NAMAT PLUS, s.r.o.

„Bytový dom na Jakobyho ulici, 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**



Marec 2024

Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi 4
I.1. Názov 4
I.2. Identifikačné číslo 4
I.3. Sídlo 4
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 4
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 4
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti 4
II.1. Názov 4
II.2. Účel 4
II.3. Užívateľ 5
II.4. Charakter navrhovanej činnosti 5
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 5
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 6
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 7
II.8. Opis technického a technologického riešenia 7
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 14
II.10. Celkové náklady (orientačné) 14
II.11. Dotknutá obec 14
II.12. Dotknutý samosprávny kraj 14
II.13. Dotknuté orgány 14
II.14. Povoľujúci orgán 15
II.15. Rezortný orgán 15
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 15
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 15
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 15
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 15
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 34
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 36
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 54
IV.1. Požiadavky na vstupy 54
IV.2. Údaje o výstupoch 59
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 64
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík 67
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 67
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 67
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 69
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). 69

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 69
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 69
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 72
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 72
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 73
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie 74
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 74
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 74
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 75
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 76
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 76
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre 76
zámer a zoznam hlavných použitých materiálov 76
VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 78
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 78
IX. Potvrdenie správnosti údajov 79
IX.1. Spracovatelia zámeru 79
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa. 79

Použité skratky

MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
ŽP	Životné prostredie
ZL	Znečisťujúce látky
SoŽP	Odbor starostlivosti o životné prostredie
OÚ	Okresný úrad
RŠ	Rozptylová štúdia
HŠ	Hluková štúdia
ZZO	Zdroj znečisťovania ovzdušia
VOC	Organické prchavé látky
TZL	Tuhé znečisťujúce látky
CO_2	Oxid uhličitý
NO	Nebezpečný odpad
ČOV	Čistička odpadových vôd
ORL	Odlučovač ropných látok
ÚPN HSA	Územný plán návrh hospodársko-sídelnej aglomerácie
OV	Občianska vybavenosť
DÚR	Dokumentácia pre územné rozhodnutie
HTÚ	Hrubé terénne úpravy
ŽB	Železobetón
VPO	Vody povrchového odtoku
DKP	Dopravno – kapacitné posúdenie

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

NAMAT PLUS, s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo

31 732 810

I.3. Sídlo

Južná trieda 117
040 01 Košice – MČ Juh

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

Meno a priezvisko:	Mgr. Peter Drozda, konateľ
Adresa:	Južná trieda 117, 040 01 Košice
E-mail:	peto.drozda@seznam.cz
Tel. č.:	+421 905 617 839
Meno a priezvisko:	Juraj Šulik, konateľ
Adresa:	Južná trieda 117, 040 01 Košice
E-mail:	sulik@solidstav.eu
Tel. č.:	+421 905 616 618

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 a priezvisko:	Mgr. Peter Drozda, konateľ
Adresa:	Južná trieda 117, 040 01 Košice
E-mail:	peto.drozda@seznam.cz
Tel. č.:	+421 905 616 618
Miesto konzultácie:	po dohode s navrhovateľom

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

„Bytový dom na Jakobyho ulici, Košice“

II.2. Účel

Predmetom zámeru je riešenie obytného domu s priľahlými pozemkami. Hlavným dôvodom výstavby obytného komplexu je podpora rozvoja bytového fondu s dostupnou občianskou

vybavenosťou bez potreby použitia automobilovej dopravy a podporiť revitalizáciu Mlynského náhonu kvalitným priestorom občianskej vybavenosti v prízemí obytného domu.

II.3. Užívateľ

Užívateľom budú vlastníci a obyvatelia bytových jednotiek navrhovaného bytového domu. Užívateľom a prevádzkovateľom technickej infraštruktúry budú po odovzdaní budúci správcovia.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

V záujmovom území ide o **novú činnosť**. Podľa prílohy č. 8 zákona 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 do časti 9. Infraštruktúra a položky č. 16 nasledovne:

Tab. 1: Výňatok zo zoznamu navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvov na ŽP podľa prílohy č. 8 k zákonu č.24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov

9. Infraštruktúra			
Pol. číslo	**Činnosť, objekty a zariadenia**	**Prahové hodnoty**	
		Časť A (povinné) hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy		v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy
	b) statickej dopravy		od 100 do 500 stojísk

Rezortný orgán: Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

Navrhovaná činnosť spadá pod časť „B“ a podlieha zisťovaciemu konaniu z dôvodov:

- ide o stavbu bytového dome v zastavanom území mesta s podlahovou plochou 21079 m^2
- v rámci stavby sa navrhuje 238 stojísk statickej dopravy.
  Návrh počíta s umiestnením všetkých potrebných parkovacích plôch do podzemných parkovacích plôch bytového domu.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Košický
Okres:	Košice I.
Obec:	Košice – Staré Mesto
Katastrálne územie:	Letná
Parcelné číslo:	parcela registra C – 3479/1; 3479/2; 3479/18; 3479/19; 3479/20; 3479/21; 3479/22;8009/1; 8009/2;8009/3; 8182/3 LV č. 11925, 14002, 14003

Záujmové územie, v ktorom sa navrhujú predmetné stavby je situované v severovýchodnej časti MČ Staré Mesto, v k. ú. Letná, na Jakobyho ulici v priamom kontakte s oddychovou zónou Mlynský náhon. Z východnej strany je ohraničená Jakobyho ulicou s panelovým bytovým domom č. 5-13. Na západnej strane je ohraničením oddychová zóna Mlynský náhon. Zo severnej strany je územie ohraničené Jakobyho ulicou. Z južnej strany je bytový dom na ulici Tyršovo nábrežie. Parcely sú vo vlastníctve investorov.

Na mieste navrhovanej stavby sa v súčasnosti nachádza dvojpodlažná stavba, ktorá bude odstránená v samostatnom konaní o odstránení stavby.
Lokalita je ohraničená:

- zo západu - Mlynský náhon oddychová zóna
- zo severu - Jakobyho ulica, 14 podlažný bytový dom
- z východu - Jakobyho ulica, 6 podlažný bytový dom
- z juhu - Bytový dom 8, 5 podlažný bytový dom na ul. Tyršovo nábrežie

Riešené územie je situované v rovinatom teréne. Z hľadiska flóry sa dnes na území vyskytujú vzrastlé stromy, ktoré sú súčasťou vnútorného dvora. Sú v mieste, kde návrh nepočíta s výstavbou a predpokladá sa ich zachovanie.

Z titulu výstavby nedôjde k narušeniu pamiatkových zón a jednotlivých zložiek životného prostredia. Podľa evidencie ŠOP SR, do severnej časti územia mesta Košice, do okresu Košice I zasahuje ÚEV SKUEV0328Stredné Pohornádie (schválené uznesením vlády SR č. 239/2004 zo 17. marca 2004). V rámci mesta Košice ide o k. ú. Čermeľ a Kavečany, ktoré sú v dostatočnej vzdialenosti od záujmového územia (cca 4,7 km). Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou žiadneho vymedzeného územia Natura 2000.

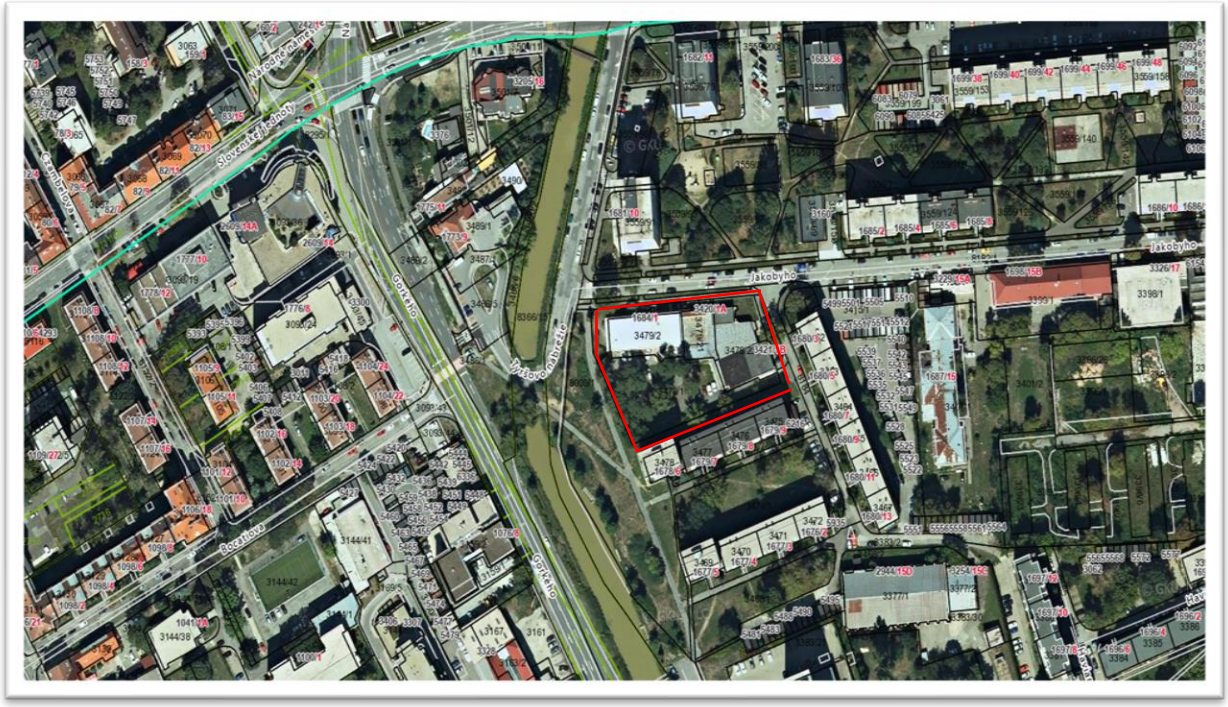
Na riešenom území a jeho okolí platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska Územného plánu mesta Košice sú plochy pozemkov definované ako obytné plochy viacpodlažnej zástavby. Určujúcim dokumentom pre navrhovanú priestorovo-funkčnú skladbu riešeného územia je ÚPN HSA Košice – zmeny a doplnky č. 17/2020 schválený obecným zastupiteľstvom v Košiciach s platnosťou od dňa 5/6/2020.

Dopravne je územie napojené z dvoch strán cez Jakobyho ulicu v širšom pripojení na Alvinczyho ulicu z východnej strany a na ulicu Slovenskej Jednoty zo severozápadnej strany.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. 1: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Lokalita navrhovanej činnosti *Zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/*

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

Lehota výstavby je stanovená investorom ako objektivizovaná lehota na dobu 28 mesiacov.

Začatie výstavby: r. 2026
Ukončenie výstavby: r. 2029

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Výška a funkcia navrhovanej zástavby je navrhnutá v súlade so záväznou časťou ÚPN HSA Mesta Košice. Veľkosť a tvar pozemku je vyhovujúci na realizáciu navrhovaných objektov bývania. Vychádza z geomorfologických daností terénu, okolia a orientácii na svetové strany. Koncepcia rieši návrh ako kompozíciu štyroch hmôt osadených na severnej hrane predmetnej lokality.

Plochy

Veľkosť riešených parciel:	4 201 m^2
Celková zastavaná plocha hlavnými objektmi:	1 903 m^2
Celkový obostavaný priestor:	82 000 m^3
Spevnené plochy:	214 m^2
Plochy zelene nad 1pp > hr.0,9m:	809 m^2
Počet interiérových parkovacích miest:	238 stojísk

Kompozícia bytového domu reaguje na urbanistickú os Mlynského náhonu, na ktorom sa nachádza rad bytových stavieb. Budova tiež kopíruje zalomenie Mlynského náhonu rozdelením na dve hmoty, ktoré objemom reagujú každá svojim smerom.

Na severnej hrane riešeného územia, na Jakobyho ulici návrh hmotou vytvára uličný priestor s občianskou vybavenosťou v partery. Striedaním výšok sa narúša monotónnosť objektu na pozdĺžnej strane ulice.

Na severovýchodnom rohu je umiestnená najvyššia hmota návrhu. Využíva voľný priestor na ekonomizáciu návrhu, svojou výškou 14 podlaží. Výška nepresahuje bytové domy umiestnené v susedstve na sever od návrhu. Vo vzťahu s Jakobyho ulicou smerujúcou na juh je najvyššia časť umiestnená spôsobom, tak aby nezasahovala svojou hmotou pred šesť-poschodový blok v orientácii východ - západ a zostala tak zabezpečená insolácia objektu.

Objekt pokračuje na juh jednopodlažnou výškou hmoty, ktorá uzatvára návrh z východnej strany a pokračuje v tvorbe ulice s vybavenosťou a vstupom do podzemných podlaží. Uzatvorenie vnútro dvoru je vytvorené hmotou existujúceho bytového domu na južnej hranici riešeného územia.

Pešie vstupy do bytového domu sú orientované na Jakobyho ulicu v 4 miestach. Vstupy do občianskych vybaveností sú tiež orientované na uličnú stranu Jakobyho ulice a na stranu oddychovej zóny mlynského náhonu. Zadefinovanie občianskej vybavenosti, obchod a služby nie je určené. Každá prevádzka bude posudzovaná v samostatnom konaní podľa návrhu budúceho majiteľa.

Objekt je pripojený na cestnú sieť existujúcim dopravným pripojením. Riešené územie má napojenie na systém MHD so zastávkami autobusovej dopravy.

Statická doprava pre bytový dom a občiansku vybavenosť je riešená podzemným, parkovaním, kde vstupný bod je ponechaný v mieste existujúceho dopravného napojenia. Návrh počíta s 3 podzemnými podlažiami. Celkový počet parkovacích miest je 238.

Skladba bytov/drobných prevádzok

4 izbový byt	34
3 izbový byt	43
2 izbový byt	43
1 izbový byt	21
Prevádzka OV	5

Koeficienty využitia pozemku

- Kz(n)	- koeficient zastavanosti netto- bez cestných komunikácii	0,4532
- Kz(b)	- koeficient zastavanosti brutto- stavebné objekty a komunikácie	0,5041
- Zz	- koeficient zelene z celkovej plochy	0,4959
- Zzr	- koeficient podielu zelene na rastlom teréne z celkovej plochy	0,3032

Odstupy domov sú riešené podľa zákona a sú vyznačené - okótované v DÚR, ktorá spĺňa všetky požiadavky STN 734301/2021.

Objektová skladba a prevádzkové súbory

Hlavný stavebný objekt
SO- 101- Bytový dom

Územie
SO- 200- HTÚ (Hrubé terénne úpravy)
SO- 201 - Sadové úpravy, drobná architektúra, osvetlenie areálu
SO- 202- Spevnené plochy

Rozvody a prípojky
SO- 301- Rozšírenie distribučnej VN siete
SO- 302- Rozšírenie distribučnej NN siete
SO- 303- Odberné elektrické zariadenie
PS- 305- Kiosková trafostanica č.1

SO- 310- Vodovodná prípojka
SO- 320- Prípojka splaškovej kanalizácie
SO- 321- Dažďová kanalizácia a retencia
SO- 330- Prípojka na verejný teplovod
SO -340- Rozvod SLP

Doplnkové objekty
SO- 401- LAPOL - lapač tukov
SO- 402- Objekt odpadového hospodárstva

Základné údaje hlavných stavebných objektov

Hlavný stavebný objekt
SO- 101- Bytový dom

Architektonicko-stavebné riešenie

Bytový dom je navrhnutý ako objekt, ktorý je možný z hľadiska stavebných celkov možné rozdeliť na podzemnú časť a nadzemnú časť.

Podzemná časť je navrhnutá 3 podlažná primárne navrhnutá na účel statickej dopravy - parkovania a skladovania – kobky. V podzemnej časti sú navrhnuté aj technické zázemie budovy. V parkovaní je navrhnutý hummyho rampa (posun v polpodlažiach) ako základný princíp efektívneho rozmiestnenia parkovacích plôch.

Nadzemná časť je rozdelená na tri dilatačné celky so samostatnými komunikačnými jadrami a oddeleným konštrukčnými celkami. Jednotlivé dilatačné celky majú rozdielne podlažnosti. Celok “A” je 11 podlažný vo vyššej časti a v zníženej časti 7 podlažný. Celok “B” je 6 podlažný a celok “C” je 14 podlažný.

Objekt na Jakobyho ul. je navrhnutý ako polyfunkčný:

- 3.PP – 2.PP nachádzajú sa tu parkovacie plochy pre automobily do 3,0 t.
- 1.PP sú navrhnuté parkovacie plochy pre autá do 3,0 t a obchodné priestory.
- 1.NP je navrhnuté celé na využitie pre obchodné účely
- 2.NP – 14.NP budú slúžiť ako byty, kde návrh v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie bude počítať s príslušnými zaťaženiami podľa funkcii priestorov.

Objekt na 3.PP – 1.PP je pôdorysného tvaru nepravidelného 9-uholníka. Na 3.PP-1.PP sú navrhnuté 4 komunikačné jadrá a dve rampy – 1 jadro pre 1. DC, 2 jadrá pre 2.DC a 1.Jadro pre 3.DC. Obe rampy sa nachádzajú v druhom dilatačnom celku.

Na 1.NP je objekt navrhnutý ako nepravidelný 12-uholník – plocha objektu na 1.NP je menšia ako na podzemných podlažiach. Časť stropu nad 1.PP je navrhnutá ako zelená intenzívna strecha. Na prvom dilatačnom celku je navrhnuté jedno veľké komunikačné jadro so štyrmi samostatnými schodiskami a jednou výťahovou šachtou. V druhom dilatačnom celku sú navrhnuté dva komunikačné jadrá a v treťom dilatačnom celku rovnako dva komunikačné jadrá. Na 1.NP je navrhnutá jedna rampa v 3. dilatačnom celku.

2.NP – 6.NP má pôdorysný tvar nepravidelného 12-uholníka. Strop nad 6.NP 2. dilatačného celku je navrhnutý ako zelená intenzívna strecha.

Na 7.NP sa objekt delí na dve samostatné časti – 2. dilatačný celok končí na 6.NP.
1. dilatačný celok ma na 7. NP tvar nepravidelného 8-uholníka, časť stropu nad 7.NP je navrhnutá ako zelená intenzívna strecha. 3. dilatačný celok má tvar nepravidelného 4- uholníka 8.NP – 14.NP: 1.dilatačný celok má až po 11.NP tvar pravidelného štvoruholníka – obdĺžnika. 3. dilatačný celok pokračuje od 7.NP až po 14.NP s pôdorysným tvarom nepravidelného štvoruholníka. Strechy na týchto dilatačných celkoch sú rovnako ako u ostatných navrhnuté ako zelené intenzívne.

Nosný systém komplexu

Návrh nosného systému Polyfunkčného komplexu vychádza z požiadaviek dispozičného riešenia daného v architektonickom riešení, z požiadaviek na požiarnu a z požiadaviek na zabezpečenie požadovanej mechanickej odolnosti a podmienok používateľnosti. Z hľadiska optimálneho návrhu nosného systému komplexu s ohľadom aj na požiarnu odolnosť je navrhovaná nosná konštrukcia monolitická železobetónová s prefabrikátmi pre schodiská a pripadne aj pre balkónové a lodžiové dosky.

Vertikálne nosné konštrukcie

Na 1.PP – 3.PP vertikálne nosné konštrukcie objektu tvoria monolitické železobetónové steny tvoriace jadrá a obvodové steny a železobetónové stĺpy vo vnútri objektu. Steny jadier sú navrhnuté hrúbky 200-300mm, obvodové steny – milánske steny sú hrúbky min. 500mm stĺpy sú navrhnuté rozmeru 500/800 (mm) v dilatačnom celku 1, 350/800 (mm) v dilatačnom celku 2 a 500/1000 (mm) v dilatačnom celku 3. Steny sú navrhnuté z betónu pevnostnej triedy C30/37, stĺpy budú z betónu pevnostnej triedy C50/60.

Na 1.NP sú vertikálne nosné konštrukcie tvorené obvodovými stenami, vnútornými stenami a stĺpmi. Obvodové steny sú navrhnuté hrúbky 250mm, vnútorné steny budú hrúbky 400mm, steny jadier sú navrhnuté hrúbky 200- 250mm. Stĺpy na 1.NP budú prierezu 500/600 (mm) v 1. dilatačnom celku, 350/600 (mm) v 2. dilatačnom celku a 500/800 (mm) v 3. dilatačnom celku. Steny sú navrhnuté z betónu pevnostnej triedy C30/37, stĺpy budú z betónu pevnostnej triedy C50/60. Na 2.NP – 14.NP tvoria vertikálne nosné konštrukcie obvodové železobetónové steny hr. 250mm, steny jadier hr. 200mm – 250mm a vnútorné železobetónové steny hr. 400mm na 2.NP, 350mm na 3.NP, 300mm na 4.NP a 250mm na 5.NP – 14.NP. Steny sú navrhnuté z betónu pevnostnej triedy C30/37.

Horizontálne nosné konštrukcie

Horizontálne nosné konštrukcie na 1.PP – 3.PP sú navrhnute ako lokálne podopreté železobetónové (ŽB) dosky hrúbky 280mm z betónu C30/37 po obvode uložené na obvodových stenách – v kapsách. Na 1.NP – 14.NP sú stropné dosky uložené na nosných obvodových resp. vnútorných

stenách resp. na 1.NP na stĺpoch. Dosky sú navrhnuté hrúbky 250mm – 280mm resp. na prechode zo stĺpového na stenový systém bude prechodová stropná doska hrúbky min. 600mm. Stropné dosky sú navrhnuté z betónu pevnostnej triedy C30/37. Schodiská sú navrhnuté ako prefabrikované s monolitickými podestami a medzipodestami.

Strechy

Strechu podzemných garáží, ktorá je v kontakte terénom tvorí intenzívna zelená strecha s násypom 2 m. Hlavná hydroizolačná vrstva je navrhnutá z asfaltových pásov s príslušnými ochrannými vrstvami. Tepelná izolácia je osadená nad hydroizoláciou.

V dilatačnom celku “A” na zníženej časti je navrhnutá čiastočne extenzívna zelená strecha a čiastočne pochôdzn strecha pre použitie terasy bytov susediacich s danou strechou. Nad 11.NP je navrhnutá klasická jednoplášťová strecha. Tepelnoizolačnú vrstvu plochej strechy tvorí expandovaný polystyrén. Hlavnú hydroizolačnú vrstvu tvorí mechanicky kotvená fóliová hydroizolácia. Ochrannú a priťažovaciu vrstvu tvorí extenzívna vegetačná strecha resp. štrkový násyp.

Strecha dilatačného celku “B” je navrhnutá ako súčasť bytov umiestnených pod nimi a vedľa nich. Strecha je z časti pochôdzna a z časti s extenzívnou zelenou strechou vo forme krajných pásov s odstúpením zábradliami. Je navrhnutá ako jednoplášťová strecha s expandovaným polystyrénom ako tepelnoizolačnou vrstvou.

Strecha dilatačného celku “C” je navrhnutá ako zelená extenzívna strecha. V mieste umiestnenia technologických zariadení bude povrch strechy preťažený štrkovú vrstvou.

Obvodový plášť

Obvodový plášť bytového domu je predpokladaný obvodový plášť z nosnou vrstvou z monolitického železobetónu s aplikovaním kontaktného zatepľovacieho systému s tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny predpokladanej hrúbky 220 mm. Z pohľadovej strany je navrhnutá predsadená prevetrávacia fasáda z keramického obkladu, z dôvodu energetickej efektívnosti budovy.

SO- 200- HTÚ (Hrubé terénne úpravy)

Pozostávajú z úpravy hrubého terénu, tvoria prípravu okolia pre osadenie jednotlivých objektov, ich vzájomných polôh tak, aby nedošlo k prebytočnému presunu a narušeniu existujúceho terénu.

SO- 201- Sadové úpravy, drobná architektúra

Súčasťou projektu je koncept sadových úprav. Koncept rozdeľuje zeleň na 3 typy a verejný priestor tiež na 3 typy.

Zeleň

Prvý typ, vysoká zeleň vo forme vzrastlých stromov, následne stredne vysoká zeleň formou kríkov a nízka zeleň trávnatých povrchov. Počíta sa s výsadbou vzrastlých stromov v počte cca 20 ks. Hlavná výsadba stromov kopíruje hlavné cestné trasy tak, aby vytvárali prirodzené zvukové a vizuálne bariéry. Ide o doplnenie existujúcich vzrastlých stromov. Doplnková výsadba stromov je vo vnútornom dvore. Jej účelom je zabraňovať nadmernému prehrievaniu okolia.

Druhým typom je výsadba krovín, ktorá má tvoriť delenie priestorov na menšie celky a vytvárať mierku uchopiteľnú človekom.

Tretí typ zelene je trávnatá plocha, kde sa uvažuje aj s lokálnym ponechaním vyšších tráv, kvôli vytvoreniu životného prostredia pre rôznorodejšej fauny, hmyzu. Vysoký trávnatý porast je zároveň proti nadmernému vysýchaniu pôdy a tvorí ďalšiu zložku prirodzenej retencie vody v prostredí.

Verejné priestory

Verejné priestory sú delené na priestor komunikácii a poloverejný priestor dvoru. V priestore hlavných komunikácii sú chodníky oddelené zeleným pásom s navrhnutou výsadbou vzrastlých stromov striedaných s prístupom peších k cestnej komunikácii. Poloverejný vnútro dvor má priniesť priestor

využiteľný pre občiansku vybavenosť v parteri. Funkčne nadväzuje na verejný priestor Mlynského náhonu svojou oddychovou funkciou.

SO- 202 - Spevnené plochy

Spevnené plochy sa navrhujú v rozsahu 214 m^2.

Rozvody a prípojky

Zásobovanie bytového domu médiami bude riešené realizáciou prípojok na existujúce rozvody inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na hraniciach predmetného územia.

Dopravné napojenie ponecháva pozíciu existujúceho vjazdu na východo-južnej strane pozemku. Návrh počíta v pozícii existujúceho vjazdu s napojením na komunikačnú rampu do podzemných podlaží.

Predmetná stavba neuvažuje s možnosťou napojenia na distribučný plynovod vedený v blízkosti tohto územia.

Elektroinštalácia

Bytový komplex pozostáva z 3 sekcií. Pre potreby riešenia elektroinštalácie je rozdelený na:

- ➢ sekcia “A“ na 1.NP nájomné jednotky, byty na 7.NP a 11.NP na 1.PP, 2.PP a 3.PP parkovacie miesta
- ➢ sekcia “B“ na 1.NP nájomné jednotky, byty na 6.NP a na 1.PP, 2.PP a 3.PP parkovacie miesta
- ➢ sekcia “C“ na 1.NP nájomné jednotky, byty na 6.NP a 14.NP na 1.PP, 2.PP a 3.PP parkovacie miesta

Byty bytového komplexu majú stupeň elektrizácie “ B“ teda Pb = 11 kW.

Celkový počet bytov je 141. Byty budú mať trojfázové prípojky.

Pre každú sekciu bytového komplexu bude navrhnutý hlavný NN rozvádzač spoločných priestorov pre napojenie:

- ➢ VZT zariadení
- ➢ rozvádzača výťahu
- ➢ EZS, EPS
- ➢ Meranie spotreby spoločných priestorov sekcií je samostatnými meračmi spotreby

Samostatné NN rozvádzače a samostatné meranie spotreby majú aj priestory parkovacích miest na 1.PP, 2.PP a 3.PP bytového komplexu. Na tieto rozvádzače budú napojená nabíjacia stanica pre elektromobily na 1.PP.

Pre nájomné jednotky na 1.NP bytového komplexu budú navrhnuté samostatné NN rozvádzače.

Aby sa vyhovelo požiadavke VDS a.s. umiestniť meranie spotreby bytov a spoločných priestorov na spoločnom prístupnom mieste, bude nové meranie pre byty rozdelené:

- ➢ skupinový elektromerový rozvádzač REA
- ➢ skupinový elektromerový rozvádzač REB
- ➢ skupinový elektromerový rozvádzač REC

Pre bytový komplex je nutné vybudovať káblovú NN prípojku. Pre napojenie bytového komplexu na NN distribučný rozvod Prevádzkovateľa distribučného rozvodu (PDS) VSD, a.s. je potrebné vybudovať novú kioskovú trafostanicu 22/04 kV 630kVA a VN prípojku na jestvujúci káblový VN distribučný rozvod PDS VDS, a.s.

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie bytového komplexu je

- predpokladaná spotreba na 1 byt 1500 kWh, počet 141 bytov spolu 210 000 kWh
- nájomné jednotky spolu 15 000 kWh
- spoločné priestory spolu 8 000 kWh

Celková predpokladaná ročná spotreba bytového komplexu je 233 000 kWh.

SO- 310 - Vodovodná prípojka

Stavebný objekt SO-310 – Vodovodná prípojka pre navrhovanú budovu bude navrhnutá z rúr HDPE PE100 SDR17, PN 10 d110x6,6 mm. Na prípojke bude osadená ŽB vodomerná šachta s vnútornými rozmermi 2750x1400x1800 mm. Vstup do šachty bude zabezpečený vstupným liatinovým poklopom 600 x 600 mm.

SO- 320 - Prípojka splaškovej kanalizácie

Navrhovaný objekt bude odkanalizovaný prípojkou splaškovej kanalizácie do verejnej kanalizácie. Kanalizácia bude odvádzať splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení. Splaškové vody budú z objektu odvádzané gravitačne.

Priemerné denné množstvo splaškových vôd
Qww = Qp = **58,660 m^3/deň = 58 660 l/deň**

Kanalizačná prípojka bude navrhnutá z rúr kanalizačných, hrdlových KG 2000 PP DN 200 - DN 250 uložených v zhutnenom pieskovom lôžku a zhutnenom pieskovom obsype. Revízne a spojovacie kanalizačné šachty budú betónové a plastové. Betónové šachty budú s prefabrikovaným betónovým dnom a vstupným komínom so skruží rovných DN 1000, prechodovej skruže DN 600/1000, uzavreté kruhovým liatinovým poklopom DN 600, pre triedu zaťaženia komunikácie „C“. Plastové šachty budú priemeru DN 600. Uzavreté kruhovým liatinovým poklopom DN 600 pre triedu zaťaženia „A“.

SO- 321 - Dažďová kanalizácia a retencia

Dažďové odpadové vody zo strechy bytového domu budú odvádzané do podzemnej prefabrikovanej ŽB retenčnej nádrže o objeme 51 m^3 a následne prepad z nádrže bude zvedený do vsakovacích zariadení. Zadržaná voda z retenčnej nádrže sa bude využívať na polievanie zelene na pozemku.

Dažďové vody budú odvádzané z príjazdovej cesty. Pred zaústením do vsakovacieho objektu budú tieto vody prečistené v odlučovači ropných látok. Cez ORL budú pred zaústením do areálovej kanalizácie.

Prečistenie VPO je navrhnuté v odlučovači ropných látok typu Klartec ORL, KLv 2/1, s max. kapacitou čistených vôd 2,0 l/s a zostatkovým znečistením 1 mg NEL/l.

Prečistenie VPO od ropných látok navrhujeme jednokomorovým železobetónovým odlučovačom ropných látok rozdeleným na časť sedimentačnú, časť koalescenčného odlučovania a sorpčnú časť.

Dažďová kanalizácia bude navrhnutá z rúr kanalizačných, hrdlových, PP KG 2000 DN 250, uložených v zhutnenom pieskovom lôžku a zhutnenom pieskovom obsype. Revízne kanalizačné šachty budú plastové DN 600 uzavreté kruhovým liatinovým poklopom DN 600 pre triedu zaťaženia komunikácie „C“.

Kanalizácia podzemných parkovísk

Odvodnenie podzemných garáži je navrhované z dôvodu možného vniknutia dažďových vôd pri silnom daždi, topenia snehu z áut, prípadne stekania vody z áut po daždi.

Voda bude zachytávaná v bezspádovom žľabe a následne odparovaná. V prípade väčšieho množstva vody bude odpadová voda vedená cez potrubie v podlahe do záchytnej šachty v podlahe 3.pp, kde bude osadené kalové čerpadlo. Zachytená voda bude z prečerpávacej stanice vedená tlakovým potrubím pod strop 1.PP, kde bude napojená na navrhované potrubie splaškovej kanalizácie vedené pod stropom.

Ústredné vykurovanie, chladenie a vzduchotechnika

- **Zdroj tepla a chladu**

Zdrojom tepla budú tepelné čerpadlá a pripojenie na existujúci rozvod CZT. Zdrojom chladu budú tepelné čerpadlá. Tepelné čerpadlá navrhujeme systém vzduch/voda, sú zložené z vonkajších jednotiek a vnútorných hydroboxov, ktoré budú vzájomne prepojene chladivovým potrubím. Všetky vonkajšie jednotky budú umiestnené na strechách objektov nad najvyšším podlažím v časti A, resp. C. Vnútorné jednotky (hydroboxy) budú umiestnené v miestnosti – strojovne v 1.PP.

Celkový tepelný výkon tepelných čerpadiel bude 319,2 kW a celkový chladiaci výkon tepelných čerpadiel bude 319,2 kW.

- **Prípojka tepla a OST**

Súbežným zdrojom tepla pre vykurovanie a ohrev teplej vody bude horúcovodná prípojka napojená na jestvujúcu sústavu CZT. Miesto napojenia prípojky na horúcovodné potrubie je na existujúcu šachtu Š17/060.

Navrhnutý bude bezkánalový dvojrúrkový systém predizolovaného potrubia s teplonosnou oceľovou rúrkami, ktoré budú spájané zváraním. Kompenzácia z tepelnej roztiažnosti potrubia bude navrhnutá v prirodzených lomoch potrubia. Navrhovaná výška krytia je hkr = 900 mm. Dno teplovodného kanálu musí byť zasypané minimálne 100 mm vysokou vrstvou jemného zhutneného piesku. Obsyp potrubia sa prevedie min. 150 mm nad plášťovú rúrku. Nad obsypom sa po celej dĺžke potrubia umiestni výstražná fólia. HV prípojka vstúpi cez obvodovú stenu do 1.PP a pod stropom bude vedená do miestnosti OST.

V miestnosti OST na 1.PP sa osadí kompaktná odovzdávacia stanica tepla vrátane súvisiacej technológie (regulačné armatúry, merače tepla, meranie a regulácia, snímanie poruchových stavov a havarijná signalizácia). OST bude slúžiť na vykurovanie a ohrev teplej vody. Prevádzka OST bude nadradenou reguláciou spúšťaná na základe porovnávania výrobných nákladov na teplo z OST a z TČ.

- **Systém vykurovania**

Vykurovanie objektu bude systémom veľkoplošného nízkoteplotného vykurovania, resp. vysokoteplotného chladenia inštalovaného na strope. Teplotný spád pri vykurovaní bude 35/30°C a pri chladení 16/19°C.

V každom samostatnom priestore (byte, polyfunkcii) sa v skrinke rozdeľovača a zberača okruhov osadí regulačný ventil a merač tepla a chladu pre pomerové rozdelenie nákladov na teplo a chlad. Jednotlivé okruhy vykurovania/chladenia budú napojené z rozdeľovačov a ovládané termopohonmi na základe údajov z priestorových termostatov.

V kúpeľniach v bytoch budú osadené aj elektrické rebríkové vykurovacie telesá.

Vykurovanie spoločných priestorov bude v prípade potreby riešené elektrickými sálavými panelmi.

- **Ohrev teplej vody**

Pre ohrev teplej vody sú navrhnuté tepelné čerpadlá vzduch/voda, ktoré priamo ohrievajú studenú pitnú vodu. Tepelné čerpadlá budú umiestnené na strechách objektov nad najvyšším podlažím v časti A, resp. C. Akumulačné nádoby TV budú umiestnené v miestnosti strojovne v 1.PP.

Ohrev teplej vody bude zabezpečený trojicou tepelných čerpadiel vzduch/voda Mitsubishi Heavy Q-ton ESA 30E-25, každý s tepelným výkonom 30 kW, ktoré sa umiestnia na streche objektu. Hermetické inverterové kompresory v týchto TČ pracujú s chladivom R744 (CO_2). Tepelné čerpadlá ohrievajú priamo studenú pitnú vodu na požadovanú teplotu teplej vody. Tá sa bude akumulovať v dvoch sériovo zapojených akumulačných zásobníkoch teplej vody, každý s objemom 1 500 litrov.

Doplnkovým zdrojom tepla pre ohrev TV bude KOST, ktorá bude v prípade požiadavky dohrievať, alebo v plnej miere zohrievať potrebné množstvo teplej vody cez doskový výmenník tepla.

Do výstupného zásobníka teplej vody budú zapojené cirkulačné potrubie. Na potrubia vedené od TČ sa v strojovni napoja prívodné potrubie SV, výstupné potrubie TV a cirkulačné potrubie.

Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu, súvisiace investície

Stavba je navrhovaná ako funkčne samostatný celok, v rámci objektovej skladby sú zahrnuté všetky súvisiace investície. V susedstve stavby sa v súčasnosti nerealizujú iné stavby.

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, ktorá by prispela k rozšíreniu bytového fondu mesta. Poskytne kvalitné obytné prostredie v priamom napojení na oddychovú zónu Mlynský náhon s občianskou vybavenosťou.

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

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,
- lokalita je v súčasnosti napojená na dopravný systém mesta,
- z hľadiska funkčného využitia je navrhovaná činnosť v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta,
- možnosť rozšírenia bytového fondu v širšom centre mesta,
- pozitívny socioekonomický vplyv.

II.10. Celkové náklady (orientačné)

Budú upresnenie po spracovaní podrobného rozpočtu stavby. Predbežný odhad na základe navrhnutých objemov a plôch je 12 000 000 Eur.

II.11. Dotknutá obec

- Mesto Košice
- MČ Staré Mesto

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

- Košický samosprávny kraj

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
- Krajský pamiatkový úrad Košice

II.14. Povoľujúci orgán

- Stavebný úrad – Mesto Košice, pracovisko 1, MÚ MĆ Košice – Staré Mesto
- Okresný úrad v Košiciach, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa

II.15. Rezortný orgán

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre navrhovanú činnosť sa vyžaduje rozhodnutie o umiestnení stavby, stavebné povolenie a kolaudačné rozhodnutie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť po posúdení príslušným orgánom štátnej vodnej správy si vyžaduje povolenia vydané týmto orgánom podľa zák.č. 364/2004 Z.z. o vodách.

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

Navrhovaná činnosť **nebude mať vplyv** presahujúci štátne hranice, nakoľko najbližšia štátna hranica s Maďarskou republikou je vzdialená cca 22 km.

Podľa prílohy č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov predmetná činnosť nie je zaradená do zoznamu činností podliehajúcich povinne medzinárodnému 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]

Mesto Košice leží vo východnej časti Slovenska v Košickom kraji. Rozprestiera sa na oboch brehoch rieky Hornád, v Košickej kotline. Košická kotlina je samostatný geomorfologický celok v juhovýchodnej časti Slovenska, ktorú obklopujú pohoria Slovenský kras, výbežky Čiernej Hory, Volovské vrchy, Šarišská vrchovina, Beskydské predhorie a Slanské vrchy. Patrí medzi nízko položené kotliny Slovenska.

Obr. 2: Geomorfologické jednotky



Zdroj: Mazúr a Lukniš, 1986

Geomorfologické pomery

Povrch Slovenska tvoria nížiny Panónskej panvy, pohoria a kotliny Karpát. Sú súčasťou rozsiahleho geomorfologického systému na povrchu Zeme. Jednotlivé povrchové celky sa začleňujú do viacerých hierarchických tried a to sústava, podsústava, provincia, subprovincia a oblasť. Geomorfologické celky sa členia na jednotky nižšieho rádu, ako sú podcelky a časti až na úroveň elementárnych foriem

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

Tab. 2: Geomorfologické členenie územia mesta Košice

Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Západné Karpaty	**Vnútorné Západné Karpaty**	Slovenské Rudohorie	Čierna hora	Pokryvy
				Hornádske predhorie
			Volovské vrchy	Kojšova hoľa
				Kojšova hoľa – Hámorská brázda
		Lučensko-košická zníženina	**Košická kotlina**	**Košická rovina**
				Medzevská pahorkatina
				Toryská pahorkatina

Zdroj: Atlas krajiny SR, 2002

Podcelok Košická rovina tvorí široká (miestami až 5 km) 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 korýt a meandrov Hornádu.

Základnou morfoštruktúrou záujmového územia sú morfoštruktúry lučensko-košickej zníženiny reprezentované výrazne negatívnymi morfoštruktúrami – priekopovými prepadlinami. Základným typom erózno – 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 severnej 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 je situovaná v nadmorskej výške 209 m n. m.

Geologická stavba

Riešené územie je budované kvartérnymi a neogénnymi sedimentami. Kvartérne sedimenty sú zastúpené fluviálnymi, proluviálnymi a deluviálnymi sedimentmi. Fluviálne sedimenty vystupujú 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 u všetkých potokov. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkmi a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.

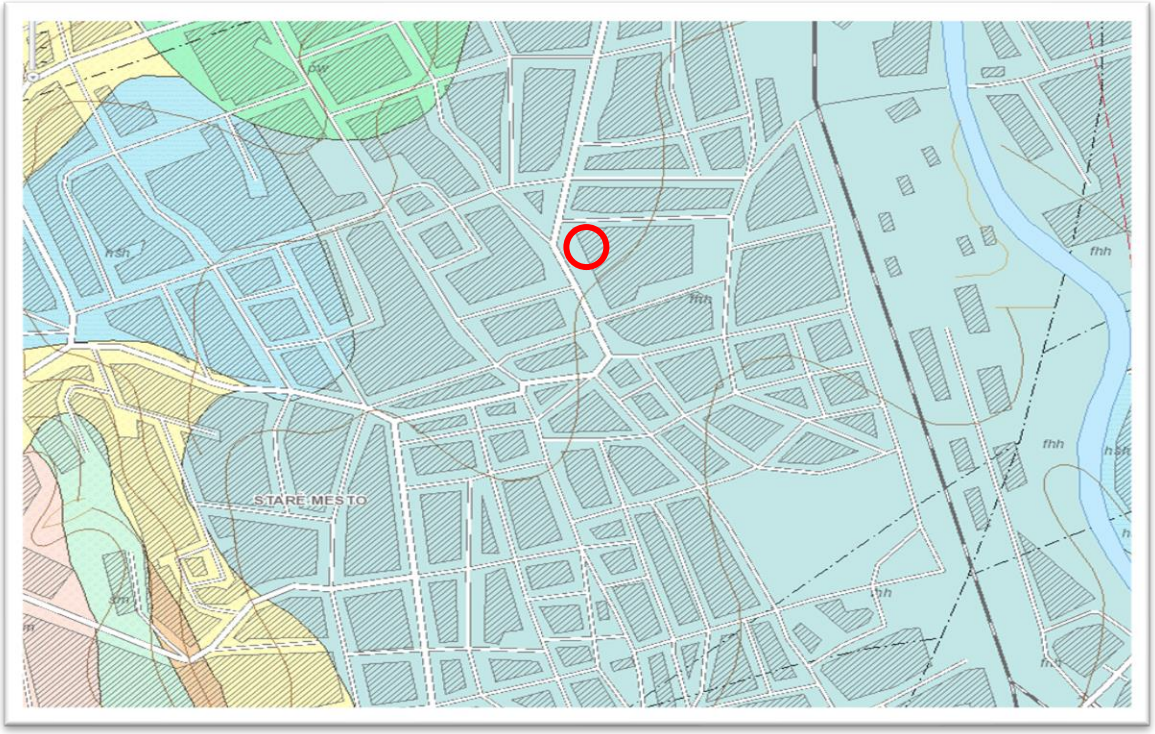
Proluviálne sedimenty tvoria ploché, morfologicky ťažšie rozoznateľné vejárovite sa rozširujúce výplavy, ktoré buď pokrývajú, alebo sa prstovite vkliňujú do sedimentov nivného krytu. Na základe granulometrického zloženia majú uvedené kužele viaceré variety, všeobecne sú však tvorené komplexom nevytriedeného, chaoticky uloženého štrkovitého a hlinitého materiálu, na báze miestami s podielom neopracovanej horninovej drviny a s prímesou preplavených hlín. Hrúbka telies je premenlivá, no u plošne väčších kužeľov sa pohybuje medzi 3 - 6 m.

Deluviálne sedimenty pozostávajú z intenzívne zahlinených, na svahy zvlečených štrkov pôvodne pochádzajúcich z vyššie položených starších fluviálnych, proluviálnych, ale i fluvio - limnických štrkových akumulácií. Hlinité štrky sú vyvinuté a zachované na menších plochách a často tvoria len pozostatky po erodovaných terasových stupňoch. Všade lemujú ich výskyty. Ak sa vyskytujú na dne úvalín, resp. na úpätiach svahov, ich hrúbka dosahuje aj viac ako 5 m. Tieto sedimenty sú významným kolektorom vody.

Neogénne sedimenty sú reprezentované klčovským súvrstvím – varhaňovské štrky, ktoré pozostávajú z polymiktných valúnov hornín gemerika Spišskogemerského rudohoria a veporika Čiernej hory s významným až dominantným podielom karbonátov (20 až 60 %), ďalej sú prítomné valúny kremeňa, kremenca, granitoidov, rohovcov, kryštalických bridlíc, sporadicky sú zastúpené valúny neovulkanitov - ryolitu a ryolitového tufu.

Pre vyšší stupeň projektu je nevyhnutne nutné v danom území uskutočniť rozšírený inžiniersko-geologicky prieskum (IGHP).

Obr. 3: Geologická mapa



Lokalita navrhovanej činnosti *Zdroj: app.geology.sk*

Ozn.	Útvar	Oddelenie	Popis
fhh	kvartér	holocén vcelku	fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

Inžiniersko–geologická rajonizácia

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

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie*(apl.geology.sk)*MČ Staré mesto spadá do rajónu údolných riečnych náplavov (F) alúvia Hornádu a rajónu kvartérnych hornín, náplavov terasových stupňov (T).

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 (v smere Košice - Seňa) a zlom SV-JZ smeru reprezentujúci styk klčovského a stretavského súvrstia.

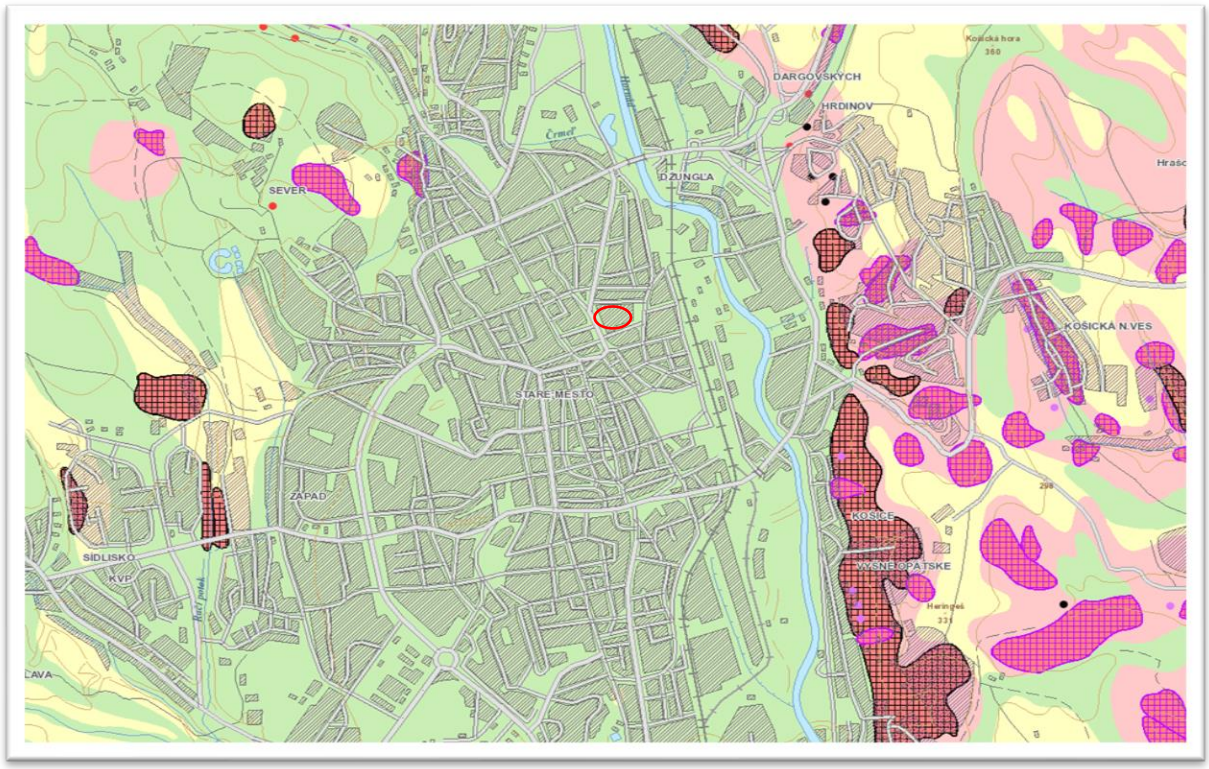
Drobné V-Z zlomy sú zastúpené najmä v centrálnom a SZ úseku územia. Značná tektonická predisponovanosť územia mesta podmieňuje zvýšený výstup radónových emanácií na povrch a zvyšuje úroveň seizmického rizika, ako aj rizika svahových deformácií.

V období kvartéru má tektonická aktivita výlučne poklesový charakter. Jedná sa o reaktiváciu neogénnych pohybov po relatívnom pokoji v období vrchného pliocénu, ale zaznamenaná bola aj čisto kvartérna aktivita *(Kaličiak et al., 1996*).

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, viď. obrázok, čo je možné charakterizovať ako územie prevažne stabilné, resp. územie s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií (v morfologicky 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. 4.: Náchylnosť územia na svahové pohyby



I. rajón stabilných území
II.A rajón potenciálne nestabilných území
III.A rajón nestabilných území
III.C rajón nestabilných území s potenciálnymi formami zosuvov
III.C rajón nestabilných území so stabilizovanými formami zosuvov
Lokalita navrhovanej činnosti

Zdroj: www.geology.sk

Seizmicita

V súčasnosti sa v Európe používa 12-stupňová makroseizmická stupnica EMS-98. V minulosti bola na Slovensku používaná makroseizmická stupnica MSK-64, ktorá mala tiež 12 intenzitných stupňov. Košická kotlina je charakterizovaná ako seizmicky mierne aktívna oblasť. V Košiciach a priľahlom okolí sa nachádza niekoľko zlomových systémov. Najvýznamnejší je hornádsky zlomový systém prechádzajúci priamo Košicami.

Zemetrasenia sa v Košickom kraji vyskytujú ojedinele a to vo východnej časti kraja. Ich intenzita však nedosahuje takú silnú mieru, aby spôsobila škody na majetku. Avšak posledný prípad kedy došlo k výraznejšiemu narušeniu stavieb bolo v 09. 10. 2023 o 20:23 h. v Prešovskom kraji. Epicentrum bolo v katastri obce Ďapalovce cca 18 km severozápadne od mesta Humenné a 56 km od Košíc, s lokálnym magnitúdom 4,9. Otrasy boli citeľné po celom Východnom Slovensku, aj v Košiciach. Zemetrasenie bolo zaznamenané seizmickými stanicami Národnej siete seizmických staníc a Lokálnej seizmickej siete východné Slovensko.

Najvyšší stupeň seizmického ohrozenia vyjadrené makroseizmickou intenzitou predstavuje východná časť Košického kraja (6 stupeň EMS-98). Podľa seizmotektonických máp bola pre hornádsky zlom stanovená podľa predchádzajúcej stupnice maximálne očakávaná makroseizmická intenzita 7°MSK-64 a minimálna 4,4°MSK-64.

Okresy Košice I, II,. III, IV sú prevažnou časťou územia zahrnuté v pásme 5 – 6. stupňa medzinárodnej stupnice MSK-64 (Medvedevova-Sponheuerova-Kárníkova stupnica). Na severovýchode okresu (k. ú. mestských častí Košická Nová Ves, Dargovských hrdinov, Ťahanovce, Sídlisko Ťahanovce, Sever, Kavečany, Džungľa) stúpa riziko seizmického ohrozenia do pásma 6. stupňa MSK-64.

Svahové deformácie

Svahové deformácie sa prejavujú narušením stability hornín na svahu, čím vznikajú rôzne typy gravitačných deformácii. Geologická stavba Slovenska vytvára vhodné podmienky pre svahové pohyby a vznik celého radu konkrétnych deformácii 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, Sídlisko Ťahanovce, Kavečany, Sever, Myslava, Sídlisko KVP, Západ, Pereš, Lorinčík, Poľov, Šaca). Z iných druhov svahových deformácií v okresoch Košice I, II,. III, IV sú prítomné blokové polia (mestská časť Sídlisko Ťahanovce) a poddolované zosuvy v lokalite bane Bankov (mestská časť Sever).

Inundačné územia

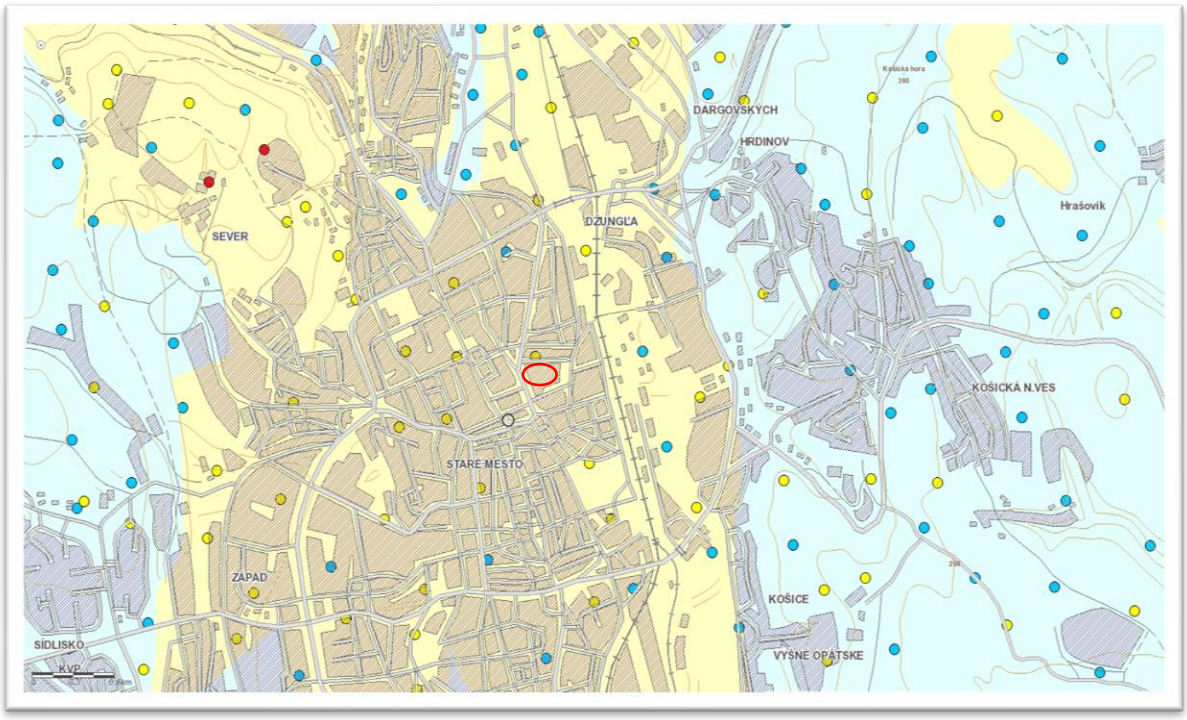
Na území mesta Košice je inundačné územie vytýčené potenciálnym priebehom povodne pri storočnom prietoku Q_{100}, v nive rieky Ida, v mestskej časti Šaca. Do inundačného územia tu zasahuje relatívne rozsiahla plocha zastavaného územia, hlavne na ľavej strane územia medzi Idou a Šackým kanálom. V tomto území boli realizované protipovodňové opatrenia s návrhovou prietokovou kapacitou na Q_{100} + 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.

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, uránové ložiská a výskyt vysokej rádioaktivity vôd.

Obr. 5: Mapa radónového rizika



Nízke riziko výskytu radónu
Stredné riziko výskytu radónu
Vysoké riziko výskytu radónu
Lokalita navrhovanej činnosti

Zdroj: www.geology.sk

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 neťažené ložisko uránovo-molybdenových 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.

Na základe údajov Obvodného banského úradu v Košiciach do územia navrhovanej činnosti nezasahujú chránené ložiskové územia ani dobývacie priestory. Vzdialenosť uvedených ložísk od plánovanej výstavby vylučuje vzájomné ovplyvnenie.

Voda

Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí územie mesta Košice do povodia Hornádu (hydrologické číslo povodia 4-32). Rieka Hornád vytvára druhý najväčší riečny systém na území Východného Slovenska. Celková plocha povodia Hornádu je 5 436 km^2, z toho na území Slovenska sa nachádza čiastkové povodie s plochou 4 414 km^2 . 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. Je to 5. najdlhšia rieka na Slovensku a významným ľavostranný prítok Slanej. Preteká okresmi Košice I a Košice IV. Západo-východným smerom preteká Myslavský potok a zo severo-západu potok Čermeľ. Myslavský potok a potok Čermeľ sú pravostrannými prítokmi rieky Hornád. Z ľavostranných je to potok Monok. Územím okresu Košice II preteká rieka Ida a je ľavostranným prítokom rieky Bodva.

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.

Podľa údajov SHMÚ v roku 2019 hodnoty priemerných ročných prietokov v povodí Hornádu dosahovali hodnoty 59 až 134 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$. Na hlavnom toku dosahovali hodnoty 81 až 127 % $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané vo väčšine v máji, v novembri, v decembri a ich percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 72 až 563 % príslušných dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku sa maximálne mesačne prietoky vyskytli v novembri a dosahovali 248 až 563 % dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali vo väčšine v januári, na niektorých vodomerných staniciach vo februári, v júli a septembri. Ich prietoky sa pohybovali v rozpätí 22 až 88 % príslušných dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku od 52 do 63 %. Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli vo väčšine v novembri, niekde boli aj v máji a v auguste. Najvýznamnejšie kulminácie boli dosiahnuté na Hnilci (Stratená), bol dosiahnutý 50 - ročný prietok, na Veľkej Bielej vode (Hrabušice) bol dosiahnutý 10 až 20 - ročný prietok a na hornom toku Hornádu (Hranovnica, Spišská Nová Ves) bol dosiahnutý 5 až 10 - ročný prietok. Na ostatných tokoch povodia Hornádu bol dosiahnutý 1 až 2 - ročný prietok, alebo nebol dosiahnutý ani 1 - ročný prietok. Minimálne priemerne denné prietoky sa vyskytovali vo väčšine v januári, v letných a jesenných mesiacoch. Pohybovali sa v rozpätí dlhodobých hodnôt Q_{270d} až Q_{364d}. 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 (viď. tabuľka).

Tab. 3: Vodomerné stanice

Stanica	Tok	Hydrologické číslo	Riečny km	Nadm. v. "0" vdč (m n.m.)
Kysak	Hornád	4-32-03-058-01	53,00	235,05
Košice	Hornád	4-32-03-063-01	36,60	204,15
Ždaňa	Hornád	4-32-05-033-01	16,80	167,33

Zdroj: SHMÚ

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. príloha č. 1, ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov (príloha č. 2 vyhlášky). V zmysle uvedeného sa na území mesta nachádzajú nasledovné vodohospodársky významné vodné toky:

Tab. 4: Vodohospodársky významné vodné toky podľa Prílohy č. 1 Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z.

Názov toku	Číslo hydrologického poradia	Vodohospodársky významný vodný tok – hraničný v úseku [km]
Hornád	**4-32-01-001**	**0,00 – 11,07**
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: vyhláška 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. 5: 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.

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

Podzemné vody

Územie mesta Košice je v zmysle NV SR č. 282/2010 Z. z. súčasťou nasledujúcich útvarov podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch:

- **SK1001200P** Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov oblasti povodia Hornád (okresy Košice I – mestské časti Džungľa, **Staré Mesto**, Košice II – mestské časti Myslava, Západ, KVP, Luník IX, Pereš, Lorinčík, Poľov, Šaca a Košice IV – mestské časti Juh, Barca, Nad Jazerom, Šebastovce),

a v predkvartérnych horninách:

- SK200500FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hornád (okres Košice I – mestské časti Sever a Kavečany),
- SK200510KF Dominantné krasovo-puklinové podzemné vody Braniska a Čiernej hory oblasti povodia Hornád (okres Košice I – mestské časti Sever a Ťahanovce),
- SK2005300P Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny oblasti povodia Hornád• (okresy Košice I – mestská časť Sídlisko Ťahanovce, Košice III – mestské časti Dargovských hrdinov a Košická Nová Ves, Košice IV – mestské časti Vyšné Opátske a Krásna).
- SK2005200P Medzizrnové podzemné vody Abovskej pahorkatiny oblasti povodia• Hornád (Okres Košice II – západný okraj mestských častí Šaca, Poľov a Lorinčík).

Z útvarov geotermálnych vôd zasahuje do východnej časti mesta SK 300170FK Košická kotlina.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska *(Šuba et al., 1992)* spadá záujmové územie do hydrogeologických rajónov:

- G 118 Paleozoikum Slovenského rudohoria v povodí Hornádu,
- MG 124 Mezozoikum a kryštalinikum Čiernej hory,
- NQ 123 Neogén V časti Košickej kotliny,
- NQ 138 Neogén a kvartér Košickej kotliny a Abovskej pahorkatiny v povodí Bodvy,
- Q 125 Kvartér Hornádu v Košickej kotline.

Prevažná časť územia MČ Košice Staré mesto, tiež lokalita navrhovanej činnosti, patrí v zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska do hydrogeologického rajónu Q-125 Kvartér Hornádu v Košickej kotline. Kvartérne fluviálne piesčité a štrkové náplavy predstavujú plošne najrozšírenejší kolektor. Vyznačujú sa medzizrnovou priepustnosťou. Celkové hrúbka akumulácii je 5 – 12 m, štrky sú dobre priepustné, koeficient prietočnosti Je rádovo 10^{-4} až 10^{-3} m^2 $.s^{-1}$, v centrálnej a južnej časti Košíc až 10^{-2} m^2 $.s^{-1}$. Štrky na terasách sú menej priepustné s koeficientom prietočnosti rádovo 10^{-5} až 10^{-4} m^2 $.s^{-1}$*(Jetel in Kaličiak et al., 1996)*. Hladina podzemnej vody je voľná alebo mierne napätá, smer prúdenia podzemnej vody je rovnobežný s tokom Hornádu. Koryto Hornádu je až na malé úseky zahĺbené do zvodnených štrkov, čo umožňuje hydraulickú spojitosť medzi Hornádom a podzemnou vodou náplavov 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 fluviálnych sedimentoch sú dotované takmer výhradne vodou z povrchového toku Hornádu. Dotácia podzemných vôd v záujmovej skúmanej lokalite zrážkovými vodami je bezvýznamná. Predpokladaná úroveň spodnej vody v danej lokalite je na úrovni hladiny mlynského násypu.

Jednotlivé rajóny v okresoch a mestských častiach Košíc znázorňuje nasledujúci obr. Podľa neho plošne najviac zasahuje do teritória mesta rajón Q 125 v jeho centrálnej a južnej časti. Východná časť spadá do rajónu NQ 123, severná do rajónov G118 a MG 124. Do juhozápadného okraja zasahuje rajón NQ 138.

Záujmové územie nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia ani ochranného pásma vodárenského zdroja.

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 Gajdove 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 lokalite navrhovanej činnosti sa nevyskytujú 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 v riešenej lokalite navrhovanej činnosti nevyskytujú.

Banské vody

Predstavujú antropogénno-geogénne ovplyvnené podzemné vody. Banskými vodami v zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) sú všetky podzemné, povrchové a zrážkové vody, ktoré vnikli do hlbinných alebo povrchových banských priestorov bez ohľadu na to, či sa tak stalo priesakom alebo gravitáciou z nadložia, podložia alebo boku alebo

jednoduchým vtekaním zrážkovej vody, a to až do ich spojenia s inými stálymi povrchovými alebo podzemnými vodami.

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

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 neskorších predpisov.

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

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. Mapa zraniteľných oblastí je uvedená v prílohe č. 2 k nariadeniu vlády.

V zmysle uvedeného územie riešenej MČ nie je zaradené medzi zraniteľnej 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.

Zrážky

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.

Vlhkosť

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 oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel, ktoré je v rozmedzí od 20 až 40 dní v roku.

Veterné pomery

Vietor je najdynamickejším klimatickým prvkom, je veľmi závislý na miestnych podmienkach. K najveternejším regiónom Slovenska patria Východoslovenská nížina a Podunajská nížina. Prehodnotenie 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.

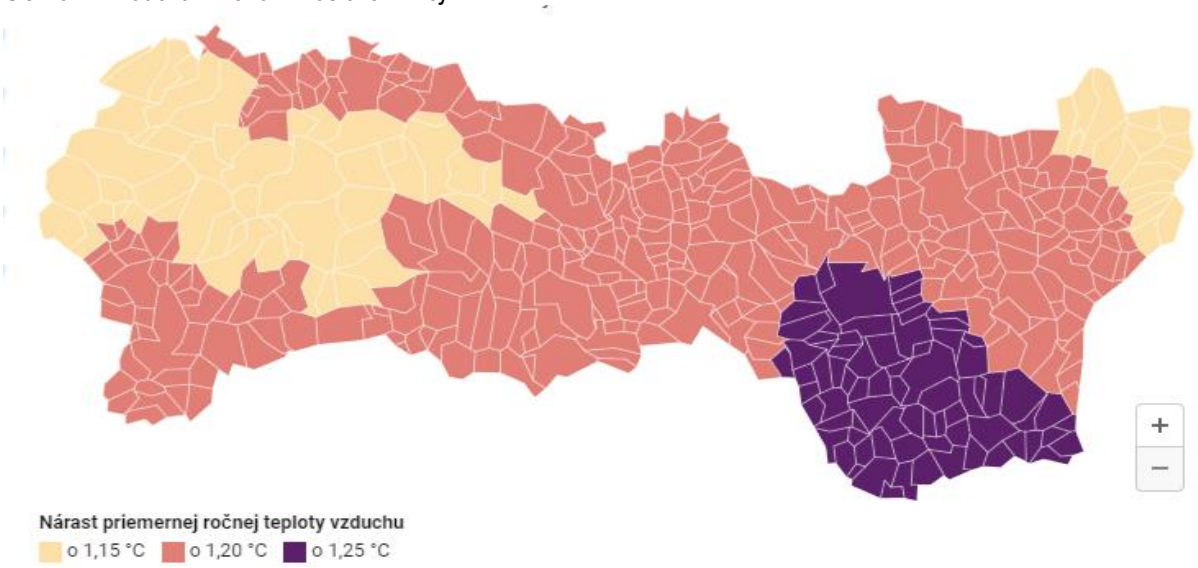
Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra a podiele bezvetria. Priemerná ročná rýchlosť vetra za 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 skutočne očakáva v najbližších 10 rokoch nárast priemernej teploty o približne 1,2 stupňa Celzia. So zmenami v klimatickom systéme sú však spojené aj ďalšie zmeny v klimatických premenných. Je možné očakávať rôzne citeľné 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. 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.

Mestskú časť Košice – Staré Mesto tvoria tri katastrálne územie – Huštáky, Stredné Mesto a Letná, o celkovej výmere 434,19 ha. Celé územie MČ Košice – Staré Mesto sa nachádza v zastavanom území mesta.

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

Tab. 6: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov [ha] v okrese Košice I k 01. 01. 2022

Okres	Poľnohosp. pôda	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celková výmera
	(ha)					
Košice I	1505	5154	66	1036	785	8546

Okres	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	TTP
	(ha)					
Košice I	305	0	0	391	29	780

Zdroj: ÚGKaK SR, 2022

Vplyvom dlhodobého osídľovania územia došlo najmä v urbanizovanej časti mesta k zmenám pedologických pomerov. Na miestach intenzívneho pôsobenia antropogénnych činiteľov vznikli kultizeme. V niektorých miestach bol pôvodný pôdny kryt úplne odstránený a nahradený novým, antrozemným. Dlhodobým antropogénnym pôsobením sa tu teda vyvinuli pôdy typu kultizem (pôdy s antropicky pretvoreným humusovým horizontom) a antrozem (pôdy s iniciálnym vývojom na antropogénnych sedimentoch), ktoré sú v urbanizovanej časti mesta dominantnými pôdnymi typmi

Priepustnosť pôd je v záujmovom území stredná, retenčná schopnosť pôd je veľká. Vlhkostný režim pôd je stredne vlhký. Pôdna reakcia je slabo alkalická (pH 7,3 - 7,8). Zrnitostne sú tu zastúpené pôdy hlinité. Z hľadiska kamenitosti sa tu nachádzajú pôdy neskeletované až slabo kamenité (0 – 20%).

Podľa prílohy č. 3 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) do deviatich skupín kvality. V dotknutom území podľa kódu BPEJ sa nenachádza poľnohospodárska pôda zaradená do 1. – 3. triedy kvality. Na riešenom území je v súčasnosti 100% zastavaných a spevnených plôch.

Tab. 7: Prevládajúce pôdne typy v MČ Staré Mesto

Pôdny typ	Pôdna jednotka
fluvizeme	fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov
kambizeme	kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové; zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín
kambizeme	kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodné kambizeme pseudoglejové; zo zvetralín pieskovcovo-ílovcových hornín (flyš)
pseudogleje	pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hlín a svahovín

Zdroj: beiss.sk

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 zníženiny, oblasti panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku košického. Severozápadná časť územia mesta patrí do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vnútorného, okrsku centrálneho, 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 stanovíšť, 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 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 stanovištia. 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*), žltochvost 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 (*Squalius cephalus*), mrena obyčajná (*Barbus barbus*) a ďalšie. V širšom okolí riešeného územia sa na vodné plochy viažu niektoré druhy vtáctva: napr. kulik riečny, cíbik chocholatý, kačica obyčajná a iné.

Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska *(Futák j. a kol.,1980)* severná časť územia mesta Košice patrí do oblasti západokartpatskej 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 europanónskej xerotermnej flóry *(Eupannonicum*), fytogeografického okresu – Košická kotlina.

Súčasný stav vegetačnej pokrývky na území mesta je výrazne odlišný od prirodzeného stavu. V dôsledku priemyselnej a urbanizačnej činnosti sa pôvodný vegetačný kryt zmenil. Podľa MÚSES mesta Košice, boli na území mesta vyčlenené nasledujúce jednotky <u>potenciálnej prirodzenej vegetácie</u>: *jaseňovo brestovo dubové lesy, lužné lesy nížinné, dubovo hrabové lesy panónske a karpatské, dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy, dubové kyslomilné lesy, dubovo cerové lesy, dubové nátržníkovité lesy, podhorské bukové lesy a javorovo-lipové lesy v nižších polohách.*

<u>Reálna vegetácia</u> je výsledkom zmien, ktoré sú odrazom vplyvu človeka na prírodné pomery územia. Súčasný stav vegetácie na území mesta je len zvyškom pôvodnej prirodzenej vegetácie. V okrajových častiach mesta sú čiastočne zachované aj pôvodné karpatské dubovo-hrabové lesy. Košické biotopy je možné rozdeliť do nasledovných kategórií: lesné biotopy, lúčne a pasienkové biotopy, biotop brehových porastov a biotop vôd a mokradí.

V súčasnosti sú plochy navrhovanej činnosti definované ako obytné plochy so zástavbou bytových domov. Vyskytujú sa tu vzrastlé stromy, ktoré sú súčasťou vnútorného dvora. Sú situované na mieste, kde sa s výstavbou nepočíta a teda nie je potrebný výrub stromov. Výsadbou vzrastlej zelene, s ktorou zámer počíta, sa podporuje stabilizácia svahu a zabraňuje erozívnym vplyvom prostredia.

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. 170/2021Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Chránené územia národného významu

<u>Veľkoplošné chránené územia</u>

Do územia okresu Košice I nezasahuje žiadne veľkoplošné chránené územie.

<u>Maloplošné chránené územia</u>

V rámci mesta Košice sa nachádzajú 3 maloplošné chránené územia.

Tab.8: Maloplošné chránené územia v okrese Košice I

Kateg.	Ev. č. v ŠZ	Názov	Výmera (m^2)	k. ú.	Stupeň ochrany
CHA	1114	Košická botanická záhrada	297 634	Čermeľ	4
PP	1074	Kavečianska stráň	31 933	Kavečany	4
PR	869	Vysoký vrch	365 000	Čermeľ , Sokoľ	5

Zdroj: Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR

Vysvetlivky:
CHA – chránený areál PP – prírodná pamiatka PR – prírodná rezervácia

Chránený areál (CHA) Košická botanická záhrada

IV. stupeň ochrany (EČ 1114) o výmere 29,76 ha bola vyhlásená v roku 2002 všeobecne záväznou vyhláškou KÚ v Košiciach č. 1/2002 z 21. 03. 2002. Chránený areál predstavuje ochranu významného didaktického a vedecko-výskumného pracoviska, ktoré sa ako jediné na východnom Slovensku sústreďuje na zachovanie genofondu divo rastúcich a kultúrnych druhov flóry trópov až mierneho pásma. Významný krajinotvorný a ekostabilizačný prvok intravilánu Košíc. Prírodnú pamiatku spravuje ŠOP - regionálna správa Prešov. Chránený areál sa nachádza v katastrálnom území Čermeľ obce Košice -Sever v okrese Košice I.

Prírodná pamiatka (PP) Kavečianska stráň

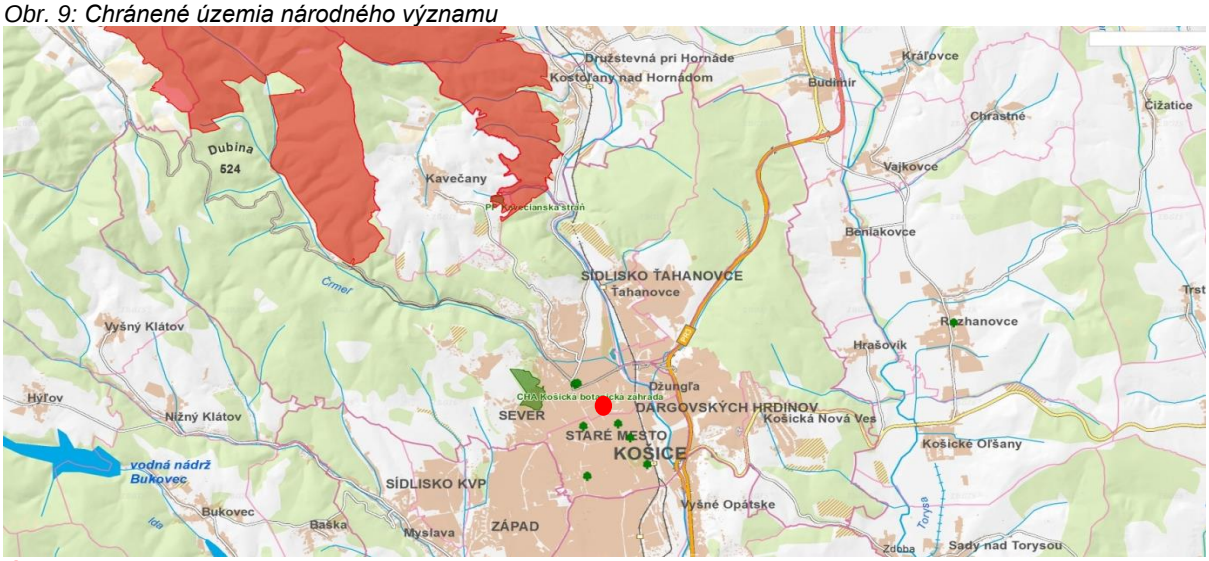
IV. stupeň ochrany (EČ 1074) o výmere 3,19 ha bola vyhlásená v roku 2000 všeobecne záväznou vyhláškou KÚ v Košiciach č. 1/2000 z 20. 1. 2000 - účinnosť od 1. 4. 2000, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 09. 2004 - účinnosť od 01. 10. 2004. PP je vyhlásená na ochranu lokality s masovým výskytom chráneného a ohrozeného ponikleca veľkokvetého *(Pulsatilla grandis)*. Je to zachovalý ostrov teplomilnej vegetácie v poľnohospodárskej krajine. Prírodnú pamiatku spravuje ŠOP - regionálna správa Prešov. Nachádza sa v geomorfologickom celku Čierna hora, v katastrálnom území obce Kavečany okres Košice I v povodí toku Pstružník.

Prírodná rezervácia (PR) Vysoký vrch

V. stupeň ochrany (EČ 869) o výmere 36,5 ha (okres Košice I a Košice - okolie) bola vyhlásená v roku 1993 vyhláškou MŽP SR č. 83/1993 Z. z. z 23. marca 1993. Predmetom ochrany prírodnej rezervácie je vrcholové pralesné spoločenstvá pôdo-ochranárskeho charakteru na Vysokom vrchu (850 m) a Bielej skale (806 m) v závere Čermeľského údolia. Pestré zastúpenie drevín (buk, jaseň, javory, lipy, brest horský, dub, jedľa) i vzácnych druhov. Na vápenci Bielej skaly xerotermná vegetácia. Prírodnú pamiatku spravuje ŠOP - regionálna správa Prešov. Vysoký vrch sa nachádza v okrese Košice I v katastrálnom území Čermeľ obce Košice – Sever, v geomorfologickom celku Čierna hora – podcelok Pokryvy, bioregión alpský.

Vplyv plánovanej výstavby na uvedené chránené územia sa vylučuje

Obr. 9: Chránené územia národného významu



Lokalita navrhovanej činnosti *Zdroj: webgis.biomonitoring.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.

Zoznam chránených stromov evidovaných na území okresu Košice I je uvedený v tabuľke:

Tab. 10: Zoznam chránených stromov na území okresov Košice I

P. č.	Názov	Druh dreviny	Lokalita	Okres
S 359	Jaseň pri Angeline	jaseň štíhly (Fraxinus excelsior)	Park Angelinum	Košice I
S 360	Platany na Veterine	platan javorolistý (Platanus hispanica)	UVL	
S 361	Ginkgo na Masarykovej ulici	ginko dvojlaločné (Ginkgo biloba)	Masarykova 3	
S 363	Univerzitná sofora	sofora japonská (Sophora japonica)	UPJŠ na Kostlivého ul.	
S 406	Topoľ biely v Mestskom parku	topoľ biely (Populus alba)	Mestský park	

Zdroj: www.enviroportal.sk

Územia 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 vzácne 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

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 *(Strix uralensis*), 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)*, hrdličky poľnej *(Streptopelia turtur)*, jariabok hôrny *(Bonasa bonasia)*, krutohlava hnedého *(Jynx torquilla)*, kuvičok vrabčí *(Glaucidium passerinum),* muchára sivého *(Muscica pastriata),* orla krikľavého *(Aquila pomarina)*, orla skalného *(Aquila chrysaetos),* penice jarabej *(Sylvia nisoria)*, prepelice poľnej (Coturnix coturnix), rybárika riečneho *(Alcedo atthis),* včelára lesného *(Pernisapivorus)*, výra skalného *(Bubo bubo*) a žlny sivej *(Picuscanus)* a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania

Obr. 8: Chránené vtáčie územie



Lokalita navrhovanej činnosti *Zdroj: https://webgis.biomonitoring.sk/*

CHVÚ

Územia európskeho významu (ÚEV)

Podľa evidencie ŠOP SR, do severnej časti územia mesta Košice, do okresu Košice I zasahuje ÚEV SKUEV0328Stredné Pohornádie 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.

Na riešenom území a jeho okolí platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Ramsarské lokality

Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva *(Ramsarský dohovor)* bol podpísaný 2. februára 1971 v Ramsare. Záväzky určené dohovorom v právnej oblasti boli v SR zabezpečované zákonom NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, od 01. 01.2003 zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Na území mesta Košice sa vyskytuje 1 mokraď regionálneho (okresného) významu a to „Štrkovisko pri Krásnej nad Hornádom“ s rozlohou 400 000 m^2, ktorá sa nachádza v MČ Košice – Krásna. Mokraď je od lokality navrhovanej činnosti dostatočne vzdialená.

Na území mesta Košice sa vyskytujú 3 mokrade lokálneho (miestneho významu), avšak žiadna na území MČ Košice – Staré mesto.

Tab. 11: Mokrade Košice – mesto

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

L Lokálne významné mokrade *Zdroj: www.sopsr.sk*

R Regionálne významné mokrade

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).

Generel nadregionálneho ÚSES SR (GNUSES) vytvára základ pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu SR a pre tvorbu dokumentov nižších úrovní ÚSES.

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).

Podľa R-ÚSES sa na území okresov mesta Košice nachádzajú tieto prvky systému ekologickej stability :

Biocentrá (Bc) :

- **NRBc1 Sivec, Vozárka, Vysoký vrch**

Kategória: Biocentrum nadregionálneho významu, výmera: 225,91 ha, k. ú. Košice - Sever

Biocentrá regionálneho významu, ktoré zasahujú do okresu Košice I:

- **RBc1 Črmeľské údolie**

Kategória: Biocentrum regionálneho významu, výmera: 1 766,13 ha, k. ú. Košice - Sever

- **RBc2 Kavečany – Hradová**

Kategória: Biocentrum regionálneho významu, výmera: 1 077,72 ha, k. ú. Košice – Sever, Košice –

- **RBc11 Prírodný park Anička**

Kategória: Biocentrum regionálneho významu, výmera: 13,20 ha, k. ú. Košice – Sever

- **RBc13 Botanická záhrada a cintorín Rozália**

Kategória: Biocentrum regionálneho významu , výmera: 33,23 ha, k. ú. Košice - Sever

- **RBc14 Komenského park, park pred Poliklinikou Sever**

Kategória: Biocentrum regionálneho významu
Výmera: 4,29 ha, k. ú. Košice - Sever

- **RBc15 Mestský park**

Kategória: Biocentrum regionálneho významu, výmera: 12,25 ha, k. ú. **Košice - Staré Mesto**
Prírodno-krajinársky park celomestského významu s množstvom dendrologicky významných taxónov vysokej sadovníckej hodnoty. Park je tvorený najmä alejami lemujúcimi komunikačné chodníky. Národná kultúrna pamiatka. Lokalita plní v mestskom prostredí tiež významnú klimatickú funkciu. Dreviny v parku vytvárajú vhodné podmienky na oddych a hniezdenie viacerých druhov vtákov. Výskyt druhu ropucha zelená v jazierku a plávajúcej fontáne, ktoré poskytujú vhodný biotop pre tento druh

- **RBc19 Park na Žriedlovej ulici**

Kategória: Biocentrum regionálneho významu
Výmera: 8,02 ha, k. ú. Košice – Západ, **Košice – Staré Mesto**
Charakteristika, zastúpenie biotopov: Lokalita so zvyškami poloprirodzených porastov, tvorenými jaseňmi, javormi, lipami, v podraste baza čierna, ale aj viaceré cudzokrajné dreviny, miestami nálety agátu.

Biokoridory (Bk)

- **NRBk1 Hornád**

Dĺžka, šírka: cca 18 600 m, 400 – 1 790 m
Kategória: Biokoridor nadregionálneho významu - 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.

Biokoridory regionálneho významu, ktoré zasahujú do okresu Košice I:

- **RBk1 Názov: RBk Črmeľské údolie – RBc Harčarová (KE okolie),**

dĺžka, šírka: cca 1 800 m, 340 – 608 m, biokoridor regionálneho významu – terestrický, k. ú.: Košice – Sever. Charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor prepája regionálne biocentrá Črmeľské údolie (v nadväznosti na nadregionálne biocentrum Sivec, Vozárka, Vysoký vrch) a Harčarová (KE okolie).

- **RBk2 Názov: RBc Črmeľské údolie – RBc Košický les**

Dĺžka, šírka: cca 5 030 m, 40 – 1 400 m, biokoridor regionálneho významu – terestrický, k. ú. Košice – Sever, Košice – Západ, Košice – Myslava, Košice – Sídlisko KVP

- **RBk3 Názov: RBc Črmeľské údolie – Črmeľská dolina – RBc Botanická záhrada a Cintorín Rozália**

Dĺžka, šírka: cca 14 650 m, 20 – 230 m , biokoridor regionálneho významu terestricko – hydrický
k. ú. Košice – Sever, biokoridor prechádza od severu Črmeľskou dolinou, kopíruje potok Črmeľ, južne prirodzene vstupuje do rekreačných prímestských oblastí a následne do zastavaného územia mesta Košice.

Mestské biokoridory, najbližšie k navrhovanej činnosti:

- **RBk10 Názov: RBc Park v Barci – Barčiansky cintorín – Fakultná nemocnica na Rastislavovej ul. – Komenského park – Botanická záhrada – RBc Prírodný park Anička**

- **RBk12 Názov: Botanická záhrada – parkové úpravy na Terase – Pľuvátko – Myslavský potok**

- **RBk11 Názov: Čičkovský potok – Borovicový lesík – Park na Žriedlovej ul. – Mestský park – Mlynský náhon – Hornád**

Dĺžka, šírka cca 11 000 m, 5 – 50 m , biokoridor regionálneho významu – hydrický, k. ú. Košice – Západ, **Košice - Staré Mesto**, Košice - Sídlisko KVP. Vymedzený mestský regionálny biokoridor sa napája na Košický les (RBk 6), následne zahŕňa Čičkovský potok vrátane brehových porastov a mokrade Čičky, odkláňa sa na východ na Račí potok popri Borovicovom lesíku (RBc 20), prechádza cez Park na Žriedlovej ulici (RBc 19) a Park na Drevenom trhu (EVSK 37), napája sa na Mlynský náhon (Mlynský potok), severne vedie popri Mestskom parku RBc 15 aj južne ústi do rieky Hornád (NRBk 1). **Mlynský náhon je bývalé rameno rieky Hornád, jeho dĺžka je 5,1 km, preteká širším centrom mesta. V súčasnosti je tento tok rozdelený na tri približne rovnaké úseky, z ktorých stredný úsek je zatrubnený**. Časť biokoridoru je terestrická, vedie cez existujúce významné segmenty mestskej zelene, prípadne navrhnúť v mestskom systéme chýbajúce prvky, ktoré by mali byť doplnené menšími parkovými úpravami, izolačnou a ochrannou zeleňou.

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

Krajina, krajinný obraz, scenéria

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorového usporiadania a využívania.

Krajinný obraz je vizuálne vnímateľný celkový charakter krajiny – t. j. časť krajiny, ktorú vnímame zmyslami (*Bechman, Johnson 1990, in Drdoš 1995*). Je nositeľom rozhodujúcich, vizuálne prenosných informácií o charakteristických črtách krajiny, ktoré súvisia s krajinnými typmi.

Krajinná scenéria je výsek krajinného priestoru, viditeľný z jedného alebo len z niekoľkých voliteľných bodov priestoru (*Langer 1990, in Drdoš1995)*.

Mesto Košice poskytuje minimum zaujímavých výhľadov, keďže sa jedná zväčša o mestskú aglomeráciu, tak sú zaujímavé výhľady možné, len z niektorých vyššie postavených častí územia v oblasti Volovských vrchov a Čiernej hory, avšak vo väčšine prípadov sa tam nachádzajú lesy, ktoré znemožňujú takéto výhľady.

Zaujímavý výhľad na mesto je z vyhliadkovej veže Hradová v MČ Košice – Sever.

Obr. 9: Pohľad na mesto z vyhliadkovej veže Hradová



Zdroj: krasneslovensko.eu

Zámer koncepčne funkčne a architektonicky plne zapadá do územia vymedzeného pre obytné plochy viacpodlažnej zástavby. Budúci objekt existujúcu scenériu okolitej výškovej zástavby nenaruší.

Štruktúra krajiny

Súčasná krajinná štruktúra odráža aktuálny stav využitia krajiny. V MČ Košice – Staré Mesto výrazne prevláda nepoľnohospodárska pôda (96,93 %) z toho sú zastavané plochy až 79,85 %, vodné plochy 2,87 % a ostatné plochy 14,19 % . Poľnohospodárska pôda je zastúpená minimálne len 3,06 %, z toho je orná pôda 0,3 %, záhrady 2,76 %. Chmelnice, vinice, ovocné sady, trvalé trávnaté porasty a lesy sa nevyskytujú vôbec.

V rámci súčasnej krajinnej štruktúry posudzovaného územia možno vyčleniť aj nasledovné významné líniové prvky:

- Prírodným líniovým prvok je vodný tok Hornád

Technickými líniovými prvkami územia sú:

- Európska cesta 58 (E58, cesta I. triedy I/16),v smere Košice – Šaca – Rožňava,
- Európska cesta 71 (E71 - vedie z Košíc do Splitu v Chorvátsku., súčasť rýchlostnej cesty R4
- cesta I. triedy I/17 v smere Košice – Milhosť – štátna hranica SR/MR,
- cesty II. A III. Triedy a miestne účelové komunikácie
- železničná trať č. 169 Košice – Hidasnémeti MAV a širokorozchodná trať U.S. Steel Košice
- trasy elektrovodov,
- významné produktovody (tranzitný plynovod, medzištátny plynovod) vedené pod zemským povrchom, čo výrazne neovplyvní charakter súčasnej krajinnej štruktúry, ale pôsobia skôr ako limitujúci faktor pri umiestňovaní výstavieb.

Dôležitým technickým prvkom je medzinárodné letisko Košice, Nachádza sa v MČ Košice Barca cca 6 km južne od centra mesta.

Stabilita krajiny

Ekologickú kvalitu krajiny možno vyjadriť prostredníctvom koeficientu ekologickej stability (KES) územia, v rámci ktorého sa porovnáva podiel ekologicky 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 „krajinu s veľmi vysokou ekologickou stabilitou“. Každému stupňu ekologickej stability je pričlenený návrh rámcových opatrení na zvýšenie resp. zachovanie ekologickej stability krajiny.

Tab. 12: Stupne 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. Hodnota KES územia – **Košice I je 3,5 – krajina s vysokou ekologickou stabilitou**. Okres Košice II má hodnotu KES 1,8 – krajina so strednou ekologickou stabilitou. Okres Košice III má hodnotu KES 2,16 – krajina so strednou ekologickou stabilitou a okres Košice IV má hodnotu KES 1,48 – krajina s nízkou ekologickou stabilitou. VV tabuľke sú uvedené stupne ekologickej stability okresov Košice I – IV.

Tab. 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

Klasifikácia ekologickej stability územia v okrese Košice – Staré Mesto:

1. trieda – priestor ekologicky stabilný 2,87 %
2. trieda – priestor ekologicky stredne stabilný 16,96 %
3. trieda – priestor ekologicky nestabilný 80,15 %

Urbanisticky je územie svojou polohou, orientáciou a možným komunikačným napojením vhodné na realizáciu navrhovanej činnosti. Vhodným architektonickým riešením a sadovými úpravami je možné ovplyvniť estetický výraz danej lokality.

Výstavbou nedôjde k likvidácii žiadnych krajinotvorných štruktúr a biotopov. V priestore záberu nie je evidovaný žiadny trvalý výskyt chránených druhov rastlín a živočíchov

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické 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.



MČ Staré Mesto, ako jediná z mestských častí, sa nachádza na území, kde pôvodne vznikalo mesto Košice. Mesto patrí k mestám s bohatou a slávnou minulosťou. 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 obchodne 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, administratívnemu 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.

Obyvateľstvo, jeho aktivity

Mesto Košice, s počtom obyvateľov 229 040 obyvateľov (*sčítanie k 01. 01. 2021*), s hustotou obyvateľstva 939,8 obyvateľov/km^2 je druhým najväčším mestom SR. Vo svojich administratívnych hraniciach má mesto rozlohu 243,7 km^2.

Mesto je členené na 4 okresy (Košice I – IV) a 22 samostatných mestských častí (ďalej MČ). Okres Košice I, v ktorom sa lokalita navrhovanej činnosti nachádza, má 64 453obyvateľov. Okres tvorí 6 MČ (Džungľa, Kavečany, Sever, Sídlisko Ťahanovce, Staré Mesto, Ťahanovce).

Súčasná rozloha územia MČ Staré Mesto je 434 ha. Vnútorne sa člení na katastrálne územie Hušťáky, Letná a Stredné Mesto.

Podľa údajov ŠÚ SR, k 01. 01. 2021 mala MČ Košice – Staré Mesto spolu 20 133 obyvateľov, z toho 9 493 mužov a 10 640 žien. Demografický vývoj mestskej časti má od roku 2001 klesajúcu tendenciu postupného znižovania počtu obyvateľov z roka na rok.

Tab. 14: Počet obyvateľov v MČ Staré Mesto pri jednotlivých sčítaniach

Počet obyvateľov pri sčítaní 2001:	**22171**		
Počet obyvateľov pri sčítaní 2011:	**20592**	[rozdiel 2011-2001: **-1579**]	(úbytok)
Počet obyvateľov pri sčítaní **2021**:	**20133**	[rozdiel 2021-2011: **-459**]	(úbytok)

Zdroj: sodbtn.sk

Tab. 15: Základné vekové kategórie (MČ Košice - Staré Mesto)

veková kategória	počet	podiel (%)
Predproduktívny vek (0-14)	2649	13.16
Produktívny vek (15-64)	12454	61.86
Poproduktívny vek (65+)	5030	24.98
spolu	20133	

Zdroj: sodbtn.sk

Tab. 16: Obyvateľstvo podľa veku a pohlavia (MČ Košice - Staré Mesto)

kategória	muži	ženy	spolu	rozdiel (M-Ž)
0 - 4	**477**	**441**	918	36
5 - 9	**459**	**423**	882	36
10 - 14	**424**	**425**	849	-1
15 - 19	**382**	**377**	759	5
20 - 24	**396**	**338**	734	58
25 - 29	**575**	**544**	1119	31
30 - 34	**695**	**701**	1396	-6
35 - 39	**767**	**724**	1491	43
40 - 44	**907**	**815**	1722	92
45 - 49	**870**	**861**	1731	9
50 - 54	**649**	**641**	1290	8
55 - 59	**576**	**550**	1126	26
60 - 64	**514**	**572**	1086	-58
65 - 69	**518**	**816**	1334	-298
70 - 74	**496**	**835**	1331	-339
75 - 79	**388**	**687**	1075	-299
80 - 84	**184**	**436**	620	-252
85 - 89	**122**	**241**	363	-119
90 - 94	**55**	**146**	201	-91
95 - 99	**28**	**50**	78	-22
100 a viac	**11**	**17**	28	-6
spolu	**9493**	**10640**	20133	-1147

Zdroj: sodbtn.sk

Tab. 17: Základné vekové kategórie (MČ Košice - Staré Mesto)

veková kategória	počet	podiel (%)
Predproduktívny vek (0-14)	**2649**	13.16
Produktívny vek (15-64)	**12454**	61.86
Poproduktívny vek (65+)	**5030**	24.98
spolu	**20133**	

Zdroj: sodbtn.sk

Vývoj prirodzeného prírastku vo všetkých okresoch Košíc klesá. Najväčší prepad je v okrese Košice IV., kde prirodzený prírastok nadobúda záporné hodnoty. V súčasnosti dochádza ku rýchlejšiemu rastu počtu obyvateľov najmä v okolí mesta Košice. Je badať suburbanizáciu, mesto má však stále významné postavenie aj pre migrujúcich obyvateľov do okolia.

Z hľadiska národnostného zloženia obyvateľov boli v roku 2021 v Košiciach najviac zastúpení obyvatelia so slovenskou národnosťou (75,77%), maďarskou (2,84%), rómskou (1,98%) a českou národnosťou (0,72%). Iná a nezistená národnosť predstavuje 16,38%.

Tab. 18: Obyvateľstvo podľa národnosti – okres Košice I

	národnosť	počet	podiel (%)
1.)	**Slovenská**	**54702**	84.87
2.)	**Maďarská**	**1772**	2.75
3.)	**Rómska**	**292**	0.45
4.)	**Rusínska**	**375**	0.58
5.)	**Ukrajinská**	**352**	0.55
6.)	**Česká**	**424**	0.66
7.)	**Nemecká**	**66**	0.1
8.)	**Moravská**	**13**	0.02
9.)	**Poľská**	**34**	0.05
10.)	**Ruská**	**51**	0.08
11.)	**Ostatné**	**422**	0.65
12.)	**Nezistené**	**5950**	9.23
	Spolu	**64453**	

Zdroj: sodbtn.sk

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 %.

Zamestnanosť v Košickom kraji podľa ekonomickej štruktúry (odvetvia SK NACE) bola ku koncu roka 2020 najvyššia v oblasti priemyselnej výroby, ktorá tvorí až 22,3% z celkovej zamestnanosti v kraji. Medzi významne zastúpené oblasti patrí aj veľkoobchod a maloobchod, oprava motorových vozidiel a

motocyklov (11,8%), vzdelávanie (11,3%) a verejná správa a obrana, povinné sociálne zabezpečenie (10,7%).

V decembri 2022 bola celoslovensky evidovaná miera nezamestnanosti na úrovni 5,9 %. V Košickom kraji 8,69 % v okresoch na území mesta Košice nasledovne: **Košice I – 4,26 %**, Košice II – 4,59 %, Košice III – 3,10 %, Košice IV – 3,82 %, Košice okolie – 9,69 %.

Obyvateľstvo regiónu bolo v porovnaní s priemerom SR relatívne mladšie. Priemerný vek obyvateľstva v roku 2021 bol 40 rokov. Obyvateľstvo v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov) tvorilo 17,6 %, v produktívnom veku (15 – 64 rokov) 66,2 % a v poproduktívnom veku (65 a viac rokov) 16,2 %. y

Detská zložka populácie stále prevládala nad seniorskou populáciou, ale jej tempo rastu bolo pomalšie ako u poproduktívnej populácie.

V priebehu roka 2021 uzavrelo manželstvo 3 496 párov a rozviedlo 1 034 manželstiev. Počet sobášov medziročne vzrástol o 8,4 %, no v porovnaní s číslami z predpandemických rokov bol výrazne nižší. Rozvodovosť sa medziročne znížila o 5,7 %, avšak v porovnaní s rokmi pred pandémiou bol ich pokles vyšší ako 15 %.

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 (sídlisko 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%.

Technická infraštruktúra a doprava

Bytový a domový fond

Podľa posledného sčítania v roku 2021 bolo v MČ Košice – Staré Mesto11 890 bytov a 1 330 domov. Rozmach výstavby rodinných domov bol najväčší do roku 1919 (358 domov) a v rokoch 1961 - 1980 (299 domov).

Zásobovanie elektrickou energiou

Zásobovanie elektrickou energiou v Košickom kraji je z vlastných zdrojov – elektrárne na území kraja a nadradenej prenosovej sústavy 400 a 220 kV. Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I a II, Tepláreň Košice, a. s., Tepláreň U. S. Steel Košice, s.r.o. a Vodná elektráreň Ružín.

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, transformovne 110 kV/22 kV. Napojovacími bodmi v meste Košice sú: ES 110/22 kV: ES Košice – Juh (s výkonom 2x40+25 MVA, ES Košice – Východ (2x25 MVA), ES Košice – Západ (2x40 MVA), pri väčšej spotrebe ES Haniska (3x25 MVA).

Telekomunikácie

Z hľadiska napojenia na telefónnu sieť patrí MČ do primárnej oblasti Košice (055). Z hľadiska telekomunikačného trhu na tomto území pôsobí niekoľko operátorov. Územie MČ je pokryté signálom všetkých mobilných operátorov, ktorí okrem hlasových služieb ponúkajú aj služby dátové.

Zásobovanie plynom

Územím južnej časti Košického kraja prechádza medzištátny plynovod (MŠP) Bratstvo DN 700 PN 64 a sústava tranzitných plynovodov 3 x DN 1200 PN 75,1 x DN 1400 PN 75, 2 x DN 1400 PN 75. Jeho trasa vedie z Ukrajiny cez územie SR okresmi Michalovce – Trebišov – Košice – okolie – Rožňava. Mesto Košice je zásobované zemným plynom z nadradenej plynárenskej sústavy. Zdrojom plynu je medzištátny plynovod VTL DN 700 PN 64, na ktorý sú napojené vysokotlakové plynovody zásobujúce

mesto. Z prevodnej stanice PS 300 000/3/1F640 s výstupným pretlakom 2,8 – 3,2 MPa je zásobovaný diaľkový VTL plynovod DN 500 (Haniska – Drienovská Ves) a areál podniku U. S. Steel, s.r.o., Košice DN 300.

Rozvody zemného plynu v meste, najmä v okrajovej časti panelových sídlisk, sú prevádzané 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 plynofikácia mesta, vrátane pridružených okolitých častí. Nízkotlakový systém bol v rámci obnovy historického jadra zrekonštruovaný a vyhovuje súčasným prevádzkovým predpisom. Najväčším odberateľom zemného plynu v meste je spoločnosť MH Teplárenský holding, a.s., ktorá odoberá cca 35% z celkovej spotreby. Domácnosti odoberajú cca 11 % z celkovej spotreby.

Zásobovanie teplom

Najväčším výrobcom tepla v rámci mesta Košice je spoločnosť U. S. Steel Košice. Rozhodujúca časť tepla slúži pre samotný priemyselný areál. Druhým najvýznamnejším výrobcom tepla na území mesta Košice je Tepláreň Košice, a.s. Teplom na vykurovanie a prípravou teplej úžitkovej vody spoločnosť zásobuje až cca 85 % domácností mesta, podnikateľské subjekty a ďalšie inštitúcie. Tretím najväčším zdrojom je teplo vznikajúce zo spaľovania komunálneho odpadu v spoločnosti KOSIT, a.s. Košice.

Zásobovanie vodou

Mesto Košice, ktoré je v rámci Košického kraja rozhodujúcim spotrebiskom vody. Prevádzkovateľom vodovodnej siete je Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s. Košice. Okresy Košice I – IV sú zásobované pitnou vodou prevažne z podzemných zdrojov (61 %) nachádzajúcich sa západne od Košíc (krasové pramene Drienovec, Turňa n/Bodvou a Péder a Hosťovce a náplavov Bodvy). Zvyšnú časť tvoria zdroje povrchových vôd privádzané diaľkovým prívodom vody z vodárenských nádrží Starina a Bukovec.

Tab.19: Domový fond – vodovod (MČ Košice – Staré mesto)

typ vodovodu	počet	podiel (%)
1.) **v dome - z verejnej siete**	**1189**	89.4
2.) **v dome - vlastná**	**2**	0.15
3.) **mimo domu - z verejnej siete**	**29**	2.18
4.) **mimo domu - vlastná**	**0**	0
5.) **bez prípojky**	**0**	0
6.) **nezistený**	**110**	8.27
Domy spolu	**1330**	

Zdroj: sodbtn.sk

Kanalizácia

Územie mesta Košíc má takmer 100 % napojenosť na verejnú kanalizáciu s ČOV. Odkanalizovanie je zabezpečené jednotnou kanalizáciou s odľahčovacími komorami do mechanicko-biologickej ústrednej čistiarne odpadových vôd mesta v Kokšov – Bakši. Recipientom odpadových vôd je Hornád.

Doprava

Cestná doprava

Tab.20: Dopravná infraštruktúra v Košickom kraji

Cesty	Technické parametre v km
Cesty „E“ pre medzinárodnú prepravu	219,421
Trasy TEM	126,448
TEN – T koridory (Pan-Európske)	126,448
Diaľnice	5,325
Diaľničné privádzače	-
Rýchlostné cesty	24,157
Cesty I. triedy	342,400
Cesty II. triedy	586,212
Cesty III. triedy	1 420,985
Cesty I.-III. triedy, diaľnice a rýchlostné cesty spolu	2 379,079
Hustota cestnej siete v km/km^2	0,32 km/km^2
Hustota cestnej siete v km na tis. obyv.	3,064 km/tis. obyv.

Zdroj: vucke.sk

Medzinárodné cestné ťahy

- Pan-Európske koridory (TEN –T)
- TEM (Trans-European North-South Motorwayproject)
- Medzinárodná cestná sieť „E“

Zoznam diaľnic a rýchlostných ciest – Košický kraj

- D1 Bratislava / Petržalka - križovatka s D2 - Trnava - Trenčín - Žilina - Prešov - Košice - štátna hranica SR/Ukrajina
- R2 Trenčín križovatka D1 - Prievidza - Žiar nad Hronom - Zvolen - Lučenec - Rimavská Sobota - Rožňava – Košice
- R4 št. hranica MR/SR Milhosť - Košice - Prešov - Giraltovce - Svidník – št. hranica SR/PR

Košický kraj sa na cestách I. triedy SR podieľa iba 10,3%. Z hľadiska dĺžky ciest je Košický kraj porovnateľný s inými krajmi, avšak má vyšší podiel ciest nižšej úrovne, t.j. II. a III. triedy.

Do územia mesta Košice zasahujú medzinárodné dopravné trasy:

- hlavná európska cesta E50, diaľnica D1:
  štátna hranica ČR/SR – Trenčín – Žilina – Poprad – Prešov – Košice – Michalovce – štátna hranica SR/UR
- vedľajšia európska cesta E71:
  Košice – Milhosť– štátna hranica SR/MR
- doplnková európska cesta E 571:
  Bratislava – Nitra – Zvolen – Lučenec – Rožňava – Košice.

Okrem uvedenej nadradenej cestnej siete, základnú cestnú sieť na území mesta Košice tvoria cesty II. triedy (547: Jahodná – Spišská Nová Ves, 552: Krásna nad Hornádom – Bohdanovce) a III. triedy (3410: Košická Nová Ves – Zdoba, 3390: Ťahanovce – lokalita Anička, 3350: KE – Družstevná pri Hornáde, 3391: Kavečany – lokalita Anička, 3403: Luník IX – Myslava,3404: Myslava – Nižný Klatov, 3415: KE – letisko, 06321: Šebastovce – Valaliky, 3320: Nad Jazerom – Prešovská ul..

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

- vnútorný okruh – zabezpečuje vnútornú obsluhu centrálnej mestskej zóny,
- vonkajší okruh – zabezpečuje obsluhu centra mesta a prepojenie radiál.

Hlavné radiály:

- diaľničný privádzač od smeru Prešov I/68
- smer I/68 MR, I/50 smer Michalovce
- I/50 smer Bratislava

Hromadná doprava obyvateľov

Mestskú hromadnú dopravu na území mesta Košice zabezpečuje Dopravný podnik mesta Košice, a. s., autobusmi a električkami. Dopravu na území SR a do zahraničia zabezpečuje verejná autobusová doprava spoločnosti SAD – Košická dopravná spoločnosť, a. s., Košice.

Železničná doprava

Územím Košického kraja vedú významné železničné ťahy:

- základný železničný ťah štátna hranica s UA – Čierna nad Tisou – Košice – Žilina – Bratislava, ktorý sa využíva na nákladnú a osobnú dopravu. Tvorí západo – východnú dopravnú os košického kraja s celoštátnym a medzinárodným významom, je súčasťou európskeho koridoru č. V (C-E 40). Trať je elektrifikovaná,
- 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, s.r.o. je jednokoľajová, elektrifikovaná, využívaná len na nákladnú dopravu (preprava surovín a tovarov z Ukrajiny do hutníckeho závodu),
- severo-južný tranzitný koridor Muszyna – Plaveč – Prešov – Kysak – Košice – Čaňa – Hidasnémeti, spája Poľsko, Slovensko a Maďarsko. Trať je elektrifikovaná.

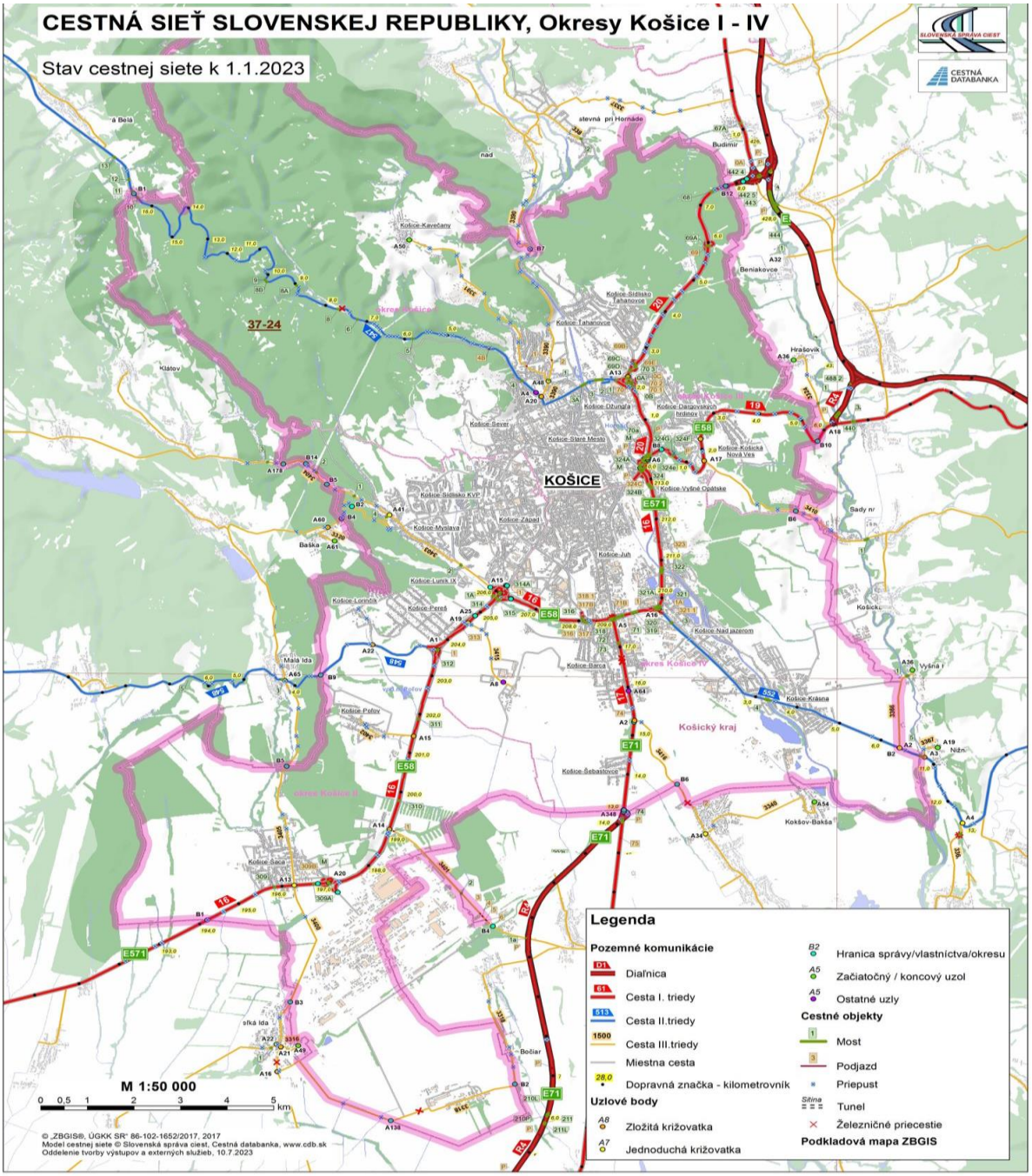
Letecká doprava

Letisko Košice, nachádzajúce sa v južnej časti Košíc, má štatút medzinárodného letiska. V súčasnosti sa orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu.

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.

Obr. 10: Cestná sieť okresov Košice I-IV



Zdroj: ssc.sk

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 ja zastúpený firmami: Deutsche Telekom Systems Solutions Slovakia, Deutsche Telekom IT & Telecommunications Slovakia, NESS KE, GlobalLogic Slovakia, Lynxs.r.o. Košice, FptAntik Telecom, ASBIS SK, Siemens a iné.

Na území okresu Košice I je z odvetví priemyselnej výroby zastúpený energetický, textilný a strojárenský 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 ručeným 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.

Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárska pôda v Košickom kraji zaberá 333 tisíc ha, čo je takmer polovica jej výmery; viac ako tri pätiny z nej tvorí orná pôda, tretinu trvalé trávne porasty. Lesy pokrývajú takmer dve pätiny povrchu územia. Viac ako tri štvrtiny ornej pôdy je v okresoch Košice-okolie, Michalovce a Trebišov, kde je sústredená väčšina poľnohospodárskej produkcie. Vzácnosťou Košického kraja je Tokajská oblasť, kde sa pestuje a dorába jedinečné tokajské víno.

Rastlinná a živočíšna výroba nie je charakteristická pre okresy mesta Košice. Poľnohospodársky využívané pôdy sa nachádzajú prevažne v južnej a západnej časti mesta Košice, na katastrálnom území Barce a Poľova. Poľnohospodárska živočíšna produkcia, hydinársky 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.

Služby

Mesto Košice disponuje pomerne rozsiahlou základnou i vyššou občianskou vybavenosťou ako sú napr. pobočky bank, zdravotné strediská, polikliniky, zariadenia sociálnej starostlivosti, kina. V meste poskytujú služby veľký počet predajní potravinárskeho a nepotravinárskeho tovaru, rozsiahla sieť ostatných služieb, najmä živnostníkov, inštitúcii a úradov.

Sociálne služby

V súčasnej dobe je na území mesta Košice široké spektrum poskytovateľov sociálnych služieb. Podľa cieľovej skupiny, ktorej sú služby poskytované, ide predovšetkým o sociálne služby na riešenie nepriaznivej sociálnej situácie z dôvodu ťažkého zdravotného postihnutia, nepriaznivého zdravotného stavu alebo z dôvodu dovŕšenia dôchodkového veku, sociálne služby krízovej intervencie a sociálne služby na podporu rodiny s deťmi.

V porovnaní s mestom Košice, je v obciach funkčnej oblasti sieť sociálnych služieb menšia, pričom sa v prevažnej miere služby orientujú na pomoc seniorom, najmä formou opatrovateľskej služby a vylúčeným komunitám v existujúcich komunitných centrách .

Výdavky mesta na zabezpečenie opatrovateľskej služby poskytovanej mestskými časťami stúpli z roku 2013 (0,746 mil. eur) do roku 2020 (1,517 mil. €) o viac ako 100% a príspevok mesta siedmim neverejným poskytovateľom stúpol z roku 2013 (0,5 mil. €) do roku 2020 (1,448 mil. €) takmer o 200%.

Poskytovanie sociálnych služieb na území mesta zabezpečuje Košický samosprávny kraj a Mesto Košice. Pôsobí tu 80 poskytovateľov sociálnych služieb rôzneho druhu od poradenskej a ambulantnej starostlivosti až po pobytové zariadenia, ktorých priemerná lôžková kapacita je okolo 1 700 lôžok.

Školstvo

Vzdelanie je veľmi dôležitý faktor pre priaznivý vývoj územia najmä z ekonomického a aj kultúrneho hľadiska. Zastúpenie obyvateľov so stredným odborným vzdelaním bez maturity odráža vplyvy hutníckeho gigantu U.S. Steel, pre ktoré bola táto kategória pripravovaná. Obyvatelia s vyšším vzdelaním si hľadajú prácu v Košiciach, v iných mestách alebo v zahraničí.

V základných školách na území mesta Košice študovalo v priemere na jeden školský rok 18 až 19-tisíc žiakov. Ich počet v priebehu štyroch školských rokov mierne stúpal a v školskom roku 2019/2020 základné školy navštevovalo o 818 žiakov viac (4,6%) ako v školskom roku 2016/2017.

Počet žiakov na triedy je v košických školách vysoký, najmä v školách v zriaďovateľskej pôsobnosti mesta Košice, napr. v prvom ročníku 21 žiakov na triedu, oproti celoslovenskému priemeru 17,6 žiakov na triedu.

V meste Košice sa nachádzajú Technická univerzita, Univerzita P. J. Šafárika, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie, súkromné vysoké školy.

Zdravotníctvo

K 01. 01. 2021 sa v Košickom kraji nachádzalo 17 nemocníc s 5 536 evidovanými lôžkami. V meste Košice je 7 nemocníc. V MČ Košice- Staré Mesto sa nachádzajú Nemocnica sv. Michala Košice, Letecká vojenská nemocnica Košice.

Kultúra

Mesto je strediskom významných kultúrnych inštitúcií s celoslovenskou a regionálnou pôsobnosťou. Medzi nosné kultúrne inštitúcie patria v meste: Štátne divadlo Košice, Divadlo Thália, Bábkové divadlo Divadlo Romathan a Štátna filharmónia Košice, unikátne kultúrne centrá Tabačka – Kulturfabrik, Kasárne – Kulturpark, Spots. V roku 2013 bolo mesto Košice držiteľom titulu Európske hlavné mesto kultúry, čo prispelo k vysokej publicite a zároveň sa tým dostalo do centra medzinárodného povedomia.

Šport

Po prestížnom titule Európske hlavné mesto kultúry 2013 získali Košice, ako prvé mesto na Slovensku, ďalší významný titul - Európske mesto športu 2016. Tento titul bol udelený medzinárodnou komisiou organizácie ACES Europe na základe prezentácie mesta.

V posledných rokoch narástol záujem o športové aktivity. Môžeme sa smelo nazvať mestom behov, svedčí o tom nie len najvýznamnejší a najstarší beh v Európe akým je Medzinárodný maratón mieru, ale aj zimný „ Košický trojkráľový beh“, nočný „Košice Night run“, ženský „Velvet run“, podnikový a klubový „VSE City run“, beh v ZOO a kopec ďalších známych behov, až po novinku obľúbených krátkych behov pod názvom „Spoznaj behom Košice“.

Pre občanov sú zaujímavé aj akcie ako 24 hodinová Plavecká štafeta mesta, In-line korčuľovanie na uzavretej Moyzesovej ulici, Cyklistické súťaže v prímestských lesoch, ale aj rôzne futbalové turnaje.

V Košiciach absentovali podmienky na realizáciu športovej činnosti pre občanov so zdravotným postihnutím, ale v spolupráci so Slovenským paralympijským výborom a súkromným investorom už mesto aktívne komunikuje a podniká všetky kroky, aby boli Košice ako Európske mesto športu aj v tomto segmente dostatočne vybavené. Mesto má záujem investovať aj do budovania nenáročných športových objektov, ktoré budú umožňovať zúčastňovať sa veľkému počtu jedincov športových a rekreačných

aktivít, bez veľkých finančných nákladov, napríklad exteriérové posilňovne v parkoch a mestských lesoch.

Rekreácia a cestovný ruch

Atraktivitou pre cestovný ruch je samotné centrum mesta so svojimi kultúrnohistorickými pamiatkami. Pre cestovný ruch slúži v meste vyše 2 000 lôžok v ubytovacích zariadeniach, z toho v hoteloch, moteloch 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 a Jahodnej a Zlatej Idke.

Osobitné postavenie zaujíma Zoologická záhrada v Kavečanoch. Tradičným miestom rekreácie a oddychu je rekreačná zóna Anička, ktorá sa nachádza pri rieke Hornád. V zázemí mesta sú početné záhradkárske a chatové lokality. V meste sú 3 kúpaliská a jedna krytá plaváreň a vodné plochy Nad Jazerom a v blízkom Bukovci.

V blízkom okolí posudzovanej lokality sa plochy rekreácie nevyskytujú.

Kultúrnohistorické 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 kláštorný 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 – Staré Mesto , k. ú. Letná nachádzajú tieto pamiatkové objekty:

- Východoslovenské múzeum
- Pamätná tabuľa s bustou

V lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti. Územie navrhovanej činnosti sa nenachádza v pamiatkovej zóne.

Archeologické a paleontologické náleziská

V lokalite navrhovanej činnosti nie sú známe žiadne archeologické a paleontologické náleziská.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Znečistenie ovzdušia

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

Na kvalitu ovzdušia majú podstatný vplyv emisná záťaž, meteorologické podmienky a rozptylové podmienky, ktoré ovplyvňuje najmä orografia. Od veterných podmienok závisí aj potenciálny diaľkový prenos znečisťujúcich látok. Mesto Košice sa nachádza v údolí Hornádu, v otvorenejšej kotline. Patrí medzi dobre ventilované oblasti, čím dochádza ku znižovaniu koncentrácií znečisťujúcich látok, napriek prítomnosti blízkych zdrojov znečisťovania ovzdušia. Priemerná ročná rýchlosť vetra v území, vo výške 10 metrov nad povrchom, sa pohybuje v intervale od 2 do 3 $m.s^{-1}$. V území dominuje severné prúdenie vetrov s vyšším ročným priemerom rýchlosti vetra ako 4 $m.s^{-1}$.

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia v území je priemysel, doprava a vykurovanie domácností. Dominantným priemyselným zdrojom znečisťovania ovzdušia v aglomerácii Košice (územie mesta Košíc a obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany a Veľká Ida) je priemyselný komplex zameraný na metalurgiu železa, ocele a výrobu koksu, ktorý sa nachádza v MČ Košice-Šaca. Ďalšími priemyselnými zdrojmi sú i cementárne. Relatívne priaznivou okolnosťou sú pomerne dobré rozptylové pomery v území a prevládajúce prúdenie zo severných smerov.

Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok za roky 2017 až 2021 v okrese Košice I sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.21: Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Košice I za roky 2017 – 2021

Názov znečisťujúcej látky	**Množstvo ZL(t) za rok 2017**	**Množstvo ZL(t) za rok 2018**	**Množstvo ZL(t) za rok 2019**	**Množstvo ZL(t) za rok 2020**	**Množstvo ZL(t) za rok 2021**
Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	1,857	1,538	2,028	1,598	2,976
Oxidy síry (SO_2)	0,251	0,244	0,304	0,216	0,289
Oxidy dusíka (NO_2)	9,873	9,207	8,949	9,158	10,540
Oxid uhoľnatý (CO)	3,319	3,045	4,558	3,058	3,293
Organické látky (TOC)	9,457	9,914	10,781	9,547	9,630

Zdroj: SHMU,2023

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, NOx a CO v rámci SR. Zdroje znečisťovania ovzdušia v Košickom kraji, ktoré podľa evidencie SHMÚ patria medzi 20 najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia SR v roku 2021 je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 22: Najvýznamnejší prevádzkovatelia ZZO v Košickom kraji

Poradie	Znečisťujúca látka	Prevádzkovateľ	Podiel na znečisťovaní rok 2021 (v tonách)
1.	TZL	U.S. Steel Košice, s.r.o.	439,11
1.	NO_x	U.S. Steel Košice, s.r.o.	5534.75
1.	CO	U.S. Steel Košice, s.r.o.	104 126,58
1.	SO_2	U.S. Steel Košice, s.r.o.	3300,11
5.	NO_x	Ferroenergy, s.r.o.	887.28
12.	TZL	Carmeuse Slovakia, s.r.o.	32,69
5.	SO_2	Ferroenergy, s.r.o.	686,52
10.	CO	DanucemSlovensko,a.s.	547,49

Zdroj: SHMÚ, Správa o emisiách za rok 2021

Podľa údajov SHMÚ významným zdrojom znečisťovania ovzdušia na území mesta Košice je cestná automobilová doprava s najvyššou intenzitou 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).

Vykurovanie domácností zabezpečuje v rámci centrálneho vykurovania mestská tepláreň, v prípade samostatného vykurovania je prevažujúcim palivom zemný plyn.

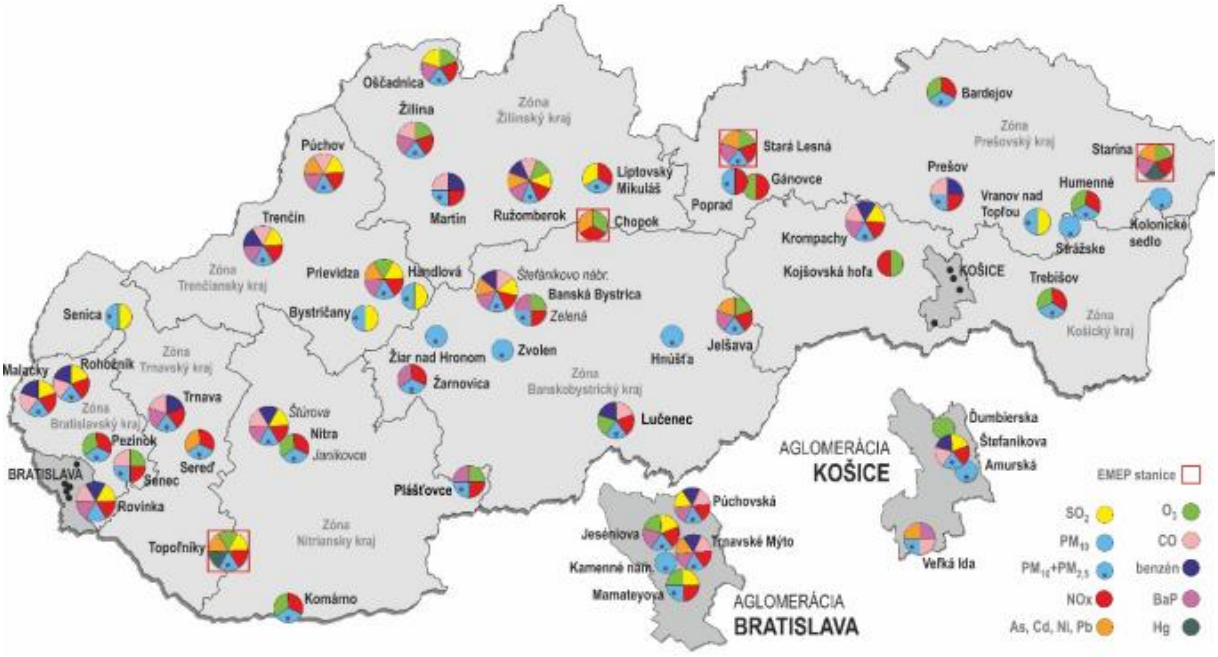
Imisie

Imisná situácia sa na území vybraných miest SR monitoruje v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO) vo vlastníctve SHMÚ prostredníctvom monitorovacích staníc.

V roku 2020 sa na území mesta Košice (Aglomerácia Košice) vykonávalo meranie znečistenia na štyroch monitorovacích staniciach vo vlastníctve SHMÚ, na stanici Košice – Amurská, Košice – Šteфánikova, Košice – Ďumbierska a Veľká Ida – Letná(AMS Veľká Ida, Letná je od roku 2020 súčasťou aglomerácie Košice). AMS Veľká Ida je významná monitorovacia stanica predovšetkým vo vzťahu k prevádzke U.S. Steel Košice, s. r. o..

Okrem NMSKO je monitoring imisnej situácie vykonávaný aj na monitorovacích staniciach vo vlastníctve vybraných veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Vo vzťahu k mestu Košice je to spoločnosti U. S. Steel Košice, s. r. o., ktorá prevádzkuje priemyselné monitorovacie stanice Košice – Poľov, Košice – Haniska a Veľká Ida.

Obr. 11: Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia v r. 2022



Zdroj: SHMÚ

Tab. 23: Monitorovací program kvality ovzdušia v aglomerácii Košice

Aglomerácia Košice							Merací program									
							Kontinuálne								Manuálne	
Okres	Kód EoI	Názov stanice	Typ oblasti	Typ stanice	Zemepisná dĺžka	Zemepisná šírka	Nadmorská výška [m]	PM_{10}	$PM_{2,5}$	NO, NO_2	SO_2	O_3	CO	Benzén	Hg	As, Cd, Ni, Pb	BaP
Košice I	SK0264A	Košice, Amurská	U	B	21°17'08"	48°41'25"	201										
Košice I	SK0267A	Košice, Štefánikova	U	T	21°15'32"	48°43'35"	209										
Košice I	SK0016A	Košice, Ďumbierska	S	B	21°14'42"	48°45'12"	240										
Košice okolie	SK0018A	Veľká Ida, Letná	S	I	21°10'31"	48°35'32"	209										
							Spolu	3	3	1	1	1	2	1		1	1

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

Typ stanice:
B – pozaďová
T – dopravná
I – priemyselná

Zdroj:shmu.sk

V roku 2022 bola v analyzovanej oblasti prekročená limitná hodnota pre priemernú dennú koncentráciu PM_{10} a limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu $PM_{2,5}$ na stanici vo Veľkej Ide. Počet denných prekročení 68 tu bol najvyšší za posledných päť rokov. Na ostatných staniciach boli ročné priemerné koncentrácie nižšie ako predchádzajúce roky. Počet prekročení dennej limitnej hodnoty bol na obidvoch monitorovacích staniciach v Košiciach rovnako výrazne nižší v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Veľmi vysoký počet 21 prekročení hodnoty denného priemeru nad 50 $\mu g \cdot m^{-3}$ sme zaznamenali vo Veľkej Ide v marci a netradične v auguste (12). Limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciuPM10 (40 $\mu g \cdot m^{-3}$) v aglomerácii prekročená nebola (*Zdroj: SHMÚ*).

Tab. 24: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM10 v aglomerácii Košice a v zóne Košický kraj – 2022

AGLOMERÁCIA Zóna	Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia									IP[2]	VP[2]
		SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2,5}$	CO	Benzén	PM_{10}	PM_{10}
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h[1]	1 rok	12 h	12 h
	Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	trvanie prekročenia [h]	trvanie prekročenia [h]
	Limitná hodnota [$\mu g \cdot m^{-3}$]	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	100	150
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
KOŠICE	Košice, Štefánikova	0	0	0	22	21	26	17	2 292	0,91	24	0
	Košice, Amurská					12	22	16			0	0
	Veľká Ida, Letná					68	37	22	2 736		72	0
Košický kraj	Kojšovská hoľa			0	3							
	Trebišov, T. G. Masaryka			0	11	10	22	16			0	0
	Strážske, Mierová					5	20	16			0	0
	Krompachy, SNP	0	0	0	13	13	23	17	1 607	0,94	0	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 PM_{10}*

V súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov bol na monitorovacích staniciach vyžadovaný podiel platných hodnôt dodržaný.

Zdroj: shmu.sk

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 prejaviť 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.

Kvalita povrchových vôd v čiastkovom povodí Hornádu bola v roku 2020 sledovaná a hodnotená v 46 miestach odberu vzoriek v základnom a prevádzkovom monitorovaní.

Monitorovanie kvality vodného toku Hornád bolo v roku 2020 vykonávané v rámci celoslovenskej monitorovacej siete kvality povrchových vôd prostredníctvom SHMÚ v 2 miestach odberu: Hornád – pod Kluknavou (rkm 92,1) a Hornád – Hidasnémeti (rkm 0,0).

Hodnoty ukazovateľov nie sú v súlade s požiadavkami na kvalitu vody podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z. z. na uvedenom vodnom toku v nasledovných ukazovateľoch:

- v časti A (všeobecné ukazovatele kvality vody) na monitorovacích miestach:
  - H091000D (Hornád – pod Kluknavou) pre N-NO_2, Ca, AOX a NEL UV
  - H385000D (Hornád – Hidasnémeti) pre $CHSK_{Cr}$, N-NO_2 a AOX
- v časti E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele kvality vody) na monitorovacom mieste H385000D (Hornád – Hidasnémeti) pre KB, TKB, EK a KM22.

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. 355/2007 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

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.

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 oblastí 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 I nepatrí do uvedenej oblasti. Mieru kontaminácie pôdy MČ Staré Mesto možno charakterizovať nasledovne:

- 1. trieda - pôdy relatívne čisté – 0 %
- 2. trieda - pôdy nekontaminované, resp. mierne kontaminované – 100 %

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.beiss.sk)*.

Fyzikálna degradácia

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdnych 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 Staré Mesto nie sú ohrozované veternou eróziou.

Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov eróznej ohrozenosti. 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 Staré Mesto je charakteristický stavslabá erózia cca 75,55 % a stredná vodná erózia cca 24,45 %, bez erózie je plocha 0 %.

Stav znečistenia horninového prostredia – environmentálne záťaže (EZ)

Podľa Informačného systému environmentálnych záťaží SR *(www.enviroportal.sk)* sú na území okresu Košice I evidované 1 environmentálna záťaž registra A *(pravdepodobná environmentálna záťaž*), 1 registra B *(environmentálna záťaž*) a 9 registra C *(sanovaná rekultivovaná lokalita).*

Tab. 25: Zoznam lokalít zaradených do Registra EZ

Názov EZ	Register	Identifikátor	Obec	Okres	Kraj
K1 (001) / Košice - Staré Mesto - Malinovského kasárne	Register C	SK/EZ/K1/358	Košice - Staré Mesto	Košice I	Košický
K1 (002) / Košice - Ťahanovce - bývalé Slovenské magnezitové závody	Register A	SK/EZ/K1/359	Košice - Ťahanovce	Košice I	Košický
K1 (003) / Košice - Ťahanovce - terminál Slovnaft	Register C	SK/EZ/K1/360	Košice - Ťahanovce	Košice I	Košický
K4 (001) / Košice - Juh - Staré Mesto - stará plynáreň	Register B	SK/EZ/K4/364	Košice - Staré Mesto	Košice I	Košický
K1 (001) / Košice - Džungľa - Kukorelliho kasárne	Register C	SK/EZ/K1/1275	Košice - Džungľa	Košice I	Košický
K1 (002) / Košice - Sever - ČS PHM Festivalové námestie	Register C	SK/EZ/K1/1276	Košice - Sever	Košice I	Košický
K1 (003) / Košice - Sever - ČS PHM Medzi mostami	Register C	SK/EZ/K1/1277	Košice - Sever	Košice I	Košický
K1 (004) / Košice - Sever - ČS PHM Za štadiónom	Register C	SK/EZ/K1/1278	Košice - Sever	Košice I	Košický
K1 (005) / Košice - Sever - Dopravný podnik mesta Košíc	Register C	SK/EZ/K1/1279	Košice - Sever	Košice I	Košický
K1 (006) / Košice - Staré Mesto - ČS PHM Hutnícka	Register C	SK/EZ/K1/1280	Košice - Staré Mesto	Košice I	Košický
K1 (007) / Košice - Staré Mesto - ČS PHM Senný trh	Register C	SK/EZ/K1/1281	Košice - Staré Mesto	Košice I	Košický

Popis registrov *Zdroj: www.enviroportal.sk*
A: Pravdepodobná environmentálna záťaž
B: Environmentálna záťaž
C: Sanovaná rekultivovaná lokalita
D: Environmentálna záťaž vyradená z registrov

Ani jedna z týchto lokalít nezasahuje do lokality navrhovanej činnosti.

Odpady

V rámci mesta najviac odpadu vzniká v okrese Košice II, najmenej v okrese Košice III. Úroveň vytriedenia komunálnych odpadov v meste Košice za rok 2021 je 24,64%. Spoločnosť Kosit v roku 2022 vyviezla a spracovala 316760 ton odpadu, z toho 58595 ton, čiže 18 percent bolo z Košíc. Najväčší objem tvoril zmesový komunálny odpad, a to až 46.892 ton, zároveň vyprodukovali vlani obyvatelia Košíc 6560 ton triedeného odpadu.

Oproti roku 2021 bol v minulom roku zaznamenaný v meste mierny pokles objemu odpadu o 3380 ton, čo je približne šesť percent. Pokles je však objektívny, pretože rok 2021 bol z hľadiska tvorby odpadu extrémny. Dôvodom boli najmä lockdowny súvisiace s COVID-19 a následné home office s vynútenými dovolenkami, keď sa v košických domácnostiach viac varilo a bola väčšia spotreba tovarov doručovaných kuriérmi. Až 98 percent zmesového komunálneho odpadu z krajského mesta spracovali v zariadení na energetické využitie odpadov (ZEVO). Jeho výhodou je to, že z odpadu vyrába elektrickú energiu a lacnejšie teplo pre košické domácnosti. ZEVO vlani dodalo košickej teplárni 50.816 MWh tepla.

Vývoj separovaného zberu odpadov (v celoslovenskom aj krajskom meradle) má stúpajúcu tendenciu. Zber je zameraný na základné komodity. 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.

Tab. 26: Zoznam prevádzkovaných skládok odpadov v meste Košice (stav k 01/09/2023) – zoznam podľa triedy skládok odpadov

TriedaSO	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 *Zdroj: www.mizp.sk*
NNO nie nebezpečný odpad

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

Tab. 27: Množstvo KO podľa spôsobu nakladania Košice I – IV v tonách

	r. 2022	
Košice I - IV	Zhodnocovaný materiálovo	15 187,15
	Zhodnocovaný energeticky	60 927,20
	Zhodnocovaný spätným získavaním organických látok	12 375,29
	Z toho kompostovanie	3 043,89
	Zhodnocovaný iným spôsobom	273,57
	Zneškodňovaný skládkovaním	4 123,35
	Zneškodňovaný spaľovaním bez energetického využitia	3,08
	Zneškodňovaný iným spôsobom	0,96
	Iné nakladanie	1 910,84
	spolu	**94 801,44**

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 centrálneho zásobovania teplom mesta Košice vo forme pary do parného napájača TEKO na sídlisku Nad Jazerom.

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 v znení Vyhlášky MZ č. 237/2009. 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 zrejmý 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).

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.

V roku 2020 sa na Slovensku narodilo 56 650 živonarodených detí, z toho v Košickom kraji 8782, čo je druhé miesto v SR po Prešovskom kraji. Prirodzený prírastok /úbytok obyvateľstva SR (-2439) v prepočte na 1 000 obyvateľov dosiahol hodnotu -0,5 ‰. V porovnaní s rokom 2019 ide o pokles o 1,2 bodu. Kladné hodnoty hrubej miery prirodzeného prírastku v rámci krajov pretrvali v Bratislavskom (2,7 ‰), Prešovskom (2,5 ‰) a Košickom kraji (0,7 ‰).

Stredná dĺžka života na Slovensku patrí medzi najkratšie v Európe a dočasne sa v roku 2020 skrátila takmer o jeden rok v dôsledku vplyvu ochorenia COVID-19. Stredná dĺžka života pri narodení sa na Slovensku medzi rokmi 2000 a 2020 predĺžila o 3,6 roka zo 73,3 roka na 76,9 roka, no zostáva o 3,7 roka kratšia v porovnaní s priemerom EÚ. V priemere žijú ženy takmer o sedem rokov dlhšie ako muži a to 80,4 roka v porovnaní so 73,5 roka u mužov. Tento rodový rozdiel je v porovnaní s priemerom EÚ výraznejší (5,6 roka) a prevažne odráža rozdiely vo vystavení rizikovým faktorom.

V roku 2020 spôsobilo ochorenie COVID-19 6,8 % všetkých úmrtí. Miera úmrtnosti na ochorenie COVID-19 ku koncu júna 2021 bola približne o 80 % vyššia na Slovensku v porovnaní s priemerom EÚ. Všeobecnejším ukazovateľom nadmernej úmrtnosti sa však naznačuje podstatne vyšší počet priamych a nepriamych úmrtí v roku 2020 súvisiacich s ochorením COVID-19.

Úroveň úmrtnosti a jej štruktúra zohrávajú v súčasnosti dôležitú úlohu pri hodnotení zdravotného stavu obyvateľstva, sú ukazovateľom dosiahnutej úrovne zdravotníctva, odrážajú sa v nich sociálne, ekonomické i kultúrne podmienky krajiny, a takisto aj prírodné podmienky v zmysle kvality životného prostredia. Nádory v roku 2020 spôsobili úmrtie 14 027 osobám, čo bol podiel 23,7 % zo všetkých zomretých s vyšším zastúpením u mužov (25,6 %) ako u žien (21,8 %). Rakovina pľúc a rakovina hrubého čreva a konečníka sú u Slovákov najčastejšími príčinami úmrtia na rakovinu, aj keď sa od roku 2000 táto úmrtnosť mierne znížila. Takmer polovica všetkých úmrtí na Slovensku súvisí s príčinami, ktorým sa potenciálne dalo predísť, pričom ide o príčiny súvisiace so správaním a environmentálne príčiny. Iba riziká súvisiace so stravovaním spôsobili 26 % všetkých úmrtí v roku 2019. Miery obezity u dospelých a mladistvých sa zvyšujú. Vysoký výskyt fajčenia u dospelých aj mladistvých je naďalej obavou v oblasti verejného zdravia.

Počet zdravotníckych pracovníkov podľa povolania podľa jednotlivých okresov je uvedený v nasledovnej tabuľke:

Tab. 28: Počet pracovníkov podľa vybraných kategórií a územia sídla zariadenia

Okres	Počet pracovníkov na 100 000 obyvateľov podľa vybraných povolaní					
	Zdravot. pracovníci spolu	Lekári	Zubní lekári	Farmaceuti	Sestry	Pôrodné asistentky
Okres Košice – I	**1 141**	**293**	**105**	**62**	**388**	**12**
Okres Košice – II	2 761	6680	59	163	1 034	39
Okres Košice – III	107	35	18	3	28	7
Okres Košice – IV	6 027	1 095	130	959	1 373	94

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2022

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

Záber pôdy

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k trvalému záberu lesného ani poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Pozemky, na ktorých sa navrhuje predmetná činnosť sú v katastri nehnuteľnosti

evidované ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy (LV 11925, 14002, 14003). Záujmové územie je situované v k. ú. Letná na parcelách č. par. č. 3479/1; 3479/2; 3479/18; 3479/19; 3479/20; 3479/21; 3479/22; 8009/3 – vo vlastníctve investora a parcely č. 8182/3; 8009/1; 8009/2- vo vlastníctve Mesta Košice ako dotknuté parcely.

Katastrálne číslo	**Výmera (m^2)**	**Číslo LV**	**Druh pozemku**	**Spôsob využívania pozemku**	**Umiestnenie pozemku**
3479/1	1783	14002	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je dvor	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3479/2	658	11925	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3479/18	324	14003	Ostatná plocha	Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3479/19	67	14003	Ostatná plocha	Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3479/20	195	14003	Ostatná plocha	Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3479/21	336	11925	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3479/22	736	11925	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
8009/3	102	11925	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
spolu	**4201**				

Lokalita je ohraničená:

- zo západu - Mlynský náhon oddychová zóna
- zo severu - Jakobyho ulica, 14 podlažný bytový dom
- z východu - Jakobyho ulica, 6 podlažný bytový dom
- z juhu - Bytový dom 8, 5 podlažný bytový dom na ul. Tyršovo nábrežie

Plošné ukazovatele riešeného územia - plochy:

Veľkosť riešených parciel:	4 201 m^2
Celková zastavaná plocha hlavnými objektami:	1 903 m^2
Celkový obostavaný priestor:	82 000 m^3
Spevnené plochy:	214 m^2
Plochy zelene nad 1pp > hr.0,9m:	809 m^2

Počet interiérových parkovacích miest: 238 stojísk

Koeficienty využitia pozemku

- Kz(n)	- koeficient zastavanosti netto	- bez cestných komunikácii	0,4532
- Kz(b)	- koeficient zastavanosti brutto	- stavebné objekty a komunikácie	0,5041
- Zz	- koeficient zelene z celkovej plochy		0,4959
- Zzr	- koeficient podielu zelene na rastlom teréne z celkovej plochy		0,3032

Ochranné pásma

Záujmové územie sa nenachádza v ochrannom pásme letiska mesta Košíc. V riešenej lokalite sa nevyskytujú žiadne stavby respektíve známe nálezy, ktoré by podliehali pamiatkovej starostlivosti. Navrhovateľ v prípade pamiatkového nálezu počas výstavby takýto nález ohlási 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

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.
Celková potreba vody pre stavby, objekty a činnosti bytového fondu, občianskej vybavenosti, technickej vybavenosti, živočíšnej výroby v poľnohospodárstve a priemysle:

Bytový fond:
Špecifiká potreby vody:

- byt ústredne vykurovaný s ústrednou prípravou teplej vody a vaňovým kúpeľom 145 l/osoba. deň
- polyfunkcia – zamestnanci 60 l/osoba. Deň

Počet obyvateľov 400 osôb
Polyfunkcia zamestnanci 11 osôb

- Priemerná denná potreba vody:
Qp = 145 x 400
Qp = **58 000 l/deň = 58,000 m^3/deň**
Qp = 60 x 11
Qp = **660 l/deň = 0,660 m^3/deň**

Qp = 145 x 400 + 60 x 11
Qp = **58 660 l/deň = 58,660 m^3/deň**

Výpočet maximálnej dennej potreby vody a maximálnej hodinovej potreby vody:
Súčiniteľ kd:
Obec nad 100 000 obyvateľov 1,2

Maximálna denná potreba vody:
Qm = Qp . kd
Qm = 58,000 . 1,2
Qm = 69,600 m^3/deň
Qm = 0,660 . 1,2
Qm = 0,792 m^3/deň

Qm = 58,660 . 1,2
Qm = 70,392 m^3/deň

Maximálna hodinová potreba vody:
Qh = (69,600 x 1,8)/24 + (0,792 x 1,8)/10
Qh = (125,28 / 24) + (1,43 / 10)
Qh = **5,363 m^3/hod = 5 363 l/hod**

Potreba požiarnej vody:
Vnútorný požiarny vodovod je navrhnutý ako odbočka z rozvodu pitnej vody za hlavným uzáverom. Požiarny rozvod bude vedený pod stropom 1.pp, pričom z neho budú vedené odbočky k jednotlivým hadicovým navijakom. Vnútorný požiarny vodovod sa bude vypúšťať cez hydranty osadené v objekte. Vodovod bude spádovaný k týmto miestam.

Vnútorný požiarny vodovod je navrhnutý podľa STN 73 6660 a STN EN 806-3, pričom musí spĺňať aj požiadavky STN EN 1717. Vodovod je navrhnutý z rúr oceľových pozinkovaných so závitovými spojmi. Rozvody požiarnej vody v objekte navrhujeme izolovať návlekovou izoláciou hr. 10 mm voči orosovaniu. V nevykurovaných priestoroch 2.PP budú potrubia izolované minerálnou vlnou s hliníkovým obalom hr. 30 mm a opatrené samoregulačným výhrevným káblom.

Spotreba energetických zdrojov

Výpočtová spotreba tepla, chladu a elektrickej energie

Požadovaný inštalovaný výkon bol stanovený na základe výpočtu tepelných strát podľa STN EN 12831. Tepelné zisky boli vypočítané na základe tepelno-technických parametrov jednotlivých konštrukcií podľa STN 730548. Pri výpočte boli uvažované normové hodnoty tepelno-technických parametrov konštrukcií.

	Požadovaný tepelný výkon [kW]		Výpočtová ročná spotreba tepla [MWh/rok]			Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie [MWh/rok]		
	ÚV	TPV	ÚV	TPV	Spolu	ÚV	TPV	Spolu
	Φ_{HL}	Φ_{DHW}						
Časť A	87,2		151,1	183,5	334,6	32,0	53,3	85,3
Časť B	51,2		88,7	93,4	182,1	18,8	27,2	46,0
Časť C	72,6		125,8	162,6	288,4	26,6	47,3	73,9
Polyfunkcia	173,8		301,3	7,3	308,6	63,7	2,1	65,8
SPOLU	386,9	151,5	670,6	583,8	1 254,4	141,8	252,5	394,3

	Požadovaný chladiaci výkon [kW]	Výpočtová ročná spotreba chladu [MWh/rok]	Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie [MWh/rok]
Časť A	182,6	175,3	29,2
Časť B	101,7	97,6	16,3
Časť C	150,5	144,4	24,1
Polyfunkcia	85,6	82,2	13,7
SPOLU	520,4	499,5	80,3

Elektrická energia

Elektrická energia pre stavebné účely bude odberaná z jestvujúcich PRIS skríň.
Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie bytového komplexu je

- predpokladaná spotreba na 1 byt 1500 kWh, počet 141 bytov spolu 210 000 kWh
- nájomné jednotky spolu 15 000 kWh
- spoločné priestory spolu 8 000 kWh

Celková predpokladaná ročná spotreba bytového komplexu je 233 000 kWh.

Plyn

Pri realizácii navrhovanej činnosti sa neuvažuje so spotrebou zemného plynu.

Nároky na dopravu

Statická doprava

Návrh nevytvára na úrovni terénu žiadne parkovacie miesta. Návrh počíta s umiestnením všetkých potrebných parkovacích plôch do podzemných parkovacích plôch bytového domu. Počet parkovacích miest je určený výpočtom statickej dopravy – 238 stojísk.

Tab.29: Výpočet potreby parkovacích miest
Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích stojísk podľa tabuľky 20 - STN 73 6110/Z2

Druh objektu	Účelová jednotka	Stojisko pripadá na úč. jednotku	Počet účelových jednotiek	Počet stojísk
Odstavné stojiská:				O0
obytné okrsky				
rodinný dom	dom	2/dom	0	00
radová zástavba rod. domov	dom	2/dom	0	00
rekreačné domy / chaty	dom	1/dom	0	00
dočasné bývanie (apartmány)	byt	1/apartmán	0	00
byty do 60 m2 (max. 2-izbové)	byt	1/byt	52	52.0
byty do 90 m2 (max. 3-izbové)	byt	1,5/byt	67	100.5
byty nad 90 m2	byt	2/byt	22	44.0
Parkovacie stojiská:				P0
poliklinika, ambulancie				
zamestnanci	počet	4	0	00
ordinácia	počet	0.5/ordinácia	0	00
základné školy				
zamestnanci	počet	7	0	00
služby				
zamestnanci	počet	4	11	28
čistá predajná plocha	m2	25	85 764	343
administratívne budovy a verejné inštitúcie				
zamestnanci	počet	4	0	00
návštevy (čistá plocha / 4)	m2	20	0	00
ubytovacie a stravovacie zariadenia				
zamestnanci	počet	5	0	00
návštevníci	počet	8	0	00
izba	počet	0,5/izba	0	00
Celkový počet stojísk - podľa 16.3.10 STN 73 6110/Z2 N = 1,1 * O0 + 1,1 * P0 * kmp * kd				
O0 - základný počet odstavných stojísk podľa 16.3.9			O0	196.5
P0 - základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9			P0	371
kmp - regulačný koeficient mestskej polohy		Lok. centrum	kmp	0.6
kd - súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce		35 : 65	kd	0.8
Celkový potrebný počet stojísk			N	235.7
Navrhnutý počet stojísk			N	**238**
Z toho 4% pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie			O1	10

Vypracoval: Ing. arch. Martin Pačay

Dopravne je územie napojené z dvoch strán cez Jakobyho ulicu v širšom pripojení na Alvinczyho ulicu z východnej strany a na ulicu Slovenskej Jednoty zo severozápadnej strany. Súčasťou zámeru je aj dopravno-kapacitné posúdenie (ďalej len DKP) vypracované doc. Ing. Brigitou Salaiovou, CSc. a doc. Ing. Jánom Mandulom, CSc. v 11/2023 (Príloha č. 4). Predmetom dopravno-kapacitného posúdenia je plánovaná/navrhovaná činnosť, pričom dotknuté územie je vymedzené podmienkami možného napojenia na nadradený komunikačný systém – obr.1 DKP, tým je daný aj rozsah dopravno-kapacitného posúdenia s rešpektovaním požiadaviek definovaných v DUR. Dotknuté posudzované križovatky a medzikrižovatkové úseky sú súčasťou miestnych komunikácií - schéma ich označenia je na obr. 2. DKP.

Dopravno-kapacitné posúdenie poskytuje údaje o súčasnej dopravnej situácii v dotknutej oblasti, výhľadovej dopravnej situácii, resp. jej zmenách v prípade realizácie navrhovanej investície a kapacitných podmienkach.

Popis križovatiek

K1: Križovatka Masarykova – Svätoplukova – Alvinczyho: križovatka je okružná, tvorená dvojpruhovými miestnymi obslužnými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K2: Križovatka Alvinczyho – Bellova: Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K3: Križovatka Alvinczyho – Jacobyho: Križovatka je priesečná, tvorená dvojpruhovými miestnymi obslužnými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K4: Križovatka Alviczyho – Slovenskej jednoty – Rampová: Križovatka je okružná, tvorená dvojpruhovými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K5: Križovatka Národná Trieda – Gorkého – Slovenskej jednoty: Križovatka je priesečná, tvorená štvorpruhovými miestnymi komunikáciami funkčnej triedy B2 v kategórii MZ 15,5/60, resp. MZ 16/60 a obslužnými dvojpruhovými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K6: Križovatka Slovenskej jednoty – Tyršovo nábrežie – Ťahanovské riadky: Križovatka je priesečná, tvorená miestnymi obslužnými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K7: Križovatka Slovenskej jednoty – Alešovo nábrežie: Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K8: Križovatka Slovenskej jednoty – Cimborkova: Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K9: Križovatka Rampová – Slovenská: Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K10: Križovatka Rampová – Stromová: Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K11: Križovatka Stromová – Bellova: Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K12: Križovatka Svätoplukova – Masarykova – Stromová: Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými komunikáciami funkčnej skupiny C.

K13: Križovatka Jakobyho – Tyršovo nábrežie: Križovatka je styková, tvorená dvojpruhovými komunikáciami funkčnej skupiny C.

Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov počas výstavby odhadujeme cca na 20 – 50 zamestnancov dodávateľskej spoločnosti. Ich sociálne zabezpečenie, ako je miestnosť na prezlečenie, desiatu a pod., ako aj miestnosť pre stavbyvedúceho a stavebný dozor bude zriadená v kontajnerových unimo bunkách.

IV.2. Údaje o výstupoch

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 trvajúcom bezzrážkovom období. Počas realizácie stavby je potrebné eliminovať tieto vplyvy pravidelným čistením a skrápaním komunikácií využívaných pre staveniskovú dopravu.

Zdroje znečistenia ovzdušia počas užívania bytového komplexu

Predmetom navrhovanej činnosti je novostavba bytového domu. Ako zdroj tepla a teplej vody sú navrhované - odovzdávacia stanica tepla (OST) napojená cez horúcovodnú prípojku centrálneho zdroja mesta a teplovodné čerpadlá vzduch/voda s napojením na klimatizačné jednotky.

Podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o ovzduší“) sa nejedná o zdroj znečisťovania ovzdušia.

Odpadové vody

Odpadové vody budú vznikať počas prevádzky.

Splašková kanalizácia

Navrhovaný objekt bude odkanalizovaný prípojkou splaškovej kanalizácie do verejnej kanalizácie. Splaškové vody budú odvádzané gravitačne. Pripojovacie potrubia budú odvádzať splaškové vody od jednotlivých zariaďovacích predmetov do odpadového potrubia. Pripojovacie potrubia budú vedené v stene objektu, príp. v priestore za zariaďovacími predmetmi a spádované v min. sklone 3% smerom k odpadovému potrubiu.

Priemerné denné množstvo splaškových vôd

Qww = Qp = **58,660 m^3/deň = 58 660 l/deň**

Dažďová kanalizácia

Zachytené dažďové vody zo strechy budú odvádzané strešnými vpustami umiestnenými podľa spádovania strechy. Dažďové odpadové vody zo strechy bytového domu budú odvádzané do podzemnej prefabrikovanej ŽB retenčnej nádrže o objeme 51 m^3 a následne prepad z nádrže bude zvedený do vsakovacích zariadení. Zadržaná voda z retenčnej nádrže sa bude využívať na polievanie zelene na pozemku.

Pri výpočte množstva vôd z povrchového odtoku – dažďových vôd zo striech a spevnených plôch, bolo uvažované s intenzitou prívalového dažďa pre Košice q15 = 147,6 l/s/ha (P=1).

Dažďové vody zo striech výpočet

Odvodňované plochy:

Strecha	976,45 m^2	ψ=0,9	12,97 l/s
Zeleň nad podz. podlažím	1055,25 m^2	ψ=0,9	14,02 l/s
Množstvo VPO zo striech	**26,99 l/s**		

Dažďové vody zo spevnených plôch a parkovísk

Odvádzané budú dažďové vody z príjazdovej cesty. Pred zaústením do vsakovacieho objektu budú tieto vody prečistené v odlučovači ropných látok. Cez ORL budú pred zaústením do areálovej kanalizácie.

Cesta	141,12 m^2	ψ=0,8	1,66 l/s
Chodník	420,33 m^2	ψ=0,8	4,96 l/s
Štrk/dlažba/bez zadržania	926,82 m^2	ψ=0,8	10,94 l/s
Rastlý terén	680 m^2	ψ=0,15	1,51 l/s

Predpokladaný odtok odpadových vôd zo spevnených plôch 19,07 l/s
Z toho množstvo VPO s možnosťou znečistenia olejovými látkami **1,66 l/s**

Celkové množstvo VPO odvádzaných do areálovej kanalizácie bude **46,06 l/s.**

Odpadové hospodárstvo

Objekty obytného komplexu budú slúžiť na bývanie. Užívaním objektov bude vznikať odpady. V rámci bytového komplexu budú vytvorené stanovištia kontajnerov pre zmesový komunálny odpad a triedené zložky komunálneho odpadu. Zvoz a miesto uloženia vyprázdnených kontajnerov určí Mesto Košice podľa platného VZN. Tekutý odpad bude odvádzaný splaškovou kanalizáciou.

Vznik odpadov môžeme rozdeliť do dvoch fáz:

1. fáza - výstavba
2. fáza – fáza bývania.

1. fáza: Výstavba

Výstavba navrhovanej činnosti je spojená so vznikom odpadov. Pri výstavbe nového obytného súboru 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 (50-200l 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.

Počas výstavby môžu vznikať odpady zo stavebnej činnosti a 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.30: Zoznam odpadov z výstavby

Kat. číslo	**Druh odpadu**	**Kateg.**	**Množs.**
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	1,5 t
15 01 02	Obaly z plastov	O	1,75 t
15 01 03	Obaly z dreva	O	3,0 t
15 01 06	Zmiešané obaly	O	2,0 t
17 01 01	Betón	O	10,0 t
17 01 02	Tehly	O	20,0 t
17 01 03	Obklady, dlaždice a keramika	O	0,8 t
17 02 01	Drevo	O	2,0 t
17 02 03	Plasty	O	0,2 t
17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,015 t
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,200 t
17 04 05	Železo a oceľ	O	10,0 t
17 04 07	Zmiešané kovy	O	0,8 t
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,250 t
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 04 10	O	25 t
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	500 m^3
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,9 t
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	0,050 t

O – odpad zaradený do kategórie ostatné odpady
N – Odpad zaradený do kategórie nebezpečných odpadov

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. 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 vznikli pri výstavbe Obytného komplexu je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií a plní povinnosti podľa § 14 zákona o odpadoch. V tomto prípade vzniká povinnosť stavebné odpady a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe obytného komplexu.

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

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

2. fáza - fáza bývania

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

Zmesový komunálny odpad a jeho oddelené zložky je 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 zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu.

V súlade s koncepciou odpadového hospodárstva, zložky komunálneho odpadu z triedeného zberu sa budú triediť nasledovne: plasty, papier, sklo, kov, VKM na báze lepenky (kompozity na báze lepenky), 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. 31: Očakávané druhy odpadov počas prevádzky obytného domu na Jakobyho ulici

Kat. číslo	Druh odpadu	Kateg.
13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovača oleja z vody	N
13 05 08	Zmesi odpadov z odlučovača oleja z vody	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy	N
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 39	Plasty	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O

Čistenie odlučovača oleja na parkovisku a zneškodňovanie nebezpečných odpadov bude zabezpečené dodávateľsky, na základe uzavretej zmluvy s oprávnenou organizáciou. Túto činnosť zabezpečí správca objektu.

Odvoz komunálneho odpadu v meste zabezpečuje oprávnená spoločnosť na nakladanie s komunálnym odpadom a drobným stavebným odpadom Kosit a.s.

Zdroje hluku a vibrácií

Navrhovateľ požiadal spoločnosť AUDITOR s.r.o. Olivová 13, Košice o vypracovanie hlukovej štúdie. Predmetom hlukovej štúdie bolo posúdenie budúcich hlukových pomerov v lokalite, po realizácii navrhovanej novostavby „**Bytový dom na Jakobyho ulici, 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.

Hodnotil sa aj vplyv hluku generovaného samostatnou prevádzkou (parkovacie státia) navrhovanej stavby na existujúce objekty.

Výsledok hlukovej štúdie:

- 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.
- samostatne hodnotená prevádzka navrhovaný „Bytový dom na Jakobyho ulici, Košice“ (vjazd a výjazd do podzemnej garáže) nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval.
- 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.

Na základe vykonanej predikcie a zadaných vstupných predpokladov a navrhovaných požiadaviek technického riešenia je možné konštatovať, že činnosťou „Bytový dom na Jakobyho ulici, Košice " budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR č. 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.

Teplo a zápach z podzemných garáži budú odsávané cez zariadenia vzduchotechniky. Iné výstupy nepredpokladáme.

Vyvolané investície

V súčasnosti nie sú známe, mimo už uvedeného, žiadne podmieňujúce či vyvolané investície.

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

Vplyv na horninové prostredie a reliéf

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. Sadové úpravy sú navrhnuté tak, zabránili nadmernému vysýchaniu pôdy a zároveň vytvorili prirodzenú retenciu vody v prostredí. Pôda sa spevní výsadbou stromov a krovín.

Výstavba navrhovaného bytového komplexu bude realizovaná v rovinatom teréne, kde v súčasnej dobe stojí dvojpodlažná stavba. V rámci navrhovaného riešenia nevznikne zdroj, ktorý by produkoval znečisťujúce látky ohrozujúce horninové prostredie.

Vplyv navrhovanej stavby na horninové prostredie a reliéf sa neočakáva.

Vplyvy na ovzdušie

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

V rámci užívania bytového komplexu predpokladáme minimálny nárast emisií z dopravy, ktorý bude čiastočne ovplyvňovať ovzdušie. Prístupová komunikácia bude slúžiť pre potreby obyvateľov nového komplexu. Návrh počíta s umiestnením všetkých potrebných parkovacích plôch do podzemných parkovacích plôch bytového domu.

Z dlhodobého hľadiska hodnotíme vplyvy na ovzdušie ako negatívne, málo významné.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Bytový komplex bude zabezpečený novou kanalizačnou infraštruktúrou. Kanalizačné potrubie je napojené na existujúce rozvody, ktoré sú zvedené a napojené na existujúcu jednotnú kanalizáciu vedenú po Sečovskej ulici. Dažďové vody budú zvedené do novovybudovanej dažďovej kanalizácie. Z dôvodu spádových pomerov v danom území je kanalizácia navrhovaná s vyústením do existujúceho

dažďového rigola vedeného v juhozápadnej časti riešeného územia. Pred vyústením dažďovej vody do dažďového rigola, bude voda prečistená na odlučovači ropných látok.

V lokalite sa nevyskytuje samostatná dažďová kanalizácia. Plochy striech ktoré nebudú využívané ako pochôdzna terasa užívateľov, alebo na nich nie sú umiestnené technické zariadenia sú navrhnuté ako zelené strechy, z dôvodu prvotného zadržania dažďovej vody. Vody ktoré presiahnu kapacitu zelenej strechy a vody z ostatných typov striech budú vsakované do podložia vsakovacím poľom objektom SO-321 tak, aby bolo zabezpečené maximálne zadržanie zrážok v lokalite a nedochádzalo k nadmernému vysušovaniu lokality. Chodníky vo vnútrobloku navrhujeme ako mlatové pre lepšie vsakovanie a vo vnútro dvore bytového domu navrhujeme dažďovú záhradu ako prvok pre zlepšenie životného prostredia.

Vzhľadom na navrhované riešenie nepredpokladáme vplyvy na povrchové a podzemné vody.

Vplyvy na klímu

K zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy je vhodný výber a aplikácia adaptačných opatrení, ktoré v súvislosti s predmetnou stavbou predstavujú:

- *opatrenia na ochranu prírody – prvky zelenej infraštruktúry*

Návrh sa nachádza v lokalite, v kontakte s vodnou plochou a oddychovou zónou Mlynský náhon, ktorý slúži ako parková časť centra mesta, vytvára biodiverzitu okolia a súčasne zabraňuje jeho prehrievaniu. Návrh počíta vo vnútro dvore s vytvorením parkových plôch s výsadbou rôznych vyšších tráv, kríkov a výsadbou stromov pre zlepšenie biodiverzity samotného návrhu.

- *vodozádržné opatrenia*

V lokalite sa nevyskytuje samostatná dažďová kanalizácia. Plochy striech ktoré nebudú využívané ako pochôdzna terasa užívateľov, alebo na nich nie sú umiestnené technické zariadenia sú navrhnuté ako zelené strechy, z dôvodu prvotného zadržania dažďovej vody. Vody ktoré presiahnu kapacitu zelenej strechy a vody z ostatných typov striech budú vsakované do podložia vsakovacím poľom objektom SO-321 tak, aby bolo zabezpečené maximálne zadržanie zrážok v lokalite a nedochádzalo k nadmernému vysušovaniu lokality. Chodníky vo vnútrobloku navrhujeme ako mlatové pre lepšie vsakovanie a vo vnútro dvore bytového domu navrhujeme dažďovú záhradu ako prvok pre zlepšenie životného prostredia.

- *iné opatrenia k zmierneniu negatívnych dôsledkov na zmenu klímy a ovzdušia*

Bude realizovaná tepelná izolácia stavby s dôrazom na zabezpečenie minimálnych tepelných strát a šetrenie energií, na energetickú efektívnosť.

Projekt navrhuje realizáciu zelených plôch o výmere 809 m^2, ktoré budú mať pozitívny vplyv na mikroklimatické podmienky v lokalite navrhovanej činnosti.

Navrhované riešenie využíva moderné technológie a ako zdroj tepla a teplej vody sú navrhované - odovzdávacia stanica tepla (OST) napojená cez horúcovodnú prípojku centrálneho zdroja mesta a teplovodné čerpadlá vzduch/voda s napojením na klimatizačné jednotky.

Z hľadiska vplyvu na klímu hodnotíme tento vplyv ako negatívny, málo významný.

Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

Vybudovaním bytového komplexu nedôjde k zmene scenérie krajiny vzhľadom na účel funkčného využitia predmetnej lokality a skutočnosť, že dôjde k nahradeniu pôvodného stavebného objektu novým obytným domom. Vnímanie tejto zmeny bude závislé od subjektívnych pocitov pozorovateľov. Striedaním výšok sa naruší monotónnosť objektu na pozdĺžnej strane Jakobyho ulice. Najvyššia časť je umiestnená tak, aby nezasahovala svojou hmotou pred existujúci blok.

Výsadbou zelene sa zabezpečí zlepšenie životného prostredia ulice, ako napr. zachytávanie prachových častíc a aj pozitívny vzhľad prostredia. Projekt navrhuje realizáciu zelených plôch o výmere 809 m2, ktoré budú mať pozitívny vplyv na mikroklimatické podmienky v lokalite navrhovanej činnosti.

Na základe toho hodnotíme vplyv ako pozitívny.

Vplyvy na obyvateľstvo

Počas výstavby sa v rámci vplyvov na obyvateľstvo predpokladá zvýšená sekundárna prašnosť, zvýšené emisie z výfukových plynov stavebnej techniky, zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov. Tieto vplyvy sú dočasného charakteru a budú pôsobiť počas výstavby.

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 bytového komplexu 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 „obytné plochy viacpodlažnej zástavby“ bez významných negatívnych vplyvov.

Ako pozitívny vplyv hodnotíme podporu rozvoja bytového fondu mesta Košice. Charakter bytových domov a priestoru okolo vytvára lokalitu s adekvátnym drobným vybavením, zázemím a zeleňou pre budúcich majiteľov. Výstavba vytvára funkčné priestory lokality s cieľom podpory atraktivity a životaschopnosti prostredia s oddychovými zónami.

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

Vplyv na urbárny komplex a využitie zeme

Vplyvy na kultúrne a historické objekty, na paleontologické a archeologické náleziská sa nepredpokladajú.

Vplyv na poľnohospodársku výrobu

Výstavbou navrhovanej činnosti nedôjde k negatívnemu vplyvu na poľnohospodársku výrobu, nakoľko. Stavba bude realizovaná na plochách vedených ako zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha, 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

Súčasný prístup na územie navrhovanej činnosti ostane nezmenený. Dopravný systém záujmového územia bude ovplyvnený počas výstavby zvýšenou intenzitou nákladnej dopravy a počas prevádzky obytného domu dôjde k nárastu prevažne osobných automobilov.

Zhodnotenie úsekov a križovatiek z dopravno-kapacitného hľadiska je posúdené v bode 6. Dopravno - kapacitného posúdenia (Príloha č. 4). 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*****.**

Vzhľadom k uvedenému nepredpokladáme negatívne vplyvy *na dopravu* týkajúce sa plynulosti a bezpečnosti premávky.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizácia zámeru nemá vplyv na rekreáciu a cestovný ruch. Predpokladá sa pozitívny vplyv na rozvoj služieb pre obyvateľov blízkeho okolia.

Vplyvy na kultúrne hodnoty

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na kultúrne hodnoty mesta. Najbližšie kultúrne pamiatky sú v dostatočnej vzdialenosti od lokality dotknutej navrhovanou činnosťou.

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

Na základe charakteru navrhovanej činnosti (nevýrobná činnosť) sa nepredpokladajú významné zdravotné riziká. Bytový dom je navrhnutý tak, aby prípadné zdravotné riziká eliminoval. Budú použité certifikované materiály. Strechy sú navrhnuté ako zelené extenzívne strechy. Verejné priestory a komunikácie a parkoviská budú lemované zeleňou a výsadbou vzrastlých stromov, ktoré zabránia prehrievaniu okolia v letnom období. Oddychová zóna funkčne nadväzuje na verejný priestor Mlynského náhonu svojou oddychovou funkciou .

Na základe týchto skutočností nepredpokladáme realizáciou navrhovanej činnosti vznik zdravotných rizík.

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

Na dotknutom území platí 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené územia, nakoľko nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území a ani do lokalít tvoriacich sústavu chránených území NATURA 2000.

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

Posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia vychádza z posúdenia vplyvov počas výstavby prevádzky a z posúdenia vplyv počas užívania bytového komplexu.

Medzi negatívne vplyvy počas výstavby patrí predovšetkým zvýšená hlučnosť a prašnosť z dopravy stavebných mechanizmov, vznik stavebných a iných odpadov, potenciálny vznik kolíznych stretov medzi nákladnými vozidlami a stavebnými mechanizmami, pri ktorých môže dôjsť k únikom nebezpečných látok do zložiek životného prostredia. Tieto vplyvy je možné minimalizovať vopred vypracovanými organizačno – technickými opatreniami a postupmi, prevádzkovými a bezpečnostnými opatreniami.

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti neboli počas zámeru identifikované.

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.

Navrhované riešenie využíva moderné technológie a ako zdroj tepla a teplej vody sú navrhované - odovzdávacia stanica tepla (OST) napojená cez horúcovodnú prípojku centrálneho zdroja mesta a teplovodné čerpadlá vzduch/voda s napojením na klimatizačné jednotky.

Daná lokalita ako aj samotná činnosť sú optimálne v tomto území. Urbanistická koncepcia vychádza z analýzy širších hmotovo - priestorových a funkčno-prevádzkových vzťahov. Jej cieľom je optimálne využiť a zhodnotiť pozemok.

Návrh sa nachádza v lokalite, v kontakte s vodnou plochou a oddychovou zónou Mlynský náhon, ktorý slúži ako parková časť centra mesta, vytvára biodiverzitu okolia a súčasne zabraňuje jeho prehrievaniu. Návrh počíta vo vnútro dvore s vytvorením parkových plôch s výsadbou rôznych vyšších tráv, kríkov a výsadbou stromov pre zlepšenie biodiverzity samotného návrhu.

V lokalite sa nevyskytuje samostatná dažďová kanalizácia. Plochy striech ktoré nebudú využívané ako pochôdzna terasa užívateľov, alebo na nich nie sú umiestnené technické zariadenia sú navrhnuté ako zelené strechy, z dôvodu prvotného zadržania dažďovej vody. Vody ktoré presiahnu kapacitu zelenej strechy a vody z ostatných typov striech budú vsakované do podložia vsakovacím poľom objektom SO-321 tak, aby bolo zabezpečené maximálne zadržanie zrážok v lokalite a nedochádzalo k nadmernému vysušovaniu lokality. Chodníky vo vnútrobloku navrhujeme ako mlatové pre lepšie vsakovanie a vo vnútro dvore bytového domu navrhujeme dažďovú záhradu ako prvok pre zlepšenie životného prostredia.

Bude realizovaná tepelná izolácia stavby s dôrazom na zabezpečenie minimálnych tepelných strát a šetrenie energií, na energetickú efektívnosť.

Projekt navrhuje realizáciu zelených plôch o výmere 809 m2, ktoré budú mať pozitívny vplyv na mikroklimatické podmienky v lokalite navrhovanej činnosti.

Navrhované riešenie využíva moderné technológie a ako zdroj tepla a teplej vody sú navrhované - odovzdávacia stanica tepla (OST) napojená cez horúcovodnú prípojku centrálneho zdroja mesta a teplovodné čerpadlá vzduch/voda s napojením na klimatizačné jednotky.

Hodnotenie vplyvov podľa významnosti:

Tab. 32: Syntetický prehľad dopadov súvisiacich s prevádzkou navrhovaného zámeru

Typ dopadu	Dopad kladný	Žiadna úprava súčasného stavu	Dopad záporný	Druh dopadu
Krajina	x			V danom území vznikne nový bytový objekt s podzemným parkovaním. Jestvujúce územie je v územnom pláne mesta Košice definované ako obytné plochy viacpodlažnej zástavby Stavba je v súlade s ÚP. **Nedôjde k zmene funkčného využitia územia.**
Flóra a fauna	x			Na pozemku sa nachádzajú stromy, ktoré sa zachovajú. Nie je potrebný výrub stromov. Návrh počíta s výsadbou cca 20 vzrastlých stromov a výsadbou kríkovitých rastlín. Navrhované strechy objektu budú pokryté extenzívnou vegetačnou vrstvou, čo v značnej miere vylepší mikroklimatické podmienky.
Doprava		X		Nepredpokladáme **negatívne vplyvy na dopravu** týkajúce sa plynulosti a bezpečnosti premávky ako ani na technický stav vozovky. **Ako pozitívny vplyv hodnotíme parkovanie v podzemných garážach.** Dopravno – kapacitné posúdenie je súčasťou prílohy č.4 predkladaného zámeru..
Pôda		X		Navrhovanou činnosťou **nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.** Zámer bude situovaný na pozemkoch, ktoré sú v katastri nehnuteľnosti definované ako zastavané plochy a nádvoria. **Vplyv na pôdu hodnotíme ako bezvýznamný.**
Kvalita ovzdušia			X	Realizáciou navrhovanej činnosti nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia. Vplyv na ovzdušie **hodnotíme ako negatívny, málo významný, z dôvodu navýšenia frekvencie dopravy.** Súčasťou stavby budú aj vegetačné úpravy, ktoré budú plniť estetickú, protihlukovú, protiprašnú funkciu.

Zdravie obyva-teľstva		X		Charakter Bytového domu na Jakobyho ulici nenesie so sebou žiadne zdravotné riziká vo vzťahu k najbližšiemu obyvateľstvu. Navrhovaná činnosť svojim charakterom a funkciou nebude zdrojom významných emisií znečisťujúcich látok a hlukovej záťaže. Ako pozitívny vplyv hodnotíme možnosť parkovania v interiéri.
Voda		X		Pri dodržaní všetkých technických opatrení **nepredpokladáme negatívny vplyv na podzemné a povrchové vody.** Znečistené vody povrchového odtoku budú čistené v ORL.
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.

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 vplyvoch - 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 znížia.

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 hluku**

Opatrenia v etape ďalšieho stupňa projektu z hľadiska hluku (vyplynulo z Hlukovej štúdie, HS_2024_02) - v prílohe č.2:

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 medzibytové priečky s požiadavkou R'_w = 52 dB, stropy medzi bytmi, kde R'_{wn} = 52 dB a index normalizovanej hladiny krokového hluku 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 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 štrukturálneho 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. Celkovo novo navrhovaná výstavba nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Návrh rešpektuje VZN mesta Košice vzhľadom na zastavanosť a pomer “zelených” plôch na rastlom teréne čím zabezpečuje prirodzené vsakovanie a významne nezasahuje do životného prostredia.

- **Opatrenia zamerané na ochranu prírody a prvky zelenej infraštruktúry**

- ✓ Návrh sa nachádza v lokalite, v kontakte s vodnou plochou a oddychovou zónou Mlynský náhon ktorý slúži ako parková časť centra mesta, vytvára biodiverzitu okolia a súčasne zabraňuje jeho prehrievaniu. Návrh počíta vo vnútro dvore s vytvorením parkových plôch s výsadbou rôznych vyšších tráv, kríkov a výsadbou stromov pre zlepšenie biodiverzity samotného návrhu. Podrobnejšie technické návrhy bude riešiť ďalši stupeň projektovej dokumentácie.
- ✓ 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:
  - trasu výkopovej ryhy v zelených pásoch odkloniť čo najďalej od kmeňov drevín,
  - v blízkosti drevín prevádzať zemné práce ručným spôsobom alebo pretláčaním,
  - navážky vyhĺbenej zeminy uskladňovať mimo kmeňov drevín,
  - odsúhlasiť vzdialenosti výkopov od drevín na pozemku Mesta Košice správcom.
- ✓ Pri výkopových prácach nenavážať zeminu, stavebný odpad alebo stavebný materiál do koreňovej zóny drevín, ani nezvyšovať nepriepustnosť pôdy v koreňovej zóne drevín.
- ✓ Hĺbenie výkopov nevykonávať v koreňovom priestore drevín. Ak to vo výnimočných prípadoch nie je možné zabezpečiť, musí sa výkop vykonávať ručne a nesmie sa viesť bližšie ako 2,5 m od päty kmeňa. Pri hĺbení sa nesmú prerušiť korene hrubšie ako 3 cm. Korene sa môžu prerušiť jedine rezom, pričom sa rezné miesta zahladia a ošetria.
- ✓ 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. Výrub

kolíznych drevín a odstránenie krovitého porastu sa uskutoční až po nadobudnutí právoplatnosti stavebného povolenia.

- ✓ Pri realizácii stavebných prác je nevyhnutné dodržať nasledovné:

- 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.
- ✓ Bezprostredne po ukončení stavebných prác uviesť stavenisko do pôvodného stavu.
- ✓ V prípade, že sa na záujmovom území vyskytujú inváznе 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. Zoznam inváznych nepôvodných druhov je zverejnený na webovej stránke https://invaznedruhy.sopsr.sk/.

- **<u>Vodozádržné opatrenia</u>**

- ✓ V lokalite sa nevyskytuje samostatná dažďová kanalizácia. Plochy striech ktoré nebudú využívané ako pochôdzna terasa užívateľov, alebo na nich nie sú umiestnené technické zariadenia sú navrhnuté ako zelené strechy, z dôvodu prvotného zadržania dažďovej vody. Vody ktoré presiahnu kapacitu zelenej strechy a vody z ostatných typov striech budú vsakované do podložia vsakovacím poľom objektom SO-321 tak aby bolo zabezpečené maximálne zadržanie zrážok v lokalite a nedochádzalo k nadmernému vysušovaniu lokality. Chodníky vo vnútrobloku navrhujeme ako mlatové pre lepšie vsakovanie a vo vnútro dvore bytového domu navrhujeme dažďovú záhradu ako prvok pre zlepšenie životného prostredia. Podrobnejšie technické návrhy bude riešiť ďalši stupeň projektovej dokumentácie.
- ✓ Dažďové odpadové vody zo strechy bytového domu budú odvádzané do podzemnej prefabrikovanej žb. retenčnej nádrže o objeme 51 m3 a následne prepad z nádrže bude zvedený do vsakovacích zariadení. Zadržaná voda z retenčnej nádrže sa bude využívať na polievanie zelene na pozemku.

- **<u>Opatrenie na ochranu vôd</u>**

- ✓ Počas výstavby dodržiavať právne a technické normy na ochranu podzemných a povrchových vôd pred znečistením ropnými látkami
- ✓ Zabezpečiť pravidelnú údržbu a kontrolu odlučovača ropných látok, zabezpečiť pravidelné zneškodnenie nebezpečných odpadov z ORL u oprávnenej spoločnosti.

- **<u>Opatrenia k zmierneniu negatívnych dôsledkov na zmenu klímy a ovzdušia</u>**
- ✓ Bude realizovaná tepelná izolácia stavby s dôrazom na zabezpečenie minimálnych tepelných strát a šetrenie energií, na energetickú efektívnosť.
- ✓ Zamedziť sekundárnej prašnosti pravidelným čistením komunikácii a chodníkov napr. kropením prašných miest.

- **<u>Opatrenie k zmierneniu negatívnych dôsledkov na obyvateľstvo</u>**

- ✓ Stavebné práce vykonávať počas pracovných dní v čase bežnej pracovnej doby.

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

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, v hodnotenom území by nedošlo k rozšíreniu priestorov občianskej vybavenosti, možností zabezpečenia bývania pre rodiny, priamo dotknuté územie by ostalo v súčasnej podobe. Pre potreby rozšírenej občianskej vybavenosti by nevznikli nové pracovné miesta.

Z predkladaného hodnotenia pozitívnych a negatívnych vplyvov vyplýva, že realizácia obytného komplexu ako 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

Určujúcim dokumentom pre navrhovanú priestorovo-funkčnú skladbu riešeného územia je ÚPN HSA Košice zmeny a doplnky č.17/2020. Dokument bol schválený mestským zastupiteľstvom dňa 05. 06. 2020.

Podľa ÚPN HSA Košice – zmeny a doplnky č.17/2020 v platnom znení je riešené územie časťou plochy bytových domov s prípustným funkčným využitím plôch:

- obytné bloky viacpodlažnej zástavby

Doplnkové funkcie:

- doplnkové občianske vybavenie

neprípustné funkčné využitie plôch:

- objekty a zariadenia funkčne nesúvisiacich s bývaním
- objekty rodinných domov
- samostatné radové garáže
- objekty pre hospodárske prevádzky, akékoľvek funkcie znižujúce kvalitu obytného prostredia.

Zásady a regulatívy:

- každý bytový dom musí mať v rámci svojho pozemku zabezpečené parkovacie státia pre bývajúcich v súlade s príslušnou STN,
- odstavné a parkovacie stojisko môže byť umiestnené aj mimo pozemku stavby bytového domu, ak ho nemožno technicky umiestniť na tomto pozemku (hromadné viacúrovňové parkovanie a pod.)

Predpísané koeficienty využitia pozemku podľa ÚPN HSA zmena č. 142

V Prílohe č. 1 doplnku k VZN mesta Košice č. 39 „REGULATÍVY PRE USPORIADANIE ÚZEMIA HOSPODÁRSKO – SÍDELNEJ AGLOMERÁCIE KOŠICE, v znení zmien a doplnkov k 10.10.2018“ sa pred poslednú vetu kapitoly B – Urbanistická koncepcia, odstavec 13 pridáva nasledujúca odrážka:

- Pri polyfunkčnej zástavbe sa pre koeficient zelene použije ten postup pre výpočet, ktorý zodpovedá najviac zastúpenej navrhovanej funkcii z celkovej podlažnej plochy

Za kapitolu B – Urbanistická koncepcia, odstavec 13 sa vkladá nový odstavec 14, ktorý znie takto:

14. Započítateľná plocha zelene Zz je súčet plôch zelene na rastlom teréne a plôch na strechách podzemných podlaží upravených koeficientmi podľa tab. I. Do započítateľnej plochy zelene (Zz) sa započíta plocha zelene na strechách podzemných podlaží podľa tabuľky II. Započítateľná plocha zelene sa vypočíta podľa vzorca**:** $\mathbf{Zz = A + B \cdot Kh}$

kde

Zz = súčet plôch zelene na rastlom teréne a plôch na strechách podzemných podlaží
A= plochy zelene a vodné plochy na rastlom teréne
B = plochy zelene na podzemných podlažiach
Kh= koeficient hrúbky substrátu na streche podzemného podlažia.

Tab. 33: Určenie koeficientu hrúbky substrátu pre stanovenie plochy započítateľnej zelene

Typ zelene		Min. hrúbka substrátu	Kh (koef hrúbky substrátu)
A	Plochy zelene a vodné plochy na rastlom teréne	Bez obmedzenia	1,0
B	Plochy zelene na podzemných podlažiach, ktorých horná úroveň nepresahuje okolitý terén	0,9 a viac	1,0
		od 0,50 m do 0,89 m	0,5
		od 0,30 m do 0,49 m	0,3
	Zeleň na streche podzemných podlaží, ktorej horná úroveň nepresahuje 1,5 m od okolitého terénu	0,9 a viac	0,9
		od 0,50 m do 0,89 m	0,4
		od 0,30 m do 0,49 m	0,2

Tab. 34: Minimálny podiel zelene z celkovej plochy vymedzeného územia

	Min. podiel zelene Zz v zmysle platného ÚPN HSA z celkovej plochy	Min. podiel zelene na rastlom teréne* z celkovej plochy
plochy športovorekreačného vyššieho vybavenia, plochy výroby, skladov a stavebnej výroby	20%	20%
Rodinné domy samostatne stojace	60%	55%
Rodinné domy v progresívnej zástavbe	40%	35%
Bytové domy málo- a viacpodlažné	40%	30%
Mestské a nad mestské občianske vybavenie	30%	20%
Na území MPR musí pri súčasnom dodržaní minimálneho podielu zelene tvoriť min. 20% plochy pozemku rastlý terén	10%	10%
Polyfunkčné plochy	Podľa prevládajúcej funkcie	

Súlad návrhu:

Výška a funkcia navrhovanej zástavby je navrhnutá v súlade s ÚPN HSA Mesta Košice. Veľkosť a tvar pozemku je vyhovujúci na realizáciu navrhovaných objektov bývania. Návrh rešpektuje morfológiu terénu, orientáciu na svetové strany a stavebné - technické zásady.

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

V rámci spracovania zámeru boli popísané jednotlivé vplyvy činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo. Problémy súvisiace s navrhovanou činnosťou: hluk a znečistenie ovzdušia vplyvom výstavby, prírastok dopravného zaťaženia vplyvom prevádzky obytného súboru, vznik odpadových vôd a odpadov sú popísané v zámere a navrhnutými opatreniami je možné ich vplyv eliminovať.

Pri vypracovaní zámeru boli využité dostupné informácie, podľa ktorých možno konštatovať, že vplyvy navrhovanej činnosti sú z hľadiska environmentálneho a z hľadiska vplyvu na zdravie akceptovateľné za predpokladu navrhnutých opatrení na elimináciu vplyvov.

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).

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). Dopravno-kapacitné posúdenie je v prílohe č.4

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

Zámer obsahuje jeden variant a nulový variant. Nulový variant - predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. V prípade, že sa navrhovaná činnosť bytového komplexu nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia.

Navrhovaný variant vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie hodnotíme ako optimálny. Výber optimálneho variantu nebol uvedený, nakoľko optimálny variant je navrhovaný variant.

Pre výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti boli stanovené nasledujúce kritériá:

- technicko-ekonomické kritériá
- vplyvy na dopravné pomery
- vplyvy na obyvateľstvo – zaťaženie obyvateľov hlukom a emisiami,
- vplyvy na prírodné prostredie – zásah do biotopov, územného systému ekologickej stability,
- vplyvy na krajinu – štruktúra, scenéria krajiny

Hlavným dôvodom výstavby obytného komplexu je podpora rozvoja bytového fondu mesta Košice. Projekt vytvorí lokalitu s adekvátnym drobným vybavením, zázemím a zeleňou pre budúcich majiteľov. Projekt má vyplniť a spojiť funkčné priestory lokality s cieľom podpory atraktivity a životaschopnosti prostredia.

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

*Tab. **35**: Porovnanie navrhovaného variantu a 0-tého variantu*

Vplyv	Hodnotenie					
	Súčasný stav			Po realizácii		
	-	0	+	-	0	+
Hluková záťaž		0		-1	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	+1
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	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
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.

Tab. 36: Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

		Nulový variant	Realizačný variant
Celkový vplyv (suma)		0	-1

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 ľudí.

Potencionálne negatívne vplyvy budú riešené v zmysle požiadaviek príslušnej legislatívy s minimalizovaním dopadu na jednotlivé zložky životného prostredia a na zdravotný stav obyvateľstva.

Pozitívne vplyvy sa prejavia najmä v ekonomickej a sociálnej sfére.

Po zvážení všetkých rizík navrhovaného variantu pokladáme realizáciu zámeru “Bytový dom na Jakobyho ulici, Košice“ v posudzovanom variante za environmentálne akceptovateľnú bez závažných negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov, za predpokladu dodržania navrhovaných opatrení.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Príloha 1: Situácia navrhovanej činnosti
Príloha 2: Hluková štúdia
Príloha 3: Koordinačná situácia
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

Zoznam použitej literatúry

- Atlas krajiny Slovenskej republiky – 1.vydanie, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica, 2002
- Atlas SSR, Bratislava, 1980
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. januáru 2022
- KALIČIAK, M., et al., 1996: Geologická mapa Slanských vrchov a Košickej kotliny – južná časť, 1:50 000. Geologická služba Slovenskej republiky Bratislava.
- POH Košického kraja na roky 2021 – 2025
- „Košice – Biotická a abiotická zložka životného prostredia. Výsledky a ich využitie.“ MŽP SR, Geocomplex Bratislava, 2001
- 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
- Hydrogeologické pomery mesta Košice, 2019
- 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 2022, príloha Hodnotenie kvality ovzdušia v aglomerácii Košice a v zóne Košický kraj; SHMÚ

Webové stránky

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

Zoznam obrázkov

Obr. 1: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti
Obr. 2: Geomorfologické jednotky
Obr. 3: Geologická mapa
Obr. 4: Náchylnosť územia na svahové pohyby
Obr. 5: Mapa radónového rizika
Obr. 6: Klimatická zmena v Košickom kraji
Obr. 7: Chránené územia národného významu
Obr. 8: Chránené vtáčie územie
Obr. 9: Pohľad na mesto z vyhliadkovej veže Hradová
Obr. 10: Cestná sieť okresov Košice I-IV
Obr. 11: Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia v r. 2022

Zoznam tabuliek

Tab. 1: Výňatok zo zoznamu navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvov na ŽP
Tab. 2: Geomorfologické členenie územia mesta Košice
Tab. 3: Vodomerné stanice
Tab. 4: Vodohospodársky významné vodné toky podľa Prílohy č. 1 Vyhlášky č. 211/2005 Z. z.
Tab. 5: Zoznam vodárenských vodných tokov podľa Prílohy č. 2 Vyhlášky č. 211/2005 Z. z.
Tab. 6: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov [ha] v okrese Košice I. k 01. 01. 2022
Tab. 7: Prevládajúce pôdne typy v MČ Staré Mesto
Tab. 8: Maloplošné chránené územia v okrese Košice I
Tab. 9: Zoznam chránených stromov na území okresov Košice I
Tab. 10: Mokrade Košice – mesto
Tab. 11: Stupne ekologickej stability
Tab. 12: Koeficienty ekologickej stability v okresoch Košice I – IV
Tab. 13: Počet obyvateľov v MČ Staré Mesto pri jednotlivých sčítaniach

Tab. 14: Základné vekové kategórie (MČ Košice - Staré Mesto)
Tab. 15: Obyvateľstvo podľa veku a pohlavia (MČ Košice - Staré Mesto)
Tab. 16: Základné vekové kategórie (MČ Košice - Staré Mesto)
Tab. 17: Obyvateľstvo podľa národnosti – okres Košice I
Tab. 18 Domový fond – vodovod (MČ Košice – Staré mesto)
Tab. 19: Dopravná infraštruktúra v Košickom kraji
Tab. 20: Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Košice I za roky 2017 – 2021
Tab. 21: Najvýznamnejší prevádzkovatelia ZZO v Košickom kraji
Tab. 22: Monitorovací program kvality ovzdušia v aglomerácii Košice
Tab. 23: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM10 v aglomerácii Košice a v zóne Košický kraj – 2022
Tab. 24: Zoznam lokalít zaradených do Registra EZ
Tab. 25: Zoznam prevádzkovaných skládok odpadov v meste Košice (stav k 01/09/2023) – zoznam podľa triedy skládok odpadov
Tab. 26: Množstvo KO podľa spôsobu nakladania Košice I – IV v tonách
Tab. 27 Počet pracovníkov podľa vybraných kategórií a územia sídla zariadenia
Tab. 28: Výpočet potreby parkovacích miest
Tab. 29: Zoznam odpadov z výstavby
Tab. 30: Očakávané druhy odpadov počas prevádzky obytného domu na Jakobyho ulici
Tab. 31: Syntetický prehľad dopadov súvisiacich s prevádzkou navrhovaného zámeru
Tab. 32: Určenie koeficientu hrúbky substrátu pre stanovenie plochy započítateľnej zelene
Tab. 33: Minimálny podiel zelene z celkovej plochy vymedzeného územia
Tab. 34: Porovnanie navrhovaného variantu a 0-tého variantu
Tab. 35: Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

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 rešpektuje výsledky platného dokumentu ÚPN hospodársko sídelnej aglomerácie Košice v znení zmien a doplnkov č. 17/2020. Dokument. bol schválený mestským zastupiteľstvom v Košiciach s platnosťou od dňa 05. 06. 2020.

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

Zámer bol vypracovaný na základe podkladov projektovej dokumentácie k ÚR - „Bytový dom na Jakobyho ulici, Košice“, Ing. arch. Martin Pačay, 2023.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

V Košiciach, marec 2024

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovatelia zámeru

ENVIRO SERVICES s.r.o. Košice
- Ing. Jana Marcinková, odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších právnych predpisov, č. osvedčenia: 473/2010/OHPV
- Monika Jelcsová
- Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.- spracovateľ hlukovej štúdie

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Oprávnený zástupca spracovateľa:

Ing. Jana Marcinková, konateľka .....

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Juraj Šulik .....

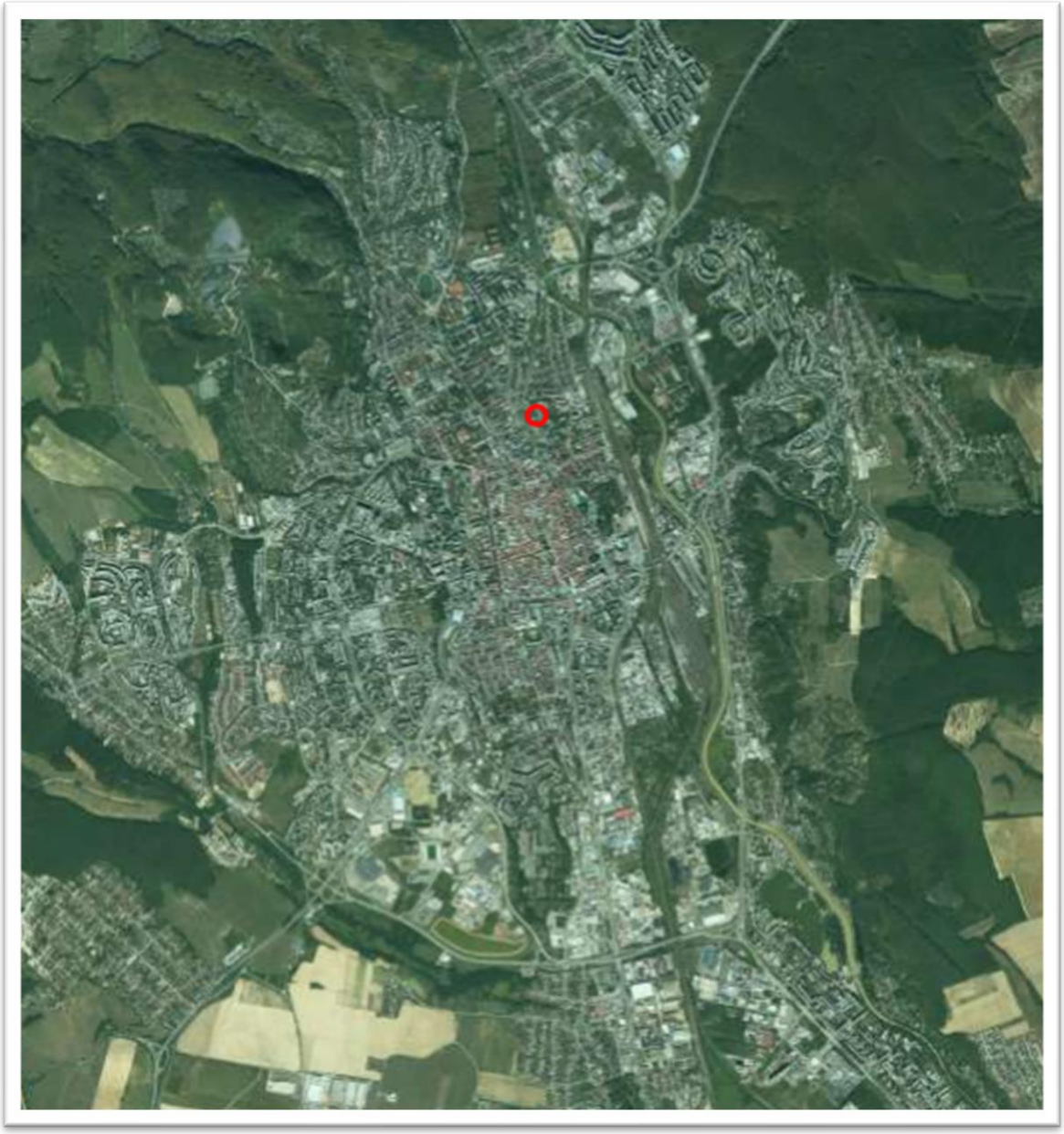
Mgr. Peter Drozda .....

PRÍLOHY

Príloha č. 1
Situácia širších vzťahov

Príloha č. 1

Situácia širších vzťahov



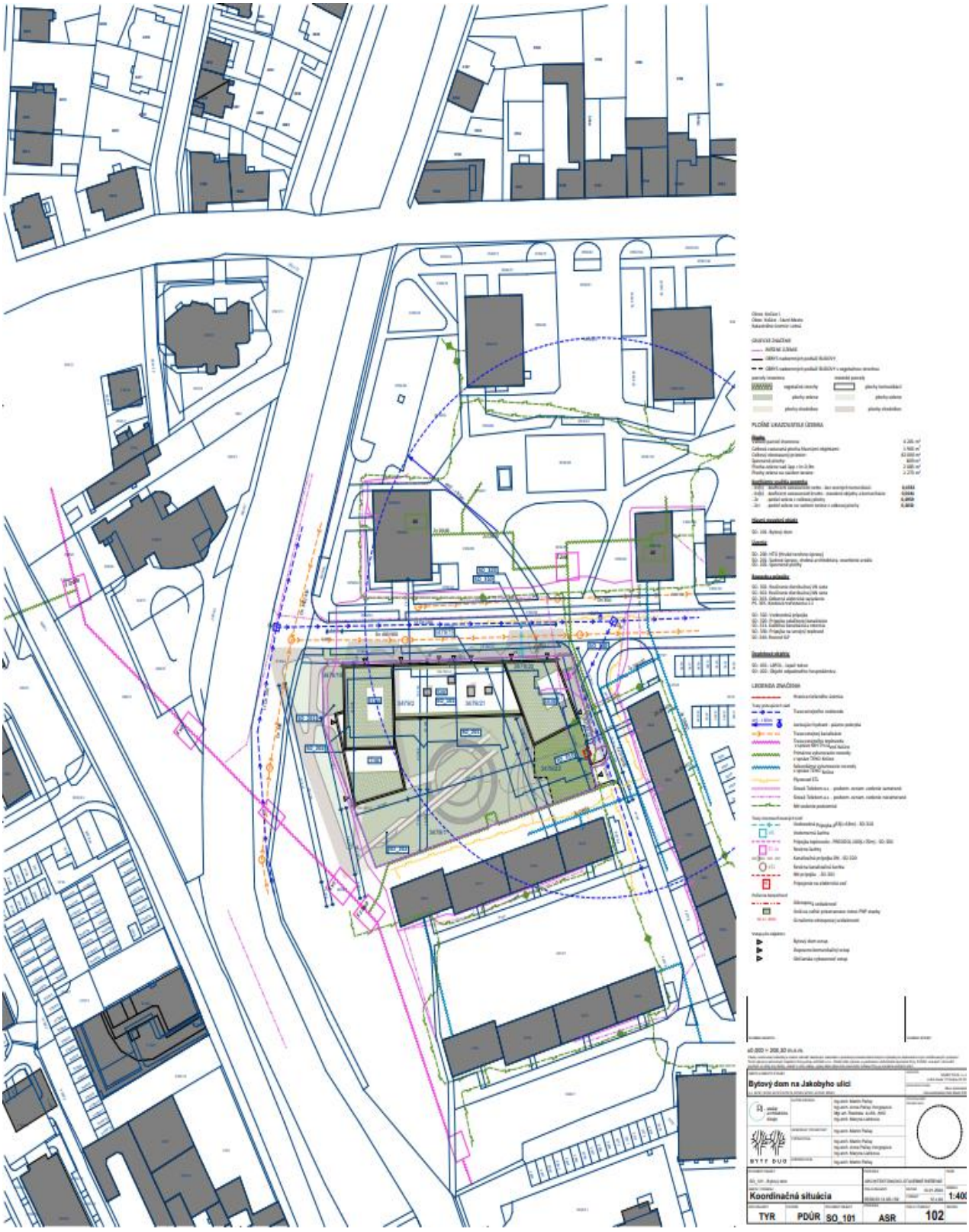
Lokalita navrhovanej činnosti

Príloha č. 2
Hluková štúdia
vypracovaná spoločnosťou AUDITOR s.r.o.
Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.

Príloha č. 3
Koordinačná situácia

Príloha č. 3

Koordinačná situácia



Príloha č. 4
Dopravno – kapacitné posúdenie
Vypracované spoločnosťou EDOS plus, s.r.o.
doc. Ing. Brigita Salaiová, CSc.
Doc. Ing. Ján Mandula, CSc.