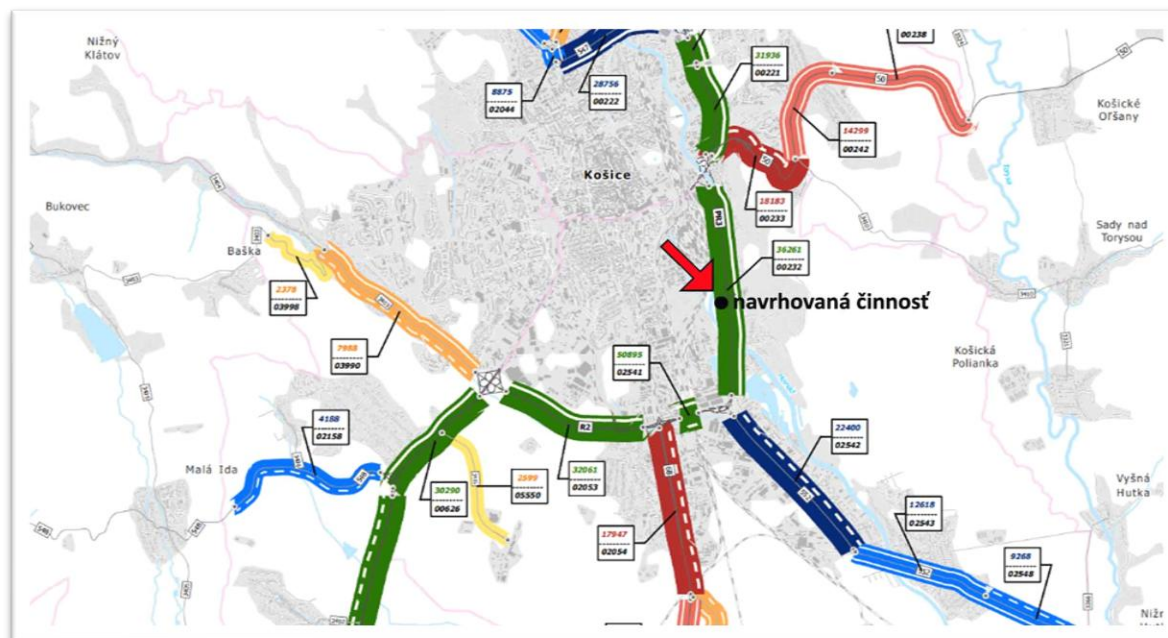
Obr. č. 10: Mapa cestnej siete okresu Košice I – IV



Zdroj: www.cbd.sk

Na nasledovnom obrázku je uvedené grafické znázornenie úsekov ciest v okrese Košice I-IV, na ktorých je sledovaná intenzita dopravy v meste Košice, sledovaná v rámci celoštátneho sčítania cestnej dopravy na území SR.

Obr. č. 11: Mapa úsekov cestnej siete v okrese Košice I-IV na ktorej je sledovaná intenzita cestnej dopravy



Zdroj: www.ssc.sk

Železničná doprava

Územím Košického kraja vedú významné železničné ťahy:

- základný železničný ťah štátna hranica s UA – Čierna nad Tisou – Košice – Žilina – Bratislava, využívaný na nákladnú a osobnú dopravu. Tvorí západo – východnú dopravnú os Košického kraja s celoštátnym a medzinárodným významom. Trať je súčasťou európskeho koridoru č. V (C-E 40), je

zaradená do dohody AGTC a AGC ako trasa C-E 40.

- južný železničný ťah Košice - Zvolen – Bratislava, využívaný na nákladnú a osobnú dopravu. Trať je čiastočne elektrifikovaná.

- širokorozchodná trať Ukrajina – Maťovce – Haniska pri Košiciach – areál U. S. Steel Košice je jednokoľajová, elektrifikovaná, využívaná len na nákladnú dopravu (preprava surovín a tovarov z Ukrajiny do hutníckeho kombinátu). Trať je jednokoľajová, elektrifikovaná, využívaná na nákladnú dopravu.

- severo-južný tranzitný koridor Muszyna – Plaveč – Prešov – Kysak – Košice – Čaňa – Hidasnémeti spája Poľsko, Slovensko a Maďarsko. Trať je súčasť európskeho železničného koridoru č. IX, je zaradená do dohody AGTC ako trasa C 30/1.

Územím MČ Košice – Vyšné Opátske železničná trať nevedie, najbližšia zastávka vlakov osobnej dopravy je v MČ Košice – Staré Mesto (železničná stanica v Košiciach), ktorá slúži na osobnú a nákladnú dopravu, ako aj na dopravu spešných.

Lokalita navrhovanej činnosti nebude napojená na železničnú dopravu.

Letecká doprava

Letisko Košice je vzdialené od centra mesta cca 6 km južne a má štatút medzinárodného letiska. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu. Ďalšie linky najmä medzinárodné sú nepravidelné a lietajú do všetkých častí sveta (turistické, podnikateľské, preprava tovaru a pod.). Letisko zabezpečuje tiež výcvik poslucháčov Leteckej fakulty TU v Košiciach.

V zastavanom území mesta Košice sa nachádza aj heliport leteckej záchrannej služby Fakultnej nemocnice Louisa Pasteura Košice.

Katastrálne územie Vyšné Opátske sa nachádza v ochranných pásmach letiska Košice, stanovených Leteckým úradom SR rozhodnutím zn. 313-477-OP/2001-2116 zo dňa 9.11.2001. Navrhovaná činnosť rešpektuje všetky výškové obmedzenia stanovené v tomto rozhodnutí.

Mestská hromadná doprava

Mestskú hromadnú dopravu v Košiciach zabezpečuje Dopravný podnik mesta Košice - DPMK, a.s. a to najmä autobusovou cestnou dopravou a električkovou koľajovou dopravou. Posudzovaná lokalita je dostupná autobusovou dopravou.

Cyklistická doprava

V súčasnosti je v Košiciach vybudovaná cyklistická sieť v celkovej dĺžke 26 km v meste a 146,8 km cyklotrás v Mestských lesoch. Košice sa v dĺžke mestských cyklotrás zaradili na druhé miesto za Bratislavu. Avšak pri zohľadnení počtu obyvateľov, ktorým majú cyklotrasy slúžiť, či pri zohľadnení dĺžky cyklotrás na rozlohu mesta sú Košice až na 7. a 6. mieste z celkovo desiatich miest.

Rekreácia a cestovný ruch

Atraktivitou pre cestovný ruch je samotné centrum mesta so svojimi kultúrohistorickými pamiatkami. Pre cestovný ruch slúži v meste vyše 2 000 lôžok v ubytovacích zariadeniach, z toho v hoteloch, motelloch a penziónoch vyše 1 300 lôžok. Počet návštevníkov sa pohybuje okolo 100 000 osôb z toho zahraniční návštevníci tvoria cca 1/3. Najbližšie zázemie mesta uspokojuje predovšetkým potreby poldennej a víkendovej rekreácie obyvateľov mesta. Vyhľadávanými miestami pre takúto formu rekreácie je lesopark s detskou železnicou v údolí Čermeľ, bobová dráha a v zime lyžiarske vleky v Kavečanoch.

Osobitné postavenie zaujíma Zoologická záhrada v Kavečanoch. ZOO bola zriadená v roku 1979 a svojou rozlohou 292 ha sa radí medzi najväčšie ZOO v Európe. Tradičným miestom rekreácie a oddychu je rekreačná zóna Anička, ktorá sa nachádza pri rieke Hornád. V zázemí mesta sú početné záhradkárске a chatové lokality. V blízkom okolí mesta sú lyžiarske strediská v Kavečanoch, na Jahodnej a Zlatej Idke. V meste sú 3 kúpaliská a jedna krytá plaváreň a vodné plochy Nad Jazerom a v blízkom Bukovci.

Súčasťou dennej a koncotýždňovej rekreácie je využívanie chatových a záhradkárskych lokalít v zázemí mesta.

V blízkom okolí posudzovanej lokality sa plochy rekreácie nevyskytujú.

Kultúrohistorické hodnoty územia

Košická aglomerácia je dominantným kultúrno-spoločenským centrom východoslovenského regiónu. Má výhodnú polohu vzhľadom na susedné štáty. V stredoveku bolo významným obchodným centrom. Svojimi špecifickými danosťami v rámci SR si zachoval charakter kultúrno-spoločenského centra i v súčasnosti.

Historické jadro Košíc patrí vôbec medzi najväčšie a najzachovalejšie kompaktné stredoveké urbanistické súbory na Slovensku. Najväčšou pamätihodnosťou mesta je historické jadro mesta, ktoré je od roku 1983 vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu (svojou rozlohou 85 ha najväčšia na Slovensku). Na jeho území sa nachádza viac ako 500 kultúrnych pamiatok. Pre stredoveké košické jadro je charakteristické šošovkovité hlavné námestie, dominanty ktorého tvoria gotický Dóm sv. Alžbety, kaplnka sv. Michala, veža sv. Urbana, secesná budova divadla z roku 1897 – 1899 a morový stĺp. Dóm sv. Alžbety, kaplnka sv. Michala, veža sv. Urbana a Župný dom sú Národnými kultúrnymi pamiatkami. Súčasťou mestskej pamiatkovej rezervácie sú ďalšie objekty ako napr. barokový Rákocziho palác zo 17. storočia, v ktorom sú dnes expozície Technického múzea, Miklušova väznica s historickou expozíciou, Jakabov palác, bývalá radnica, Župný dom, jezuitský kláštorový komplex, ktorý bol sídlom Košickej univerzity. Zvyšky hradieb sa zachovali na Hrnčiarskej ulici s tzv. Katovou baštou, na Zbrojníckej a Kováčskej ulici. Na Hradbovej ulici je rekonštruovaný krátky úsek stredovekých hradieb podľa historických podkladov a v južnej časti archeologická expozícia Dolná brána.

Podľa evidencie Pamiatkového úradu SR sa na území MČ Košice – Vyšné Opátske nenachádza žiadny pamiatkový objekt zaradený do Registra nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok. Historickým objektom MČ je kostol Božského srdca z roku 1912.

V lokalite navrhovanej činnosti ani v jej blízkom okolí nie je evidovaný výskyt kultúrohistorických pamiatok.

Archeologické a paleontologické náleziská

Na území MČ Vyšné Opátske je evidovaná 1 archeologická lokalita mimo územia navrhovanej činnosti. Na území MČ neboli zaznamenané žiadne paleontologické náleziská.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Znečistenie ovzdušia

Hodnotenie kvality ovzdušia vyplýva zo zákona č.146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov. Východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje SHMÚ na staniciach Národnej environmentálnej siete kvality ovzdušia.

V aglomerácii Košice, mestskej časti Košice-Šaca, v obciach Veľká Ida, Haniska, Sokolany a Bočiar a v menšej miere aj v Košiciach, je kvalita ovzdušia ovplyvnená zdrojmi znečisťovania z neďalekého priemyselného komplexu zameraného na výrobu koksu, železa, ocele, ktorý sa nachádza mimo územia mesta vo vzdialenosti do 10 km juhozápadným smerom. Medzi ďalšie priemyselné zdroje patria i cementárne. Relatívne priaznivou okolnosťou je tu prevládajúce prúdenie zo severných smerov.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia v Košiciach je aj cestná doprava. Na základe posledného celoštátneho sčítania dopravy v r. 2015 vieme, že najvyššiu intenzitu dosahuje na obchvate centra mesta – úsek PR3 (juhovýchodný obchvat) s denným priemerným maximom 50 895 vozidiel (6 905 osobných a 43 827 nákladných áut), rýchlostná cesta R2 (južný obchvat) s 32 061 vozidlami (4 166 nákladných a 27 751 osobných áut), cesta č. 547 (severný obchvat) s 28 756 vozidlami (2 004 nákladných a 26 631 osobných áut) a úsek cesty PR3 (východný obchvat) s 36 261 vozidlami (6 056 nákladných a 30 103 osobných áut) (Správa o kvalite ovzdušia r. 2022)

Vykurovanie domácností zabezpečujú mestské teplárne, v prípade samostatného vykurovania je prevažujúcim palivom v meste Košice zemný plyn v časti Košice-okolie je významným zdrojom znečisťovania ovzdušia vykurovanie domácností využívajúcich pevné palivá.

Monitoring kvality ovzdušia

Merania koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší sa na území mesta monitoruje v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia NMSKO vo vlastníctve SHMÚ a prevádzkovateľov, prostredníctvom troch monitorovacích staníc a v okrese Košice – okolie na monitorovacej stanici Veľká Ida. Stanica Košice, Štefánikova odráža vplyv cestnej dopravy, monitorovacie stanice Košice, Amurská a Košice, Ďumbierska charakterizujú mestské (či predmestské) pozadové znečistenie. V oblasti Veľkej Idy sa nachádzajú dve imisné monitorovacie stanice (jedna patrí SHMÚ a druhá spoločnosti USSK). Spoločnosť USSK zasiela výsledky z imisného monitoringu (CO, NO₂, SO₂, ozón, prach PM₁₀) na dennej báze SHMÚ a Krajskému úradu ŽP v Košiciach (v súčasnosti Okresnému úradu v sídle kraja). Zástupcovia obce Veľká Ida sa môžu k predmetným údajom dostať prostredníctvom oficiálnej stránky SHMÚ.

Tab. č. 14: Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia (NMSKO) – vlastník SHMÚ

	Okres	Názov stanice	Kód Eol	Typ oblasti	Typ stanice	Nadmorská výška (m)
KOŠICE	Košice - I	Amurská	SK0264A	U	B	201
	Košice - I	Štefánikova	SK0267A	U	T	209
	Košice - I	Ďumbierska	SK0016A	S	B	240
Košický kraj	Košice - okolie Veľká Ida	Letná	SK0018A	S	I	209

Typ oblasti: U - mestská, S – predmestská, R – vidiecka (regionálna)

Typ stanice: B – pozadová, T – dopravná, I – priemyselná

Zdroj: SHMÚ

Obr. č. 12: Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia



Tab. č. 15: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM₁₀ v aglomerácii Košice a v zóne Košický kraj – 2024.

AGLOMERÁCIA Stánica	Znečisťujúca látka Doba spriemerovania Parameter Limitná hodnota [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] Maximálny počet prekročení	Typ Oblasť / stanica	Ochrana zdravia									IP ²⁾	VP ²⁾
			SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	PM ₁₀	PM ₁₀
			1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h ¹⁾	1 rok	12 h	12 h
			počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	príemer	počet prekročení	príemer	príemer	príemer	príemer	trvanie prekročenia [h]	trvanie prekročenia [h]
			350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	100	150
			24	3	18		35						
KOŠICE	Košice, Štefánikova	UT	0	0	0	21	21	26	16	1 997	1,0	21	0
	Košice, Amurská	UB					12	23	16			16	0
	Veľká Ida, Letná	SI					46	33	20	2 223		0	0
KOŠICKÝ KRAJ	Kojšovská hoľa	RB			0	2						55	0
	Trebišov, T. G. Masaryka	SB			0	11	10	22	15			19	0
	Strážske, Mierová	UB					3	21	15			15	0
	Krompachy, SNP	UT	0	0	0	12	13	23	18	1 505	0,9	16	0

 ≥90 % platných meraní

Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty.

¹⁾ maximálna osemhodinová koncentrácia

²⁾ IP, VP - trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM₁₀

V súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov bol na monitorovacích staniciach vyžadovaný podiel platných hodnôt dodržaný.

Zdroj: www.shmu.sk/File/oko/rocenky/2024_Priloha_KE

Tuhé častice PM₁₀ a PM₁₀

Limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀ (40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) a PM_{2,5} (20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) v aglomerácii prekročená nebola. Limitná hodnota pre počet prekročení (35) priemernej koncentrácie dennej PM₁₀ (50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) bola prekročená Veľkej Ide (46). Výrazný pokles počtu prekročení denného limitu pre PM₁₀ môžeme pozorovať na AMS Košice, Štefánikova. Šestnásť prekročení denného limitu koncentrácie PM₁₀ sme vo Veľkej Ide zaznamenali opäť mimo vykurovacej sezóny, čo je v porovnaní s inými lokalitami nezvyčajné. Ak vylúčime aprílové prekročenia spôsobené prenosom púštného prachu, zvyšné prípady sa vyskytli v mesiacoch júl až október, pričom najviac – sedem prekročení – bolo zaznamenaných v septembri. Tieto letné a jesenné epizódy pravdepodobne súvisia s emisiami z priemyselných zdrojov v blízkom okolí. Tento predpoklad potvrdzuje aj výrazný rozdiel v koncentráciách PM₁₀ a PM_{2,5} na AMS Veľká Ida v septembri a októbri, ale aj v iných mesiacoch roka. Hrubšia frakcia PM₁₀ je totiž vo väčšej miere spojená s mechanickou prašnosťou (napr. z priemyslu, dopravy či stavebných činností), zatiaľ čo jemnejšia frakcia PM_{2,5} pochádza prevažne zo spaľovacích procesov. Z uvedeného vyplýva, že cieľové opatrenia na zníženie prašnosti priemyselných zdrojov by mohli významne prispieť k zníženiu počtu prekročení denného limitu – a ten by na tejto stanici nemusel byť prekročený. Európska únia v rámci Európskej zelenej dohody prijala Akčný plán nulového znečistenia s víziou do roku 2050 znížiť znečistenie ovzdušia na úroveň neškodnú pre zdravie a prírodu. Súčasťou plánu sú nové limitné a cieľové hodnoty, pričom najväčšou výzvou pre Slovensko bude splnenie limitu pre PM_{2,5} – 25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ za deň, ktorý nesmie byť prekročený viac ako 18-krát ročne od 1. 1. 2030 (zdroj: SHMÚ).

AMS Veľká Ida dosahuje počas celého roka najvyššie koncentrácie PM₁₀, pričom jej sezónny chod je menej výrazný než na ostatných staniciach. Vysoké hodnoty aj mimo zimy poukazujú na dominantný vplyv prašnosti z priemyselných zdrojov. Najväčší rozdiel medzi PM₁₀ a PM_{2,5} je viditeľný na stanici Veľká Ida počas teplejších mesiacov, čo potvrdzuje podiel hrubej frakcie z mechanickej prašnosti. Predpokladáme, že jednou z príčin týchto zvýšených koncentrácií je resuspenzia prachu z nekrytej a nezabezpečenej skládky, ktorá sa nachádza severne od monitorovacej stanice.

Oxid dusičnatý

Priemerná ročná koncentrácia (21 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) neprekračuje limitnú hodnotu (40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Novú EU limitnú hodnotu pre ročný priemer by však stanica tesne nespĺnila.

Ozón

Monitoring ozónu prebieha na predmestskej pozadovej stanici v Košiciach na Ďumbierskej ulici. Najvyššie koncentrácie prízemného ozónu sa vyskytujú spravidla v teplých mesiacoch, v roku 2024 to

bolo v auguste, v dôsledku mimoriadne teplého počasia. Graf ukazuje typický sezónny priebeh koncentrácií O_3 s výraznými rozdielmi v koncentráciách v teplom a chladnom období.

Benzo(a)pyrén

Cieľová hodnota pre B(a)P bola na tejto stanici prekročená viac než šesťnásobne ($6,2 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$). Lokalita je výrazne ovplyvnená emisiami z metalurgického závodu, čo potvrdzuje relatívne vyrovnaný mesačný priebeh koncentrácií počas celého roka. Na rozdiel od iných monitorovacích staníc, kde hlavným zdrojom znečistenia je vykurovanie domácností a koncentrácie B(a)P v letných mesiacoch výrazne klesajú, vo Veľkej Ide tento pokles nie je výrazný. Koncentrácie pod $1 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$ sa vyskytli len v 16 % meraní, zatiaľ čo 41 % vzoriek presiahlo $5 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$ a 20 % vzoriek dokonca $10 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$. Maximálna koncentrácia benzo(a)pyrénu bola zaznamenaná v septembri ($35,4 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$), čo predstavuje extrémnu hodnotu a poukazuje na epizodický výskyt vysokého znečistenia, pravdepodobne v dôsledku priemyselnej činnosti a nepriaznivých rozptylových podmienok.

Vymedzenie oblastí riadenia kvality ovzdušia

Oblasti riadenia kvality ovzdušia (ORKO) sa navrhujú s cieľom identifikovať lokality, kam je potrebné prioritne zamerať opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia.

Opatreniami na zlepšenie kvality ovzdušia je potrebné pokryť čo najväčšiu časť územia, kde sa môžu vyskytovať vysoké koncentrácie znečisťujúcich látok.

Keďže monitorovacie stanice nemôžu svojím meraním pokryť celú krajinu s tak členitým terénom, ako Slovensko má, je potrebné vymedziť ORKO nielen tam, kde sa zistilo znečistenie prekračujúce limitné hodnoty alebo cieľové hodnoty niektorej znečisťujúcej látky na základe merania (zohľadňujú sa najmenej ostatné 3 roky), ale do ORKO treba zahrnúť aj rizikové oblasti, kde zhoršená kvalita ovzdušia vychádza na základe modelovania.

***Poznámka:** ORKO vymedzené na základe matematického modelovania boli určené (na základe metodiky a jej aktualizácie) ako rizikové oblasti, kde nadmerné znečistenia ovzdušia vychádza z vysokých emisií z lokálneho vykurovania najmä tuhým palivom (biomasou a uhlím) a na základe zhoršených rozptylových podmienok.*

Na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2019 – 2021, SHMÚ navrhla na základe monitorovania znečistenia ovzdušia (za obdobie dlhšie ako jeden rok) zoznam oblastí riadenia kvality ovzdušia (ORKO) v SR v záujmovej oblasti. MČ Košice - Šaca patrí medzi rizikové obce s rizikovým stupňom 3. Hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia v danom území je priemysel.

Na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2019 – 2021, SHMÚ navrhla na základe monitorovania znečistenia ovzdušia (za obdobie dlhšie ako jeden rok) zoznam oblastí riadenia kvality ovzdušia (ORKO) v SR v záujmovej oblasti.

Tab. č. 16: Oblasti riadenia kvality ovzdušia pre rok 2022

Okres	Územie vymedzené ako ORKO	Znečisťujúca látka
Košice I – IV Košice - okolie	Územia mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska, Sokolany a Veľká Ida	PM ₁₀ , PM _{2,5} , BaP

Zdroj: SHMÚ

Najvýraznejší podiel na znečisťovaní ovzdušia v blízkom okolí má spoločnosť U. S. Steel Košice, s. r. o., ktorá je súčasne aj najvýznamnejším stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia emisiami TZL, NO_x a CO v rámci SR. Zdroje znečisťovania ovzdušia v Košickom kraji, ktoré podľa

evidencie SHMÚ patria medzi 20 najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia SR v roku 2022 je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab. č. 17: Najvýznamnejší prevádzkovatelia ZZO v okrese Košice I-IV za r. 2022

Poradie	Znečisťujúca látka	Prevádzkovateľ	Okres	Podiel na znečisťovaní rok 2021 (v tonách)
1.	TZL	U.S. Steel Košice, s.r.o.	Košice II	381,72
1.	NO _x	U.S. Steel Košice, s.r.o.	Košice II	4 288,56
1.	CO	U.S. Steel Košice, s.r.o.	Košice II	81 064,09
1.	SO ₂	U.S. Steel Košice, s.r.o.	Košice II	1 736,33
2.	NO _x	Ferroenergy, s.r.o.	Košice II	941,60
5.	NO _x	MH Teplárenský holding, a.s.	Košice IV	191,94
7.	TZL	MH Teplárenský holding, a.s.	Košice IV	6,21
4.	SO ₂	MH Teplárenský holding, a.s.	Košice IV	84,13
7.	NO _x	KOSIT a.a.	Košice IV	82,74
10.	NO	Košická energetická spoločnosť, a.s.	Košice IV	49,06

Zdroj: SHMÚ, Správa o emisiách

Imisno-prenosové posúdenie lokality navrhovanej novostavby „Slnčné nábrežie – Košice, polyfunkčný komplex“ rieši **rozptylová štúdia, ktorú vypracoval Ing. Viliam Carach, PhD, odborne spôsobilá osoba, v júli 2025** (Príloha 2). V uvedenej rozptylovej štúdii sa záverom konštatuje nasledovné:

„Realizáciou navrhovanej činnosti predpokladáme zvýšenie súčasných úrovni maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií všetkých monitorovaných ZL, ktoré priamo súvisia s navrhovanou činnosťou. Príspevok k očakávanej úrovni kvality ovzdušia je na takej úrovni, že v žiadnej z monitorovaných ZL sa nepredpokladá prekračovanie príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. V prípade maximálnych 24h koncentrácií PM10 boli vypočítané celkovo od 19 do 26 prekročení v priebehu kalendárneho roka, t.j. v súvislosti s nárastom základnej dopravy dôjde k navýšeniu počtu prekročení oproti súčasnému stavu v referenčnom bode R2 a R3. Referenčné body R2 a R3 sa nachádzajú v blízkosti cesty a z uvedeného dôvodu sú výrazne ovplyvňované cestnou dopravou. Referenčný bod R2 je situovaný v administratívnej budove a R3 je situovaný v záhradkárskej oblasti. Dominantným zdrojom emisií ZL je cestná doprava. V súvislosti so všeobecným rozvojom v oblasti technológií s minimálnymi, resp. takmer nulovými emisiami z dopravy, je možné predpokladať udržanie súčasnej úrovne kvality ovzdušia, v dlhšom časovom horizonte aj k poklesu koncentrácií ZL oproti súčasnému stavu“.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Zhoršenie kvality vôd je zapríčinené znečistením pochádzajúcim z troch hlavných zdrojov: z poľnohospodárskej výroby, z priemyslu a z domácností. Zdrojom kontaminácie povrchových vôd nebezpečnými a škodlivými látkami sú bodové a plošné zdroje, svoju úlohu môžu zohrávať aj nepredvídané prírodné udalosti (extrémne búrkové dažde, povodne a pod.) Na kontaminácii vôd sa v značnej miere podieľajú i antropogénne podmienené katastrofické udalosti, akými sú havárie v železničnej a cestnej doprave, poruchy technologických zariadení v priemyselnej výrobe a pod.

Dôsledky zhoršenia kvality vôd (zvýšený obsah dusičnanov, prítomnosť pesticídov a ich zvyškov, ťažkých kovov a patogénnych mikroorganizmov vo vodách) sa môžu prejavovať tak na ekologickej kvalite aquatických systémov (napr. ich eutrofizácii v dôsledku zvýšených emisií nutrientov do vôd), ako i na zhoršenom zdravotnom stave obyvateľstva.

Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Povrchové vody v širšom dotknutom území patria do čiastkového povodia rieky Hornád. Veľký podiel na znečisťovaní tokov v povodí Hornádu majú komunálne odpadové vody z miest Spišská Nová Ves a Košice ako aj odpadové vody z obcí, ktorým chýba čistiareň odpadových vôd. Významný prítok Hornádu, Torysa je ovplyvnená komunálnymi odpadovými vodami z mesta Prešov. Významný podiel na znečisťovaní povrchových tokov v povodí majú najmä priemyselné podniky U. S. Steel Košice, s.r.o. a Kovohuty, a.s. Krompachy. Plošné znečistenie je zapríčinené predovšetkým poľnohospodárskou činnosťou.

Zoznam sledovaných ukazovateľov je uvedený v prílohe č. 1 NV SR č. 269/2010 Z.z. Komplexný monitoring umožňuje hodnotiť kvalitu povrchových vôd podľa vybraného súboru ukazovateľov kvality vody z hľadiska fyzikálneho, chemického a biologického.

Kvalita podzemných vôd

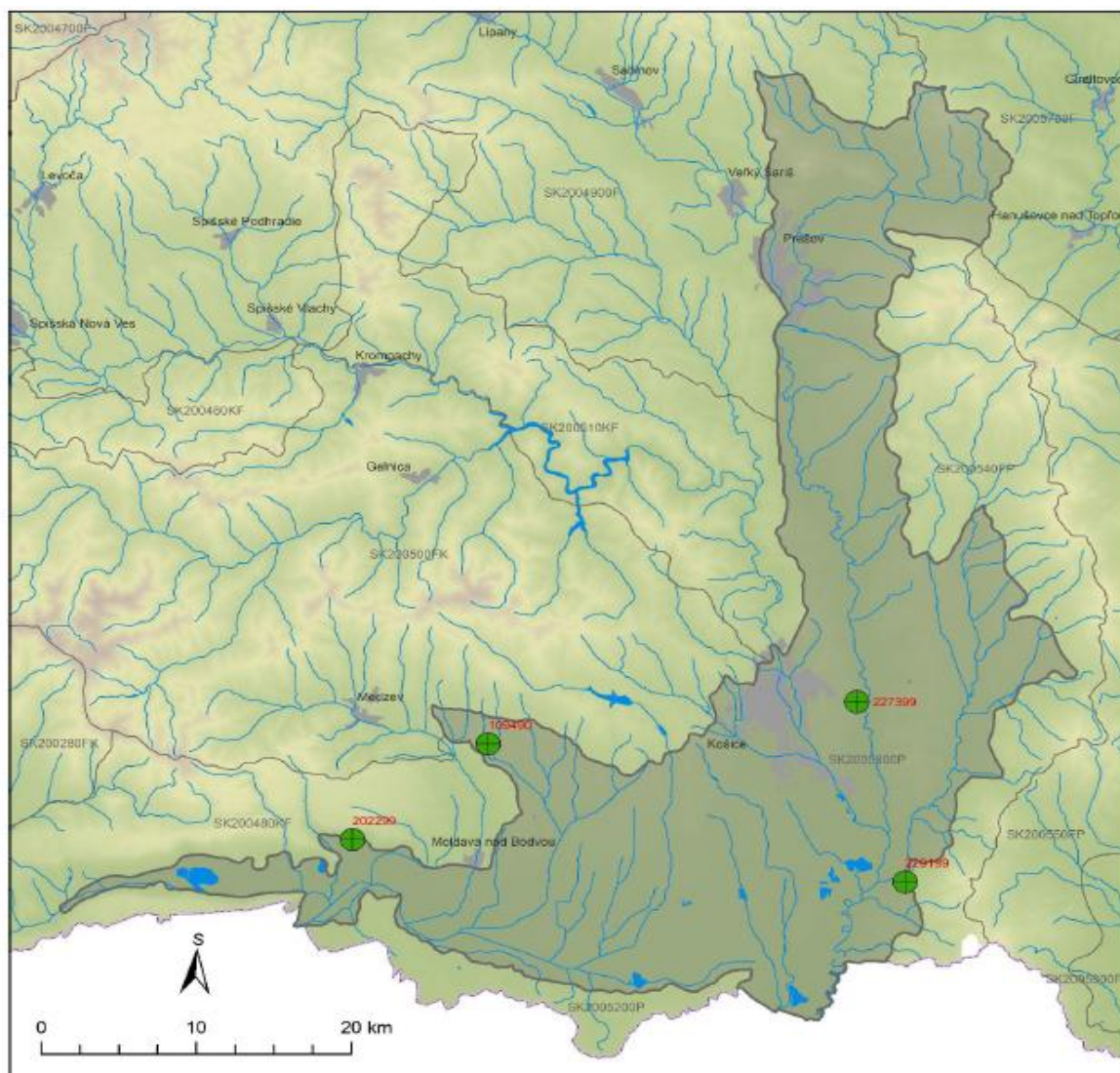
Kvalitu podzemných vôd ovplyvňuje horninové prostredie a kvalita vody v povrchových tokoch. Znečistenie podzemných vôd odráža predovšetkým vplyvy priemyselnej a poľnohospodárskej činnosti, čoho dôkazom sú zvýšené koncentrácie dusíkatých látok, amónnych iónov, ťažkých kovov a organických látok.

Sledovanie kvality podzemných vôd je zabezpečované monitorovacou sieťou SHMÚ, ktorú tvoria vrty nachádzajúce sa v riečnych sedimentoch, kvartérnych a predkvartérnych sedimentoch. Výsledky monitoringu kvality podzemných vôd sú hodnotené podľa NV SR č. 496/2010 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

V útvare podzemných vôd SK2005300P bol hodnotený vývoj kvality podzemnej vody v 3 monitorovacích miestach. Štatisticky významný stúpajúci trend bol aspoň v jednom ukazovateli zaznamenaný v 2 monitorovacích miestach. Celkovo bolo vyhodnotených 42 časových radov spĺňajúcich kritériá pre hodnotenie trendov. Prítomnosť štatisticky významných trendov bola preukázaná v 10 časových radoch, z ktorých 7 vykazovalo vzostup a 3 pokles nameraných hodnôt počas hodnotiaceho obdobia. Štatisticky významné stúpajúce trendy boli aspoň v jednom monitorovacom mieste zaznamenané v ukazovateľoch: Sodík, Horčík, Chloridy, Sírany, Fosforečnany, Vodivosť. V útvare podzemných vôd nebol klasifikovaný významný trvalo vzostupný trend.

V okresoch Košice I - IV je kvalita podzemných vôd negatívne ovplyvňovaná priemyselnou a poľnohospodárskou činnosťou. V útvaroch podzemných vôd boli preukázané zvýšené koncentrácie dusíkatých látok, chloridov, amónnych iónov, ťažkých kovov a organických látok. Stupeň kontaminácie v území je v rozpätí hodnôt $Cd = 0,50 - >10,00$ (podľa Geochemického atlasu SR). Vplyvom navrhovanej činnosti sa nepredpokladá znečistenie podzemných vôd.

Obr. č.13: Kvalita podzemných vôd v útvare SK2005300P medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny



Vysvetlivky

- vodný tok
- hranica útvaru PzV
- štátna hranica
- sídlo
- vodná plocha



- Ba Bb skupina ukazovateľov podľa Vyhlášky 91/2023 Z.z.
- Bc Bd ukazovateľ prekračujúci MH (NMH) podľa Vyhlášky 91/2023 Z.z.
- Mn skupina, v ktorej došlo k prekročeniu MH (NMH) aspoň jedným ukazovateľom
- skupina, v ktorej nedošlo k prekročeniu MH (NMH)
- skupina nameraných ukazovateľov



Zdroj: SHMÚ, ročenka kvality podzemných vôd 2023

Kontaminácia pôdy

Chemická degradácia

Chemická degradácia pôd je spôsobená vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy z prírodných aj antropických zdrojov, ktoré v určitej koncentrácii pôsobia škodlivo na pôdu, vyvolávajú zmeny jej fyzikálnych, chemických a biologických vlastností, negatívne ovplyvňujú produkčný potenciál pôd, znižujú nutričnú, technologickú a senzorickú hodnotu dopestovaných plodín, alebo negatívne vplývajú na vodu, atmosféru, ako aj zdravie zvierat a ľudí. Medzi závažnú degradáciu pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, ale aj alkalizácia.

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov,

anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných).

Na území Košického kraja boli na základe prieskumu kontaminácie pôd preukázané oblasti s výskytom nadlimitných koncentrácií As, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb a Zn. Medzi najohrozenejšie oblasti s pôdami kontaminovanými rizikovými látkami patrí aj oblasť Košickej kotliny, najmä jej južná časť dôsledkom dlhoročnej prevádzky hutníckeho kombinátu produkujúceho exhaláty SO_x, NO_x a navyše aj Cu, Mn, Pb a ďalšie ťažké kovy.

Územie okresu Košice IV nepatrí do uvedenej oblasti. Mieru kontaminácie pôdy MČ Vyšné Opátske možno charakterizovať nasledovne:

- pôdy na ploche cca 10 % možno charakterizovať ako relatívne čisté pôdy,
- pôdy na ploche 90 % sú nekontaminované, resp. mierne kontaminované,

Pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B a pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B a C sa na území MČ nenachádzajú (www.podnemapy.sk).

Fyzikálna degradácia

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdných častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. V závislosti od podmienok sa prejavuje jednotlivo alebo v určitej kombinácii. Erózia pôdy patrí k stresovým faktorom, ktoré negatívne pôsobia na poľnohospodársky pôdny fond a na krajinu, a to ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja bioty.

V oblasti Košickej kotliny sa vplyvom prevládajúci smerov vetrov (sever – juh) lokálne prejavuje aj mierna veterná erózia pôdy avšak poľnohospodárske pôdy MČ Vyšné Opátske nie sú ohrozované veternou eróziou.

Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov erózneho ohrozenia. Vodná erózia je typická v oblasti Košickej roviny, predovšetkým na aluviálnych a terasových sedimentoch Hornádu a Torysy. Pôdy reálne ohrozené vodnou eróziou sú najmä v severnej, západnej a východnej časti územia mesta. V rámci Toryskej pahorkatiny medzi rizikové lokality patria Za záhradami, Varkata, Konopiská, Biela hlina, Pod záhradami z okolia Košickej Novej Vsi, kóta Heringeš a jej širšie okolie (*Vyšné Opátske*, Nižná úvrať, Pri kamenej studni) a severovýchodné svahy v katastri Krásna. Pre poľnohospodárske pôdy MČ vyšné Opátske je charakteristická stredná vodná erózia (cca 76 %), bez erózie je plocha cca 23 %, zvyšok charakterizuje slabá vodná erózia.

Stav znečistenia horninového prostredia – environmentálne záťaž (EZ)

Podľa Informačného systému environmentálnych záťaží SR (www.enviroportal.sk) sú na území okresu Košice IV evidované 4 EZ registra B (*environmentálna záťaž*) a 8 registra C (*sanovaná rekultivovaná lokalita*).

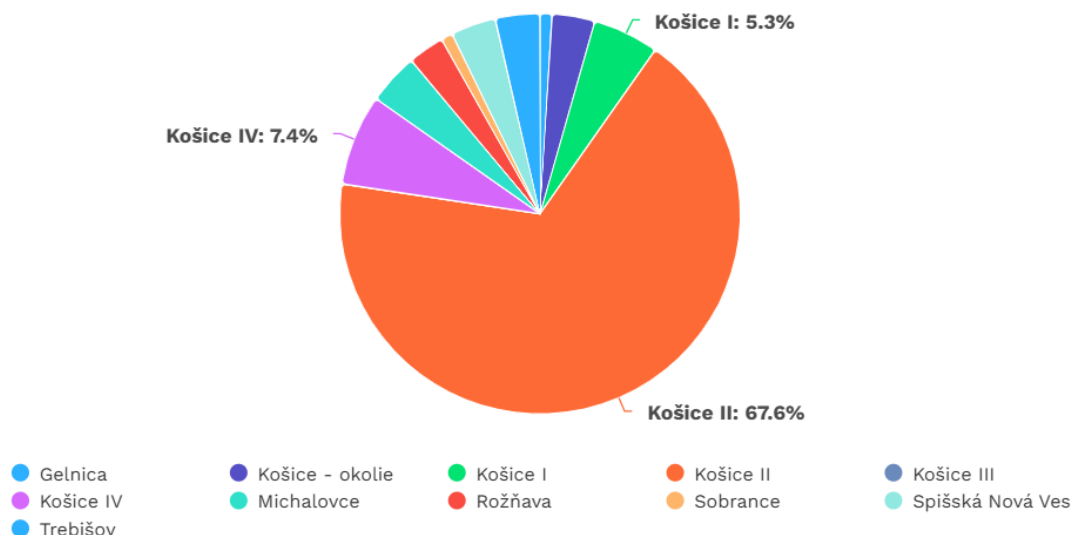
Na území MČ Košice – Vyšné Opátske nie je evidovaná žiadna environmentálna záťaž ani sanovaná resp. rekultivovaná lokalita. Lokalita navrhovanej činnosti ani jej blízke okolie nie je zaradené do Registra EZ.

Odpady

Pri nakladaní s odpadom postupuje mesto v zmysle platnej legislatívy, v súlade s vypracovaným POH. V sídle je zavedený triedený zber odpadu. Zber odpadu je zmluvne zabezpečený oprávnenou spoločnosťou.

V roku 2023 bolo na území mesta Košice vyprodukovaných celkom 1 913 164,08 t odpadov. Produkcia odpadov v meste Košice predstavuje podiel na celkovej tvorbe nebezpečného a ostatného odpadu v rámci Košického kraja 64%. Najrozšírenejším spôsobom nakladania s odpadmi bolo ich materiálové zhodnocovanie na úrovni 917 458,12 t. Zneškodnených skládkovaním bolo 642 971,04 t odpadov. Produkcia komunálnych odpadov na území mesta Košice má dlhodobý stúpajúci trend.

V okrese Košice IV vzniklo 140 688,17 t odpadu, čo je 7,35 % odpadu v rámci Košického kraja.



Zdroj: Enviroportál.sk

Množstvá vyzbieraného komunálneho odpadu (KO) podľa spôsobu nakladania v okresoch Košice I až IV za rok 2022 - 2023 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. č. 18: Množstvo KO podľa spôsobu nakladania Košice I – IV v tonách

Okres Košice I-IV	Spôsob nakladania s KO	r.2022	r.2023
	zhodnocovaný materiálovo	15187,15	19711,28
	zhodnocovaný energeticky	60927,20	56709,18
	zhodnocovaný spätným získavaním organických látok	12375,29	21416,37
	z toho: kompostovanie	3043,89	9431,93
	zhodnocovaný iným spôsobom	273,57	253,99
	zneškodňovaný skládkovaním	273,57	3782,57
	zneškodňovaný skládkovaním	3,08	12,19
	iné nakladanie	1910,84	1802,64

Zdroj: datacube.sk

Najvýznamnejším spracovateľom odpadu v Košickom kraji je spoločnosť KOSIT a. s., ktorá je zameraná na zber a zneškodnenie komunálneho odpadu. Podieľa sa na dodávke tepla do centrálného zásobovania teplom mesta Košice vo forme pary do parného napájачa TEKO na sídlisku Nad Jazerom.

V okrese Košice IV sa nachádza niekoľko zariadení na zber, materiálové zhodnocovanie a spracovanie odpadov ako napr.: Recyklačná základňa KDS, s. r. o, (materiálové zhodnocovanie stavebnej suty, kameniva, betónov a zvrškov koľajových tratí), KMgroup, s.r.o., (zber, export, spracovanie, triedenie a úprava železného šrotu a farebných kovov) a iné.

Dlhodobá vysoká produkcia odpadov súvisí s rozsahom aktivít priemyselného charakteru na území mesta. Jedným z najvýznamnejších producentov priemyselných odpadov je U. S. Steel Košice, s. r. o., ktorá problematiku v oblasti nakladania s odpadmi rieši v súlade s platnou legislatívou.

V meste Košice je zavedený separovaný zber odpadov na základné komodity: papier, sklo, plasty, kovy a viacvrstvové materiály a pre biologicky rozložiteľný kuchynský odpad. Vývoj separovaného zberu odpadov (v celoslovenskom aj krajskom meradle) má stúpajúcu tendenciu.

Pre potreby občanov, firiem a organizácií sú na území mesta zriadené zberné dvory, slúžiace na odborné a najmä ekologické nakladanie s rôznym druhom odpadu. Mesto disponuje autorizovaným zariadením na spracovanie starých vozidiel a autorizovaným zariadením na spracovanie odpadov z elektrických a elektronických zariadení.

Zoznam skládok odpadov na území mesta Košice sú uvedené v tabuľke č. 19.

Tab. č. 19: Zoznam prevádzkovaných skládok odpadov okresoch Košice I-IV (stav k 01/09/2023) – zoznam podľa triedy skládok odpadov

Trieda SO	Kraj	Okres	Obec	k.ú.	Prevádzkovateľ skládky odpadov	Názov skládky odpadov
NO	Košický	Košice II	MČ Šaca	Železiarne	U.S. Steel Košice, s. r. o.	Nová skládka nebezpečného odpadu v areáli U.S. Steel Košice s. r. o. (Suchá halda)
NO	Košický	Košice	Košice-Myslava	Košice-Myslava	V.O.D.S., s. r. o.	Skládka na nebezpečný odpad Košice - Myslava
NNO	Košický	Košice II	MČ Šaca	Železiarne	U.S. Steel Košice, s. r. o.	Skládka nie nebezpečných odpadov U. S. Steel Košice, s. r. o. (Suchá halda)

NO nebezpečný odpad

NNO nie nebezpečný odpad

Zdroj: www.mizp.sk

Hluk

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a vyhlášky č. 237/2009, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007. Vyjadruje sa ako ekvivalentná hladina hluku (LA_{eq}) resp. ako maximálna hladina hluku (LA_{max}). Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sa pohybujú v rozmedzí 45 – 70 dB (A), podľa kategórie územia I až IV a korigujú sa podľa miestnych podmienok, denného obdobia a podľa povahy hluku.

Systematické sledovanie zaťaženia obyvateľstva hlukom sa na území SR nevykonáva. Dostupné sú len výsledky z meraní vykonaných z náhodných meraní.

V zmysle zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov boli vytvorené (matematickým modelovaním) strategické hlukové mapy Košickej aglomerácie pre stav v roku 2011 a 2016, ktoré opisujú hlukovú situáciu v okolí výrazných zdrojov hluku (doprava, priemysel) s určením prekročenia akčných hodnôt. V dokumente sa o. i. konštatuje, že „V čase spracovania tejto mapy nebola v aglomerácii vyhlásená žiadna „tichá oblasť“ (zákon č. 2/2005 Z. z., § 3, ods. e)“.

Podľa uvedeného je zrejмый vplyv nadmerného hluku na zastavané územie mesta Košice z dopravy na pozemných komunikáciách. V kontaktnom území viacerých úsekov ciest je prekračovaná prípustná hladina hluku. Preukázaným zdrojom hluku v zastavanom území mesta je tiež električková doprava a vozovňa električkovej dopravy DPMK, a. s. Košice. V záujme znižovania hlučnosti bola v jej úsekoch etapovite realizovaná modernizácia tratí.

Hluk zo železničnej dopravy sa prejavuje v okolí úsekov tratí vedených v zastavanom území mesta Košice a v okolí železničnej stanice.

V južnej časti mesta, v okrese Košice IV, v MČ Košice – Barca, sa nachádza medzinárodné letisko – oblasť letiska Košice, kde izofóna ekvivalentnej hladiny hluku nad 65 dB(A) resp. maximálnej hladiny hluku nad 85 dB(A) zasahuje J časť mesta Košice a okolité obce (najmä Veľkú Idu, Hanisku a Sokoľany).

Najväčším priemyselným zdrojom hluku, južne od aglomerácie Košice je spoločnosť U. S. Steel Košice, s. r. o. Ďalším priemyselným zdrojom hluku je prevádzka spaľovne komunálneho odpadu KOSIT, a. s. a ČOV v Kokšov-Bakši, ktoré sa nachádzajú mimo územia košickej aglomerácie, avšak svojou činnosťou ovplyvňujú hlukovú záťaž na území aglomerácie. Výrazným priemyselným zdrojom hluku v južnej časti mesta je prevádzka spoločnosti Tepláreň Košice, a. s. (TEKO), ktorá sa nachádza cca 1 km juhozápadne od lokality navrhovanej činnosti.

Podľa vyššie uvedenej strategickej hlukovej mapy Košickej aglomerácie v roku 2016, (www.hlukovamapa.sk) je lokalita navrhovanej činnosti negatívne ovplyvňovaná najmä hlukom z cestnej

dopravy a zo železničnej dopravy, menej z priemyselných zdrojov. Letecká doprava neovplyvňuje hlukové pomery na riešenej lokalite.

Posúdenie budúcich hlukových pomerov v lokalite po realizácii navrhovanej novostavby „SLNEČNÉ NÁBREŽIE-Košice, polyfunkčný komplex“ rieši hluková štúdia, ktorú vypracovala spoločnosť Auditor, s.r.o., Košice, Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD, odborne spôsobilá osoba, v júni 2025 (Príloha č. 2).

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výslednicou zložitej súhry genetického vybavenia ekonomickej psychosociálnej situácie, výživy a životného štýlu, ako aj kvality životného prostredia. Zdôrazňuje sa najmä význam sociálneho kapitálu, ktorý v sebe zahŕňa ekonomickú situáciu a sociálne nerovnováhy. Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov Košického kraja je pomerne zložité, pretože zdravie sa nepovažuje iba za neprítomnosť choroby. Zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia.

Životný štýl je najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim zdravie (až 50%), životné prostredie 20%, genetické faktory 20% a úroveň zdravotnej starostlivosti len v 10 – 20%. Z rizikových faktorov, ktoré vyplývajú zo životného štýlu sú najvýznamnejšie:

- Fajčenie
- Nesprávna výživa
- Nedostatočná fyzická aktivita
- Nadmerný príjem alkoholu
- Nesprávna reakcia na stres

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva.

Na Slovensku sa ročne vykazuje niekoľko tisíc úmrtí. V roku 2022 bola evidovaná približne 60 000 úmrtí, pričom presné číslo sa môže líšiť v závislosti od roka a rôznych faktorov ako sú pandémie, prírodné katastrofy atď. V posledných rokoch sa na Slovensku rodí okolo 50 000 novorodencov ročne. Tento počet sa postupne znižuje kvôli poklesu pôrodnosti.

Najčastejšie príčiny úmrtia:

- Kardiovaskulárne ochorenia: Tieto ochorenia sú najčastejšou príčinou úmrtí na Slovensku, tvoriacou zhruba 50% všetkých úmrtí.
- Rakovina: Druhá najčastejšia príčina úmrtia, ktorá predstavuje približne 25% úmrtí.
- Ochorenia dýchacích ciest, diabetes a iné chronické ochorenia sa tiež podieľajú na štatistikách úmrtí

Hrubá miera incidencie zhubných nádorov na 100 000 obyvateľov SR, resp. na 100 000 osôb referenčnej populácie, hrubá miera úmrtnosti na 100 000 obyvateľov SR – Košický kraj (Zdroj : NCZI)
Rok 2024

- Incidencia zhubných nádorov (pohlavie spolu) : 640,20
- Incidencia zhubných nádorov (muži) : 647,5
- Incidencia zhubných nádorov (ženy) : 633,1
- Úmrtnosť na zhubné nádory (pohlavie spolu) : 222,9
- Úmrtnosť na zhubné nádory (muži) : 246,7
- Úmrtnosť na zhubné nádory (ženy) : 200,1

V roku 2023 poskytovalo zdravotnú starostlivosť v regióne 1 910 zdravotníckych zariadení, z toho 19 nemocníc, 1 505 ambulantných zdravotníckych jednotiek a 14 liečebných ústavov. Respiračné ochorenia sa liečili v klimatických kúpeľoch Štós.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1. Požiadavky na vstupy

(napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba, vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).

Záber pôdy

Pozemky, na ktorých sa navrhuje predmetná činnosť sú v katastri nehnuteľnosti evidované ako pozemky v zastavanom území obce:

- zastavané plochy a nádvorja – 1387/13 - 14; 1387/114 - 119; 1387/122; 1387/156 – 157; 1387/165 -166; 1387/155; 1389; 1391/3 (pozemky na ktorých je dvor)
- orná pôda – 1387/12, 1387/113, 1387/123 – 124; 1387/153 – 154 – (pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, techn. Plodiny, zelenina a iné poľ. plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu
- ostatná plocha – 1388/27 - 30, 1388/10 – 11; 1388/31 - 32, 1388/34 (pozemky na ktorých sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy ktoré neposkytujú úžitok)
- záhrada – 1390/2; 6; 1390/5 – (pozemky prevažne v zastavanom území obce alebo v záhradkárskej osade, na ktorých sa pestuje zelenina, ovocie, okrasná nízka a vysoká zeleň a iné poľ. plodiny).

Územie navrhovanej činnosti je v súčasnosti nevyužívané, zarastené náletovou zeleňou. Navrhovaná činnosť si vyžiada záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. V ďalšom stupni prípravy je potrebné tieto parcely vyňať z PPF.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k trvalému záberu lesného fondu.

Ochranné pásma

Katastrálne územie Vyšné Opátske sa nachádza v ochranných pásmach letiska Košice, stanovených Leteckým úradom SR rozhodnutím zn. 313-477-OP/2001-2116 zo dňa 9.11.2001. Zámer rešpektuje všetky výškové obmedzenia stanovené v tomto rozhodnutí.

V riešenej lokalite sa nevyskytujú žiadne stavby respektíve známe nálezy, ktoré by podliehali pamiatkovej starostlivosti. Navrhovateľ v prípade pamiatkového nález počas výstavby takýto nález ohlásí na príslušný pamiatkový úrad. Pri realizácii navrhovanej činnosti je potrebné dodržiavať ochranné pásma elektrického vedenia, plynárenských zariadení, telekomunikačných rozvodov a verejných vodovodov a kanalizácií.

Spotreba vody a zdroje vody

Navrhovaný zámer uvažuje s odberom pitnej vody, ktorá bude použitá pre sociálne a hygienické účely obyvateľov bytových domov a užívateľov obchodných priestorov. Požadované množstvo pitnej vody bude zabezpečené z jestvujúceho verejného vodovodu.

Bilancia potreby vody - výpočet potreby vody podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

A. Bytový fond - OBJEKTY A-E	1234
Špecifická potreba vody (litrov/os. deň)	145

B. Občianska vybavenosť – OBJEKT F					418
Špecifická potreba vody (litrov/os.deň) - Administratíva, obchody a sklady					60
Koeficienty	kd				1,2
	kh				2,1
Priemerná denná potreba	Q _p	204010	l/deň	2,361	l/s
Maximálna denná potreba	Q _m	244812	l/deň	2,833	l/s
Maximálna hodinová potreba	Q _h	21421,05	l/hod	5,950	l/s
Priemerná ročná spotreba			Q _{ročné}	74463,65	m ³ /rok

Rozdelenie potreby vody podľa objektov

BYTOVÝ OBJEKT A

Počet obyvateľov					240
Špecifická potreba vody (litrov/ osob.deň)					145
Koeficienty	kd				1,2
	kh				1,8
Priemerná denná potreba	Q _p	34800	l/deň	0,403	l/s
Maximálna denná potreba	Q _m	41760	l/deň	0,483	l/s
Maximálna hodinová potreba	Q _h	3132	l/hod	0,870	l/s
Priemerná ročná spotreba			Q _{ročné}	12702,00	m ³ /rok

BYTOVÝ OBJEKT B

Počet obyvateľov					206
Špecifická potreba vody (litrov/ osob.deň)					145
Koeficienty	kd				1,2
	kh				1,8
Priemerná denná potreba	Q _p	29870	l/deň	0,346	l/s
Maximálna denná potreba	Q _m	35844	l/deň	0,415	l/s
Maximálna hodinová potreba	Q _h	2688,3	l/hod	0,747	l/s
Priemerná ročná spotreba			Q _{ročné}	10902,55	m ³ /rok

BYTOVÝ OBJEKT C

Počet obyvateľov					165
Špecifická potreba vody (litrov/ osob.deň)					145
Koeficienty	kd				1,2
	kh				1,8
Priemerná denná potreba	Q _p	23925	l/deň	0,277	l/s
Maximálna denná potreba	Q _m	28710	l/deň	0,332	l/s
Maximálna hodinová potreba	Q _h	2153,25	l/hod	0,598	l/s
Priemerná ročná spotreba			Q _{ročné}	8732,63	m ³ /rok

BYTOVÝ OBJEKT D

Počet obyvateľov					188
Špecifická potreba vody (litrov/ osob.deň)					145

Koeficienty	kd				1,2
	kh				1,8
Priemerná denná potreba	Q _p	27260	l/deň	0,316	l/s
Maximálna denná potreba	Q _m	32712	l/deň	0,379	l/s
Maximálna hodinová potreba	Q _h	2453,4	l/hod	0,682	l/s
Priemerná ročná spotreba	Q _{ročné}		9949,90	m ³ /rok	

BYTOVÝ OBJEKT E

Počet obyvateľov					435
Špecifická potreba vody (litrov/ osob.deň)					145
Koeficienty	kd				1,2
	kh				1,8
Priemerná denná potreba	Q _p	63075	l/deň	0,730	l/s
Maximálna denná potreba	Q _m	75690	l/deň	0,876	l/s
Maximálna hodinová potreba	Q _h	5676,75	l/hod	1,577	l/s
Priemerná ročná spotreba	Q _{ročné}		23022,38	m ³ /rok	

BYTOVÝ OBJEKT F

Počet obyvateľov					418
Špecifická potreba vody (litrov/ osob.deň)					60
Koeficienty	kd				1,2
	kh				1,8
Priemerná denná potreba	Q _p	25080	l/deň	0,290	l/s
Maximálna denná potreba	Q _m	30096	l/deň	0,348	l/s
Maximálna hodinová potreba	Q _h	2257,2	l/hod	0,627	l/s
Priemerná ročná spotreba	Q _{ročné}		9154,20	m ³ /rok	

Materiálové zdroje

Počas výstavby

Za manipuláciu so stavebnými materiálmi, skladovaním surovín, materiálov, výrobkov a odpadov v plnej miere bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý vypracuje a schváli príslušné dokumenty.

Materiálové zdroje počas prevádzky

Stavba nemá výrobný charakter. Z uvedeného vyplýva, že nie je možné uvažovať o tokoch materiálov, surovín a pomocných prevádzkach a pod.

Energetické zdroje

Spotreba energetických zdrojov

Výkonová bilancia podľa objektov

SO-03 BYTOVÝ OBJEKT A

BILANCIA RE:	Pi (kW)	Ps (kW)	
		β	Ps (kW)
Byty (108 x 11kW)	1188	0.18	216
Elektromobilita	366	0.20	73.2
Ostatné - spoločná spotreba	69	1.00	69
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA	1623		358.2

SO-04 BYTOVÝ OBJEKT B

Energetická bilancia:

BILANCIA RE:	Pi (kW)	Ps (kW)	
		β	Ps (kW)
Byty (90 x 11kW)	990	0.18	180
Elektromobilita	316	0.20	63,2
Ostatné - spoločná spotreba	69	1.00	69
Nebytové priestory	179	0.50	89.5
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA	1554		401.7

SO-05 BYTOVÝ OBJEKT C

Energetická bilancia:

BILANCIA RE:	Pi (kW)	Ps (kW)	
		β	Ps (kW)
Byty (69 x 11kW)	759	0.18	138
Elektromobilita	305	0.20	61
Ostatné - spoločná spotreba	69	1.00	69
Nebytové priestory	289	0.50	144.5
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA	1422		412,5

SO-06 BYTOVÝ OBJEKT D

Energetická bilancia:

BILANCIA RE:	Pi (kW)	Ps (kW)	
		β	Ps (kW)
Byty (90 x 11kW)	990	0.18	180
Elektromobilita	305	0.20	61
Ostatné - spoločná spotreba	55	1.00	55
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA	1350		296

BILANCIA RE:	Pi (kW)	Ps (kW)	
		β	Ps (kW)
Byty (108 x 11kW)	1188	0.18	216
Elektromobilita	366	0.20	73.2
Ostatné - spoločná spotreba	69	1.00	69
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA	1623		358.2

SO-04 BYTOVÝ OBJEKT B

Energetická bilancia:

BILANCIA RE:	Pi (kW)	Ps (kW)	
		β	Ps (kW)
Byty (90 x 11kW)	990	0.18	180
Elektromobilita	316	0.20	63,2
Ostatné - spoločná spotreba	69	1.00	69
Nebytové priestory	179	0.50	89.5
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA	1554		401.7

SO-05 BYTOVÝ OBJEKT C

Energetická bilancia:

BILANCIA RE:	Pi (kW)	Ps (kW)	
		β	Ps (kW)
Byty (69 x 11kW)	759	0.18	138
Elektromobilita	305	0.20	61
Ostatné - spoločná spotreba	69	1.00	69
Nebytové priestory	289	0.50	144.5
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA	1422		412,5

SO-06 BYTOVÝ OBJEKT D

Energetická bilancia:

BILANCIA RE:	Pi (kW)	Ps (kW)	
		β	Ps (kW)
Byty (90 x 11kW)	990	0.18	180
Elektromobilita	305	0.20	61
Ostatné - spoločná spotreba	55	1.00	55
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA	1350		296

SO-07 BYTOVÝ OBJEKT E

Energetická bilancia:

BILANCIA RE:	Pi (kW)	Ps (kW)	
		β	Ps (kW)
Byty (195 x 11kW)	2145	0.18	390
Elektromobilita	682	0.20	136.4
Ostatné - spoločná spotreba	69	1.00	69
Nebytové priestory	124	0.50	62
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA	3020		657,4

SO-08 BYTOVÝ OBJEKT F

Energetická bilancia:

BILANCIA RE:	Pi (kW)	Ps (kW)	
		β	Ps (kW)
Nebytové priestory	440	0.50	220
Elektromobilita	427	0.20	85.4
Ostatné - spoločná spotreba	69	1.00	69
Klimatizácia	100	0.80	80
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA	1036		454.4

Plyn

Ročná spotreba plynu:

Bytový objekt A $Q_p = 114,940 \text{ tis.m}^3/\text{rok}$

Bytový objekt B $Q_p = 99,852 \text{ tis.m}^3/\text{rok}$

Bytový objekt C $Q_p = 90,674 \text{ tis.m}^3/\text{rok}$

Bytový objekt D $Q_p = 85,057 \text{ tis.m}^3/\text{rok}$

Bytový objekt E $Q_p = 199,970 \text{ tis.m}^3/\text{rok}$

Bytový objekt F $Q_p = 148,780 \text{ tis.m}^3/\text{rok}$

Zdroj tepla Bytový objekt A-E

Pre vykurovanie objektu a prípravu teplej úžitkovej vody je navrhnutá odovzdávacia stanica tepla (OST), ktorá bude umiestnená v strojovni. OST je navrhnutá s dvomi paralelnými doskovými výmenníkmi pre okruh ÚK a prípravu TUV. Na meranie spotreby tepla bude na primárnom potrubí osadený ultrazvukový merač tepla. Množstvo teplej vody, ktorá vstupuje do jednotlivých výmenníkov tepla sa reguluje regulačnými ventilmi s havarijnou funkciou, osadenými na každom výmenníku tepla. Proti prestúpeniu najvyššieho pracovného tlaku bude na každom výmenníku ohrevu ÚK inštalovaný poistný ventil.

Teplá voda bude pripravovaná centrálné v odovzdávacích staniciach tepla. Pre obchodné prevádzky bude teplá voda pripravovaná lokálne elektricky, pričom tento systém prípravy TV bude dodávkou zdravotníckych inštalácií a elektro.

Spôsob vykurovania je navrhnutý podľa charakteru a účelu jednotlivých miestností. Základná regulácia je osadená v OST, pričom regulácia pre vykurovacie okruhy je prevedená pomocou trojcestného zmiešavacieho ventilu a patričného teplovodného obehového čerpadla.

Zdroj tepla pre Administratívny objekt F

Systém vykurovania bol navrhnutý na požiadanie investora, pričom sa využije priestor v 1.PP. Pre vykurovanie objektu a prípravu teplej úžitkovej vody je navrhnutá odovzdávacia stanica tepla (OST), ktorá bude umiestnená v strojovni. OST je navrhnutá s paralelnými doskovými výmenníkmi pre okruh ÚK. Na meranie spotreby tepla bude na primárnom potrubí osadený ultrazvukový merač tepla. Množstvo teplej vody, ktorá vstupuje do jednotlivých výmenníkov tepla sa reguluje regulačnými ventilmi s havarijnou funkciou, osadenými na každom výmenníku tepla. Proti prestúpeniu najvyššieho pracovného tlaku bude na každom výmenníku ohrevu ÚK inštalovaný poistný ventil.

Teplá voda bude pripravovaná lokálne podľa požiadavky pre každé administratívne podlažie zvlášť. Pre obchodné prevádzky bude teplá voda pripravovaná lokálne elektricky, pričom tento systém prípravy TV bude dodávkou zdravotníckych inštalácií a elektro. Konkrétny spôsob prípravy TV bude spresnený v ďalšom stupni PD.

Spôsob vykurovania je navrhnutý podľa charakteru a účelu jednotlivých miestností. Základná regulácia je osadená v OST, pričom regulácia pre vykurovacie okruhy je prevedená pomocou trojcestného zmiešavacieho ventilu a patričného teplovodného obehového čerpadla.

Vykurovací systém

V rámci navrhovanej stavby bude tepelná energia využívaná na účely vykurovania objektu (UK), na krytie nárokov na teplo pre prirodzené a nútené vetrania objektu (VZT), a na prípravu teplej pitnej vody pre hygienické účely (TPV).

Podkladom pre návrh riešenia projektu pre územné rozhodnutie sú architektonické plány a požiadavky investora a konzultácie v zmysle platnej legislatívy STN a vyhlášok.

Garantované – teploty miestností – vykurovací sezóna:

Predajňa, výstavný priestor 21°C

Byty 21°C

Sklady 18°C

Kancelárie 21°C

Denné miestnosti 21°C

Sociálne zariadenia, WC 20°C

Šatne, Sprchy 24°C

Upratovacia miestnosť 18°C

Technické miestnosti 15°C

Potreba tepla pre vykurovanie jednotlivých objektov bola pre tento stupeň projektovej dokumentácie vypočítaná z údajov profesie architektúra (plochy jednotlivých konštrukcií m², priemerné hodnoty koeficientov prestupu tepla „U“) podľa ochladzovaných plôch pre výpočtovú teplotu -13°C, veterná oblasť, nechránená poloha. Je však možné ju považovať len za orientačnú! V ďalšom stupni projektovej dokumentácie (projekt stavby) musí byť spresnená podrobným výpočtom tepelných strát jednotlivých miestností.

Bilancia potreby tepla pre vykurovanie a TPV

Bytový objekt A

Vykurovanie	$Q_{roč} \text{ UK} =$	699	MWh/rok	2519	GJ/rok
TPV	$Q_{roč} \text{ TPV} =$	443	MWh/rok	1594	GJ/rok
Spolu	$Q_p =$	1142	MWh/rok	4113	GJ/rok

Bytový objekt B

Vykurovanie	$Q_{roč} \text{ UK} =$	639	MWh/rok	2301	GJ/rok
TPV	$Q_{roč} \text{ TPV} =$	380	MWh/rok	1369	GJ/rok
Spolu	$Q_p =$	1019	MWh/rok	3670	GJ/rok

Bytový objekt C

Vykurovanie	$Q_{roč} \text{ UK} =$	665	MWh/rok	2394	GJ/rok
TPV	$Q_{roč} \text{ TPV} =$	305	MWh/rok	1097	GJ/rok
Spolu	$Q_p =$	974	MWh/rok	3491	GJ/rok

Bytový objekt D

Vykurovanie	$Q_{roč} \text{ UK} =$	562	MWh/rok	2025	GJ/rok
TPV	$Q_{roč} \text{ TPV} =$	347	MWh/rok	1250	GJ/rok
Spolu	$Q_p =$	909	MWh/rok	3275	GJ/rok

Bytový objekt E

Vykurovanie	$Q_{roč} \text{ UK} =$	1336	MWh/rok	4812	GJ/rok
TPV	$Q_{roč} \text{ TPV} =$	801	MWh/rok	2885	GJ/rok
Spolu	$Q_p =$	2137	MWh/rok	7697	GJ/rok

Bytový objekt F

Vykurovanie	$Q_{roč} \text{ UK} =$	1503	MWh/rok	5410	GJ/rok
TPV	$Q_{roč} \text{ TPV} =$	89	MWh/rok	319	GJ/rok
Spolu	$Q_p =$	1592	MWh/rok	5729	GJ/rok

Nároky na dopravu

Výpočet potrebného počtu stojísk pre bytové domy s polyfunkciou objekty A-E

Pre výpočet celkového počtu parkovacích stojísk bola použitá metodika podľa STN 73 6110: 2024. Celkový počet stojísk sa vypočítal podľa vzorca:

$$N = 1,1 \cdot O_o \cdot k_{mp} \cdot k_d + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$$

kde N – celkový počet stojísk na území v objekte

O_o – základný počet parkovacích stojísk obyvateľov

P_o – základný počet parkovacích stojísk podľa STN 73 6110: 2024, ods. 16.3.9, tab. 62

k_{mp} – regulačný koeficient mestskej polohy (1 – Ostatné územie v meste)

k_d – súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce (1,0 – IAD:ostatná doprava = 40:60)

Druh objektu:

Viacpodlažné bytové domy: 426 bytov do 60 m² (max. dvojizbové byty)
110 bytov do 90 m² (max. trojizbové byty)
16 bytov nad 90 m²

Služby: 20 zamestnancov
821 m² čistej predajnej plochy

Základné ukazovatele:

Viacpodlažné bytové domy: 1 stojisko pre byty do 60 m² (max. dvojizbové byty)
1,5 stojiska pre byty do 90 m² (max. trojizbové byty)
2 stojiská pre byty nad 90 m²

Služby: 1 stojisko pre 4 zamestnancov
1 stojisko pre 25 m² čistej predajnej plochy

Celkový počet stojísk:

$$N = 1,1 \cdot (426 \cdot 1 + 110 \cdot 1,5 + 16 \cdot 2) \cdot 1,0 \cdot 1,0 + 1,1 \cdot (20/4 + 821/25) \cdot 1,0 \cdot 1,0$$

$$N = 1,1 \cdot (426,0 + 165,0 + 32,0) \cdot 1,0 \cdot 1,0 + 1,1 \cdot (5,0 + 32,8) \cdot 1,0 \cdot 1,0$$

$$N = 1,1 \cdot 623 \cdot 1,0 \cdot 1,0 + 1,1 \cdot 37,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0$$

$$N = 685,3 + 41,6$$

$$N = 726,9 \div 727 \text{ parkovacích stojísk}$$

Záver:

Pre potreby navrhovaných bytových domov s polyfunkciou (objekty A – E) je podľa STN 73 6110: 2024 potrebné zabezpečiť 727 parkovacích stojísk. V zmysle vyhlášky č. 532/2002 Z. z. musí byť z celkového počtu stojísk navrhnutých 30 parkovacích stojísk pre osoby so zdravotným postihnutím (min. 4 % z celkového počtu státí, min. však 1 stojisko). **Navrhnutých je 731 parkovacích stojísk.**

Výpočet potrebného počtu stojísk pre administratívny objekt F

Pre výpočet celkového počtu parkovacích stojísk bola použitá metodika podľa STN 73 6110: 2024. Celkový počet stojísk sa vypočítal podľa vzorca:

$$N = 1,1 \cdot O_o \cdot k_{mp} \cdot k_d + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$$

kde N – celkový počet stojísk na území v objekte

O_o – základný počet parkovacích stojísk obyvateľov

P_o – základný počet parkovacích stojísk podľa STN 73 6110: 2024, ods. 16.3.9, tab. 62

k_{mp} – regulačný koeficient mestskej polohy (1 – Ostatné územie v meste)

k_d – súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce (1,0 – IAD:ostatná doprava = 40:60)

Celkový počet stojísk:

$$N = 1,1 \cdot (0) \cdot 1,0 \cdot 1,0 + 1,1 \cdot (18/4 + 40/10 + 20/5 + 10/3 + 400/4 + 6000/25/4) \cdot 1,0 \cdot 1,0$$

$$N = 0 + 1,1 \cdot (4,5 + 4,0 + 4,0 + 3,3 + 100,0 + 60,0) \cdot 1,0 \cdot 1,0$$

$$N = 1,1 \cdot 175,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0$$

$$N = 193,4 \div 194 \text{ parkovacích stojísk}$$

Záver:

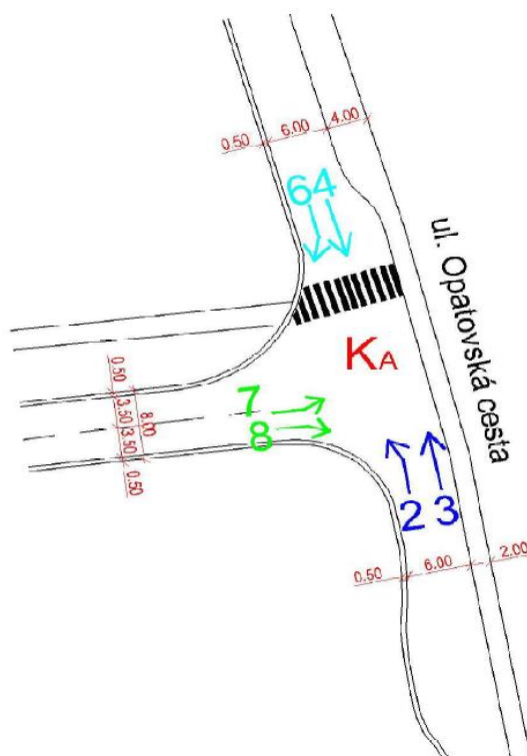
Pre potreby navrhovaného polyfunkčného objektu (objekt F) je podľa STN 73 6110: 2024 potrebné zabezpečiť 194 parkovacích stojísk. V zmysle vyhlášky č. 532/2002 Z. z. musí byť z celkového počtu stojísk navrhnutých 8 parkovacích stojísk pre osoby so zdravotným postihnutím (min. 4 % z celkového počtu státí, min. však 1 stojisko). **Navrhnutých je 196 parkovacích stojísk.**

Pre riešenie lokality bolo vypracované „**Kapacitné posúdenie križoviek pre účely dopravného napojenia pripravovaného investičného zámeru Slnčné nábrežie – Košice v k. ú. Nižná úvrat**“, ktoré spracovala spoločnosť FIDOP, s. r. o. Žilina vo februári 2025 – viď príloha č. 4. Bol zhodnotený súčasný stav dopravného zaťaženia v riešenom území na jednotlivých križovatkách a dopravná prognóza po realizácii navrhovanej činnosti.

Z analýzy súčasného dopravného zaťaženia vyplynuli nasledovné závery:

- K_A - existujúca styková križovatka zalomenou hlavnou cestou:
 - Ranná špičková hodina bola zistená v čase medzi 6:45 - 7:45, pričom v tomto období prešlo križovatkou 393 voz/h.
 - Poobedná špičková hodina bola zistená v čase medzi 15:00 - 16:00, pričom v tomto období prešlo križovatkou 370 voz/h.

Obr. č. 15: Schematické znázornenie existujúcej stykovej križovatky K_A so zalomenou hlavnou cestou

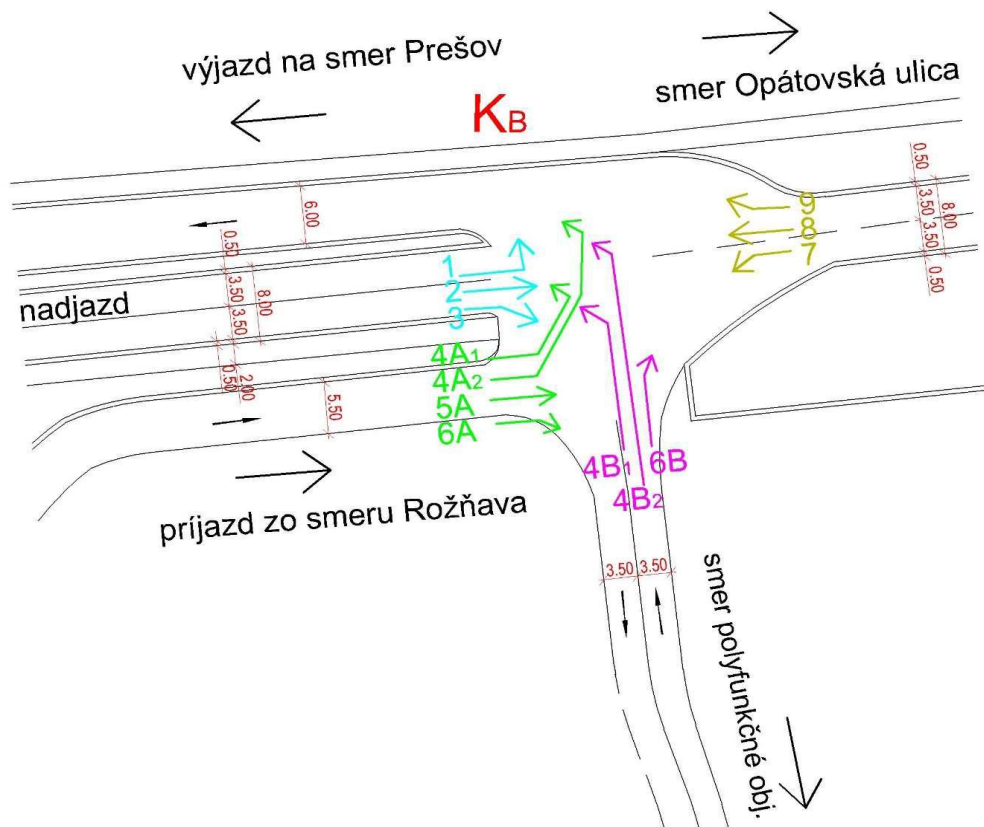


Zdroj: DKP, FIDOP, 2025

- K_B – existujúca križovatka ciest - prjazd jednosmernou komunikáciou od Rožňavy, výjazd jednosmernou komunikáciou na Prešov, komunikácia od ul. Opatovská cesta cez existujúci nadjazd a vnútroareálová komunikácia pre polyfunkčné objekty
 - Ranná špičková hodina bola zistená v čase medzi 6:45 - 7:45, pričom v tomto období prešlo križovatkou 508 voz/h.

- Poobedná špičková hodina bola zistená v čase medzi 15:00 - 16:00, pričom v tomto období prešlo križovatkou 486 voz/h.

Obr. č.16 : Schematické znázornenie križovatky KB



Zdroj: DKP, FIDOP, 2025

Dopravná prognóza

Stavby v navrhovanom areáli budú budované v troch etapách. Uvedenie poslednej III. etapy navrhovanej stavby – Slnčné nábrežie Košice v k. ú. Nižná Úvrať do prevádzky sa predpokladá v roku 2033. Podľa požiadaviek STN bude z kapacitného hľadiska predmetná navrhovaná okružná križovatka, ktorá bude ovplyvnená dopravou od navrhovanej stavby posúdená na výhľadové obdobie 2043 (+10 rokov od spustenia stavby do prevádzky). Taktiež budú kapacitne preverené existujúce križovatky KA a KB pre rok 2030, t. j. pred spustením I. etapy navrhovanej stavby Slnčné Nábrežie Košice.

Súčasťou navrhovaného projektu je aj úprava a rekonštrukcia existujúcej cestnej siete v mieste navrhovaného areálu a taktiež vybudovanie nových ciest pre obsluhu jednotlivých objektov. Taktiež dôjde k vybudovaniu dopravného napojenia (vjazd) na náhradné parkovisko na parcely č. 1404/2 z dôvodu zrušenia niekoľkých parkovacích miest v mieste navrhovanej okružnej križovatky.

Navrhovaný areál pozostáva z:

- Objekt A, B, C, D a E – bytové domy – 731 parkovacích miest,
- Objekt F – polyfunkčný objekt – 196 parkovacích miest.

Vzhľadom k charakteru dopravy posudzovaného napojenia budú pre prognózu dopravy použité výhľadové koeficienty stanovené mestom Košice.

Tab. č. 20: Výhľadové koeficienty dopravy na cestách v meste Košice

rok	2020	2030	2040
Koeficient rastu dopravy	1,00	1,0993	1,1523

Výhľadové koeficienty pre križovatky v riešenom území:

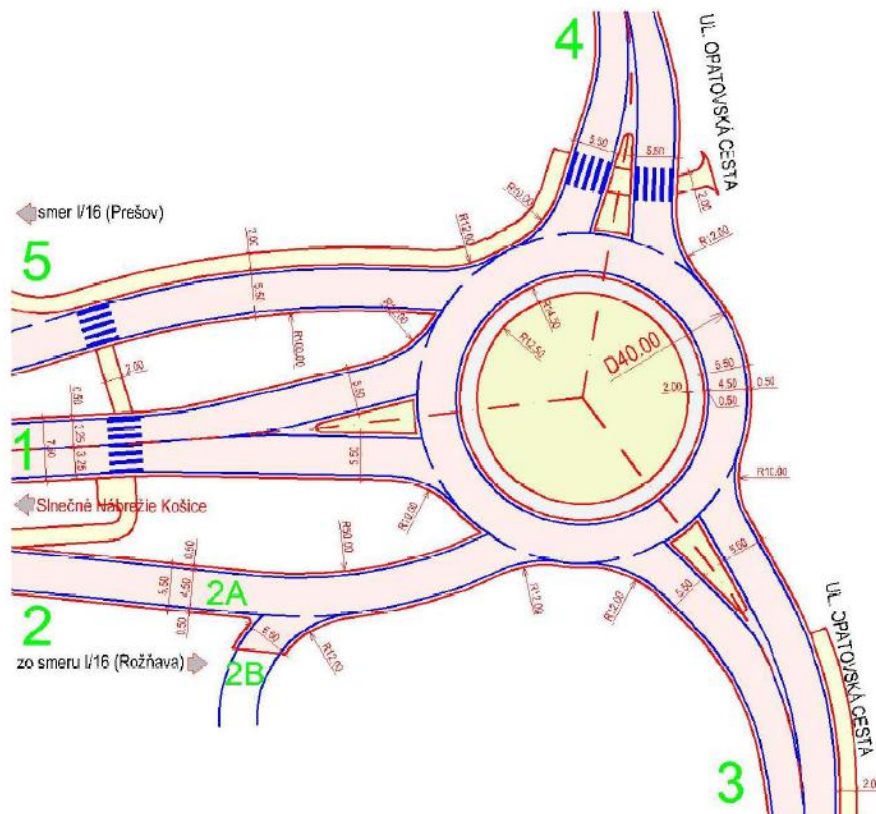
koeficient rastu dopravy 2022 - 2030 = 1,0792,

koeficient rastu dopravy 2022 - 2043 = 1,1468.

Navrhovaná 5-ramenná okružná križovatka:

Križovatka je navrhovaná v mieste existujúcich križovatiek KA a KB, pričom navrhovaná okružná križovatka dopravne napája všetky ramená z existujúcich križovatiek KA a KB. Ramená (1, 3 a 4) sú obojsmerné a ramená (2 – vjazd do križovatky, 5 – výjazd z križovatky) sú jednosmerné. Dôjde k zjednosmerneniu cesty smerom od polyfunkčných objektov na ramene 2B, ktorá sa bude napájať na jednosmernú cestu na ramene 2A.

Obr. č. 17: Schematické znázornenie navrhovanej okružnej križovatky a označenie jednotlivých dopravných prúdov



Zdroj: DKP, FIDOP, 2025

Záver z dopravno-inžinierskej štúdie

Posudzovaná 5-ramenná okružná križovatka za uvedených predpokladov bude kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie – tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície – t. j. minimálne do roku 2043.

IV.2. Údaje o výstupoch

(napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napr. vyvolané investície).

Ovzdušie – zdroje znečistenia ovzdušia

Zdroje znečistenia ovzdušia v priebehu realizácie stavby

Počas realizácie výstavby je možné uvažovať s nasledujúcimi zdrojmi znečistenia ovzdušia:

- Líniové zdroje znečistenia – predstavujú činnosť techniky, pri dovoze materiálu na stavbu. Odhad emisii z líniových zdrojov nie je možné spoľahlivo predikovať.
- Plošné zdroje znečistenia - počas výstavby, najmä pri realizácii výkopových prác a pohybe stavebných mechanizmov, bude areál staveniska dočasným plošným zdrojom znečistenia ovzdušia (prašnosť a emisie z nákladnej dopravy).

Množstvo emisií bude závisieť od počtu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov, ich rozptyl a prašnosť od priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať predovšetkým vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcim bezzrážkovom období. Počas realizácie stavby je potrebné eliminovať tieto vplyvy pravidelným čistením a skrápaním komunikácií využívaných pre staveniskovú dopravu.

Zdroje znečistenia ovzdušia počas užívania bytových domov

Líniovými zdrojmi ZL bude cestná doprava v súvislosti s navrhovanou činnosťou. Pri doprave sú do ovzdušia emitované predovšetkým CO a NOx. Znečisťujúce látky ako TZL a VOC sú málo významné až zanedbateľné. Plošnými zdrojmi ZL bude parkovanie na povrchu a parkovanie v podzemných garážach. Pri plošných zdrojoch ZL budú vznikať predovšetkým emisie CO, NOx, VOC a zanedbateľné budú TZL. Vykurovanie, chladenie bude bez emisií ZL.

Prevádzka bytového komplexu predstavuje nevýznamný zdroj znečistenia ovzdušia. Trvalý, málo významný negatívny vplyv na znečistenie ovzdušia bude predstavovať najmä doprava z príľahlých komunikácií a statickej dopravy. Najväčšia dopravná intenzita bude v rannej hodinovej špičke a poobedňajšej hodinovej špičke.

Výstavba polyfunkčného súboru je podmienená zmenou dopravného napojenia, ktorá je v súčasnosti v procese návrhu, projektovania. Ide o vytvorenie kruhovej križovatky v mieste T križovatky nadjazdu a Opatovskej cesty. Mostné teleso nadjazdu ostatne bez zmeny. Bude ale tvarovo upravený zjazd, napojenie na komunikáciu Južné nábrežie, ktorý sa nachádza na našom území. Tento dopravný zásah riešený ako samostatný projekt, nie je súčasťou tejto dokumentácie. Vytvára vecnú a časovú podmienku.

Imisno-prenosové posúdenie lokality navrhovanej novostavby „Slnčné nábrežie – Košice, polyfunkčný komplex“ rieši rozptylová štúdia, ktorú vypracoval Ing. Viliam Carach, PhD, odborne spôsobilá osoba, v júli 2025 (Príloha č.3). V uvedenej rozptylovej štúdii sa záverom konštatuje nasledovné:

„Realizáciou navrhovanej činnosti predpokladáme zvýšenie súčasných úrovní maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií všetkých monitorovaných ZL, ktoré priamo súvisia s navrhovanou činnosťou. Príspevok k očakávanej úrovni kvality ovzdušia je na takej úrovni, že v žiadnej z monitorovaných ZL sa nepredpokladá prekročenie príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. V prípade maximálnych 24h koncentrácií PM10 boli vypočítané celkovo od 19 do 26 prekročení v priebehu kalendárneho roka, t.j. v súvislosti s nárastom základnej dopravy dôjde k navýšeniu počtu prekročení oproti súčasnému stavu v referenčnom bode R2 a R3. Referenčné body R2 a R3 sa nachádzajú v blízkosti cesty a z uvedeného dôvodu sú výrazne ovplyvňované cestnou dopravou. Referenčný bod R2 je situovaný v administratívnej budove a R3 je situovaný v záhradkárskej oblasti. Dominantným zdrojom emisií ZL je cestná doprava. V súvislosti so všeobecným rozvojom v oblasti technológií s minimálnymi, resp. takmer nulovými emisiami z dopravy, je možné predpokladať udržanie súčasnej úrovne kvality ovzdušia, v dlhšom časovom horizonte aj k poklesu koncentrácií ZL oproti súčasnému stavu.“

Vzduchotechnika

Funkciou vzduchotechnických zariadení bude predovšetkým zabezpečiť prívod požadovaného množstva čerstvého vzduchu a prispievať k udržiavaniu požadovanej mikroklimy v priestoroch v súlade

splatnými hygienickými predpismi. Celkovo bude pozostávať komplex z viacerých objektov a viacerých funkčných celkov:

- parking
- prenajímateľné priestory
- administratívne priestory
- technické priestory a zázemie
- vetranie chránených únikových ciest

Koncepcia vzduchotechniky bude zohľadňovať funkciu jednotlivých priestorov a stavebné riešenie.

Priestory v navrhovanom objekte budú vyžadovať v princípe nasledujúce spôsoby úpravy vzduchu podľa účelu využitia priestorov a miesta riešenia:

- vetranie priestorov – prívod, alebo odvod vzduchu bez úpravy: odsávanie sociálnych zariadení, odsávanie z priestorov podzemných garáží.
- teplovzdušné vetranie – filtrácia, ohrev minimálneho množstva vzduchu menej náročných priestorov bez možností prirodzeného vetrania: vnútorné chodby, kotolne, strojovne VZT, rozvodne
- teplovzdušné vetranie s chladením – miešanie, filtrácia, ohrev, chladenie - priame chladenie vzduchu: priestorov obchodných, reštauračných zariadení
- lokálne chladenie vzduchu priestorov s možnosťou prirodzeného vetrania i núteného vetrania s minimálnou dávkou čerstvého vzduchu a s lokálnymi chladiacimi jednotkami: hlavne administratívna a obchodná časť
- zariadenia typu SPLIT a MULTISPLIT: priestory serverov a technologické priestory.

Strojná časť vzduchotechnických zariadení bude inštalovaná v strojovniach vzduchotechniky. Výkonové parametre vzduchotechnických zariadení boli odhadnuté na základe predbežného výpočtu tepelných záťaží, tepelných strát, z dávok čerstvého vzduchu na osobu, alebo z požadovaných výmen vzduchu za hodinu vo dotknutých priestoroch.

Bilancia potrieb chladenia

Bytový objekt A	$Q_{\text{celkem}} = 218\,482,3 \text{ kW}$
Bytový objekt B	$Q_{\text{celkem}} = 185\,785,7 \text{ kW}$
Bytový objekt C	$Q_{\text{celkem}} = 257\,479,4 \text{ kW}$
Bytový objekt D	$Q_{\text{celkem}} = 177\,606,2 \text{ kW}$
Bytový objekt E	$Q_{\text{celkem}} = 457\,546,6 \text{ kW}$

Bytový objekt F

Celková vnútorná tepelná záťaž:

V požadovanom chladiacom výkone Φ_{CH} sú okrem výkonov na chladenie vetracieho vzduchu zahrnuté aj tepelné záťaže od radiácie a vnútorná tepelná záťaž:

$$\Phi_{\text{CH}} - \text{administratíva} = 745\,388,9 \text{ W}$$

Tepelný príkon ostatných pripojovacích systémov (VZT):

Pre potreby ostatných pripojovacích systémov (VZT) je potrebné na chladenie chladičov vzduchu jednotiek VZT zabezpečiť chladiaci výkon :

$$\Phi_{\text{CH}} - \text{vzt} = 200\,000 \text{ W}$$

Návrh zdroja chladenia

Uvažuje sa predbežne so systémom kaskády tepelných čerpadiel napr. 4x Energycal AW PRO MT 220.2 s chladiacim výkonom 217,1 kW elektrickým príkonom chladiaceho stroja 65,1 kW.

Odpadové vody

Počas prevádzky nového obytného súboru vzniknú nasledovné odpadové vody:

- ✓ splaškové odpadové vody,
- ✓ vody z povrchového odtoku.

Splaškové odpadové vody

Splaškové odpadové vody a odpadové vody z ciest budú odvádzané do kanalizačného zberača „B.1“ DN 2000 mm, ktorý je vedený pozdĺž predmetnú lokalitu. Kanalizačný zberač DN 2000 mm je v správe VVS a.s. Košice. Splašková kanalizácia je navrhnutá ako gravitačná.

Množstvo splaškových vôd odpovedá potrebe vody.

Potreba vody pre všetky navrhované objekty: 74 463,65 m³/rok

A. Bytový fond - DOMY A-E					1234
Špecifická potreba vody (litrov/os.deň)					145
B. Občianska vybavenosť – OBJEKT F					418
Špecifická potreba vody (litrov/os.deň) - Administratíva, obchody a sklady					60
Koeficienty	kd				1,2
	kh				2,1
Priemerná denná potreba	Qp	204010	l/deň	2,361	l/s
Maximálna denná potreba	Qm	244812	l/deň	2,833	l/s
Maximálna hodinová potreba	Qh	21421,05	l/hod	5,950	l/s
Priemerná ročná spotreba			Qročné	74463,65	m ³ /rok

Vody z povrchového odtoku

Povrchové odvodnenie je zabezpečené spolupôsobením priečneho a pozdĺžneho sklonu v danom mieste, pričom voda bude odvedená do uličných vpustov resp. líniových odvodňovacích žľabov a následne do dažďovej kanalizácie. Dažďová kanalizácia je riešená ako samostatný stavebný objekt.

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo striech objektov a parkovísk budú vedené do areálovej dažďovej kanalizácie. Dažďovou kanalizáciou budú vody vedené do retenčných nádrží a prepád z nádrží bude zaústený do vsakovacích blokov.

V čase spracovania projektu nebol vykonaný HG prieskum počet vsakovacích blokov a finálne riešenie bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie po vykonaní HG prieskumu.

Dažďové vody z parkovísk budú prečistené cez ORL a následne odvedené do retenčných nádrží s prepádom do vsakovania. Dažďová voda z retenčných nádrží bude použitá na polievanie zelene v danej lokalite.

Zo spevnených plôch budú dažďové vody odvedené cez uličné vpusty potrubím PVC DN 150 po revízne šachty, odkiaľ budú vedené do odlučovača ropných látok ORL potrubím PVC DN 200 a následne po ich vyčistení do vsakovacieho zariadenia potrubím PVC DN 200.

Dažďové vody

Výdatnosť dažďa – 15 minútový dážď = 0,165 l/s.ha pri periodicite 0,5

Druh povrchu	Plocha (m ²)	súčiniteľ odtoku	výdatnosť dažďa (15min) (l/s.ha)	Prietok dažďových vod (l/s)
Strechy		0,9	0,0165	0
Zelené strechy		0,5	0,0165	0
Parkoviská a chodníky		0,9	0,0165	0
Spolu				0

Tab. č. 21: Dažďové vody zo striech:

Druh povrchu	Plocha (m ²)	súčiniteľ odtoku	intenzita dažďa (pre strechy) podľa STN 736760 (l/s.ha)	Prietok dažďových vod (l/s)
Strecha A - SO03	1540	0,9	0,03	41,58
Strecha B - SO04	1398	0,9	0,03	37,75
Strecha C - SO05	1185	0,9	0,03	31,99
Strecha D - SO06	1259	0,9	0,03	33,99

Strecha E - SO07	1301	0,9	0,03	35,13
Strecha F - SO08	1899	0,9	0,03	51,27
Spolu	8582			231,71

Odpadové hospodárstvo

Vznik odpadov môžeme rozdeliť do dvoch fáz:

1. fáza - fáza výstavby
2. fáza – fáza prevádzky bytového komplexu

1. fáza: Výstavba

V rámci prípravy staveniska a hrubých terénnych úprav bude zo staveniska v mieste budúceho objektu a spevnených plôch odobratá vrstva navážok v hr. 0,2 – 1 m (podľa geologického prieskumu). Jedná sa o zeminu s úlomkami betónu, tehly, skál, resp. dlažbu s podsypom, betón a asfalt spevnených plôch. Zároveň sa budú vyskytovať základy v súčasnosti búraných budov. Hrúbka tejto vrstvy dosahuje od 20 do 100cm. Pred výstavbou je potrebné túto vrstvu a zbytky základov odstrániť na medzidepóniu, podľa platnej legislatívy a časť z nej bude neskôr po posúdení jej vhodnosti použitá na opätovné zasypanie terénu v rámci sadových a terénnych úprav v rámci areálu.

Výstavba navrhovanej činnosti je spojená so vznikom odpadov. Pri výstavbe nového polyfunkčného domu so spevnenými plochami je predpoklad vzniku odpadov kategórií O – ostatných ako aj N – nebezpečných. Zhromažďovanie všetkých odpadov bude prebiehať na vyhradených a označených miestach, ktoré sú zabezpečené proti úniku nežiadúcich látok do životného prostredia. Nebezpečné odpady budú oddelene zhromažďované od ostatných odpadov v nádobách a obaloch pre tento účel určených (50-200 l plechové sudy, kontajnery, plastové obaly a pod.) do doby odovzdania oprávnenej spoločnosti.

V priebehu výstavby na objektoch vzniknú predovšetkým odpady, ktoré patria do skupiny 17 – stavebné odpady a odpady z demolácií a odpady z údržby stavebných strojov.

Odpady budú zaradené v zmysle vyhlášky MŽP č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhl. č. 320/2017 Z. z.

Tab. č. 22: Zoznam odpadov z výstavby

Kat. číslo	Druh odpadu	Kat.	Navrhovaný spôsob nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3, R12
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3, R12
15 01 03	Obaly z dreva	O	R1
15 01 06	Zmiešané obaly	O	R1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	R 1,D1
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	D1, R1
17 01 01	Betón	O	R5
17 01 02	Tehly	O	R5
17 02 01	Drevo	O	R1
17 02 02	Sklo	O	R5,R12
17 02 03	Plasty	O	R3
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R5
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4
17 04 07	Zmiešané kovy	O	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R12
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 04 10	O	R5
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	Terénne úpravy, vedľajší produkt
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	R5

17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	R5, D1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	R1

O – odpad zaradený do kategórie ostatné odpady

N – odpad zaradený do kategórie nebezpečných odpadov

R1 – využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom

R3 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R4 – recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 – recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R12 – úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 – R12

D1 – uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

Množstvá jednotlivých druhov odpadov budú stanovené v projektovej dokumentácii stavby.

Stavebné odpady je nutné triediť podľa druhov a uprednostniť materiálové zhodnotenie pred uložením na skládku. Bilancia odpadov bude spresnená v ďalšom stupni PD. Každý držiteľ odpadov je povinný dodržiavať ustanovenia § 14 zákona NR SR č.79/2015 Z.z. o odpadoch a Hierarchiu odpadového hospodárstva, vyhl. 344/ 2022. Nakladanie s nebezpečnými odpadmi upravuje § 25 zákona o odpadoch a § 8 vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 371/2015Z. z.

Pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri servisných, čistiacich alebo udržiavacích prácach, stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby–podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba–podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú (§ 77 zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch).

Za nakladanie s odpadmi, ktoré vzniknú pri výstavbe „Slnčné nábrežie – Košice, polyfunkčný komplex“ je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií a plní povinnosti podľa § 14 zákona o odpadoch.

Výkopová zemina bude podľa možnosti využitá pri stavbe zámeru, resp. na terénne úpravy, spätné zásypy, pri pokládke navrhovaných inžinierskych sietí v rámci pozemku

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudačnom konaní na základe vedenej evidencie pôvodcu odpadov.

2. fáza - fáza prevádzky polyfunkčného komplexu

Vzhľadom na to, že sa jedná o bytový komplex obytných domov, budú vznikať komunálne odpady. Spôsob zabezpečenia zberu zmesového komunálneho odpadu, triedených zložiek a biologického kuchynského a reštauračného odpadu a biologicky rozložiteľných odpadov zo zelene, stanovuje mesto vo svojom všeobecne záväznom nariadení. Zvoz odpadov v periodických intervaloch zabezpečuje oprávnená zmluvná spoločnosť Mesta Košice.

Zmesový komunálny odpad a jeho oddelené zložky bude potrebné zhromažďovať v zberných nádobách zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov. Na stojisko pre zberné nádoby budú uložené farebne označené kontajnery na zmesový komunálny odpad a vytriedené zložky komunálnych odpadov. V súlade s koncepciou odpadového hospodárstva, zložky komunálneho odpadu z triedeného zberu sa budú triediť nasledovne: plasty, papier, sklo, šatstvo, oleje a tuky, biologicky rozložiteľný kuchynský odpad BRKO a zmesový komunálny odpad.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhl. č. 320/2017 Z. z. je počas prevádzky navrhovanej činnosti predpoklad vzniku nasledujúcich druhov odpadov:

Tab. č. 23: Očakávané druhy odpadov počas prevádzky Obytného súboru Slnčné nábrežie

Kat. číslo	Druh odpadu	Kateg.	Navrhovaný spôsob nakladania
15 01 06	Zmiešané obaly	O	R1
20 01 01	Papier a lepenka	O	R3, R12
20 01 02	Sklo	O	R5, R12

20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	R3
20 01 10	Šatstvo	O	R1, opätovné použitie
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O	R9
20 01 39	Plasty	O	R3
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	R3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	R1

O – odpad zaradený do kategórie ostatné odpady

N – Odpad zaradený do kategórie nebezpečných odpadov

R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom

R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R9 – Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie

R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 – R12

Každý držiteľ odpadov je povinný dodržiavať ustanovenia § 14 zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, VZN mesta Košice a Hierarchiu odpadového hospodárstva.

Odvoz komunálneho odpadu v meste zabezpečuje oprávnená spoločnosť na nakladanie s komunálnym v zmysle platného VZN Mesta Košice. V rámci projektu je miesto pre kontajnerové stojiská pre separovaný zber.

Odber odpadov sa uskutoční v zmluvne dohodnutých termínoch. Vzniknuté odpady budú zhromažďované do typizovaných kontajnerov a nádob na odpad a v súlade s VZN mesta (obce) bude zabezpečené nakladanie s nimi.

Zdroje hluku a vibrácií

Navrhovateľ požiadal spoločnosť AUDITOR s.r.o. Olivová 13, Košice o vypracovanie hlukovej štúdie (Príloha č. 2), autor Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD). Predmetom hlukovej štúdie je posúdenie budúcich hlukových pomerov v lokalite, po realizácii navrhovanej novostavby „**Slnčné nábrežie – Košice**“ resp. predikcia vplyvu dopravného hluku na objekty a ich obvodový plášť.

Matematickým modelovaním boli určené ekvivalentné hladiny zvuku pred jednotlivými fasádami navrhovaných objektov tak, aby bolo možné stanoviť predpokladanú hlukovú záťaž fasád budov a definovať požiadavky na nepriezvučnosť obvodových plášťov a ich výplňových konštrukcií - otvorov v zmysle STN 73 0532:2013 a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Hluk počas výstavby

- Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, spôsobené činnosťou stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase búracích prác. V neskorších fázach výstavby bude hluková záťaž obyvateľstva v území nižšia.
- V zmysle NV SR č. 339/2006 Z.z. sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 8:00 do 13:00 hod. hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie -10 dB. Z toho dôvodu sa odporúčame zásobovanie stavby a hlučné operácie vykonávať len vo vyššie uvedenom časovom rozpätí v rámci pracovnej zmeny.

Záver z hlukovej štúdie:

Po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov možno konštatovať nasledovné:

- samostatne hodnotená prevádzka navrhovanej činnosti (vjazdy a výjazdy do podzemných garáží) „**SLNEČNÉ NÁBREŽIE - KOŠICE**“ nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval

- nakoľko v danom území dochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. hlukom z dopravy, obvodový plášť musí byť navrhnutý tak, aby

boli splnené požiadavky príslušných noriem a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tejto štúdii

- v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnuť účinný spôsob vetrania vybraných obytných miestností v navrhovanom objekte bez potreby otvárania okien na hlukom exponovaných fasádach tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532:2013 a hygienické požiadavky

- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532:2013, zvláštnu pozornosť venovať deliacim konštrukciám oddeľujúce hlučné priestory (technické miestnosti a pod.) od chránených miestností bytov.

- podkladová dokumentácia k projektu nestanovuje akustické parametre iných zdrojov hluku (VZT, prípadne iné stacionárne zdroje). Preto musia byť zvolené také zariadenia, aby ekvivalentné hladiny na fasádach najbližších domov neprekračovali maximálne prípustné hladiny A hluku, t.j. v noci 45 dB a cez deň a večer 50 dB.
- po realizácii navrhovanej činnosti je potrebné vykonať meranie a hodnotenie hluku vo vnútornom prostredí bytov

Hluk stacionárnych zdrojov hluku:

V rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné po spresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia vyššie uvedených zdrojov hluku posúdiť ich možný vplyv na vonkajšie prostredie ako aj vnútorné prostredie stavby. Je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluk a vibrácie, ako i rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štruktúrneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove i na streche objektu. Vertikálne šachty spájajúce jednotlivé podlažia je potrebné po podlažiach uzatvoriť.

Hladiny hluku spôsobené prevádzkou uvedených zariadení nesmú pred oknami najbližších obytných miestností (aj vlastnej stavby), ani vo vnútornom prostredí stavby spôsobiť prekročenie limitov uvedených vo Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Predbežným posúdením bolo preukázané, že ich prevádzka nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v dotknutom vonkajšom prostredí.

„Na základe vykonanej predikcie a zadaných vstupných predpokladov a navrhovaných požiadaviek technického riešenia je možné konštatovať, že činnosťou „Slnčné nábrežie – KOŠICE, polyfunkčný objekt“ budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR 549/2007 Z.z.“.

Spracovanie hlukovej štúdie bolo vykonané podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a vyhlášky 237/2009, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č.549/2007 Z. z.

Návrh riešenia v ďalšom stupni technického riešenia bude vychádzať z hlukovej štúdie a bude rešpektovať jej výsledky.

Vibrácie

Pri zemných prácach na stavbe pri hĺbení pilót, výkopov pre z podzemné priestory (garáže) môžu vznikať vibrácie. Tieto otrasy a vibrácie sú súčasťou stavebných prác a predstavujú krátkodobý a lokálny charakter. Ich vplyv možno eliminovať vhodnou stavebnou technológiou a realizáciou prác vo vhodnom ročnom období.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude vonkajším zdrojom vibrácií len bežná cestná doprava na priľahlých komunikáciách. Intenzita dopravy nebude presahovať prípustnú hodnotu vibrácií.

Vnútorné zdroje vibrácií, ktoré sa môžu šíriť po skelete budovy budú eliminované dodržaním zásad antivibračnej inštalácie komponentov z rotujúcimi časťami ako sú napr. ventilátory, čerpadlá atď., čím sa vylúči prenos vibrácií do okolia.

Žiarenia a iné fyzikálne polia, teplo, zápach a iné výstupy

Počas výstavby ani počas užívania bytového komplexu sa nepredpokladá vznik elektromagnetického žiarenia ani iných fyzikálnych polí. Všetky rozvody tepla a teplej vody budú izolované a zabezpečené proti prenosu tepla do okolitého prostredia.

Teplota a zápach z podzemných garáží budú odsávané cez zariadenia vzduchotechniky. Iné výstupy nepredpokladáme.

Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície

Stavby v navrhovanom areáli budú budované v troch etapách. Uvedenie poslednej III. etapy navrhovanej stavby – Slnčné nábrežie Košice v k. ú. Nižná Úvrať do prevádzky sa predpokladá v roku 2033. Podľa požiadaviek STN bude z kapacitného hľadiska predmetná navrhovaná okružná križovatka, ktorá bude ovplyvnená dopravou od navrhovanej stavby posúdená na výhľadové obdobie 2043 (+10 rokov od spustenia stavby do prevádzky). Taktiež budú kapacitne preverené existujúce križovatky KA a KB pre rok 2030, t. j. pred spustením I. etapy navrhovanej stavby Slnčné Nábrežie Košice.

Súčasťou navrhovaného projektu je aj úprava a rekonštrukcia existujúcej cestnej siete v mieste navrhovaného areálu a taktiež vybudovanie nových ciest pre obsluhu jednotlivých objektov. Taktiež dôjde k vybudovaniu dopravného napojenia (vjazd) na náhradné parkovisko na parcely č. 1404/2 z dôvodu zrušenia niekoľkých parkovacích miest v mieste navrhovanej okružnej križovatky.

IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Vplyv na horninové, geologické a hydrologické pomery

Charakter navrhovanej činnosti nepredpokladá zmeny v horninovom prostredí, geologickej stavbe územia a inžiniersko-geologických vlastností hornín. Nebudú ovplyvnené ani ložiská nerastných surovín. Nie je predpoklad pre vznik geodynamických javov.

Zemné práce

V rámci zemných prác budú realizované násyp, zasypy, výkopy a odkopy. Zemnú pláň je povinný zhotoviteľ odkryť tesne pred pokryvkou konštrukčných vrstiev vozovky. V prípade znehodnotenia pláne vozovky alebo podkladu je možné previezť stabilizáciu (cement, vápno) podľa typu zeminy v podloží. V prípade, že výkopy budú prevádzané v miestach inžinierskych sietí, musia byť výkopové práce prevádzané ručne.

V prípade, že podložie tvorí málo únosné resp. neúnosné podložie, je potrebné vykonať opatrenia na zvýšenie únosnosti podložia a to jedným zo spôsobov: zlepšením zeminy použitím hydraulických spojív, výmenou tohto podložia v potrebnej hrúbke, úpravou vodného režimu v podloží, prípadne použitím geosyntetík, prípadne ich kombináciou s inými úpravami podložia.

Po vykonaní stavebných prác na objekte dôjde k urovnaniu a ohumšovaniu a zatrávneniu jednotlivých okolitých plôch tak, aby boli plynule napojené na okolitý terén.

Zemné práce sa budú vykonávať v súlade s STN 733050. Pred začatím zemných prác musia byť v teréne vytýčené všetky podzemné inžinierske siete ich správcami. Pri práci v ich blízkosti je nutné rešpektovať ich ochranné pásma a vyjadrenia správcov týchto vedení. Pri križovaní navrhovaných podzemných vedení s jestvujúcimi musia byť dodržané minimálne vzdialenosti vedení podľa STN 73 6005.

Základové pomery

Je možné konštatovať, že základové pomery sú pomerne monotónne, jednotlivé súvrstvia sú uložené vodorovne, nakoľko terén je zväčša rovinný.

Zakladanie na dosku/pilótových základoch umožňuje prenos zaťaženia do hlbších geologických vrstiev, účinne eliminuje nerovnomerné sadanie a zároveň plní funkciu vodonepriepustnej vrstvy. Základová konštrukcia bude teda realizovaná opäť v súlade s požiadavkami na vodotesnú konštrukciu t.j. biela vaňa, čo zahŕňa napr. striedavú betónáž záberov do 25 m. Predpokladaná priemerná hrúbka základovej dosky bude 40-50 cm. Súčasťou základovej dosky budú aj zhrubnutia v miestach

koncentrovaných síl ako jadro, stĺp a pilier. Hrúbky týchto konštrukcií budú od 100 - 200 cm. Časti základovej dosky, ktoré sa nachádzajú mimo pôdorysu nadzemných podlaží, budú vzhľadom na výšku stĺpca podzemnej vody v prípade potreby ukotvené do podlažia ťahovými kotvami.

Použitý vodostavebný betón C30/37 XC3 s pomalým nábehom pevnosti cementu.

Presné dimenzie základovej konštrukcie, vrátane kotvenia proti vztlaku ako aj zabezpečenie stavebnej jamy je možné stanoviť až na základe výsledkov podrobného inžiniersko-geologického prieskumu a po stanovení maximálnej hladiny spodnej vody.

Podľa radónovej mapy Slovenska je v danej lokalite stredné radónové riziko. Proti možným účinkom ožiarenia z radónu bude stavba chránená navrhnutím vhodnej protiradónovej izolácie.

V rámci navrhovaného riešenia nevznikne zdroj, ktorý by produkoval znečisťujúce látky ohrozujúce horninové prostredie. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na horninové, geologické a hydrogeologické pomery územia pri dodržaní navrhovaných opatrení.

Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy

V súčasnom stave je predmetný pozemok bez vzrastlej, hodnotnej zelene. Príde k vyčisteniu pozemku od náletovej zelene. Zrealizuje sa výsadba na rastlom teréne ako aj na streche podzemných stavieb. Ide predovšetkým o strechu podzemnej garáže, na ktorej sa bude výška substrátu pohybovať v úrovni 0,6 až 1,1 m. Výsadby budú tvoriť tieto druhy zelene:

1. Výsadby stromov
2. Výsadby kríkov a trvaliek
3. Plochy trávnikov

Navrhované druhové zloženie stromov bude reflektovať na rôzne priestorové podmienky, výšky substrátu a inžinierske siete.

Kríky budú navrhnuté ako súčasť plôch zelene pri dopravnej infraštruktúre a na menšie plochy, na ktorých je náročné udržiavať trávnik. V rámci areálu budú kríky navrhované na miesta, kde je z hľadiska rôznej funkčnej náplne potrebné členenie priestoru. Výsadba bude realizovaná ako tzv. zahustená, tento spôsob vytvorí súvislé plochy, ktoré znižujú náklady na údržbu. Odporúčané druhové zloženie tvoria osvedčené druhy, zaujímavé kvetmi, listami alebo habitom a ktoré sú vhodné do zahustených resp. skupinových výsadiieb

Trávnikové plochy tvoria neoddeliteľnú súčasť zelených plôch, nenásilne prepájajú jednotlivé plochy do jedného celku. Trávnik má nielen estetickú funkciu, ale aj rekreačnú, pomáha infiltrácii zrážok a pod.

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie možno navrhované sadové úpravy po ukončení výstavby vyhodnotiť ako pozitívne vzhľadom na skvalitnenie estetiky prostredia ako aj funkčnosť (zníženie prašnosti, hluková bariéra, hygienicko – zdravotná funkcia).

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Počas výstavby obytného súboru môže dôjsť k zvýšenej prašnosti okolia z dopravných a stavebných mechanizmov, ktoré je potrebné eliminovať čistením a skrúpaním prístupovej komunikácie a staveniska. Tento vplyv bude dočasného charakteru, bude pôsobiť počas výstavby s obmedzením na pracovné dni a pracovný čas dodávateľskej spoločnosti.

Prevádzka obytného súboru predstavuje nevýznamný zdroj znečistenia ovzdušia. Trvalý, málo významný negatívny vplyv na znečistenie ovzdušia bude predstavovať najmä doprava z príľahlých komunikácií a statickej dopravy.

Realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti bude udrжанý súčasný index kvality ovzdušia, resp. dobrá kvalita ovzdušia. V súvislosti s cestnou dopravou a novou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia v rámci emisných noriem a obnovou vozidiel vo všeobecnosti je možné predpokladať, že aj napriek zvyšujúcej sa intenzite dopravy, je možné očakávať postupné mierne znižovanie množstva emisií ZL z dopravy a tým aj znižovanie miery vplyvu cestnej dopravy na kvalitu ovzdušia.

Z dlhodobého hľadiska hodnotíme vplyvy na ovzdušie len v spojitosti s dopravou ako negatívne málo významné.

V súvislosti s realizáciou sadových a vegetačných úprav, vrátane zelených striech neočakávame významné ovplyvnenie miestnej klímy a mikroklimatických podmienok. Sadové úpravy budú mať zmierňujúci vplyv na teplotné a vlhkostné výkyvy, prejavy klimatických extrémov, prehrievanie

spevnených plôch, zabezpečí sa dostatočná vlhkosť. Výsadbou rôznych druhov zelene a vhodným manažmentom zrážkových vôd dôjde k pozitívnemu ovplyvneniu lokálnej klímy.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorý bude málo významný.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Územie plánovanej výstavby lemuje vodný tok Hornád vo vzdialenosti cca 30 m. Realizáciou zámeru sa nepredpokladá žiadny negatívny vplyv na množstvo a kvalitu povrchovej vody. Hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd v zmysle zákona NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách.

Počas výstavby

Je najväčším rizikom pre znečistenie povrchových a podzemných vôd možnosť vzniku havarijných situácií, pri ktorých by prišlo k úniku látok ohrozujúcich kvalitu vôd. Generálny smer prúdenia podzemnej vody v území je zhodný so smerom toku rieky Hornád. Hladina podzemnej vody sa nachádza vo vrstve nesúdržných zemín - štrkov. Jej úroveň sa vyskytuje v hĺbke 3 až 5 m pod úrovňou povrchu terénu

V čase zvýšených zrážok a dotácie podzemnej vody je možné predpokladať jej zvýšenie. Voda je neagresívna na betón, ale veľmi vysoko agresívna z hľadiska vodivosti na ocel'. Štrky charakterizujeme podľa výsledkov penetračných sond ako stredne uľahnuté, hlbšie (cca od hĺbky 6,0m) ako uľahnuté. Štrky nad hladinou podzemnej vody vytvárajú priaznivé podmienky pre likvidáciu vôd z povrchového odtoku vsakovaním do horninového prostredia.

Za predpokladu dodržiavania legislatívnych povinností pri ochrane vôd negatívny vplyv na podzemné vody nepredpokladáme.

Počas prevádzky

Splaškové vody sa budú odvádzať do existujúcej verejnej kanalizácie. Dažďové vody z parkovísk budú vyčistené v ORL a následne zvedené do vsakov na pozemku. Dažďové vody budú zo striech objektov zachytávané strešnými vpustmi osadenými podľa spádovania strechy a odvádzané zvislým potrubím do ležatej kanalizácie pod stropom 1.PP. Ležatá časť dažďovej kanalizácie bude vedená do retenčnej nádrže a vsakovaná na pozemku investora. Odvodnenie podzemných garáží je navrhované z dôvodu možného vniknutia dažďových vôd pri silnom daždi, topenia snehu z áut, prípadne stekania vody z áut po daždi.

Voda v garáži 1.PP a 2.PP bude zachytávaná v bezspádovom žľabe a následne odparovaná. V prípade väčšieho množstva vody, ktoré sa nevie odpariť, je voda odvádzaná kanalizačným potrubím prečerpávacej šachty. Zachytená voda bude z prečerpávacej šachty vedená tlakovým potrubím a napojená pod stropom 1.PP na potrubie vedené do ORL. Dažďová voda zo záchytných nádrží bude slúžiť na závlahu zelene pre daný areál bytových objektov.

Z pohľadu celkového množstva odpadových vôd a spôsobu ich vypúšťania je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu prúdenia, režimu a kvality podzemných a povrchových vôd v riešenom území. Negatívny vplyv na podzemné, resp. povrchové vody sa neočakáva.

Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

Vybudovaním navrhovaného zámeru dôjde k zmene scenérie krajiny, resp. vnímania predmetnej lokality. Lokalita predstavuje urbanizovanú krajinu v intraviláne. Vnímanie tejto zmeny bude pozitívne, nakoľko dôjde k zatraktívneniu dnes zanedbaného a nevyužívaného územia. Výškový objekt pri vhodnom umiestnení sa môže stať lokálnym akcentom. Taktiež atraktívny verejný priestor s prepojením na druhý breh rieky Hornád zvýši celkový pozitívny dojem.

Priestorové limity v záujmovej lokalite stanovuje povoľujúci orgán a pri ich dodržaní nie je predpoklad vzniku významných negatívnych vplyvov na vzhľad krajiny. Stabilita krajiny sa vybudovaním navrhovanej činnosti zmení, kumulovane možno tento vplyv považovať trvalý, významný.

Budúci projekt bude akceptovať všetky environmentálne zásady, budú vysadené nové vegetačné porasty a v lokalite nevzniknú extrémne výškové objekty, ktoré by ovplyvnili scenériu, krajinný obraz nebude pôsobiť negatívne.

Na základe toho hodnotíme vplyv ako trvalý priateľný.

Vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, spôsobené činnosťou stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase búracích prác. V neskorších fázach výstavby bude hluková záťaž obyvateľstva v území nižšia.

V zmysle NV SR č. 339/2006 Z. z. sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 8:00 do 13:00 hod. hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie -10 dB. Z toho dôvodu sa odporúčame zásobovanie stavby a hlučné operácie vykonávať len vo vyššie uvedenom časovom rozpätí v rámci pracovnej zmeny.

Vplyvy počas prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti nemá významné negatívne vplyvy na zložky ŽP a zdravie obyvateľstva. Vplyvy na zdravie ľudí hodnotíme na základe vplyvu imisií z dopravy, akustickej záťaže, z hľadiska environmentálnej záťaže dotknutého pozemku, zložiek životného prostredia.

Výstavbou obytného súboru nevzniknú nové technologické alebo energetické zdroje znečisťovania ovzdušia. Za zdroj znečistenia ovzdušia je možné považovať vplyv statickej dopravy a exhalátov z dopravných prostriedkov, jednak počas výstavby ako aj počas prevádzky a užívania bytového komplexu – či už zo statickej dopravy na prístupovej komunikácii alebo v exteriérových a interiérových parkovacích miestach. Jedná sa však o znečisťujúce látky, u ktorých nepredpokladáme výrazné negatívne zhoršenie súčasného stavu kvality ovzdušia v okolí posudzovanej lokality.

Navrhovaná činnosť nepatrí medzi výrobné činnosti produkujúce znečisťujúce látky, ktoré by vykazovali zdravotné riziká na obyvateľstvo. Navrhovanou činnosťou dôjde k funkčnému využitiu územia. Nová činnosť esteticky a funkčne zapadne do daného územia s funkciou bývania, plochami občianskej vybavenosti, s príslušným parkovaním a plochami udržiavanej zelene bez významných negatívnych vplyvov.

Charakter bytových objektov s jedným administratívnym objektom a priestoru okolo vytvára lokalitu s adekvátnym drobným vybavením, zázemím a zeleňou pre budúcich majiteľov, prenajímateľov a návštevníkov polyfunkčného domu. Výstavba vytvára funkčné priestory lokality s cieľom podpory atraktivity a životaschopnosti prostredia s oddychovými zónami.

Posúdenie budúcich hlukových pomerov v lokalite, po realizácii navrhovanej novostavby „resp. predikcia vplyvu dopravného hluku na objekty a ich obvodový plášť“ boli hodnotené v Hlukovej štúdii (Príloha č. 2, HS_2025_19, Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.). Predmetom hlukovej štúdie je posúdenie budúcich hlukových pomerov v lokalite, po realizácii navrhovanej novostavby „Slnčné nábrežie – Košice“ resp. predikcia vplyvu dopravného hluku na objekty a ich obvodový plášť.

Matematickým modelovaním boli určené ekvivalentné hladiny zvuku pred jednotlivými fasádami navrhovaných objektov tak, aby bolo možné stanoviť predpokladanú hlukovú záťaž fasád budov a definovať požiadavky na nepriezvučnosť obvodových plášťov a ich výplňových konštrukcií - otvorov v zmysle STN 73 0532:2013 a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Záver z hlukovej štúdie:

Po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov možno konštatovať nasledovné:

- samostatne hodnotená prevádzka navrhovanej činnosti (vjazdy a výjazdy do podzemných garáží) „SLNEČNÉ NÁBREŽIE - KOŠICE“ nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt

určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval

- nakoľko v danom území dochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. hlukom z dopravy, obvodový plášť musí byť navrhnutý tak, aby boli splnené požiadavky príslušných noriem a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tejto štúdii
- v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnuť účinný spôsob vetrania vybraných obytných miestností v navrhovanom objekte bez potreby otvárania okien na hlukom exponovaných fasádach tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532:2013 a hygienické požiadavky
- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532:2013, zvláštnu pozornosť venovať deliacim konštrukciám oddeľujúce hlučné priestory (technické miestnosti a pod.) od chránených miestností bytov.
- podkladová dokumentácia k projektu nestanovuje akustické parametre iných zdrojov hluku (VZT, prípadne iné stacionárne zdroje). Preto musia byť zvolené také zariadenia, aby ekvivalentné hladiny na fasádach najbližších domov neprekračovali maximálne prípustné hladiny A hluku, t. j. v noci 45 dB a cez deň a večer 50 dB.
- po realizácii navrhovanej činnosti je potrebné vykonať meranie a hodnotenie hluku vo vnútornom prostredí bytov

Hluk stacionárnych zdrojov hluku:

V rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné po spresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia vyššie uvedených zdrojov hluku posúdiť ich možný vplyv na vonkajšie prostredie ako aj vnútorné prostredie stavby. Je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluk a vibrácie, ako i rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štruktúrneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove i na streche objektu. Vertikálne šachty spájajúce jednotlivé podlažia je potrebné po podlažiach uzatvoriť.

Hladiny hluku spôsobené prevádzkou uvedených zariadení nesmú pred oknami najbližších obytných miestností (aj vlastnej stavby), ani vo vnútornom prostredí stavby spôsobiť prekročenie limitov uvedených vo Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Predbežným posúdením bolo preukázané, že ich prevádzka nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v dotknutom vonkajšom prostredí.

„Na základe vykonanej predikcie a zadaných vstupných predpokladov a navrhovaných požiadaviek technického riešenia je možné konštatovať, že činnosťou „Slnčné nábrežie – KOŠICE, polyfunkčný objekt“ budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR 549/2007“.

Spracovanie hlukovej štúdie bolo vykonané podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a vyhlášky 237/2009, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. Návrh riešenia v ďalšom stupni technického riešenia bude vychádzať z hlukovej štúdie a bude rešpektovať jej výsledky.

Pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov, či prevádzkových predpisov výstavba ani prevádzka navrhovanej činnosti neovplyvní zdravotný stav dotknutého obyvateľstva a nenaruší súčasnú pohodu.

Vplyv na urbánny komplex a využitie zeme

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene využívania priestoru z doteraz nevyužívanej plochy na zastavanú plochu s obytným súborom, súvisiacou infraštruktúrou a verejnou zeleňou.

Prevládajúca zástavba v priamom okolí je momentálne bez obytnej funkcie. Výraznejšia existujúca výstavba je iba cez cestou Južné nábrežie, ide prevažne o blízke skladové halové objekty, či

pumpu OMV. Navrhovaný obytný komplex Slnčné Nábrežie vytvára dobrý predpoklad pre rekultiváciu prostredia a vytvorenie moderného bývania s rozsiahlymi plochami zelene aj v tejto časti mesta.

Zmena bude trvalá a významná, ale nebude negatívna, nakoľko uvedená činnosť je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími kľúčovými rozvojovými dokumentmi mesta.

Vplyv na poľnohospodársku výrobu

Výstavbou navrhovanej činnosti nedôjde k negatívnemu vplyvu na poľnohospodársku výrobu, nakoľko stavba bude realizovaná na plochách, ktoré nie sú využívané na poľnohospodársku výrobu.

Vplyvy na priemyselnú výrobu

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k vplyvu na priemyselnú činnosť v meste.

Vplyvy na dopravu

Dopravný systém záujmového územia bude ovplyvnený počas výstavby zvýšenou intenzitou nákladnej dopravy a počas prevádzky obytného súboru dôjde k nárastu prevažne osobných automobilov.

Zhodnotenie úsekov a križovatiek z dopravno-kapacitného hľadiska je posúdené v bode 6. Dopravno - kapacitného posúdenia (Príloha č. 5). Súčasťou DKP je okrem iného aj *prognóza dopravy, ktorá má umožniť zhodnotiť vplyv navrhovanej investície na dopravnú situáciu v dotknutom území, resp. navrhnúť dopravné riešenie v území tak, aby doprava, generovaná navrhovanou investíciou nezhoršovala súčasný stav, ani nebránila ďalšiemu rozvoju investícií v území.* Súčasťou zámeru je aj situačné zobrazenie dotknutých križovatiek KA a KB vo vzťahu k popoludňajším špičkám. (Príloha č.4)

Dodržaním požiadaviek správcu komunikácie, nepredpokladáme žiadne negatívne vplyvy na dopravu týkajúce sa plynulosti a bezpečnosti premávky ako ani na technický stav vozovky.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizáciou zámeru sa zvýši možnosti kľudného, moderného bývania v širšom centre mesta. Predpokladá sa pozitívny vplyv na rozvoj služieb pre obyvateľov blízkeho okolia.

Vplyvy na kultúrne hodnoty

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude ovplyvňovať kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani miestne tradície. Vplyvy na kultúrne a historické objekty, na paleontologické a archeologické náleziská sa nepredpokladajú.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Počas výstavby predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy, znečistenie ovzdušia zvýšenou prašnosťou a exhalátmi z dopravy a zvýšená hlučnosť. Tieto riziká sú dočasného charakteru.

Na základe charakteru navrhovanej činnosti (nevýrobná činnosť) sa nepredpokladajú významné zdravotné riziká. Obytný komplex je navrhnutý tak, aby prípadné zdravotné riziká eliminoval. Bezpečnosť vo vnútornom prostredí bude riešiť projektová dokumentácia stavby. Budú použité certifikované materiály. Strešná zeleň je riešená formou intenzívnej zelenej strechy s navážkou substrátu v hr. 0,5m. Verejné priestory a komunikácie a parkoviská budú lemované zeleňou a výsadbou vzrastlých stromov, ktoré zabránia prehrievaniu okolia v letnom období. Technické riešenie sadových úprav bude vypracované v ďalších stupňoch PD. Bezpečnosť vo vnútornom prostredí bude riešiť projektová dokumentácia stavby.

Dodržiavaním pracovnej disciplíny a technologickými opatreniami je možné ich významne eliminovať. Dodržiavaním bezpečnostných podmienok sa nepredpokladá negatívny vplyv na zdravie zamestnancov stavby.

Na základe týchto skutočností hodnotíme zdravotné riziká ako akceptovateľné.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

V zmysle MÚSES mesta Košice je druhová rozmanitosť flóry a fauny (biodiverzita) na území mesta Košice pomerne vysoká. Biodiverzita na veľkej časti územia mesta Košice je však v súčasnosti ohrozená masívnym rozšírením inváznych druhov rastlín a živočíchov, najmä na ruderálnych plochách v okolí ciest, železníc a iných nevyužívaných plochách, vrátane neobrábaných poľnohospodárskych plôch, častý je ich výskyt aj priamo v obytných zónach na území mesta. V lokalite navrhovanej činnosti je biodiverzita veľmi nízka, jedná sa o čiastočne spevnenú betónovú plochu v širšom centre mesta, s výskytom niekoľkých stromov, kríkov, náletových drevín, kde nie sú vytvorené priaznivé podmienky na výskyt fauny.

Na dotknutom území platí 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Súčasná druhová diverzita samotnej plochy riešeného územia je vzhľadom na jej súčasný charakter/pokryv a antropologický vplyv okolia nízka. Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú prirodzené biotopy ani biotopy európskeho či národného významu. Taktiež v súvislosti s navrhovanou činnosťou nedôjde k ovplyvneniu existujúcich území ochrany prírody či k zníženiu diverzity vzácných alebo ohrozených druhov viazaných najmä na plochy chránených území a lokalít Natura 2000.

Navrhovateľ stavby plánuje podľa budúceho projektu ozelenenia vytvoriť adekvátne **plochy novej zelene** v okolí navrhovanej stavby.

V zmysle MÚSES lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho územia zaradeného do územného systému ekologickej stability.

Na základe toho nepredpokladáme priame ani nepriame negatívne vplyvy na vzácne spoločenstvá a chránené územia v širšom okolí.

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

V časovom priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky ŽP možno posúdiť etapu výstavby a etapu prevádzky.

Počas výstavby sa predpokladá:

- ✓ zvýšená sekundárna prašnosť,
- ✓ zvýšené emisie z výfukových plynov stavebnej techniky,
- ✓ zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov,
- ✓ riziko úrazov,
- ✓ riziko požiaru

Jedná sa o dočasné, negatívne priame vplyvy.

Negatívne vplyvy počas prevádzky je možné očakávať v dôsledku zvýšenej frekvencie dopravy na príjazdových komunikáciách a to zvýšením sekundárnej prašnosti, emisií z dopravy a hluku. Tieto vplyvy hodnotíme vzhľadom na situovanie a vzhľadom na predpokladaný objem dopravy súvisiacej s prevádzkou rozsahom ako málo významné, lokálneho charakteru. Navrhovaný obytný súbor bude vhodne napojený na jestvujúci dopravný komunikačný systém mesta.

Hlukovú a imisnú záťaž spojenú s dopravou možno hodnotiť ako vplyv negatívny málo významný, dlhodobý a lokálny. Z pohľadu vzťahu k predmetu navrhovanej činnosti, je územie environmentálne únosné a navrhovaná činnosť k tomu primeraná a vhodná. Samotná činnosť nie je zdrojom znečisťovania ovzdušia ani neprimeranej hlukovej záťaže. Daná lokalita ako aj samotná činnosť sú optimálne v tomto území. Situovanie objektov v navrhovanej lokalite si vyžiada riešenie v oblasti vzrastlej zelene a je potrebný priestor aj na veľkorysejšie riešenie navrhovanej zelene a preto sa javí ako potrebný pomer zastavanej a nezastavanej plochy v oblasti, kde je možné dosiahnuť želané

dodržanie pomerov zelených a iných plôch. Uvedené má veľký význam aj z dôvodu vytvorenia priaznivej mikroklimy. Urbanistická koncepcia vychádza z analýzy širších hmotovo - priestorových a funkčno-prevádzkových vzťahov. Jej cieľom je optimálne využiť a zhodnotiť pozemok. Dažďové vody zo striech objektov sa budú odvádzať vnútornými dažďovými odpadmi so zaústením do zásobných nádrží. Voda z nádrží sa bude využívať na závlahu zelene.

V rámci hodnotenia vplyvov nebol identifikovaný žiadny významný negatívny vplyv. Vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo môžeme hodnotiť ako zanedbateľný vzhľadom na charakter činnosti, ktorý je nevýrobný. Vylúčený je vplyv na chránené územia. Vnímanie krajiny sa zmení, vznikne nový moderný objekt so zelenými plochami, ktorý prirodzene zapadne do navrhovaného územia, ktoré je v súčasnosti nevyužívané a značne zdevastované.

Ďalšie negatívne vplyvy v tomto štádiu nie sú známe. Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude dlhodobá a negatívne pôsobiť na žiadnu zložku ŽP a zdravie obyvateľstva pri dodržaní navrhovaných environmentálnych a technických opatrení.

Hodnotenie vplyvov podľa významnosti:

Tab. č. 24: Syntetický prehľad dopadov súvisiacich s prevádzkou navrhovaného zámeru

Typ dopadu	Dopad kladný	Bez zmeny	Dopad záporný	Druh dopadu
Krajina	x			V danom území vznikne obytný súbor a jedným polyfunkčným objektom s podzemným parkovaním, sadičkami, úpravami a oddychovou zónou. V súčasnosti je plocha voľná, s neudržiavaným trávnatým porastom a náletovou vzrastlou zeleňou. Jestvujúce územie je v územnom pláne mesta Košice definované ako plochy mestského a nadmestského občianskeho vybavenia a málopodlažnej zástavby – návrh. Stavba je v súlade s ÚP. Nedôjde k zmene funkčného využitia územia podľa ÚP
Flóra a fauna	X			Na území navrhovanej činnosti sa nachádza náletová vzrastlá zeleň a neudržiavaný trávny porast. Časť vzrastlej zelene bude odstránená. Presnú spoločenskú hodnotu drevín určí dendrologický prieskum, na základe ktorého bude určená náhradná výsadba v ďalšom stupni dokumentácie Výrub je síce trvalý záporný dopad, avšak návrh počítá s primeranou náhradnou výsadbou. Strechy objektu budú pokryté vegetačnou vrstvou, čo v značnej miere vylepší mikroklimatické podmienky.
Doprava			X	Nepredpokladáme zmeny v plynulosti a bezpečnosti premávky ako ani vplyv na technický stav vozovky. V prípade realizácie navrhovanej a akceptovaných investícií v blízkosti dotknutej lokality, by posudzované križovatky vyhovel v existujúcom stavebnom usporiadaní aj v výhľadovom roku 2045, čo vyplynulo z DKP.
Pôda			X	Navrhovanou činnosťou dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Navrhovaná činnosť bude situovaná na pozemkoch, ktoré sú v katastri nehnuteľnosti definované ako zastavané plochy a nádvoria, orná pôda a záhrady. Avšak táto pôda nie je využívaná na pestovanie poľn. plodín. Vplyv na pôdu hodnotíme ako trvalý málo významný.
Kvalita ovzdušia			X	Navrhovaná činnosť nebude mať zásadný vplyv na imisnú situáciu v danej lokalite. Vplyv na ovzdušie hodnotíme ako negatívny, málo významný, z dôvodu navýšenia frekvencie dopravy. Súčasťou stavby budú aj vegetačné úpravy, ktoré budú plniť estetickú, protihlukovú a protiprašnú funkciu.
Zdravie obyvateľstva		X		Charakter obytného komplexu nenesie so sebou žiadne zdravotné riziká vo vzťahu k najbližšiemu obyvateľstvu. Navrhovaná činnosť svojím charakterom a funkciou nebude zdrojom významných emisií znečisťujúcich látok a hlukovej záťaže. V zmysle Hlukovej štúdie nedôjde k narušeniu pohody najbližších bytových objektov. Vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo hodnotíme ako únosný a pozitívny vo vzťahu k možnosti moderného bývania v širšom centre mesta.
Voda		X		Pri dodržaní všetkých technických opatrení nepredpokladáme negatívny vplyv na podzemné a povrchové vody. Navrhovanou činnosťou nebudú vznikať technologické odpadové vody. Všetky dažďové vody budú zadržiavané na pozemku a to buď priamym

				vsakovaním na teréne alebo zachytávaním vody zo striech do podzemných nádrží a následne jej využívaním na zavlažovanie trávnikov. Dažďové vody z parkovísk budú vyčistené v ORL a následne zvedené do vsakov na pozemku Vplyv na podzemné a povrchové vody hodnotíme pre dané územie ako únosné a akceptovateľné pri dodržaní požiadaviek prevádzkovateľa kanalizácie a štátnej vodnej správy.
Produkcia odpadov		X		Navrhovanou činnosťou dôjde k vzniku prevažne komunálnych odpadov a triedených zložiek komunálnych odpadov, s odpadmi bude nakladané v súlade s legislatívou odpadového hospodárstva a VZN mesta Košice. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zhoršeniu situácie v oblasti produkcie odpadov ale naopak odstráni sa odpady z pozemku, ktoré ostali po asanácii budov.
Socio - ekonomický dopad	X			Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k vytvoreniu nových pracovných miest v obchodných prevádzkach polyfunkčného domu, rozšíri sa ponuka služieb a obchodu pre obyvateľov blízkeho okolia.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyv posudzovanej činnosti na životné prostredie nebude presahovať štátne hranice.

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).

V procese posúdenia zámeru nie sú známe ďalšie súvislosti ani ďalšie možné riziká.

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Výstavba navrhovanej činnosti bude realizovaná na základe spracovanej projektovej dokumentácie, ktorá zohľadňuje všetky požiadavky vyplývajúce pre výstavbu bytových komplexov, legislatívy, noriem, ochrany životného prostredia a alternatívne využívanie prírodných zdrojov, ktorou sa podporia zelené projekty.

Riziká navrhovanej činnosti predstavujú štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik havárií. Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia počas výstavby možno predpokladať pri:

- zlyhaní technických opatrení - poruchy a havárie technologických strojov a dopravných prostriedkov, havarijný únik pohonných hmôt alebo vybraných látok do horninového prostredia a podzemných vôd,
- zlyhaní ľudského faktora - nedodržanie pracovnej a technologickej disciplíny,
- prírodných vplyvov - zmena počasia (prívalové dažde, úder blesku, nepriaznivé poveternostné podmienky).

Pre elimináciu rizika vzniku havárie sa realizujú opatrenia a školenia zamestnancov pracujúcich na stavbe. Dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa tieto riziká výrazne eliminujú.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Navrhovateľ zrealizuje všetky potrebné opatrenia, ktoré budú predchádzať znečisťovaniu životného prostredia a zabezpečí všetky legislatívne požiadavky vyplývajúce z platnej legislatívy pre

energetické zariadenia, environmentálnej legislatívy, z legislatívy požiarnej ochrany, bezpečnosti pri práci a z legislatívy platnej pre oblasť ochrany zdravia.

Opatrenia na ochranu proti huku

- Odporúčame zásobovanie stavby a hlučné operácie vykonávať len od 7.00 do 21.00 v pracovnom čase a v sobotu od 8.00 do 13.00 uvedenom časovom rozpätí v rámci pracovnej zmeny.
- V zmysle STN 73 0532 je potrebné podľa vypočítaných hodnôt huku pred fasádami v ďalšom stupni spracovania PD určiť požadované parametre obvodového plášťa a výplňových konštrukcií otvorov
- Pri spracovaní ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie bytových domov je potrebné pri návrhu vnútorných deliacich konštrukcií rešpektovať požiadavky normy STN 73 0532 na zvukovo izolačné vlastnosti vnútorných deliacich horizontálnych aj vertikálnych konštrukcií. Jedná sa najmä o medzi bytové priečky s požiadavkou $R'w = 52$ dB, stropy medzi bytmi, kde $R'wn = 52$ dB a index normalizovanej hladiny krokového huku musí spĺňať požiadavku $L'_{n,w} < 58$ dB.
- V rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné po spresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia vyššie uvedených zdrojov huku posúdiť ich možný vplyv na vonkajšie prostredie ako aj vnútorné prostredie stavby. Je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluč a vibrácie, ako i rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štruktúrneho huku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov huku v budove i na streche objektu. Vertikálne šachty spájajúce jednotlivé podlažia je potrebné po podlažiach uzatvoriť.
- Hladiny huku spôsobené prevádzkou uvedených zariadení nesmú pred oknami najbližších obytných miestností (aj vlastnej stavby), ani vo vnútornom prostredí stavby spôsobiť prekročenie limitov uvedených vo Vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z.z.
- Po realizácii navrhovanej činnosti je potrebné vykonať meranie a hodnotenie huku vo vnútornom prostredí bytov na fasádach ktorých dochádza k prekračovaniu prípustných hladín huku (budova D).

Opatrenia pri výstavbe

- Realizátor stavebných prác je povinný maximálne obmedziť manipulačné práce so suchými prašnými materiálmi na voľnom priestranstve za nepriaznivých meteorologických podmienok a podmienok okolia.
- Zamedziť prašnosti pravidelným čistením komunikácií a chodníkov napr. kropením prašných miest.
- Prepravovať prašné stavebné materiály prekryté, resp. v paletách.
- Zamedziť prejazdom nákladných áut po miestnych komunikáciách v nočnej dobe 22.00 – 06.00 hod.
- Výrub drevín uskutočniť v mimohniezdnom a mimovegetačnom období.
- Pri realizácii stavebných prác stavebník zabezpečí komplexnú ochranu okolitej prírody a krajiny pred poškodením. V prípade použitia stavebných mechanizmov, nástrojov a pomôcok musí dbať na minimalizáciu poškodenia predmetnej lokality aj po ukončení stavebných prác. Pri stavebných prácach postupovať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody–Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.
- Okolité dreviny a krovité porasty rešpektovať tak, aby nedošlo k bezprostrednému alebo následnému zníženiu ekologických a estetických funkcií ich podzemných a nadzemných častí, resp. k ich odumretiu.
- Pri výkopových prácach nenavádzať zeminu, stavebný odpad alebo stavebný materiál do koreňovej zóny drevín, ani nezvyšovať nepriepustnosť pôdy v koreňovej zóne drevín.
- V prípade, že je umiestnenie stavby v kolízii s existujúcou zeleňou, investor predloží na stavebnom úrade právoplatné rozhodnutie príslušného orgánu ochrany prírody a krajiny o

súhlase na výrub kolíznych drevín a krovitého porastu v zmysle § 47 ods. 3 zákona 543/2002 Z. z. Výrub kolíznych drevín a odstránenie krovitého porastu sa uskutoční až po nadobudnutí právoplatnosti stavebného povolenia.

- Predmetné stavebné práce realizovať na požadovanej ploche tak, aby nedošlo k ďalšiemu zasahovaniu a poškodzovaniu existujúcej zelene v bezprostrednom okolí stavby,
- Všetky používané mechanizmy musia byť vo vyhovujúcom technickom stave a musí byť zabezpečená ochrana pôdy, vôd a bioty pred znečistením ropnými látkami ako pri činnostiach, tak pri parkovaní,
- Všetky používané mechanizmy sa budú pohybovať iba po stanovených, resp. existujúcich príjazdových komunikáciách.
- V okolí stavby nebudú vytvárané žiadne skládky odpadov.
- V prípade, že sa na záujmovom území vyskytujú invázne nepôvodné druhy rastlín alebo drevín, vlastník alebo správca pozemku je povinný postupovať podľa zákona č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Odpady z pozemku a zo stavby odovzdať oprávnenej osobe na zhodnotenie resp. zneškodnenie alebo využiť pri stavbe,
- Zemina potrebná pre opätovné použitie a zásypy sa budú ukladať v priestore staveniska (napr. pozdĺž výkopov, resp. na ďalšej voľnej ploche) a následne sa použije, nepožitú zeminu odovzdať ako vedľajší produkt alebo oprávnenej spoločnosti,
- Vhodnosť výkopovej zeminy na zásypy je potrebné nechať posúdiť zodpovedným geológom a statikom.
- Pri výstavbe komunikácií pre dosiahnutie požadovaných parametrov zemnej pláne bude potrebná jej úprava mechanickou alebo chemickou stabilizáciou (výmena podložia, stabilizácia vápnom).
- Po zemných prácach odporúčame pre bytové domy realizovať radónový prieskum.

Opatrenia počas prevádzky

➤ Opatrenia na ochranu vôd

- Vody z povrchového odtoku podľa výsledku posúdenia hydrogeológom zdržiavať na pozemku a to buď priamym vsakovaním do podzemných vôd alebo zachytávaním vody do podzemných nádrží a následne jej využívaním na zavlažovanie trávnikov.

➤ Opatrenia na ochranu prírody a krajiny a ochranu zelene

- Výsadbou vegetácie minimalizovať zásah do krajinskej scenérie a vytvoriť bariéru pre šírenie znečisťujúcich látok do ovzdušia. Vypracovať projekt sadových úprav pre vnútroareálovú a tiež izolačnú zeleň.
- Pre výsadbu drevín a rastlín budú navrhnuté pôvodné druhy pre danú geografickú oblasť a výsadba drevín bude realizovaná v súlade so súhlasom orgánu ochrany prírody na umiestnenie výsadby drevín a ich druhového zloženia.
- Doplniť do projektu drobnú architektúru, ktorá zahŕňa drobné objekty, ktoré majú doplnkovú funkciu hlavného objektu a drobné objekty, ktoré funkčne a esteticky dopĺňajú plánovanú zeleň.

➤ Opatrenia k zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy

- Zrealizovať tepelnú izoláciu stavby s dôrazom na zabezpečenie minimálnych tepelných strát a šetrenie energií.
- Aby nedošlo k razantnému navýšeniu vôd z povrchového odtoku (odtekajúcich zrážkových vôd z navrhovaného areálu), je potrebné vybudovať systém vodozadržných opatrení, ktoré počas prívalových dažďov zabezpečia zachytenie a dostatočnú akumuláciu zrážkových vôd z povrchového odtoku.
- Navrhnuť a zrealizovať „zelenú strechu“

- Parkovacie plochy pre osobné automobily realizovať podľa možnosti a na základe priaznivého posúdenia hydrogeologických pomerov zo zatrávňovacích tvárnic .
- Na vykurovanie použiť tepelné čerpadlá typu voda-voda, využívajúce vodu zo studní na pozemku.
- Na lokálnu výrobu elektrickej energie využiť podľa možnosti obnoviteľné zdroje energií.

Bezpečnostné a organizačné opatrenie

- ✓ Povinnosťou investora a stavebného dozoru je vytvoriť na stavbe podmienky na zaistenie bezpečnosti pracovníkov v zmysle platných zákonov, nariadení a vyhlášok. Navrhovaná činnosť bude mať spracovaný projekt požiarnej ochrany a budú vybavené protipožiarne vybavením a ochranou. Prevádzkovateľ vypracuje prevádzkový poriadok a havarijný plán. Navrhované protipožiarne zariadenia budú rešpektovať STN 73 0872. Pracovníci budú vybavení OOPP.

Iné opatrenia

- ✓ Zabezpečiť v riešenom území podmienky pre rozvoj elektromobility, cyklistickej dopravy a peší prístup v dostupnej vzdialenosti zastávok MHD.
- ✓ Dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti, ako aj protipožiarne opatrenia počas výstavby aj prevádzky navrhovanej stavby.
- ✓ Požiadavky civilnej ochrany obyvateľstva riešiť v súlade s vyhláškou MV SR č. 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v súčasnej podobe. Pozemky dotknuté výstavbou sú vo vlastníctve navrhovateľa. Charakteristika dotknutého územia je popísaná v kapitole III. Nerealizáciou navrhovanej činnosti by nedošlo k revitalizácii plôch a využitiu územia v zmysle schváleného územného plánu, ktorý prešiel procesom posudzovania vplyvov na životné prostredie ako strategický dokument (SEA). Na pozemkoch sa nachádza čiastočne spevnená plocha, s pozostatkami spevnených a komunikačných plôch, s neudržiavaným trávnatým porastom, náletovou zeleňou, čo je neadekvátne pre takto významnú lokalitu v blízkosti širšieho centra mesta. Nedošlo by k vytvoreniu nových plôch pre dlhodobé bývanie s doplnkovou občianskou vybavenosťou, udržiavanou zeleňou a ani k realizácii novej križovatky.

Z predkladaného hodnotenia pozitívnych a negatívnych vplyvov vyplýva, že realizácia navrhovanej činnosti je environmentálne prijateľná za predpokladu realizácie navrhnutých eliminačných opatrení na zmiernenie jej vplyvov.

IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta – Územným plánom hospodársko-sídelnej aglomerácie Košice, podľa ktorej je riešené územie definované nasledovne: v prevažnej južnej časti ako súčasť polyfunkčných plôch mestského a nadmestského občianskeho vybavenia a obytnej malopodlažnej zástavby – návrh, v menšej severnej časti ako súčasť plôch mestského a nadmestského občianskeho vybavenia - stav.

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších

okruhov problémov

V rámci spracovania zámeru navrhovanej činnosti boli zvážené všetky predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pre určenie optimálneho variantu sa zohľadňovala miera významnosti vplyvov navrhovaného variantu na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva.

Vplyvy sa hodnotili:

- podľa druhu (pozitívny, negatívny, bez vplyvu),
- jeho významnosti (žiadny – nevýznamný, málo významný, významný).
- Podľa časového priebehu (krátkodobý, dlhodobý, trvalý, dočasný)

Za účelom porovnania pre výber optimálneho variantu sa brali do úvahy trvalé vplyvy, t.j. etapa prevádzky navrhovanej činnosti. Porovnanie bolo vykonané hodnotiacim opisom. Hodnotenie vplyvu na hlukovú situáciu bolo vykonané externým hodnotením odborne spôsobilou osobou, výsledok je uvedený v hlukovej štúdii (Príloha č. 2).

V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Zámer obsahuje jeden variant a nulový variant.

Nulový variant – podľa § 3 písm. y) zák. č. 269/2025 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, je aktuálny stav zložiek životného prostredia dotknutého územia a opis predpokladu jeho pravdepodobného vývoja na základe dostupných informácií, ak je možné pri vynaložení primeraného úsilia posúdiť prirodzené zmeny pre prípad, že sa strategický dokument alebo jeho zmena neschváli, alebo ak sa navrhovaná činnosť alebo jej zmena nezrealizuje.

V prípade, že sa navrhovaná činnosť bytového komplexu nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave. Nulový variant predstavuje areál s už asanovanými objektami a pozostatkami spevnených a komunikačných plôch. Zvyšok pozemku tvorí neudržiavaný trávnatý porast, náletová zeleň a invázne dreviny resp. dreviny určené na výrub.

Navrhovaný variant vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie hodnotíme ako optimálny. Navrhovaný variant je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta – Územným plánom hospodársko-sídelskej aglomerácie Košice, podľa ktorej je riešené územie definované nasledovne: v prevažnej južnej časti ako súčasť polyfunkčných plôch mestského a nadmestského občianskeho vybavenia a obytnej malopodlažnej zástavby, v menšej severnej časti ako súčasť plôch mestského a nadmestského občianskeho vybavenia. Územný plán hospodársko-sídelskej aglomerácie Košice prešiel procesom posudzovania vplyvov na životné prostredie ako strategický dokument (SEA) s kladným výsledkom. Optimálnym variantom je navrhovaný variant.

Pre výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti boli stanovené nasledujúce kritériá:

- technicko-ekonomické kritériá
- vplyvy na dopravné pomery
- vplyvy na obyvateľstvo – kvalita života, zdravotné riziká

- zaťaženie obyvateľov hlukom a emisiami, prašnosť, vibrácie
- vplyvy na prírodné prostredie – zásah do biotopov, územného systému ekologickej stability,
- vplyvy na krajinu – štruktúra, scenéria krajiny
- vplyvy na urbánny komplex – dopravné riešenie, vplyv na služby, cestovný ruch

Navrhovaný variant rieši výstavbu a prevádzku nového obytného súboru na pozemku nachádzajúcom sa v širšom centre mesta Košice. Hlavnou funkciou zámeru je bývanie, sekundárnou funkciou je občianska vybavenosť.

Funkciou zámeru je identifikovať a vyhodnotiť jednotlivé vplyvy navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva pri dodržaní technických a environmentálnych opatrení.

Predmetné parcely sú vo vlastníctve investora. Pozemok je voľný, určený na výstavbu a sfunkčnenie.

Na základe posúdenia navrhovanej činnosti možno konštatovať, že navrhovaný zámer je akceptovateľný pre jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Sprievodné negatívne vplyvy (hluk a znečistenie ovzdušia z dopravy) počas výstavby budú málo významné a nepredstavujú riziko pre ŽP a zdravie obyvateľstva pri dodržaní navrhovaných eliminačných a minimalizačných opatrení uvedených v jednotlivých kapitolách zámeru. Samotná prevádzka polyfunkčného objektu nepatrí medzi výrobné prevádzky, preto negatívne vplyvy počas prevádzky sú spojené hlavne s dopravou a záberom územia. Navrhovaná činnosť je v súlade s územným plánom hospodársko-sídelskej aglomerácie Košice.

Realizácia navrhovanej činnosti prispeje k rozvoju, zvýšeniu štandardu a modernizácii bývania v meste, prinesie pozitívne sociálne a ekonomické úžitky nielen v rámci samotného územia mesta a okolia. V území by nedošlo k vytvoreniu nových plôch bývania a občianskej vybavenosti, funkčný potenciál riešeného územia by zostal aj naďalej nevyužitý. Vzhľadom na atraktivitu územia a tiež na súlad s územnoplánovacou dokumentáciou je reálny predpoklad, že aj v prípade, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala, bol by predložený obdobný zámer, ktorý by rešpektoval podmienky územného plánu.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame porovnanie 0-tého variantu s navrhovaným variantom.

Tab. č. 25: Porovnanie navrhovaného variantu a 0-tého variantu po realizácii

Vplyv	Hodnotenie					
	Súčasný stav			Po realizácii		
	-	0	+	-	0	+
Hluková záťaž		0			0	
Vplyv zápachu na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv dopravy na obyvateľstvo		0		-1		
Zdravotné riziká		0			0	
Vplyv rizika havarijnej situácie na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv na zamestnanosť		0				+1
Narušenie ložísk surovín		0			0	
Znečistenie horninového prostredia		0			0	
Zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy		0			0	
Vplyvy na ovzdušie		0		-1	0	
Možnosť znečistenia povrchových a podzemných vôd		0			0	
Záber pôdy		0			0	
Výrub stromov a krovín vegetácie		0			0	
Výsadba a starostlivosť o zeleň		0			0	+2
Vplyv dotýkajúci sa chránených území a ich ochranných pásiem		0			0	
Zmeny dotýkajúce sa prvkov ÚSES		0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu územia		0			0	

Vplyv	Hodnotenie					
	Súčasný stav			Po realizácii		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0				+1
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti. Z uvedeného vyplýva, že realizačný variant je optimálnym variantom.

Tab. č. 26: Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

		Nulový variant	Realizačný variant
Celkový vplyv (suma)		0	+2

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Navrhovaný variant spĺňa požiadavky optimálneho variantu, nakoľko všetky identifikované vplyvy v tejto etape sú únosné pre jednotlivé zložky životného prostredia a akceptovateľné pre zdravie obyvateľov. Potencionálne negatívne vplyvy budú riešené v zmysle požiadaviek príslušnej legislatívy s minimalizovaním dopadu na jednotlivé zložky životného prostredia a na zdravotný stav obyvateľstva.

Navrhovaná činnosť z pohľadu využitia funkčného potenciálu územia v zmysle územného plánu je oproti súčasnému stavu/nulovému variantu optimálnejšie riešenie pre dané územie, jeho budúcich obyvateľov a návštevníkov. Pozitívne vplyvy sa prejavujú najmä v celkovej revitalizácii územia, ktoré je zanedbané v sociálno- ekonomickej sfére a dostupnosti moderného bývania.

Po zvážení všetkých rizík navrhovaného variantu pokladáme realizáciu zámeru v navrhovanom variante za environmentálne akceptovateľnú bez závažných negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov, za predpokladu dodržania progresívnych ekostabilizačných opatrení a doriešenia dopravného napojenia tak, aby nespôsobovalo zhoršenie dopravnej situácie v širšej dopravnej lokalite.

V zmysle vyššie uvedeného je možné odporučiť realizáciu zámeru „SLNEČNÉ NÁBREŽIE – KOŠICE, POLYFUNKČNÝ KOMPLEX“ podľa navrhovaného variantu.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Príloha 1: Situácie

1A- Celková situácia

1B- Situácia dopravného riešenia

1C- Koordinačná situácia

Príloha 2: Hluková štúdia

Príloha 3: Rozptylová štúdia

Príloha 4: Dopravno – kapacitné posúdenie

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

Základným podkladom pre spracovanie zámeru navrhovanej činnosti bola DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE, ktorú spracovala spoločnosť A3 PROJEKT s.r.o., Vajnorská 100/B, Bratislava, zodpovedný projektant Ing. arch. Oskar Mészár, 03/2025

Zoznam použitej literatúry

- Atlas krajiny Slovenskej republiky – 1.vydanie, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica, 2002
- Atlas SSR, Bratislava, 1980
- Rozptyľová štúdia, Imisno-prenosové posúdenie lokality navrhovanej novostavby „Slnčné nábrežie - Košice“, Ing. Viliam Carach, PhD., júl 2025
- Hluková štúdia, Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD., AUDITOR s. r. o., jún 2025
- Kapacitné posúdenie križovatiek pre účely dopravného napojenia, FIDOP s.r.o., február 2025
- KALIČIAK, M., et al., 1996: Geologická mapa Slanských vrchov a Košickej kotliny – južná časť, 1 : 50 000. Geologická služba Slovenskej republiky Bratislava.
- Miestny územný systém ekologickej stability mesta Košice, SAŽP Banská Bystrica, CPPEZ Prešov, 2013
- ÚPN hospodársko sídelnej aglomerácie Košice v znení zmien a doplnkov č. 17/2020
- Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody SR v r. 2023, Ba 2023
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja KSK na roky 2023 – 2027 (s výhľadom do roku 2030)
- Zdravotnícka ročenka 2022
- Správa o kvalite ovzdušia v SR 2023, príloha Hodnotenie kvality ovzdušia v aglomerácii Košice a v zóne Košický kraj; SHMÚ

Webové stránky

www.cassovia.sk, www.enviro.gov.sk, www.scitanie.sk, www.enviroportal.sk, www.geology.sk, www.hlukovamapa.sk, www.kosice-city.sk, www.ssc.sk, www.mapy.atlas.sk, www.minzp.sk, www.pamiatky.sk, www.podnemapy.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk, www.statistics.sk, www.telecom.gov.sk, www.nczisk.sk

Právne predpisy

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Vyhl. MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov,
- Vyhl. č. 344/2022 Z. z. o stavebných odpadoch a odpadoch a odpadoch z demolácií,
- Vyhl. č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení Vyhl. MŽP SR č. 320/2017 Z. z.,
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,
- Vyhl. č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s NL, o náležitostiach HP a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

- Vyhl. č. 254/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia,
- Vyhl. č. 249/2023 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí,
- Vyhl. č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia,
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Vyhl. č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení Vyhl. MZ č. 237/2009 Z. z.,
- NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV č. 555/2006 Z. z.
- NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko v znení NV č. 525/2022 Z. z.

VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Pred vypracovaním zámeru boli vykonané konzultácie s dotknutými orgánmi a organizáciami. Osadenie hlavných stavebných objektov spĺňa požiadavky ÚP a regulačného plánu zóny. Návrh bol prerokovaný a odsúhlasený Útvorom hlavného architekta mesta Košice.

VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Zhotoveniu dokumentácie pre územné rozhodnutie predchádzalo vypracovanie štúdie, ktorej úlohou bolo stanoviť architektonický návrh budov a najvhodnejší spôsob ich umiestnenia na pozemku. Zároveň návrh reagoval na pripomienky, ktoré boli znesené k predchádzajúcemu návrhu od Ing. arch. V. Kolesnáča, k dokumentácii pre územné rozhodnutie podanej v roku 2022. Aktuálny nový návrh bol prerokovaný a schválený Útvorom hlavného architekta mesta Košice.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Košiciach, 3.november 2025

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovatelia zámeru

- Ing. Jana Marcinková, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb MŽP SR pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie pod č. 473/2010/OHPV
- Monika Jelcsová

Spoluriešitelia:

- Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.- spracovateľ hlukovej štúdie
- Ing. Viliam Carach, PhD.- spracovateľ rozptylovej štúdie

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľ'a zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľ'a.

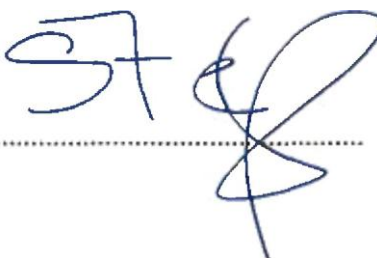
Oprávnený zástupca spracovateľ'a:

Ing. Jana Marcinková, konateľ'ka

ENVIRO SERVICES s.r.o.
Pražská 4, 040 11 Košice
IČO: 45 633 401
IČ DPH: SK2023071677

Oprávnený zástupca navrhovateľ'a:

Ondrej Štefl — konateľ" spoločnosti S&P SLOVAKIA s. r. o.



A handwritten signature in blue ink, consisting of the letters 'S' and 'T' followed by a stylized flourish, positioned above a horizontal dotted line.

JUDr. Vojtech Agner — člen predstavenstva spol. ŽILINSKÁ AUKČNÁ, a .s.



A handwritten signature in blue ink, featuring a large, stylized initial 'V' followed by a series of loops and a final flourish, positioned above a horizontal dotted line.

PRÍLOHY

Príloha č. 1 A
Celková situácia

Príloha č. 1 B
Situácia dopravného riešenia

Príloha č. 1 C
Koordinálná situácia

Príloha č. 2
Hluková štúdia

Príloha č. 3
Rozptylová štúdia

Imisno-prenosové posúdenie zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti „Slnéčné nábrežie - Košice, polyfunkčný komplex“

Príloha č. 4
Dopravno - kapacitné posúdenie