

ZÁMER

FUTBALOVÁ AKADÉMIA KOŠICE

podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Spracovateľ: prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.

odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie v odbore činností: environmentalistika a oblasti činností: vodné stavby

Košice, júl 2023

Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi 6
I.1 Názov (meno) 6
I.2 Identifikačné číslo 6
I.3 Sídlo 6
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 6
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 6
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti 7
II.1 Názov 7
II.2 Účel 7
II.3 Užívateľ 7
II.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne) 7
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) 8
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000) 9
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 9
II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia 9
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 17
II.10 Celkové náklady (orientačné) 17
II.11 Dotknutá obec 17
II.12 Dotknutý samosprávny kraj 17
II.13 Dotknuté orgány 17
II.14 Povoľujúci orgán 17
II.15 Rezortný orgán 18
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 18
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 18

III. .....Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia..... 19
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]..... 19
III.1.1 Geomorfologické a geologické pomery..... 19
III.1.2 Pôdne pomery..... 25
III.1.3 Hydrologické pomery..... 28
III.1.4 Klimatické pomery..... 29
III.1.5 Fauna a flóra..... 31
III.1.6 Nerastné suroviny..... 33
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria..... 34
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia..... 39
III.3.1 História obce a kultúrno-historické hodnoty územia..... 40
III.3.2 Demografická štruktúra..... 41
III.3.3 Ekonomická aktivita obyvateľstva..... 41
III.3.4 Ekonomické sektory..... 42
III.3.5 Dopravná infraštruktúra..... 42
III.3.6 Technická infraštruktúra..... 43
III.3.7 Nakladanie s odpadmi..... 43
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia..... 44
III.4.1 Kvalita životného prostredia..... 44
III.4.2 Znečistenie povrchových vôd..... 45
III.4.3 Znečistenie podzemných vôd a kontaminácia pôd..... 46
III.4.4 Znečistenie ovzdušia..... 47
III.4.5 Hluk a radónové riziko..... 48
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie..... 50
IV.1 Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)..... 50

IV.1.1 Záber pôdy a zemné práce 50
IV.1.2 Spotreba vody 50
IV.1.3 Ostatné surovinové a energetické zdroje 51
IV.1.4 Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru 51
IV.1.5 Nároky na pracovné sily 51
IV.2 Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície) 51
IV.2.1 Emisie do ovzdušia 51
IV.2.2 Odpadové vody 51
IV.2.3 Odpady 52
IV.2.4 Zdroje hluku, vibrácii, žiarenia, tepla a zápachu 52
IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 53
IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo 53
IV.3.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery 53
IV.3.3 Vplyvy na klimatické pomery 53
IV.3.4 Vplyvy na ovzdušie 54
IV.3.5 Vplyvy na vodné pomery 54
IV.3.6 Vplyvy na pôdu 54
IV.3.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 54
IV.3.8 Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz 54
IV.3.9 Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma 55
IV.3.10 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 55
IV.3.11 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 55
IV.3.12 Vplyvy na archeologické náleziská 55
IV.3.13 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality 55
IV.3.14 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy 55
IV.3.15 Iné vplyvy 55
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík 55
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho

významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti] 56
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 56
IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 57
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) 57
IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 57
IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 58
IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 60
IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 60
IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 60
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu 62
V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 62
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 64
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 66
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 67
IX. Potvrdenie správnosti údajov 68
IX.1 Spracovateľ zámeru 68
IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 68

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

FUTBALOVÁ AKADÉMIA KOŠICE

II.2 Účel

V lokalite Košice – Nad Jazerom, v katastrálnom území Jazero plánuje investor vybudovať športový areál s názvom Futbalová akadémia Košice.
Aktuálne je pozemok nevyužívaný, pričom v minulosti slúžil ako areál so stavbami na individuálnu rekreáciu.
Budúci areál futbalovej akadémie bude pozostávať: zo šiestich futbalových ihrísk, trojpodlažného objekt prevádzkovej budovy so štvrtým ustúpeným podlažím, z objektu krytej pneumatickej haly a príslušnej infraštruktúry.
Jedno z ihrísk bude určená ako hlavné ihrisko s krytými tribúnami.
Prevádzková budova bude poskytovať okrem zázemia a šatní aj priestor pre ubytovanie, stravovanie a administratívne priestory.

II.3 Užívateľ

Konečnými užívateľmi budú prevažne deti a mládež a verejnosť venujúca sa športovo – rekreačnému vyžitiu.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne)

Športové centrum – futbalová akadémia je novou činnosťou využitia predmetného územia.
Navrhovaná činnosť je podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2002 Z. z. zaradený do zoznamu navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie v oblasti č. 14 - Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, ktorých rezortným orgánom je Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, Tab. 1.

Tab. 1 Navrhovaná činnosť podliehajúca posudzovaniu (zákon č. 24/2006 Z. z.)

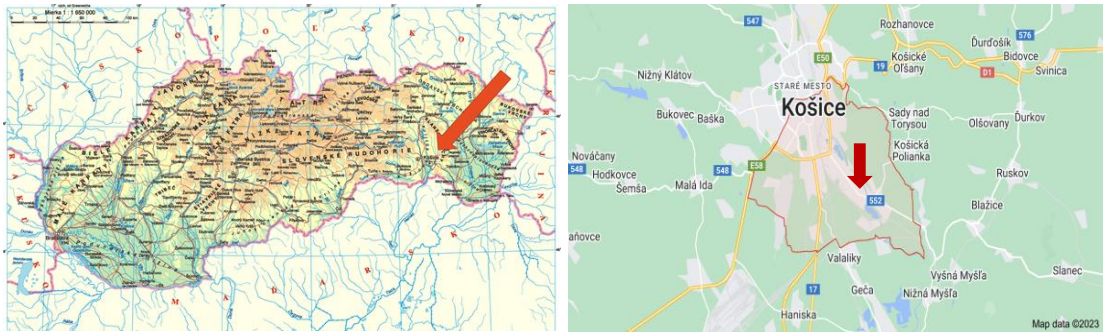
	Činnosti, objekty a zariadenia	**Prahové hodnoty**	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
5.	Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest		mimo zastavaného územia od 5 000 m^2
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy		od 100 do 500 stojísk

Zámer predstavuje výstavbu objektu futbalovej akadémie, ktorý je určený na primárne športové a sekundárne na rekreačné využitie.

Zámer sa nekrižuje s inými zámermi v dotknutej ploche a ani nespôsobí kumuláciu negatívnych environmentálnych vplyvov vzhľadom k ostatným činnostiam v okolí. Zo stavebného hľadiska ide o novú činnosť, vrátane stojísk statickej dopravy.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

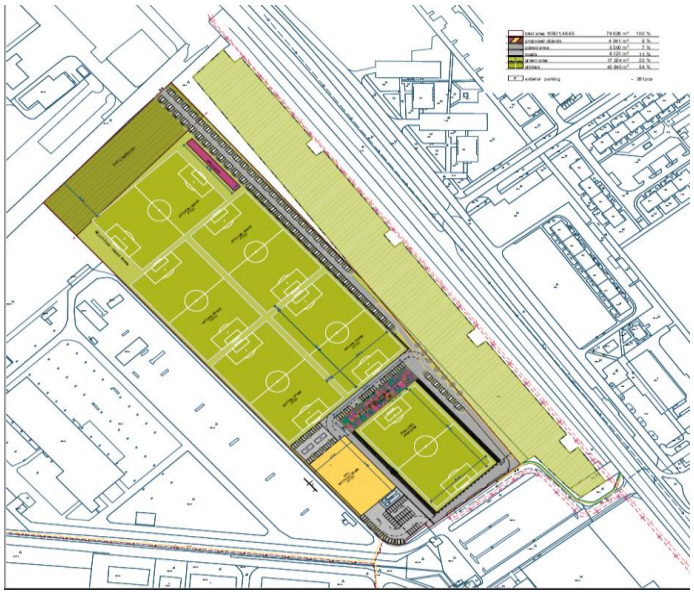
Výstavba v rámci predmetnej stavby sa bude realizovať v Košickom samosprávnom kraji, zastavanej časti mesta Košice, okres Košice IV, obec Košice – Nad Jazerom, katastrálne územie Jazero, pozemky parcelné čísla C KN: 1550/1, 1550/65, 1550/46, 1592/76, 1934/1, 1934/5, 1934/3, 1552/256, 1552/261, 1552/6, 1550/71, 1552/5, 1552/260, 1552/255.
Aktuálne sú pozemky nevyužívané, pričom v minulosti slúžili ako areál so stavbami na individuálnu rekreáciu.
Na pozemku v rámci prípravy prebehlo odstránenie náletových drevín.
V zmysle územného plánu HSA Košice je plocha pozemkov zadefinovaná ako polyfunkčná plocha - návrh pre plochy športovorekreačného vyššieho vybavenia a nadmestského občianskeho vybavenia.



Obr. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti v území

Parcely dotknuté predmetnou stavbou sa nachádzajú v katastrálnom území obce Košice – Nad Jazerom. Vybudovanie jednotlivých stavebných objektov vyžaduje trvalý záber plôch.

Parcely, na ktorých sa bude realizovať stavba sú zrejmé na podklade katastrálnej mapy KÚ Jazero – parcely registra C KN – Obr. 2.



Obr. 2 Katastrálna mapa navrhovanej činnosti

Tabuľka 2 špecifikuje umiestenie zámeru podľa štandardu územnej lokalizácie Slovenskej republiky.

Tab. 2 Údaje o umiestnení navrhovanej činnosti

Typ územnej jednotky	Názov
Kraj	Košický
Okres	Košice IV
Obec	Košice – Nad Jazerom
Katastrálne územie	Jazero
Parcelné čísla	1550/1, 1550/65, 1550/46, 1592/76, 1934/1, 1934/5, 1934/3, 1552/256, 1552/261, 1552/6, 1550/71, 1552/5, 1552/260, 1552/255.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je v Prílohe 1.

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

Začiatok výstavby: po zabezpečení právoplatného stavebného povolenia.

Skončenie výstavby: do novembra 2024

II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia

Rozsah stavby športového areálu – futbalovej akadémie:

SO 01 Budova futbalovej akadémie
Budova bude umiestnená na parcelách 1550/1 a 1550/65, bude trojpodlažná so štvrtým ustúpeným podlažím s plochou strechou, v pôdorysnom rozmere 85 x 17m a výškou 14m.

SO 02 Pneumatická hala
V juhozápadnom cípe pozemku bude situovaná krytá pneumatická hala o rozmere 44 x 71 m s výškou 15m v hrebeni, bude umiestnená na parcelách 1550/1 a 1550/65. V hale bude umiestnené tréningové ihrisko s umelým trávnikom, bez zhromažďovacích priestorov.

SO 03 Hlavné futbalové ihrisko s tribúnou
Objekt bude umiestnený na parcelách 1550/1 a 1550/65 a bude pozostávať z futbalového ihriska s hracou plochou 105 x 68 m a postranným priestorom o šírke 4m. Súčasťou sú zastrešené tribúny pre 750 divákov na každej strane, spolu 1500 divákov. Súčasťou tribún bude aj priestor pre hráčov, funkcionárov a trénerov.

SO 04 Spevnené plochy
Spevnené plochy budú rozdelené do troch základných skupín:
- Plochy pre peších (chodníky, námestia)
- Komunikácie pre automobily a techniku
- Parkoviská

SO 05 Futbalové ihriská
Päť vonkajších exteriérových ihrísk s hracou plochou 105 x 68m budú umiestnené na parc. č. 1550/1 a 1550/65, v zmysle grafickej časti PD. Každé ihrisko bude mať vo svojom okolí manipulačný priestor o šírke 3m, teda voľná plocha medzi ihriskami bude v šírke 6m, voľná plocha medzi oplotením, resp. chodníkom vo východnej časti bude v šírke 3m.

SO 06 Sklad techniky
Na parcele 1550/1 bude umiestnený aj sklad techniky. Jedná sa o jednoduchú jednopodlažnú budovu o rozmere 66 x 7m a výškou 6,0 m.

SO 07 Sadové úpravy
Sadové úpravy budú situované na parc. č. 1550/1, 1550/65 a 1550/64 a budú pozostávať zo zatrávnených plôch na rastlom teréne, na ktorých bude navrhnutá v rámci PD pre vydanie stavebného povolenia náhradná výsadba, v súlade s povolením na odstránenie pôvodných drevín, ktoré bolo udelené pred začatím územného konania.
Výrazným prvkom zelene v areáli je ponechanie biokoridoru miestneho významu č. 36 BK-M ul. Napájadla – Lubina v šírke 45m v severnej časti pozemku, v zmysle požiadavky ÚPN HSA Košice. V biokoridore zostane zachovaná pôvodná vegetácia, bez narušenia.

SO 08 Rozšírenie vodovodného radu
Projekt rieši rozšírenie vodovodu v dôsledku plánovanej výstavby areálu Futbalovej akadémie. V navrhovanom areáli sa uvažuje s výstavbou futbalovej akadémie, ktoré si na základe počtu navrhovaných zariaďovacích predmetov vyžadujú zhotovenie vodovodnej prípojky HDPE DN150. Vodovodná prípojky by sa musela napojiť na verejný vodovod vzdialený cca 210m od bodu napojenia popod frekventovanú cestu na

Slaneckej ulici. Na základe dĺžky trasy a komplikovanosti napojenia navrhujeme namiesto vodovodnej prípojky zrealizovať rozšírenie existujúceho vodovodu. Výhodou tohto riešenia by v budúcnosti bola možnosť pripojenia objektov z iných parciel.
V rámci rozšírenia vodovodu navrhujeme zrealizovať bod napojenia na verejný vodovod LT N200 na Važeckej ulici. Napojenie navrhovaného vodovodu HDPE DN2000 na existujúci vodovod LT DN200 sa prevedie T-kusom, za ktorý sa osadí zemná teleskopická súprava DN200. Vodovod bude vedený popod cestou na Slaneckej ulici až na ulicu Pri Krásnej. Navrhovaný vodovod HDPE 250x22,7 (DN200) v celkovej dĺžke cca 234m bude ukončený podzemným hydrantom. Prípojka HDPE 180x16,4 (DN150) sa napojí na rozšírený vodovod navŕtavacím pásom DN200/DN150. Prípojka bude riešená v samostatnej PD a stručnejší popis v ďalšom stupni PD.
Min. dimenzia vodovodnej prípojky na základe zariaďovacích predmetov pre areál Futbalovej akadémie je DN80. Nakoľko je z hľadiska PBS v areáli potrebné osadiť 3x hydrant DN100 a 1x DN80 navrhujeme zhotoviť vodovodnú prípojku HDPE DN150.
Nakoľko sa jedná o prípojku DN150, navrhujem rozšírený vodovod vyhotoviť dimenzie DN200 aby v čase požiaru bola zabezpečená potreby vody na hasenie a rezerva potreby vody pre okolité objekty, ktoré by sa v budúcnosti mohli napojiť na rozširovaný vodovod.

SO 09 Vodovodná prípojka

Projekt rieši návrh vodovodnej a splaškovej prípojky areálu Futbalovej akadémie v Košiciach na p.č. 1550/1, 1550/65, 1550/46, 1592/76, 1934/1, 1934/5, 1934/3, 1552/256, 1552/261, 1552/6, 1550/71, 1552/5, 1552/260 a 1552/255 v k.ú. Jazero, okres: Košice. Areál pozostáva z objektu futbalovej akadémie a ihrísk.
Objekt bude napojený vodovodnou prípojkou HDPE DN150 na navrhovaný rozšírený verejný vodovod (SO 08) HDPE DN200. Napojenie sa prevedie navŕtavacím pásom DN200/DN150. Za napojením sa osadí zemný uzáver s teleskopickou zemnou súpravou a poklopom. Potrubie bude ďalej vedené do vodomernej šachty o rozmere 3480x1750/1800mm, v ktorej bude osadená vodomerná zostava. Vodomerná šachta bude osadená 1,0m od hranice pozemku.
Nakoľko sa jedná o PD na DúR bude špecifikácia prevedená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. V navrhovanom objekte budú zásobované klasické zariaďovacie predmety.
Min. dimenzia vodovodnej prípojky na základe zariaďovacích predmetov pre areál Futbalovej akadémie je DN80. Nakoľko je z hľadiska PBS v areáli potrebné osadiť 3x hydrant DN100 a 1x DN80 navrhujeme zhotoviť vodovodnú prípojku HDPE DN150.
Nakoľko je potrebné z požiarneho hľadiska zabezpečiť prietok a tlak vody navrhujeme v objekte osadiť tlakovú stanicu. Návrh bude súčasťou PD v ďalšom stupni. Na základe požiadavky PBS je potrebné zokruhovať vodovodnú sieť v areáli, na ktorú budú napojené hydranty.

SO 10 Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia bude odvádzať splaškovú vodu zo zariaďovacích predmetov v hygienických miestnostiach z navrhovaných objektov. Zvislé odpadové potrubia budú vedené v stenách príp. v inštalačných priečkach. Zvislé kanalizačné potrubia splaškové budú nad strechou ukončené vetracou hlavicou. Zvislé kanalizačné potrubia splaškové, ktoré nie je možné vyviesť nad strechu budú ukončené privzdušňovacím ventilom.
Zariaďovacie predmety budú štandardného typu. Presná špecifikácia bude prevedená v ďalšom stupni projektu.

Výpočtový maximálny prietok splaškovej vody 16,72 [l/s] – potrebný prierez prípojky min. Ø DN150. Navrhované je potrubie PP DN200.
Pre riešený areál navrhujem prípojku splaškovej kanalizácie PP DN200. Splašková voda bude odvádzaná z futbalovej akadémie a skladu. Nakoľko potrubie vedené od skladu v severnej časti predstavuje dĺžku cca 250m navrhujem trasu od skladu zhotoviť tlakovú – osadiť prečerpávaciu šachtu pri sklade, z ktorej bude vedené tlakové splaškové potrubie. Pri hlavnom objekte sa osadí ukľudňujúca šachta a následne bude vedené gravitačné potrubie, do ktorého sa napojí aj futbalová akadémia. Po napojení bude vedené gravitačné potrubie PP DN200 až do verejnej splaškovej kanalizácie. Prípojka PP DN200 sa napojí na splaškovú kanalizáciu vhodnou tvarovkou špecifikovanou v ďalšom stupni PD. Vo vzdialenosti 1,0m od hranice pozemku bude osadená hlavná revízna splašková šachta.

SO 11 Dažďová kanalizácia
Projekt rieši návrh odvádzania dažďovej vody z areálu Futbalovej akadémie v Košiciach na p.č. 1550/1, 1550/65, 1550/46, 1592/76, 1934/1, 1934/5, 1934/3, 1552/256, 1552/261, 1552/6, 1550/71, 1552/5, 1552/260 a 1552/255 v k.ú. Jazero, okres: Košice. Areál pozostáva z objektu futbalovej akadémie, spevnených plôch a ihrísk.
Dažďová voda z príjazdovej cesty a parkoviska bude zvedená cez uličné vpusty napr. Wavin 425, priemeru 425mm a odtokom DN200 do spoločnej vetvy PP DN300. Dažďová voda bude zaústená do odlučovača ropných látok napr. Klartec KL 200/4 sII.
Dažďová voda zo spevnenej plochy zásobovania a námestia bude zvedená cez uličné vpusty napr. Wavin 425, priemeru 425mm a odtokom DN200 do spoločnej vetvy PP DN300. Dažďová voda bude zaústená do odlučovača ropných látok napr. Klartec KL 65/1 sII.
Dažďová voda zo zelene bude vsakovaná do podložia na mieste.
Dažďová voda zo striech objektov bude zvedená do akumulačnej nádrže a ďalej bude prednostne využívaná na závlahu. Navrhujem akumulačnú nádrž o objeme 160 m^3 napr. Klartec RN160. Veľkosť akumulačnej nádrže bude upravená v ďalšom stupni PD podľa projektantov zavlažovania. Voda z nádrže bude využívaná na závlahu ihrísk. V prípade nedostatku vody v nádrži sa navrhuje využívať vodu zo studne. Pred spracovaním PD na SP je potrebné preveriť výdatnosť studne. V prípade prebytku bude zvedená do vsakovacej zostavy.
Dažďové vody z riešeného areálu budú odvádzané zo strechy skladu, zo strechy objektu futbalovej akadémie, z ihrísk a spevnených plôch.
Navrhované odvodňovacie zariadenia:
Dažďové vody zo spevnených plôch budú odvádzané pomocou uličných vpustí do zberných areálových dažďových potrubí. Na trase potrubí v dôsledku dlhej trasy a zmenu smeru bude osadené revízne šachty priemeru 600 alebo 1000 mm. Šachty osadené v zeleni budú opatrené plastovým poklopom A15kN a v spevnenej časti liatinovým poklopom D400kN.
Dažďové vody zo striech objektov budú odvádzané dažďovými zvodmi pod úroveň strechy. Návrh dažďových zvodov bude predmetom ďalšieho stupňa PD.
Dažďové vody z ihrísk budú odvádzané drenážnymi potrubiami. Potrubia budú napojené na hlavnú vetvu dažďovej kanalizácie.
Všetky dažďové vody budú akumulované v akumulačných nádržiach. Nakoľko plocha areálu pozostáva prevažne zo zatrávnených častí navrhujeme vodu prednostne využívať

na závlahu. Voda z akumulačných nádrží bude napojená na zavlažovací systém, ktorý zabezpečí závlahu ihrísk. Návrh systému bude stanovený v ďalšej časti PD. V prípade prebytku dažďových vôd navrhujeme vsakovanie dažďových vôd do podložia. V prípade, že sa preukážu nevhodné hydrogeologické podmienky budú navrhnuté jazierka.
V prípade, že v akumulačných nádržiach nebude dostatok vody je navrhované doplnenie nádrží. V prípade nádrže č. 2 a 3 bude nádrž dopĺňaná z navrhovanej studne. Akumulačná nádrž 1 bude dopúšťaná z vodovodného potrubia. Návrh bude upresnený v PD na SP.
Potrubia sú v budove realizované ako plastové HT potrubia v budove, resp. PVC potrubie v základoch, resp. mimo budovy pod úrovňou terénu. Spájané potrubie bude potrebné vizuálne skontrolovať a očistiť od nečistôt. Tesniace prvky neodstraňovať. Na potrubí označiť hĺbku zasunutia. Ostrý koniec potrubia potrieť mazadlom (nepoužívať minerálne oleje). Následne je možné potrubie zasunúť po značku a povytiahnúť späť približne o 3 mm na meter jeho dĺžky.

SO 12 Elektrická VN prípojka

Stavba sa nachádza v intraviláne katastrálneho územia Jazero mesta Košice-Nad jazerom na parcelách 1550/62, 1550/11 a 1550/65 KN-C. Stavenisko je dobre prístupne pre mechanizmy a dopravu materiálu po miestnych komunikáciách. Po realizácii stavby sa terén uvedie do pôvodného stavu.
Z VN rozvádzača (riešeného v samostatnej PD – investícia VSD osadeného v zelenom páse na parcele 1550/62 KN-C bude odbočovať kábel VN prípojky 3 x (NA2XS2Y 1 x 70RM/16). Kábel VN prípojky bude vedený v zemi v podvrtávke existujúcej ulice Pri Krásnej, následne v zemi v ryhe pozdĺž navrhovaného parkoviska s ukončením vo VN rozvádzači navrhovanej jednoúčelovej blokovej trafostanici s vnútorným ovládaním.
Projekt rieši VN prípojku pre napojenie novej trafostanice slúžiacej pre zásobovanie elektrickou energiou objektov predmetnej futbalovej akadémie. VN prípojka bude odbočovať z VN rozvádzača, ktorý je riešený v samostatnej PD – investícia VSD. Navrhovaná VN prípojka bude vyhotovená prostredníctvom jednožilových káblov 3 x (NA2XS2Y 1 x 70RM/16) uložených v zemi v celkovej dĺžke 28m.

SO13 Trafostanica

Stavba sa nachádza v intraviláne katastrálneho územia Jazero mesta Košice-Nad jazerom na parcele 1550/65 KN-C. Stavenisko je dobre prístupne pre mechanizmy a dopravu materiálu po miestnych komunikáciách. Po realizácii stavby sa terén uvedie do pôvodného stavu.
Navrhovaná bloková trafostanica s vnútorným ovládaním bude osadená na parcele 1550/65 KN-C. Trafostanice bude osadená transformátorom o výkone 1000 kVA, VN rozvádzačom, v ktorom bude ukončený kábel VN prípojky (viď SO 12) a NN rozvádzačom slúžiacim pre napojenie NN rozvodov v areáli futbalovej akadémie. V trafostanici bude riešene polopriame fakturačné meranie spotreby elektrickej energie. Projekt rieši zriadenie blokovej trafostanice s vnútornou obsluhou slúžiacej pre zásobovanie elektrickou energiou objektov predmetnej futbalovej akadémie. Trafostanica bude osadená transformátorom o výkone 1000 kVA .

SO14 Areálové NN rozvody

Rozvody elektrickej energie budú vedené vo vnútri areálu od hlavnej rozvodovej skrine k jednotlivým objektom, podzemným NN vedením.

Dopravné riešenie

Areál bude sprístupnený motorizovaným návštevníkom využitím vjazdu v juho-východnom cípe pozemku, s prístupom z cesty II/552 na Slaneckej ulici. Za týmto vjazdom na pozemok bude vedená obojsmerná, dvojpruhová miestna obslužná komunikácia s prvkami upokojenia so šírkou 5,5m funkčnej triedy C3, pričom po oboch stranách budú umiestnené parkovacie miesta. Komunikácia bude ukončená v severo-východnom cípe otáčacím kladivom. Druhý vjazd na pozemok so šírkou 6,5m je situovaný v juho-západnom cípe pozemku, za ním sa nachádza spevnená plocha, ktorá môže byť rôzne organizovaná, vzhľadom na organizačné požiadavky. Táto komunikácia bude rovnako dvojpruhová miestna obslužná komunikácia s prvkami upokojenia funkčnej triedy C3.

Spevnené plochy pre peších (chodníky a námestia) budú dimenzované tak, aby boli pojazdné aj pre vyššie zaťaženie (príjazd hasičskej techniky, zásobovanie, kamiónu v prípade konania kultúrneho podujatia), funkčnej triedy C2 so šírkou minimálne 7,5m.

Samotné komunikácie budú zhotovené z asfaltobetónu, chodníky pre peších budú dláždené a parkovacie stojiská budú zhotovené z ekorastru.

Pre peších návštevníkov bude vybudovaný chodník a cyklochodník, ktorý bude napojený na chodník a cyklochodník t.č. budovaný v rámci rekonštrukcie Slaneckej cesty. V rámci rekonštrukcie je v zmysle PD rekonštrukcie cesty II/552 navrhovaný aj prechod pre chodcov a cyklistov v rámci križovatky, čo umožní bezpečný prechod chodcov a cyklistov k najbližším zastávkam MHD v okolí areálu na Slaneckej ceste.

V ďalšom stupni PD bude vyhotovená skladba jednotlivých častí vozovky a budú určené trvalé dopravné značenie v rámci areálu.

Statická doprava

Parkovacie miesta budú situované pri komunikácii vo východnej časti areálu pozdĺž obojsmernej komunikácie. Rozmery parkovacieho miesta sú 2,5 x 5,0m. V rámci areálu je situovaných aj 11 miest pre imobilných návštevníkov, tieto miesta sú o rozmere 3,5 x 5,0 m. Ďalšie parkovacie mesta sú rozmiestnené v zmysle grafickej časti PD. Celkový počet navrhovaných parkovacích miest je 256.

V miestach, kde sa pod parkoviskom nachádzajú podzemné nádrže, resp. vsakovacie bloky, bude v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie riešené zaťažovanie a únosnosť týchto plôch.

Pre výpočet statickej dopravy bolo uvažované s maximálnym využitím celého areálu, ktoré je možné v danom momente. Pre výpočet potreby parkovania pri využívaní akadémie je uvažované s druhom objektu „stredná škola“, nakoľko objekt akadémie bude fungovať ako vysunuté pracovisko základných a stredných škôl, kde žiaci a študenti budú môcť byť v areáli aj ubytovaní formou internátneho ubytovania. Pri plnom využití všetkých ihrísk sa bude v areáli nachádzať 143 žiakov, čo je zohľadnené pri výpočte potreby statickej dopravy.

Rovnako, pri plnej obsadenosti sa bude týmto žiakom venovať 28 zamestnancov tohto areálu – tréneri, zdravotníci, zamestnanci kuchyne, upratovačky, rozhodcovia.

Zároveň pri plne obsadených tribúnach hlavného ihriska bude musieť byť k dispozícii parkovanie pre 1520 návštevníkov – diváci a prípadne delegáti stretnutia + hostia.

Administratívna plocha ponúka priestor pre 5 zamestnancov, pričom je to zohľadnené vo výpočte statickej dopravy.
Takisto sú vo výpočte zahrnuté aj odstavné stojiská pre 6 apartmánov s prechodným ubytovaním.
Na základe týchto ukazovateľov je v zmysle výpočtu potrebné zabezpečiť parkovanie pre 254 automobilov, z čoho 11 miest musí byť pripravených pre osoby so zníženou schopnosťou orientácie a pohybu. V areáli sa navrhuje 256 parkovacích stojísk, čo vyhovuje požiadavkám normy STN 73 6110-Z2.
Zároveň je pri návrhu parkovacích stojísk zohľadnená aj požiadavka regulatívov územného plánu HSA Košice časť C bod 10. a bude zabezpečená pokryvnosť parkovacích miest minimálne v rozsahu 60%, pričom druhy výsadby budú bližšie špecifikované v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie. Tým bude zabezpečená aj požiadavka normy na výsadbu minimálne 1 ks dreviny na 4 parkovacie miesta. Princíp zabezpečenia plnenia tejto požiadavky vychádza z vynechania každého štvrtého parkovacieho stojiska v schéme 2,5m širokých stojísk, čím je zabezpečený aj dostatočný priestor pre korene stromov 1,25m od kmeňa. Odstavné stojiská budú z priepustného materiálu, teda dažďová voda z nich bude vsakovaná priamo do podložia na pozemku investora. Dažďová voda z plôch komunikácií bude zvedená do odlučovača ropných látok, pričom táto bude následne kumulovaná v zbernej nádobe pre zavlažovanie vegetácie a v prípade preplnenia nádrže bude vsakovaná pomocou vsakovacích blokov.
Dopravný vjazd
Areál budú sprístupňovať 2 samostatné, novobudované vjazdy v juho-východnom a juho-západnom cípe pozemku. Šírka vjazdov bude 6,5m a budú opatrené rampami. Vjazdy budú obojsmerné, napojené na jestvujúcu komunikáciu na parc. č. 1550/71. Pri budovaná areálu sa uvažuje aj s vytvorením dvoch ník pre autobusy verejnej dopravy, ktoré sú situované pri južnej hranici pozemku a sú rovnako napojené na jestvujúcu komunikáciu na parc.č. 1550/71. Bližšia špecifikácia bude súčasťou projektu pre vydanie stavebného povolenia.

Výpočet potreby statickej dopravy

Výpočet statickej dopravy					
Podľa STN 73 6110-Z2 – projektovanie miestnych komunikácií Dátum: jún 2023					
Stavba: Futbalová akadémia Košice Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích stojísk podľa tabuľky 20 – STN 73 6110 - Z2					
Druh objektu	Účelová jednotka	1 stojisko na úč. jednotku	Počet úč. jedn.	Počet stojísk	
Odstavné stojiská – Oo					
bývanie	apartmány	1	6	6	
SPOLU				6	
Parkovacie stojiská – Po					
stredné školy	študenti	10	143	15	
športové areály a haly	návštevník	4	1520	380	
športové areály a haly	zamestnanec	7	28	4	
administratívna plocha	zamestnanec	4	5	2	
SPOLU				401	
Celkový počet stojísk – podľa 16.3.10 STN 73 6110 - Z2					
N = 1,1.Oo + 1,1.Po.kmp.kd					
Oo základný počet odstavných stojísk podľa16.3.9				Oo	6,0
Po základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9				Po	401,0
Kmp koeficient mestskej polohy		Osobitne definované zóny		kmp	0,7
kd súčiniteľ vplyvu deľby dopravnej práce		35:65		kd	0,8
Celkový potrebný počet parkovacích stojísk		N=1,1x5+1,1x11x0,6x1,0		N	253,62
Celkový navrhovaný počet stojísk				N	256
Z toho 4% pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie				O1	11

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

Plocha pozemku je v územnoplánovacej dokumentácii zadefinovaná ako polyfunkčná plocha - navrhnutá pre plochy športovorekreačného vyššieho vybavenia a nadmestského občianskeho vybavenia. Športový areál takéhoto rozsahu sa v území nenachádza a je potrebný pre zdravý vývoj verejnosti, najmä mládeže, ako aj výchovu športovcov pre reprezentovanie Slovenskej republiky.
Predmetná činnosť nemá v danej lokalite negatívny vplyv počas jej prevádzky, za negatívum môže byť vnímané odstránenie sukcesných drevín a ruderálnej vegetácie pred výstavbou. Výrazným prvkom zelene v areáli je ponechanie biokoridoru miestneho významu č. 36 BK-M ul. Napájadla – Lubina v šírke 45m v severnej časti pozemku, v zmysle požiadavky ÚPN HSA Košice. V biokoridore zostane zachovaná pôvodná vegetácia, bez narušenia.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady na realizáciu navrhovanej činnosti predstavujú sumu cca 3 355 500 €. eur.

II.11 Dotknutá obec

Mesto Košice

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

Úrad Košického samosprávneho kraja, Námestie Maratónu mieru 1, Košice
Magistrát Mesta Košice, Trieda SNP 48/A, Košice
Mesto Košice, stavebný úrad Košice – Juh, Smetanová 4, Košice
Okresný úrad Košice, Odbor starostlivosti o zložky životného prostredia, Komenského 52, Košice
Okresný úrad Košice, Odbor pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie, Komenského 52, Košice
Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s., Komenského 50, Košice
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Košice, Ipeľská 1, Košice
Správa ciest KSK, Námestie Maratónu mieru 1, Košice
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Košiciach, Požiarnická 4, Košice

II.14 Povoľujúci orgán

Mesto Košice, stavebný úrad Košice – Juh, Smetanová 4, Košice

Okresný úrad Košice, Odbor starostlivosti o zložky životného prostredia, Komenského 52, Košice
Okresný úrad Košice, Odbor pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie, Komenského 52, Košice
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Košice, Ipeľská 1, Košice

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- územné rozhodnutie (stavebný úrad),
- stavebné povolenie (stavebný úrad),
- povolenie na uskutočnenie vodnej stavby a povolenie na užívanie vodnej stavby vodoprávne povolenie (Okresný úrad),
- povolenie na pripojenie účelovej komunikácie na miestnu komunikáciu (špeciálny stavebný úrad – prenesený výkon štátnej správy na obec),
- povolenie na uvedenie priestorov do prevádzky (regionálny úrad verejného zdravotníctva).

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

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv presahujúci 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, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]

III.1.1 Geomorfologické a geologické pomery

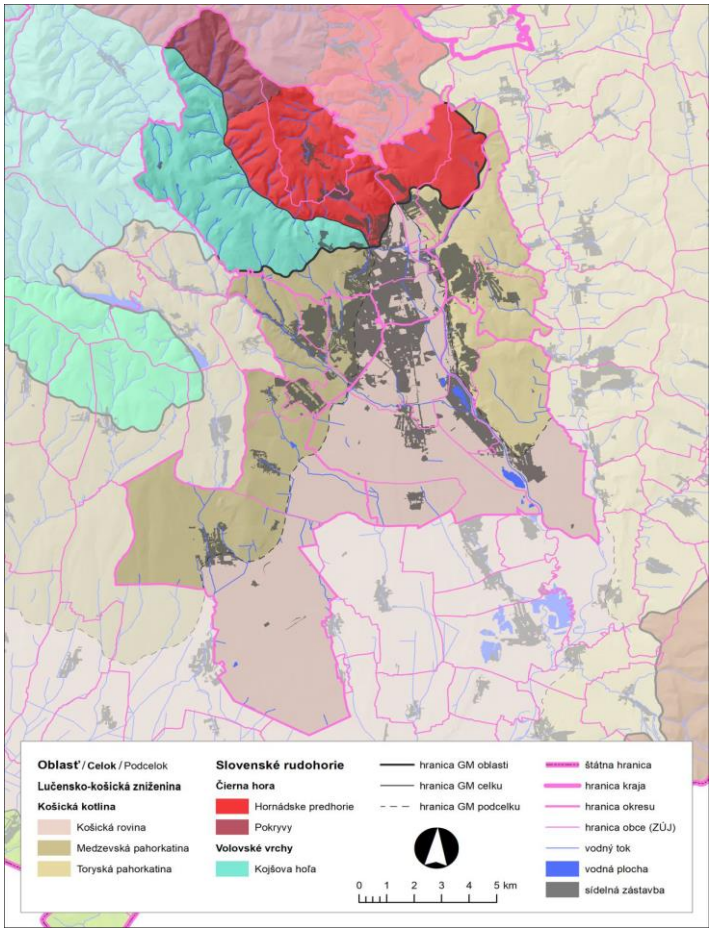
Riešené územie okresu Košice-mesto z hľadiska geomorfologických pomerov patrí do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné Západné Karpaty. Podrobnejšie geomorfologické členenie opisuje nasledujúca Tabuľka č. 1.2 a Mapa č. 1.2.

Tabuľka č. 2: Geomorfologické členenie okresu

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Alpsko-himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorné Západné Karpaty	Lučensko-košická zníženina	Košická kotlina	Košická rovina
						Medzevská pahorkatina
						Toryská pahorkatina
				Slovenské rudohorie	Čierna hora	Hornádske predhorie
						Pokryvy
					Volovské vrchy	Kojšova hoľa

Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002

Mapa č. 1: Geomorfologické členenie okresov mesta Košice



Do územia okresov mesta Košice zasahujú 3 geomorfologické celky (Mapa č. 1.2).
Najväčšiu časť územia zaberá Košická kotlina, ktorá pozostáva hlavne z neogénnych ílov, pieskov, slieňov a štrkov pokrytých štvrtohornými riečnymi usadeninami a spraš ami a miestami vystupujúcich na povrch. severnej časti Košickej kotliny možno v podloží očakávať vnútrokarpatský flyš, druhohory a kryštalinikum Čiernej hory, v južnej časti kotliny paleozoikum gemeríd. Z mapy 3 je vidieť, že Košická kotlina je z hľadiska geologickej stavby relatívne homogénna oproti Slovenskému rudohodriu, ktoré zasahuje okres na severe (*www.mineraly.sk*). Slovenské rudohorie je jedno z najrozsiahlejších pohorí Západných Karpát. Geologická stavba tohto pohoria je veľmi zložitá a možno v ňom rozlíšiť dva základné celky. Západnú časť Slovenského rudohoria (označovanú niekedy ako Veporské pohorie) buduje stredne až hlboko premenené parakryštalinikum a granitoidné masívy. Mladoprvohorný a druhohorný obal kryštalinika sa zachoval len vo zvyškoch, obyčajne na okrajoch kryštalinika alebo pod presunutými druhohorami (prípad Muránskej planiny). Táto časť predstavuje i samostatnú tektonickú jednotku - veporidy, ktorá vznikla počas kriedových horotvorných procesov. Delí sa na štyri tektonické pásma, ktoré sú od seba oddelené mohutnými prešmykmi alebo zlomami. Od severu na juh je to pásmo ľubietovské, krakl'ovské, pásmo Kráľovej hole a pásmo Kohúta.
Východnú časť pohoria (označovanú ako Spišsko-gemerské rudohorie) tvoria málo premenené prvohory, ku ktorým sa družia na okrajoch oblasti budované druhohorami. Tieto sú na niektorých úsekoch v pozícii obalovej, miestami však boli od podkladu odlúčené a presunuté na sever. Na juhu je to Slovenský kras, na severe Galmus, Stratenská hornatina a Muránska planina (presunutá na veporidy). Táto východná časť pohoria predstavuje tektonickú jednotku zvanú gemeridy. Spišsko-gemerské rudohorie predstavuje územie hlavne Volovských a Stolických vrchov a Revúckej vrchoviny.
Slovenské rudohorie je z našich pohorí najbohatšie na nerastné suroviny. Okrem nerudných surovín, sú veľmi dôležité rudné ložiská, sústredené najmä do východnej časti pohoria. Sú to predovšetkým ložiská železných (sideritových) rúd, ktoré sú dvojakého typu: žilné (Rožňava, Rudňany, Lucia-baňa, Gelnica) a metasomatické - vzniknuté látkovou zámenou (Nižná Slaná, Dobšiná, Mlynky). Ďalším dôležitým typom sú ložiská medi (Slovinky, Smolník, v minulosti i Ľubietová) (*www.mineraly.sk*). Na území mesta Košice sa na severozápade v masíve Bankov nachádzajú ložiská magnezitu a tiež zásoby uránovej rudy s významnou prímesou molybdénnu, ktoré sa nachádzajú v oblasti Jahodnej.

Základné geochemické typy hornín

Na území okresu sú vyčlenené 4 základné geochemické typy hornín:

- ílovce, pieskovce,
- vápence, dolomity,
- granitoidy,
- metapsity, metapelity, prevažne kyslé metavulkanity a metavulkanoklastiká a intermediárne až bázické metavulkanity a metavulkanoklastiká s polohami slabometamorfovaných vápencov, dolomitov a magnezitov.

Inžiniersko-geologická rajonizácia

Podľa členenia Slovenska z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území okresu Košice-mesto vyskytujú 3 základné mapované rajóny:

Rajóny kvartérnych sedimentov:

- rajón deluviálnych sedimentov,
- rajón proluviálnych sedimentov,
- rajón údolných riečnych náplavov,
- rajón náplavov terasových stupňov.

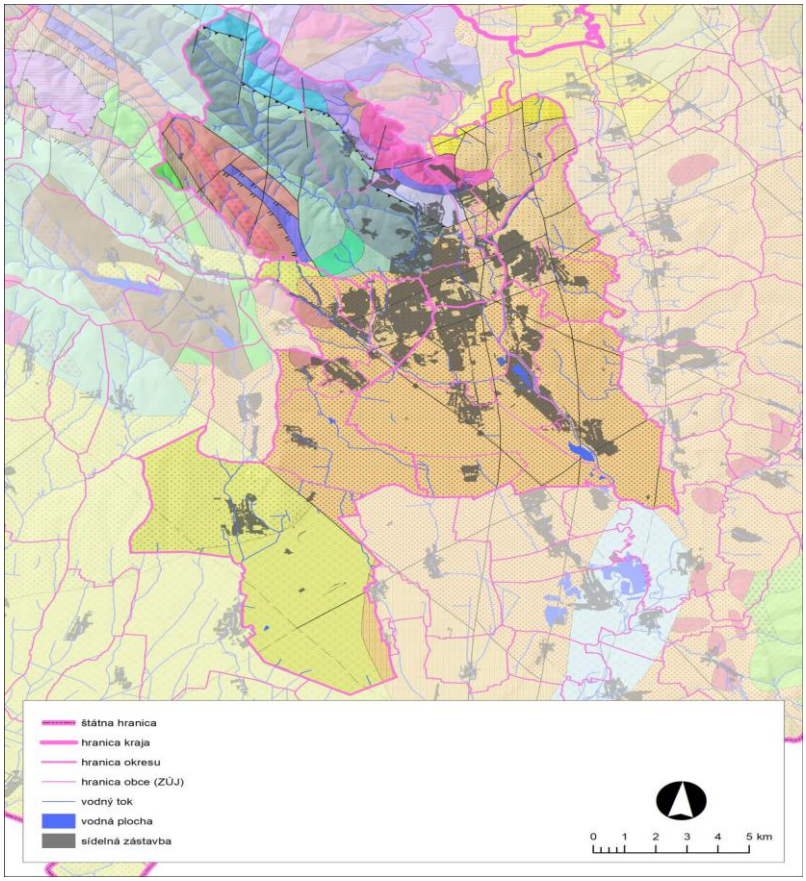
Rajóny predkvartérnych hornín:

- rajón spevnených sedimentov vcelku,
- rajón vápencovo-dolomitických hornín,
- rajón vysokometamorfovaných hornín,
- rajón magmatických intruzívnych hornín,
- rajón metamorfovaných hornín,
- rajón nízkometamorfovaných hornín,
- rajón jemnozrnných sedimentov,
- rajón piesčito-štrkovitých sedimentov.

Kombinované rajóny:

- rajón deluviálnych sedimentov a rajón náplavov terasových stupňov.

Mapa č. 2: Geologická stavba územia v okresoch mesta Košice





Okresy mesta Košice patria z hľadiska geomorfologického členenia do sústavy Alpsko-himalájskej a podsústavy Karpaty. V podsústave Karpaty spadá okres do provincie Západné Karpaty a subprovinciíe Vnútorné Západné Karpaty. V rámci Vnútorných Západých Karpát spadá okres do Lučensko-košickej zníženiny a Slovenského rudohoria. Slovenské rudohorie pozostáva z celkov Čierna hora (podcelky Hornádske predhorie a Pokryvy) a Volovské vrchy (podcelok Kojšova hoľa). Lučensko-košická zníženina pozostáva na území z celku Košická kotlina (podcelky Košická rovina, Medzevská pahorkatina a Toryská pahorkatina)

Mesto Košice leží v mieste, kde sa Košická kotlina stretáva s pohorím Slovenské Rudohorie. To ohraničuje na území mesta Košickú kotlinu zo severozápadu. Dominantným geomorfologickým celkom na území okresu je Košická kotlina s takmer 73 % pokrytím územia. V rozmanitom teréne Košickej kotliny sa môžeme stretnúť s neveľkými kopcami striedajúcimi rozsiahle roviny. Z juhu stredom smerom na sever okresu prechádza podcelok Košická rovina, ktorej reliéf je prevažne rovinatý, ktorú ohraničujú podcelky pahorkatinového charakteru a to zo západu Medzevská pahorkatina a z východu Toryská pahorkatina.

Reliéf Slovenského rudohoria je prevažne hornatinový a bol vytvorený po alpínskom vrásnení. Nachádzajú sa tu úzke, hlboké riečne doliny, rôzne skalné útvary a strmé bralá. Najvyššie položeným bodom územia okresov mesta Košice je Vysoký vrch s nadmorskou výškou 851 m n. m. nachádzajúci sa v Čiernej hore v podcelku Pokryvy v okrese Košice I. Najnižšie položený bod územia predstavuje hladina rieky Hornád v mieste výtoku z okresu Košice IV v nadmorskej výške 176,5 m n. m.

Z hľadiska vertikálnej členitosti sa na území okresov mesta Košice nachádza 5 typov reliéfu od rovín až po nižšie hornatiny. Prvým typom reliéfu s najmenšou vertikálnou členitosťou sú roviny. Za roviny sa považujú územia, na ktorých nie je výškový rozdiel väčší ako 30 m na ploche kruhu s polomerom 2 km. Roviny sú tretím najčastejšie sa vyskytujúcim typom reliéfu na území s takmer 22,2 % zastúpením. Roviny sa vyskytujú v Košickej kotline a tvoria podstatnú časť podcelku Košická rovina. Druhým typom reliéfu

sú pahorkatiny, medzi ktoré sa zaraďuje územie s výškovými rozdielmi od 30,1 do 100 m. Vyskytujú sa prevažne v nížinách ale môžu tvoriť dná kotlín. Pahorkatiny sú najviac zastúpeným typom reliéfu v okrese so 27,33 % zastúpením. Pahorkatiny sa vyskytujú v Košickej kotline. Druhým najviac zastúpeným typom reliéfu na území sú nižšie vrchoviny. Za nižšie vrchoviny sa považujú územia s výškovým rozpätím 100,1 až 180 m. Nižšie vrchoviny zaberajú na území okresu 25,75 % a vyskytujú sa hlavne v Košickej kotline v podcelkoch Medzevská a Toryská pahorkatina a tiež na severe zasahujú Čiernu horu. Vyššie vrchoviny, ktoré majú výškové rozpätie od 180,1 do 310 m predstavujú 21,80 % pokrytia územia okresu. Tvoria takmer celú časť Slovenského Rudohoria na území okresov. Nižšie hornatiny s výškovým rozpätím od 310,1 do 470 m predstavujú len 2,91 % územia a vyskytujú sa hlavne v Čiernej hore v podcelku Pokryvy.

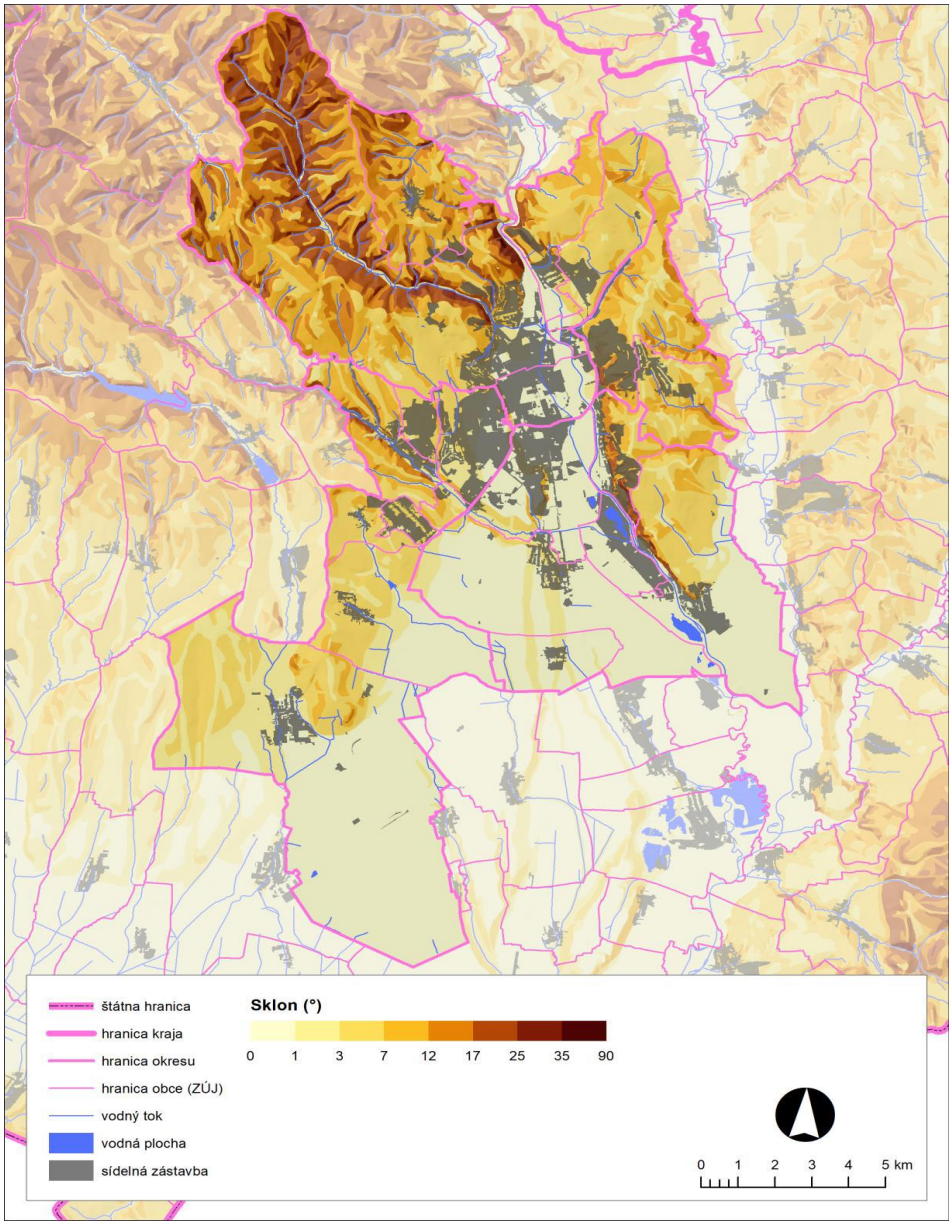
Na území okresov mesta Košice je možné sledovať výskyt vybraných geodynamických javov. Geodynamické javy sa definujú ako geologické procesy i výsledné zmeny štruktúry a reliéfu horninového prostredia, ktoré týmito procesmi vznikajú. Krasové javy sú na jednej strane významným geopotenciálom územia, umožňujúcim jeho využitie na turistické, náučné i liečebné účely (tiesňavy, jaskyne, bralný reliéf a pod.), na druhej strane obmedzujú, niekedy až vylučujú jeho využitie (Hrašna, 2005). Z mapy Vybrané geodynamické javy (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) je vidieť, že na území dochádza k svahovým poruchám na neogéne. Na juhovýchode sa vyskytujú stredne ohrozené poľnohospodárske pôdy veternou eróziou. Na severe v celku Čierna hora sa vyskytujú krasové územia. Geomorfologický celok Čierna Hora je zaujímavý tým, že sa tiahne paralelne s tokom Hornádu po jeho obidvoch stranách v úseku približne medzi Krompachmi a Košicami a nemá zreteľný hlavný hrebeň. Jeho geologická stavba je pomerne komplikovaná. Obsahuje kryštalické jadro, z ktorého najväčší masív vystupuje v Bujanovských vrchoch. Bujanovský železničný tunel dlhý 3,4 km ho pretína. Kryštalinikum vystupuje tiež v masíve Roháčky (1 028,5 m n. m.) a inde. Na kontakte so Slovenským Rudohorím (Volovské vrchy), ktorý pri Košiciach je totožný s dolinou Črmeľ, sa severnejšie tiahnu súvislé i nesúvislé paralelné pásma mezozoických sérií. Miestami sa tu vyskytujú aj príkrovové trosky. Nesúvislejší pás mezozoika sa nachádza i na severnej strane pohoria, na kontakte s paleogénom Šarišskej vrchoviny, kde miestami vystupujú aj paleogénne karbonatické zlepence (napr. pri Hrabkove). Rieka Hornád sa zarezala v tomto pestrom geologickom prostredí a vytvorila tu niekoľko kotlinovitých rozšírenín (pri Margecanoch, Ružíne, Kysaku, Družstevnej pri Hornáde) i prielomových úsekov. Na celom území meandruje a vytvorila sústavu pleistocénnych riečnych terás. Napriek tomu recentný fluviokras nebol zaznamenaný. Krasové územia sú v dôsledku toho ostrovčekovité, súvislejšie mezozoické celky sa nachádzajú skôr v hrebeňových častiach jednotlivých masívov. S výnimkou doliny Ružínka je výskyt podzemných krasových foriem skôr zriedkavý.

Územie okresu Košice I zasahuje kras okolia Kavečian. V blízkosti Obce Kavečany a v doline Črmeľ pri Košiciach, sa tiahne prerušovaný pás a drobnejšie trosky triasových a jurských vápencov. Na dolnom okraji obce Kavečany je známa Kavečanská jaskyňa, dlhá asi 60 m. Jaskyňa je zaujímavá svojou pravdepodobne riečnou modeláciou a k povrchu vedúcimi komínmi. V blízkosti sa roku 1992 prepadla pôda na okraji vozovky, otvor viedol do Kavečanskej priepasti hlbokej 18,5 m, ktorá je dnes zasypaná. V závere Črmeľskej doliny sa nachádzajú vo vápencovej troske jaskyne v Andrejovej skale, vo výške asi 480 m, na úpätí výstupu doggerských radiolóriových vápencov. Majú peknú modelované, pomerne široké priestory. V svahu kopca juhozápadne nad obcou Sokol sa

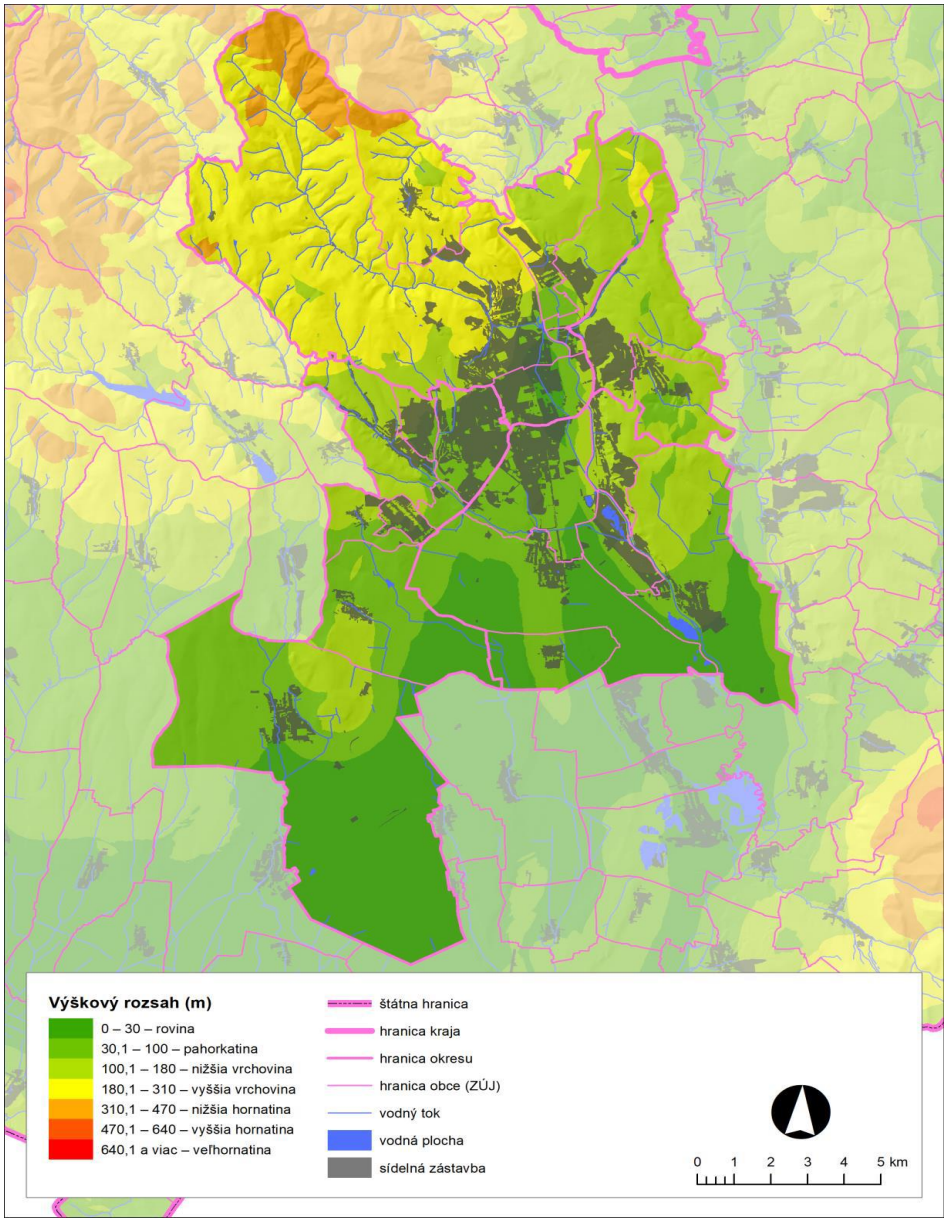
nachádzajú 2 jaskyne v Dzurovej, dlhšia meria 8 m a má tektonicky predisponovaný priamy smer, druhá je skôr charakteru previsu (Hochmuth, 2008).

Z hľadiska kvantifikovateľných morfometrických parametrov sú rozhodujúcimi pre problematiku sklonitosť a vertikálna členitosť reliéfu. Sklon georeliéfu v smere spádnice je kľúčovým morfometrickým parametrom určujúcim okamžitú intenzitu gravitačne podmienených geomorfologických procesov. Amplitúda georeliéfu alebo vertikálna členitosť georeliéfu určuje maximálne množstvo potenciálnej gravitačnej energie, ktorá sa môže v určitej lokalite v súčasnosti využiť v geomorfologických procesoch.

Mapa č. 3: Sklonitosť územia v okresoch mesta Košice



Mapa č. 4: Vertikálna členitosť reliéfu územia v okresoch mesta Košice



III.1.2 Pôdne pomery

Pôda je zložka prírody, v ktorej sa stretáva vplyv živého a neživého a preto predstavuje významný analytický údaj rozhodujúci pre evaluácie, ale aj propozície v rámci ekologického plánovania krajiny (Miklós, Bedrna, Hrnčiarová, Kozová, 1990).
Pôdne pomery vybraného územia možno hodnotiť pomocou viacerých fyzikálno–chemických charakteristík. Analýza pôdnych pomerov bola zameraná najmä na identifikáciu pôdnych typov až na úroveň pôdneho subtypu, pôdneho druhu – na základe zrnitosti, skeletnatosti a hĺbky pôdy.

Pôdny typ

Charakteristika pôdnych typov, ktoré sú základnou identifikačnou jednotkou morfogenetickej i agronomickej kategorizácie pôd, bola spracovaná podľa údajov z databázy BPEJ a lesných pôd SR. Kategorizácia a identifikácia pôdneho typu sa určuje na

základe sledu diagnostických horizontov, prípadne variet horizontov (dominantných vizuálnych morfogenetických znakov). U niektorých typov sa určuje aj kombináciou diagnostického horizontu a pôdotvorného substrátu.

Na území okresov mesta Košice boli identifikované nasledujúce pôdne typy (Societas Pedologica Slovaca, 2014):

- Černozeme - pôdy s molickým karbonátovým alebo silikátovým A-horizontom z nespevnených hornín,
- Čiernice - pôdy s molickým čiernicovým A-horizontom a glejovým G-horizontom,
- Fluvizeme - pôdy s ochrickým A-horizontom z holocénnych fluviálnych sedimentov,
- Hnedozeme - pôdy s luvickým B-horizontom pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom,
- Kambizeme - pôdy s kambickým B-horizontom, pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom,
- Pararendziny - pôdy s molickým, niekedy až ochrickým A-horizontom zo zvetralín spevnených karbonátovo-silikátových hornín, so skeletnatosťou obvykle pod 30 %,
- Pseudogleje - pôdy s mramorovaným B-horizontom, bez vyvinutého luvického B-horizontu, pod ochrickým A-horizontom bez/alebo s eluviálnym hydromorfným E-horizontom,
- Rankre - pôdy s rôznym silikátovým A-horizontom zo skeletnatých zvetralín pevných a spevnených silikátových hornín,
- Regozeme - pôdy s ochrickým A-horizontom, bez ďalších diagnostických horizontov, z nespevnených silikátových a karbonátových sedimentov, s výnimkou recentných alúvií,
- Rendziny - pôdy s molickým A-horizontom zo zvetralín pevných karbonátových hornín, so skeletnatosťou obvykle nad 30 %.

Pôdny subtyp

Pôdne typy boli určované na úroveň pôdneho subtypu (Mapa č. 1.6), išlo o kategorizáciu a identifikáciu podľa náznakov diagnostických horizontov a tých variet diagnostických horizontov, ktoré majú medzitypový charakter (znaky).

Na území okresov mesta Košice je prevládajúcim pôdnym typom kambizem, ktorá tvorí až 39,45 % územia okresu. Dominantným subtypom je kambizem pseudoglejová. Kambizeme sú rozšírené hlavne na severe v hornatých častiach a tiež v Košickej kotline v pahorkatinových častiach. Druhým najviac zastúpeným pôdnym typom na území okresu je pseudoglej s 23,53 % plochy celkovej rozlohy. Dominantným subtypom je pseudoglej luvizemný.

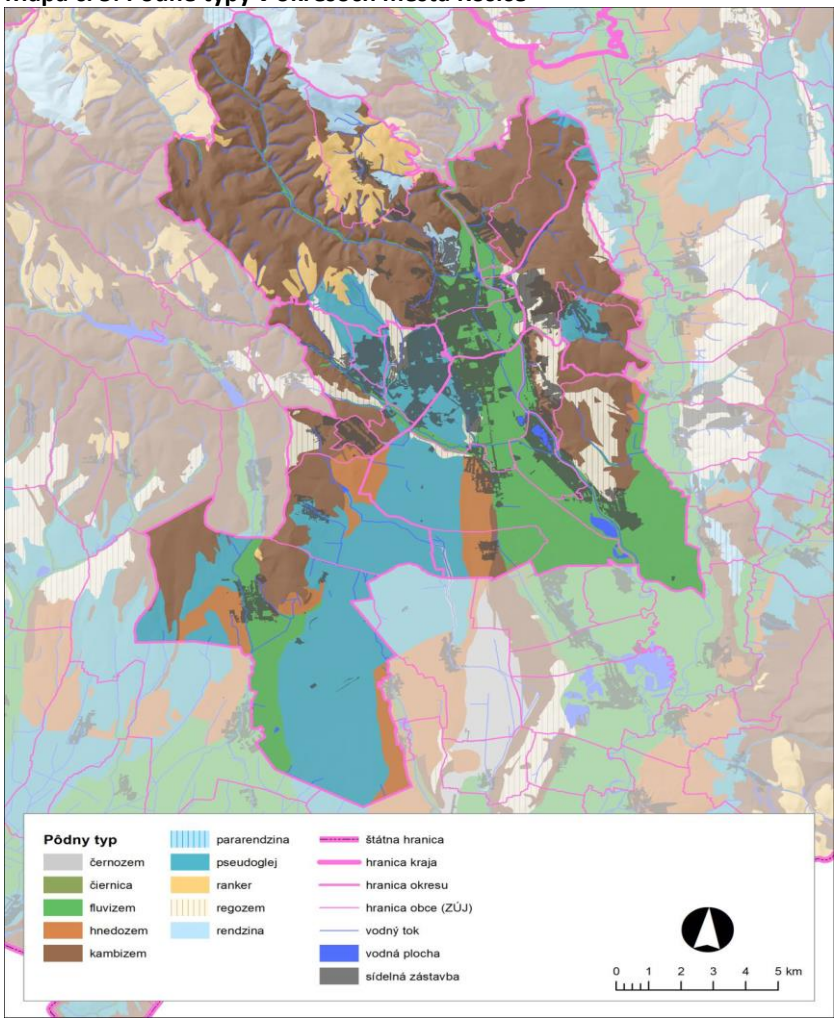
Zastúpené pôdne typy (subtypy) je možné vidieť v Mape č. 1.6 a Tabuľke č. 1.3.

Tabuľka č. 3: Zastúpenie pôdnych typov a subtypov na celkovej ploche okresov mesta Košice

Názov pôdneho typu	% zastúpenie v okrese	Kód pôdneho subtypu	Názov pôdneho subtypu
černozem	0,06 %	ČMč	černozem čiernicová
čiernica	0,05 %	ČAG	čiernica glejová
fluvizem	20,67 %	FMG	fluvizem glejová
		FMm	fluvizem modálna
hnedozem	5,17 %	HMg	hnedozem pseudoglejová
kambizem	39,45 %	KMd	kambizem dystrická
		KMf	kambizem psefitická
		KMg	kambizem pseudoglejová
		KMm	kambizem modálna
pararendzina	0,05 %	PRm	pararendzina modálna
pseudoglej	23,53 %	PGl	pseudoglej luvizemný
		PGm	pseudoglej modálny
ranker	3,59 %	RNk	ranker kambizemný
		RNm	ranker modálny
regozem	4,93 %	RMf	regozem psefitická
		RMm	regozem modálna
rendzina	2,15 %	RAk	rendzina kambizemná
		RAl	rendzina litická
		RAm	rendzina modálna
		RAs	rendzina sutinová
voda	0,35 %	v	voda

Zdroj: Databáza BPEJ VÚPOP; Databáza lesných máp LESOPROJEKT

Mapa č. 5: Pôdne typy v okresoch mesta Košice



III.1.3 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Územie okresov mesta Košice spadá do čiastkového povodia Hornád a Bodva. Prevažná väčšina územia okresu spadá do čiastkového povodia Hornád. Juhozápadnú časť územia v okrese Košice II zasahuje práve povodie Bodvy. Zo základných povodí zasahujú do okresu povodia Hornád od Hnilca po Torysu, Hornád pod Torysou, Slovenské povodie Boddvy a Torysa. Najväčšiu časť okresu tvorí základné povodie Hornád od Hnilca po Torysu. Dominantným vodným tokom na území okresu je Hornád. Hornád pramení na východnom úpatí vrchu Krahulec v Nízkych Tatrách, je to 5. najdlhšia rieka na Slovensku a významný ľavostranný prítok Slanej. Hornád preteká okresmi Košice I a Košice IV. Z pravostranných prítokov na území okresov je možné spomenúť Črmel a Myslavský potok. Z ľavostranných napríklad Monok. Územím okresu Košice II preteká rieka Ida, ktorá pramení vo Volovských vrchoch a je ľavostranným prítokom Bodvy.

Významné vodné plochy na území okresov mesta Košice:

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

Zoznam a charakteristika vodomerných staníc v okresoch mesta Košice

DB číslo	Stanica	Tok	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia (km^2)	Nadmorská výška (m n. m.)
8705	Košice	Hornád	1-4-32-03-063-01	36,60	2440,40	204,15

Zdroj: SHMÚ, 2016

Priemerné ročné a extrémne prietoky vo vodomerných staniciach v okresoch mesta Košice

Vodomerná stanica	Tok	Riečny km	$Q_{m\ 2015}$ $m^3.s^{-1}$	$Q_{max\ 2015}$ $m^3.s^{-1}$	$Q_{max\ *-*}$ $m^3.s^{-1}$	$Q_{min\ 2015}$ $m^3.s^{-1}$	$Q_{min\ *-*}$ $m^3.s^{-1}$
Košice	Hornád	36,60	14,120	56,250	(1966 – 2014) 520,500	5,087	(1966 – 2014) 3,580

Zdroj: SHMÚ, 2016

Qm 2015 – priemerný ročný prietok v roku, Qmax 2015 – najväčší kulminačný prietok v roku, Qmax (1966 – 2014) - najväčší kulminačný prietok vyhodnotený v uvedenom období pozorovania, Qmin 2015 – najmenší priemerný denný prietok v roku, Qmin (1966 – 2014) - najmenší priemerný denný prietok vyhodnotený v uvedenom období

Hydrologická bilancia v čiastkovom povodí (obdobie: 1961 – 2000)

Čiastkové povodie	Plocha km^2	Zrážky(P) mm	Odtok (O) mm	P-O mm
Hornád	4 414	701	210	491
Bodva	858	690	164	526

Zdroj: MŽP SR, 2015

Podzemné vody

Geotermálne vody. Podľa Vodného plánu Slovenska (MŽP SR, 2015) bolo v SR vymedzených 26 útvarov podzemných geotermálnych vôd (geotermálnych štruktúr). Tieto oblasti sú zároveň perspektívnymi geotermálnymi oblasťami.

Do územia okresu Košice-mesto zasahuje jeden útvar podzemných geotermálnych vôd.

Útvary podzemných geotermálnych vôd na území okresov mesta Košice

Kód útvaru	Názov útvaru	Povodie	Dominantné zastúpenie kolektora	Priepustnosť
SK300170FK	Košická kotlina	Hornád	karbonáty	puklinovo-krasová

Zdroj: MŽP SR, 2015

Minerálne vody. Zákon NR SR č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov rozlišuje minerálnu vodu na:

- minerálnu vodu,
- prírodnú liečivú vodu,
- prírodný liečivý zdroj,
- prírodnú minerálnu vodu,
- prírodný minerálny zdroj.

Na území okresov mesta Košice sa nenachádzajú žiadne existujúce minerálne pramene.

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.
Podľa dokumentu Banské vody Slovenska vo vzťahu k horninovému prostrediu a ložiskám nerastných surovín, regionálny geologicky výskum (Bajtoš a kol., 2011) spracovaným ŠGÚDŠ do riešeného územia zasahuje jeden bansko-ložiskový región – Gemerské pásmo s jednou bansko-ložiskovou oblasťou – Košice Bankov.

III.1.4 Klimatické pomery

Podľa Končekovej klimatickej klasifikácie je možné rozlíšiť 3 hlavné klimatické oblasti, ktoré sa ďalej delia na okrsky. Na území okresov mesta Košice je zastúpená mierna a teplá oblasť. Hornatý severovýchodný výbežok v okrese Košice I spadá do miernej oblasti. Zvyšná časť územia spadá do teplej oblasti.

Teplotné pomery

Priemerné ročné teploty sa v okresoch mesta Košice pohybujú od najnižších 6,29 °C až po najvyšších 9,11 °C. Najvyššie priemerné ročné teploty sa vyskytujú na juhu v okresoch Košice II a Košice IV. Naopak najnižšie priemerné ročné teploty nájdeme na severe vo Volovských vrchoch a Čiernej hore. Priemerná ročná teplota vzduchu má na stanici Košice - letisko hodnotu 9 °C. Najteplejšími mesiacmi sú jún, júl a august zatiaľ čo najchladnejšími mesiacmi sú december, január a február.

Zrážkové pomery

Priemerný ročný úhrn zrážok sa v okrese pohybuje od minima 615 mm až po maximálnych 773 mm. Najnižšie priemerné ročné úhrny zrážok v okrese sa vyskytujú hlavne v rámci Košickej kotliny. K najväčším úhrnom zrážok dochádza na severe vo Volovských vrchoch a v Čiernej hore. Priemerný ročný úhrn zrážok je najväčší na stanici Košice - Bankov s hodnotou 722,5 mm. Najmenší priemerný ročný úhrn zrážok 616,4 mm

je na stanici Košice - letisko. Najchudobnejšie na zrážky sú mesiace január, február, marec, zatiaľ čo najviac zrážok sa vyskytuje v mesiacoch máj, jún, júl a august.

Snehové pomery

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou sa pohybuje na území okresov mesta Košice od minima 43 dní až po maximum 83 dní. Podobne ako úhrn zrážok aj počet dní so snehovou pokrývkou je v priemere najmenší v rámci Košickej kotliny a najväčší v severnej hornatej časti okresu zasahujúcej Volovské vrchy a Čiernu horu. Najviac dní v roku so snehovou pokrývkou, 67,8, bolo nameraných na stanici Košice - Bankov. Najmenej dní so snehovou pokrývkou, 39,8, bolo nameraných na stanici Veľká Ida. Najväčší počet dní so snehovou pokrývkou bol na území okresu v januári.

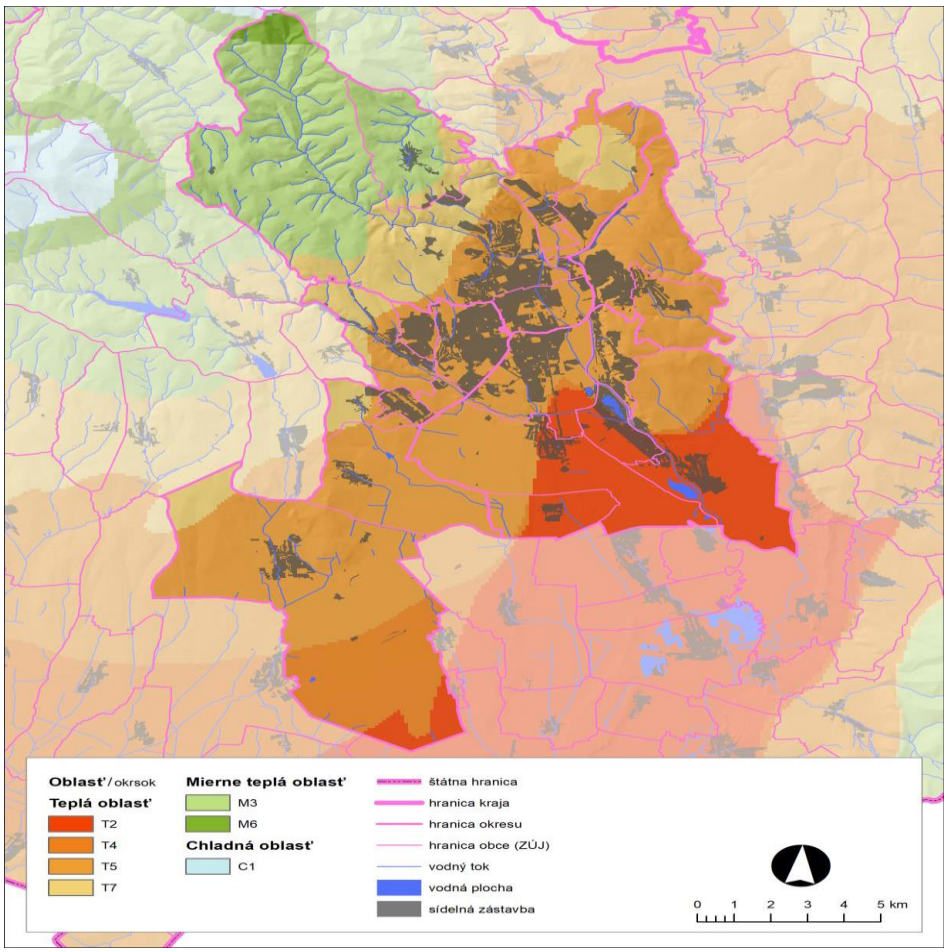
Veterné pomery

Priemerná ročná rýchlosť vetra sa v pohybuje od najnižších 2,4 m.s-1 v Košickej rovine na juhu až po 3,8 m.s-1 na najvyššie položených miestach okresu na severe vo Volovských vrchoch a Čiernej hore.

Oblačnosť

Priemerná ročná oblačnosť sa na území okresu pohybuje v rozsahu od 60,8 % až po 63,1 %. Najväčšia priemerná oblačnosť sa vyskytuje na v severozápadnom výbežku okresu zatiaľ čo najnižšia na juhu v Košickej rovine. Priemerný ročný počet jasných dní sa pohybuje v rozsahu 44 až 50 dní. Priemerný ročný počet zamračených dní pohybuje od 124 do 134 dní.

Mapa č. 7: Klimatická klasifikácia v okresoch mesta Košice



III.1.5 Fauna a flóra

Rastlinstvo - flóra

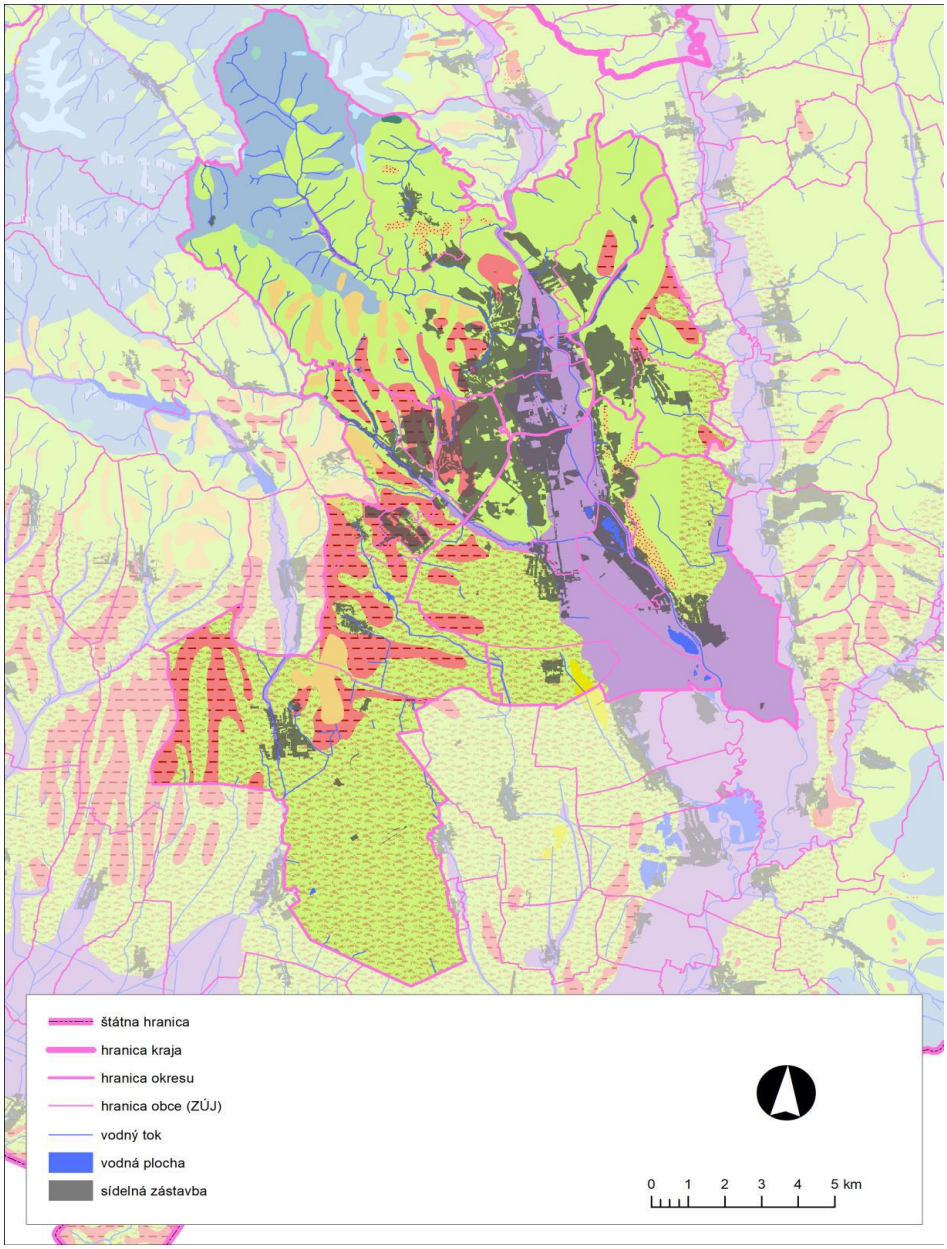
Z hľadiska fytogeografického členenia (Kolény, Barka, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky) patrí celé územie Slovenska do eurosibírskej podoblasti fytogeografickej ríše Holarctis, tvorenej jedinou, holarktickou oblasťou. Na našom území sa stretávajú dve provincie eurosibírskej podoblasti, z ktorých dominuje provincia stredoeurópska.
Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1980) patrí južná časť okresu Košice-mesto do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), k obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupanonicum*) s okresom Košická kotlina. Severnú časť územia radíme do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*) s okresom Stredné Pohornádie a Slovenské rudohorie.
Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník,2002) radíme takmer celé územie do dubovej zóny, horskej podzóny s kryštalicko-druhohornou oblasťou. Juhovýchodný výbežok Volovských vrchov na severe územia radíme k bukovej zóne, kryštalicko-druhohornej oblasti s okresom Volovské vrchy.
Rekonštruovaná (potenciálna) prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek.
Charakteristiku rekonštruovanej prirodzenej vegetácie uvádzame podľa Geobotanickej mapy ČSSR (Michalko a kol., 1986). Jej prehľad pre okres Košice-mesto je uvedený v tabuľke č. 1. 10 a na mape č.1. 8.

Tabuľka č. 4: Zastúpenie jednotlivých spoločenstiev v okrese Košice-mesto

Typ spoločenstva	Plošné zastúpenie v %
Bukové kvetnaté lesy podhorské *(Eu - Fagenion p.p. min.)*	7,79
Bukové lesy vápnomilné*(CF - Cephalanthero-Fagenion)*	0,20
Dubové kyslomilné lesy (*Qa – Genisto germanicae-Quercion daleschampii*)	2,28
Dubové nátržnikové lesy *(Qp - Potentillo albae-Quercion)*	9,70
Dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy (*Qs – Quercion pubescenti-petraeaep.p., Cytiso-Pinion*)	1,05
Dubovo-cerové lesy (*Qc - Quercion petraeae-cerris s.l.)*	1,41
Dubovo-hrabové lesy karpatské *(C - Carici pilosae-Carpinenion betuli)*	**32,06**
Dubovo-hrabové lesy panónske *(Cr - Querco robori-Carpinenion betuli)*	**28,99**
Javorové horské lesy (*Aceri-fagenion p. p. maj., Tilio-Acerion p. p. min.)*	0,04
Lipovo-javorové lesy *(At - Tilio-Acerenion)*	0,19
Lužné lesy nížinné (*U - Ulmenion*)	**16,01**
Lužné lesy podhorské a horské (*A l - Alnenionglutinoso-incanae, Salicion triandrae p. p., Salicion eleagni)*	0,14
Slatiniská (Tofieldietalia, Molinion coerulaeae)	0,14

Zdroj: Michalko a kol., 1986, Geobotanická mapa ČSSR, SAV, Bratislava
(Poznámka: zvýraznené sú hodnoty s najväčším percentuálnym zastúpením a tie sú aj opísané v texte)

Mapa č. 8: Potenciálna prirodzená vegetácia v okrese Košice-mesto



- Bukové kvetnaté lesy podhorské
- Bukové lesy vápnomilné
- Dubovo-cerové lesy
- Dubovo-hrabové lesy karpatské
- Dubovo-hrabové lesy panónske
- Dubové kyslomilné lesy
- Dubové nátržnikové lesy
- Dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy
- Javorové horské lesy
- Lipovo-javorové lesy
- Lužné lesy nížinné
- Lužné lesy podhorské a horské
- Slatiniská

Reálna vegetácia

Územie mesta Košice s priľahlými zónami má na rozhraní Západných Karpát a panónskej oblasti z hľadiska diverzity genofondu vysoký potenciál. Rastlinstvo sledovaného územia sa vyznačuje zastúpením rôznych typov rastlinných spoločenstiev. Zastúpené sú tu druhy nížinné, podhorské aj horské. Väčšina územia okresu bola v minulosti pokrytá súvislými lesmi, ktoré však človek svojim intenzívnym alebo extenzívnym vplyvom výrazne pozmenil.

Živočíšstvo - fauna

Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus
Z hľadiska zoogeografického členenia terestrického biocyklu patrí územie Slovenska do oblasti palearktickej, podoblasti Eurosibírskej, provincie stepi, listnatých lesov a stredoeurópskych pohorí.
Severnú časť územia okresu Košice-mesto radíme k provincií listnatých lesov podkarpatského úseku a južnú časť k provincií stepí a panónskeho úseku (Jedlička, Kalivodová, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky).
Zoogeografické členenie: limnický biocyklus
Limnický biocyklus Slovenska patrí do euromediteránnej zoogeografickej podoblasti. Prevažná väčšina územia patri do severopontického úseku pontokaspickej provincie. Jej vody odvádza Dunaj do Čierneho mora. V rámci tohto úseku možno rozlíšiť tri okresy: hornovážsky, podunajský a potiský. Iba malá časť územia Slovenska zasahuje do západného úseku atlantobaltickej provincie a jej vody, odvádzané Popradom a Dunajcom, patria do umoria Baltického mora.

Riešené územie, mesto Košice a priľahlé oblasti, leží na rozhraní karpatika a panonika, čo z pohľadu diverzity fauny vytvára na pomerne malom území pestré podmienky. Geografická poloha územia, klimatické pomery, reliéf a horninový podklad vytvorili podmienky pre výrazné prelínanie teplomilných panónskych a horských karpatských prvkov fauny. Diverzita zoocenóz sa mení prirodzene v závislosti od charakteru prostredia ale významne závisí aj od spôsobu využitia územia. Pomerne veľká časť riešeného územia je tvorená urbanizovaným prostredím, zastavanými plochami, priemyselnými areálmi a pod. Takéto prostredie je typické chudobnejšími zoocenózami, často s výskytom ubikvistických alebo synantropných druhov živočíchov. Na druhej strane, niektoré časti urbanizovaného územia (najmä plochy mestskej zelene) poskytujú ostrovčekovite podmienky pre výskyt mnohých zaujímavých druhov živočíchov, ktoré sa na toto prostredie adaptovali, alebo ho využívajú ako odpočinkovú lokalitu, prípadne ako zdroj potravy. Najvyššiu diverzitu v riešenom území majú naopak zoocenózy v málo narušenom prostredí (prirodzené lesné, lúčne a mokraďové spoločenstvá).

III.1.6 Nerastné suroviny

V záujmovom území sa vyskytuje niekoľko ložísk nerudných nerastných surovín, a to magnezitu, keramických surovín a stavebného kameňa. Z rúd je evidovaná prítomnosť uránovej suroviny. Najväčším ložiskom a zároveň druhým najväčším na Slovensku po Dúbravskom masíve pri Jelšave je ložisko magnezitu Košice - Bankov situované vo východnej časti Slovenského rudohoria pri severozápadnom okraji mesta Košice. Predstavuje tak významný surovinový zdroj v rámci regiónu, a to aj napriek tomu, že sa

aktuálne neťaží. Ložiskové partie bližšie k povrchu sú takmer úplne vyčerpané, avšak v hĺbke pod 6. horizontom (50 m. n. m. až 1 000 m. n. m) bolo odhadnutých viac ako 450 miliónov ton potenciálnych zásob. O správcovstvo tohto ložiska sa v súčasnosti delia KOMAG, m. z. Košice, spol. s r. o. a ŠGÚDŠ Bratislava. Posledný dostupný údaj o množstve vyťaženého magnezitu je k dispozícii z roku 1995, kedy sa vyťažilo 279 900 ton. V rámci okresu záujmového územia sú evidované aj dve ložiska keramických ílov. Neťažené ložisko Šaca s bilančnými zásobami okolo 3 100 tisíc ton v správe ŠGÚDŠ Bratislava a využívané ložisko Tepličany (Ťahanovce) s bilančnými zásobami cca 3 800 tisíc ton v správe KERKO a. s., Košice. Ako stavebný kameň sa v rámci záujmového územia využívajú granodiority kryštalinika Čiernej hory, ktoré získava v kameňolome Košice - Hradová akciová spoločnosť Cestné stavby Košice. Bilančné zásoby predstavujú cca 6 300 tisíc m3. Chránené ložiskové územie uránových rúd na lokalite Košice - Jahodná je v správe URANPRES spol. s r. o. Spišská Nová Ves. Rudná poloha začína v hĺbke 250 metrov od povrchu a pokračuje do hĺbky 600 metrov. Dĺžkový rozsah je overený v rozsahu 500 metrov. Aktuálne sa tu eviduje okolo 1 150 tisíc ton bilančných zásob a existujú snahy o začatie ťažby.

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

Počas historického vývoja človek výrazne zasahuje do krajinnej štruktúry, čo sa výrazne prejavovalo najmä odlesnením, zásahom do lesných ekosystémov a premenou na poľnohospodárky využívané územia, predovšetkým ornú pôdu.
Z hľadiska celkového vývoja krajinnej štruktúry sa pôvodný rastlinný kryt zachoval v podstate rovnomerne najmä v členitejších územiach Čiernej hory a Volovských vrchov. Intenzifikácia a premena využívania pôd v poľnohospodárstve nastala počas kolektivizácie a socializácie. Vtedy boli scelené drobné štruktúry, čím boli odstránené prirodzené aluviálne biotopy a nahradila ich z veľkej časti monokultúrna OP.
Rozptýlená drevinová zeleň – NDV predstavuje významný krajinotvorný a ekostabilizačný prvok krajiny. Patrí sem najmä sprievodná vegetácia komunikácií, vodných tokov, porasty poľných medzí, remízky, jednotlivé stromy, kry a ich skupiny. Je charakteristická pre vidiecku a poľnohospodársku krajinu, pričom tvorí špecifické krajinné prvky. V území je zastúpená najmä parkmi a v okolí vodných tokov, ktoré predstavujú približne 5 % z rozlohy okresu.

Vodstvo je v okrese Košice – okolie tvorené dvomi typmi prvkov. Sú to jednak líniové prvky – vodné toky a plošné prvky, ktoré sú reprezentované vodnými plochami.

Najvýznamnejším vodným tokom v okres je rieka Hornad, ktorá je hlavným recipientom okresu, avšak menšie množstvo vody odvádza z krajiny aj vodný tok Ida. V okolí vodných tokov sa vyskytujú na viacerých miestach súvislé porasty lužných lesov, ktoré výrazne pomáhajú budova krajinnú štruktúru okresu Košice – mesto a pomáhajú zvyšovať jej ekologickú stabilitu. Väčšie vodné nádrže sa v území nenachádzajú.
Charakteristický vzhľad riek a ich prítokov bol počas 20 st. výrazne ovplyvnený naprávaním a úpravou korýt. Mimo územia obcí a miest je možné pozorovať meandrovitosť rieky Hornád a jednotlivých vodných prvkov a na ne nadviazanú líniovú sprievodnú vegetáciu. V hornatom reliéfe tvoria zarezané údolia riek jeden z určujúcich znakov krajinného rázu. Vodné toky so sprievodnou vegetáciou sú výrazovým prvkom určujúcim charakter krajinného obrazu.

Okres Košice – mesto poskytuje minimum zaujímavých výhľadov, keďže sa jedná zväčša o mestský okres, 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. Zaujímavé výhľady sú väčšinou možné, len na špecifické časti okresu Košice – mesto.

Štruktúra krajiny reprezentuje charakteristické usporiadanie krajinnej štruktúry vzhľadom na miestne, individuálne a originálne špecifiká prírodných i socioekonomických procesov. Zdrojom pre pomenovanie krajinnej pokrývky je SKŠ, na základe ktorej sa následne definuje štruktúra krajinnej pokrývky (ŠKP). Celková krajinná štruktúra je založená na spôsobe striedania a rozmiestnenia krajinných elementov v priestore.

Základné členenie okresu Košice – okolie na krajinné typy podľa štruktúry:

- urbanizovaná krajina – zastavané územie – 19,08 %,
- lesná krajina – 30,85 %,
- poľnohospodárska krajina – 37,34 % (pričom 6,9 % tvoria TTP a 24,94 % tvorí OP).

Z hľadiska štruktúry krajinnej pokrývky je možné charakterizovať krajinu okresu Košice – mesto ako poľnohospodársku krajinu, kde usporiadanie zložiek krajinnej matrice je z veľkej časti homogénne, krajina sa vyznačuje nižšou mierou ekologickej stability. V okrajových častiach územia v pohoriach, ktoré obklopujú okres severu s výrazne členitým vrchovinovým reliéfom dominujú v úzkych dolinách a na strmých svahoch najmä lesné porasty. V okolitých častiach mesta Košice na rovinách a pahorkatinách zase naopak dominuje veľkobloková OP a fragmenty lesa sa vyskytujú len sporadicky v blízkosti vodných tokov, alebo v exponovanejších častiach území na strmších svahoch, ktoré nie sú vhodné pre poľnohospodárske využitie. Krajinnú štruktúru, ale z veľkej časti determinuje práve samotné mesto Košice, ktoré ovplyvňuje celý ráz okresu zastavanými plochami, ktoré sú tvorené: bytovou zástavbou, priemyselnými areálmi ale aj cestnou, alebo železničnou sieťou.

Okres Košice – mesto poskytuje vďaka výškovému usporiadaniu hornatinových reliéfov na severe okresu zaujímavú vizuálnu exponovanosť krajinných priestorov. V území okresu Košice – mesto je možné krajinnú scenériu vnímať z úbočí a najvyšších výškových kót reliéfov. Tieto pohľady sú blízke, ale aj ďaleké a otvárajú sa vo všetkých častiach okresu Košice – mesto. Je možné teda konštatovať, dve roviny – vizuálne vnímateľnú krajinnú scenériu, ktorá sa viaže na celé územie a jej výškovo členitejšie reliéfy, ktoré umožňujú veľké množstvo diaľkových pohľadov, z ktorých je možné pozorovať otvorenú krajinnú scenériu. A druhá rovina vizuálne exponovaný priestor sa viaže na kotlinovité usporiadanie krajiny, z ktorých sa naskytujú blízke jedinečné krajinné scenérie.

Základná identifikácia jednotlivých znakov a ich skupín ako zložiek štruktúry krajinnej pokrývky – horizontálny priemet – je popísaná vyššie v analýze krajinnej pokrývky, kde boli stanovené jednotlivé znaky krajiny v nadväznosti na krajinné typy.

V podstate je možné rozdeliť identifikované znaky okresu Košice – okolie do podkategórií:

Referenčné (rozlišovacie) znaky sú základné rozlišovacie jednotky:

- terénny reliéf lesnej krajiny Volovských vrchov
- terénny reliéf lesnej krajiny Čiernej hory vrchov
- relatívne plochý reliéf Juhoslovenskej kotliny
- mesto Košice

Špecifické znaky vytvárajúce krajinné špecifická, krajinný svojráz

- územie Juhoslovenskej bez výraznej vizuálnej exponovanosti (plochý charakter),
- lesná hornatinová krajina,
- významné a dominantné objekty sakrálnej architektúry (veže kostolov, Dóm svätej Alžbety),
- harmónia mierky jednotlivých krajinných štruktúr (najmä usporiadania parkov v meste, prípadne NDV na poľnohospodárskej pôdy a v zastavanom území),
- prvky veľkoplošných výrobných hál (priemysel a poľnohospodárstvo),
- historické centrum mesta s najcennejšími budovami,
- výrobné haly závodu U. S. Steel Košice,
- zoologická záhrada,
- botanická záhrada,
- jednotlivé mestské parky dotvárajúce kolorit mesta,
- cestné teleso diaľnice D1 a rýchlostnej cesty R2,
- typická radová zástavba vybudovaná v období komunizmu, ktorá narušila kolorit pôvodných sídel.

Ekologická stabilita je schopnosť ekosystému vyrovnávať vonkajšie rušivé vplyvy vlastnými spontánnymi mechanizmami (Míchal, 1992), jej opakom je ekologická labilita, ktorú definujeme ako neschopnosť ekosystému odolávať vonkajším rušivým vplyvom alebo neschopnosť vrátiť sa do pôvodného stavu.

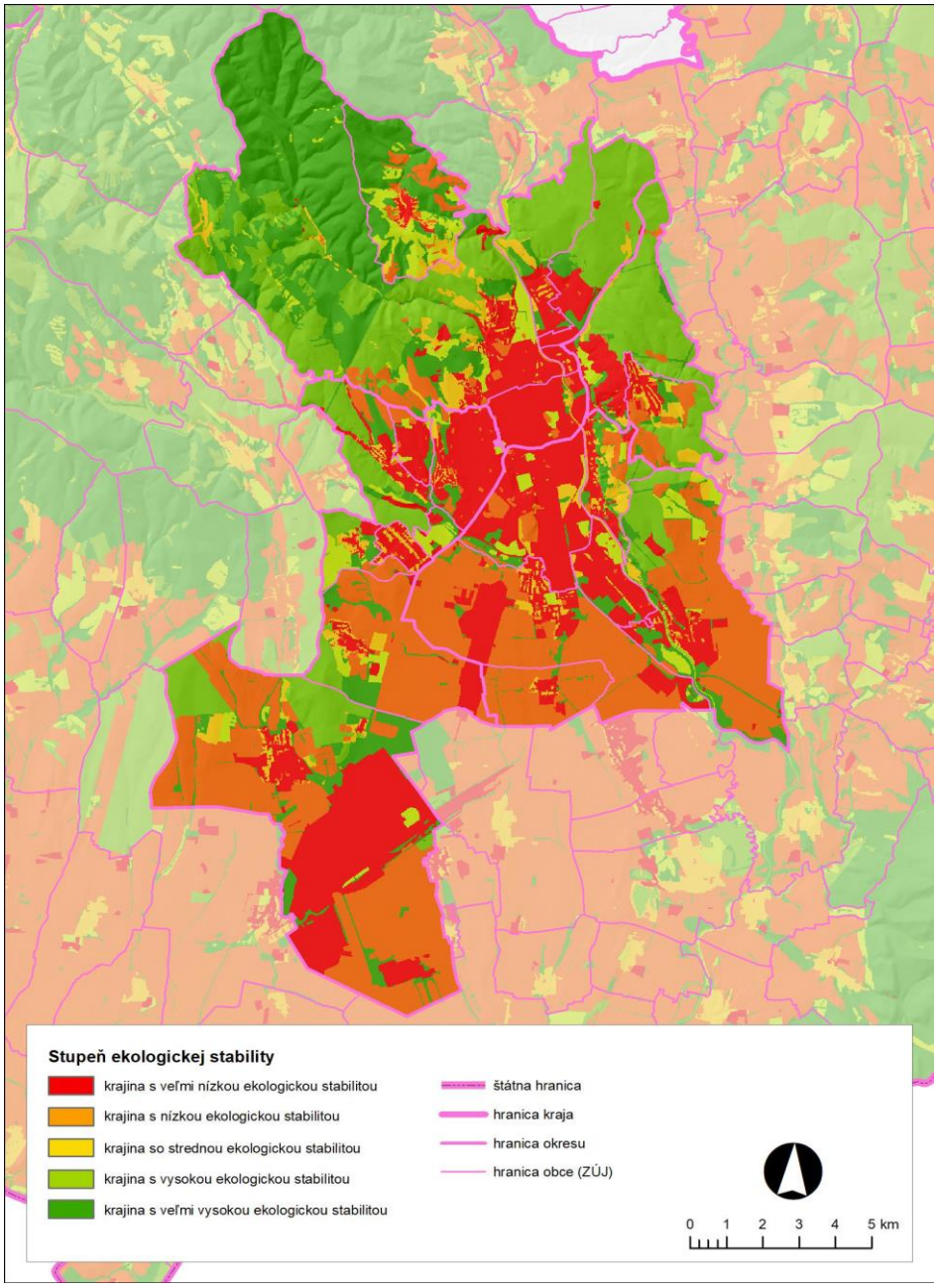
Výsledkom hodnotenia ekologickej stability je vyjadrenie ekologickej stability riešeného územia jednotlivých prvkov kvantifikovateľnými ukazovateľmi (stupňom stability jednotlivých prvkov SKŠ a koeficientom ekologickej stability).

Tabuľka č. 5: Stupnica pre hodnotenie významu prvkov SKŠ krajinného segmentu

Stupeň ekologickej stability	Hodnotenie významu prvkov SKŠ z hľadiska ekologickej stability
0	bez významu (napr. zastavané plochy a komunikácie, hospodárske areály)
1	veľmi malý význam (orná pôda veľkoplošná)
2	malý význam (orná pôda maloplošná, intenzívne sady, vinice, intenzifikované lúky, cintoríny)
3	stredný význam (extenzívne využívané lúky, líniová NDV)
4	veľký význam (lúky a lesy s prevahou prirodzene rastúcich druhov, prirodzené sukcesné spoločenstvá)
5	výnimočne veľký význam (prirodzené a prírodné lesy, prírodné travinné spoločenstvá, mokrade, rašeliniská, neregulované vodné toky a pod.)

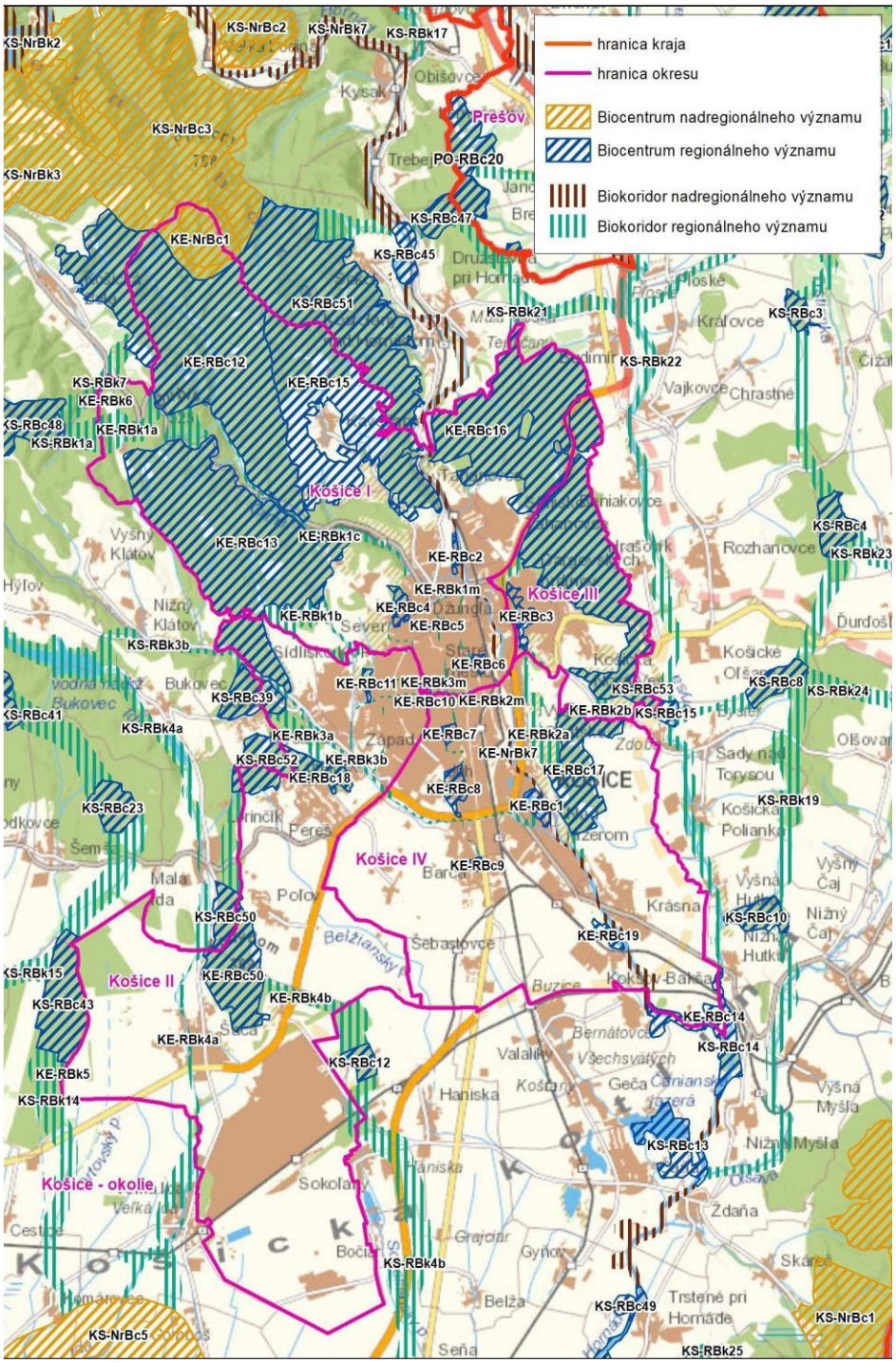
Zdroj: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES, SAŽP, 2014

Mapa č. 9: Stupeň ekologickej stability okresu Košice I – Košice IV



Okres Košice mesto (I - IV) susedí s okresom Košice-okolie, ktorého dokument RÚSES bol spracovaný v roku 2010.

Mapa č. 10: Priemet prvkov z dokumentu RÚSES susedných okresov na kontaktných územiach s riešeným územím


hranica kraja
hranica okresu
Biocentrum nadregionálneho významu
Biocentrum regionálneho významu
Biokoridor nadregionálneho významu
Biokoridor regionálneho významu
Košice I
Košice II
Košice III
Košice IV
Košice - okolie
Prešov
Trebejov
Kysak
Obišovce
Družstevná pri Hornáde
Moldava nad Bodvou
Kráľovce
Vajkovce
Chrastné
Rozhanovce
Vyšný Klátov
Nižný Klátov
Bukovec
Sídlisko KVP
Sever
Juh
Západ
Staré Mesto
Sídlisko Ťahanovce
Sídlisko Dargovských hrdinov
Sídlisko Nad jazerom
Sídlisko Šaca
Sídlisko Luník IX
Sídlisko Lorinčík
Sídlisko Myslava
Sídlisko Barca
Sídlisko Košická Nová Ves
Sídlisko Sady nad Torysou
Sídlisko Košické Oľšany
Sídlisko Košická Polianka
Sídlisko Nad Hutkou
Sídlisko Nad Barcou
Sídlisko Nad Myslavou
Sídlisko Nad Jazerom
Sídlisko Nad Šancami
Sídlisko Nad Lúčkami
Sídlisko Nad Terasami
Sídlisko Nad Stanicou
Sídlisko Nad Cestou
Sídlisko Nad Potokom
Sídlisko Nad Hájom
Sídlisko Nad Lesom
Sídlisko Nad Poľom
Sídlisko Nad Záhradami
Sídlisko Nad Dvormi
Sídlisko Nad Ihriskom
Sídlisko Nad Parkom
Sídlisko Nad Námestím
Sídlisko Nad Ulicou
Sídlisko Nad Mostom
Sídlisko Nad Cintorínom
Sídlisko Nad Kostolom
Sídlisko Nad Školou
Sídlisko Nad Obchodom
Sídlisko Nad Reštauráciou
Sídlisko Nad Kaviarňou
Sídlisko Nad Bankou
Sídlisko Nad Poštou
Sídlisko Nad Radnicou
Sídlisko Nad Súdom
Sídlisko Nad Políciou
Sídlisko Nad Hasičmi
Sídlisko Nad Nemocnicou
Sídlisko Nad Lekárňou
Sídlisko Nad Zubárom
Sídlisko Nad Veterinárom
Sídlisko Nad Autoservisom
Sídlisko Nad Čerpacou stanicou
Sídlisko Nad Autobusovou stanicou
Sídlisko Nad Železničnou stanicou
Sídlisko Nad Letiskom
Sídlisko Nad Priemyselnou zónou
Sídlisko Nad Obchodným centrom
Sídlisko Nad Nákupným centrom
Sídlisko Nad Hypermarketom
Sídlisko Nad Supermarketom
Sídlisko Nad Predajňou
Sídlisko Nad Kaderníctvom
Sídlisko Nad Kozmetickým salónom
Sídlisko Nad Masážnym salónom
Sídlisko Nad Fitnes centrom
Sídlisko Nad Bazénom
Sídlisko Nad Kúpaliskom
Sídlisko Nad Plážou
Sídlisko Nad Jazerom
Sídlisko Nad Lesoparkom
Sídlisko Nad Arborétom
Sídlisko Nad Botanickou záhradou
Sídlisko Nad Zoologickou záhradou
Sídlisko Nad Prírodnou rezerváciou
Sídlisko Nad Prírodnou pamiatkou
Sídlisko Nad Chráneným územím
Sídlisko Nad Národným parkom
Sídlisko Nad Biosférickou rezerváciou
Sídlisko Nad Svetovým dedičstvom
Sídlisko Nad Kultúrnou pamiatkou
Sídlisko Nad Historickou budovou
Sídlisko Nad Historickým centrom
Sídlisko Nad Historickým jadrom
Sídlisko Nad Historickým námestím
Sídlisko Nad Historickou ulicou
Sídlisko Nad Historickým mostom
Sídlisko Nad Historickým cintorínom
Sídlisko Nad Historickým kostolom
Sídlisko Nad Historickou školou
Sídlisko Nad Historickým obchodom
Sídlisko Nad Historickou reštauráciou
Sídlisko Nad Historickou kaviarňou
Sídlisko Nad Historickou bankou
Sídlisko Nad Historickou poštou
Sídlisko Nad Historickou radnicou
Sídlisko Nad Historickým súdom
Sídlisko Nad Historickou políciou
Sídlisko Nad Historickými hasičmi
Sídlisko Nad Historickou nemocnicou
Sídlisko Nad Historickou lekárňou
Sídlisko Nad Historickým zubárom
Sídlisko Nad Historickým veterinárom
Sídlisko Nad Historickým autoservisom
Sídlisko Nad Historickou čerpacou stanicou
Sídlisko Nad Historickou autobusovou stanicou
Sídlisko Nad Historickou železničnou stanicou
Sídlisko Nad Historickým letiskom
Sídlisko Nad Historickou priemyselnou zónou
Sídlisko Nad Historickým obchodným centrom
Sídlisko Nad Historickým nákupným centrom
Sídlisko Nad Historickým hypermarketom
Sídlisko Nad Historickým supermarketom
Sídlisko Nad Historickou predajňou
Sídlisko Nad Historickým kaderníctvom
Sídlisko Nad Historickým kozmetickým salónom
Sídlisko Nad Historickým masážnym salónom
Sídlisko Nad Historickým fitnes centrom
Sídlisko Nad Historickým bazénom
Sídlisko Nad Historickým kúpaliskom
Sídlisko Nad Historickou plážou
Sídlisko Nad Historickým jazerom
Sídlisko Nad Historickým lesoparkom
Sídlisko Nad Historickým arborétom
Sídlisko Nad Historickou botanickou záhradou
Sídlisko Nad Historickou zoologickou záhradou
Sídlisko Nad Historickou prírodnou rezerváciou
Sídlisko Nad Historickou prírodnou pamiatkou
Sídlisko Nad Historickým chráneným územím
Sídlisko Nad Historickým národným parkom
Sídlisko Nad Historickou biosférickou rezerváciou
Sídlisko Nad Historickým svetovým dedičstvom
Sídlisko Nad Historickou

- Prírodná pamiatka (PP) Vysoký vrch (V stupeň ochrany) (EČ 869) o výmere 36,5ha

Európska sústava chránených území Natura 2000

- SKUEV0328 – Stredné Pohornádie o rozlohe 7 092,96 ha
- SKUEV0935 - Haništiansky les o rozlohe 119,853 ha
- SKCHVU009 – Košická kotlina o rozlohe 17 354,31 ha
- SKCHVU036 - Volovské vrchy o rozlohe 121 421 ha

Medzivládny program Človek a biosféra
Na územie okresu Košice nezasahuje žiadna biosférická rezervácia.

Dohovor o mokradiach, majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva
V okrese Košice sa nachádza 6 mokradí (5 lokálneho a 1 regionálneho významu).

Dohovor o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva
V okrese Košice sa nenachádzajú objekty ochrany UNESCO.

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

Mesto Košice sa administratívne člení na 22 samosprávnych mestských častí. V rámci nich sa nachádzajú sídelné plochy, ktoré zaberajú takmer 67 % z celkovej rozlohy zastavaných plôch a nádvorí záujmového územia. Sídelné plochy sa nachádzajú prevažne v centrálnej časti záujmového územia. V dominantnej miere majú charakter sídelnej zástavby a v menšej miere záhradkárskych a chatových osád, alebo rekreačných a športových areálov. Utváranie zastavanej štruktúry mesta determinoval jeho dlhodobý vývoj. Historické jadro mesta predstavuje mimoriadne kompaktnú blokovú zástavbu 2 – 4 podlažnej zástavby s prirodzenými dominantami Dómu sv. Alžbety, veží kostolov, ale aj iných objektov. Prstenec historického jadra tvorí voľnejšia zástavba dominantne bytových domov s rôznorodou výškovou hladinou (od 2 – 4 na Severe po 8 – 13 na Juhu) a za ním sú pôvodné priemerne 8 – podlažné obytné panelové satelity (Západ, Sídlisko KVP, Juh, Nad Jazerom, Dargovských hrdinov, ale aj časť Sídliska Ťahanovce (Obrázok č. 2. 5, č. 2. 6) a Šace. Pôvodne vidiecke sídla pričlenené ku Košiciam si prevažne zachovali tento ráz a dominuje tu 1 – 2 podlažná rozvoľnená zástavba rodinných domov (Sídlisko Ťahanovce, Kavečany, Myslava, Pereš, Poľov, Lorinčík, Šebastovce, Šaca, Barca, Krásna, Vyšné Opátske, Košická Nová Ves). Po obvode sídelnej zástavby vznikli aj chatové a najmä záhradkárske osady. V rámci sídelných plôch sa nachádzajú aj rekreačné a športové areály. Mesto je súčasťou medzinárodného cestovného ruchu. Na území mesta sa nachádzajú viaceré významné strediská turizmu a rekreácie, najmä nadregionálne stredisko turizmu Jahodná (najvýznamnejšie lyžiarske centrum Košického kraja), prímestské stredisko turizmu a centrum zimných športov Kavečany, prímestské stredisko rekreácie Čermeľ - Bankov, letné strediská turizmu so zameraním na pobyt pri vode (Anička – Hornád, Nad jazerom). Ďalšie rekreačné možnosti poskytuje vodný tok Hornádu a jeho športovo – rekreačné splavnenie s rozsiahlymi chatovými oblasťami a mesto Košice so svojím kultúrnym dedičstvom a spoločenskými aktivitami, ubytovacími a stravovacími kapacitami, ako aj botanickou záhradou UPJŠ.

III.3.1 História obce a kultúrno-historické hodnoty územia

Počiatky osídlenia územia môžeme sledovať už od konca staršej doby kamennej. Prvá písomná zmienka o južnom predmestí je z roku 1230. Vďaka obchodne i strategicky výhodnej polohe zaznamenali Košice rýchly vzostup. Udeľovanie privilégií napomáhalo rozkvetu remeselnej výroby, obchodu a zvyšovalo význam i rozvoj mesta. Z roku 1307 sa zachovali najstaršie cechové stanovy v krajine a v roku 1369 dostali Košice ako prvé mesto v Európe vlastný mestsky erb. Od začiatku 15. storočia stali na cele Pentapolitany - zväzku piatich východoslovenských miest. Od roku 1347 až do začiatku 18. storočia si po Budine 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.

Mesto Košice je druhé najväčšie mesto SR sa nachádza vo východnej časti Slovenska, neďaleko hraníc s Maďarskom (20 km), Ukrajinou (80 km) a Poľskom (90 km). Výhodná poloha urobila v minulosti z Košíc dôležitý bod na obchodných cestách, dnes je kľúčovou hospodárskou aglomeráciou.

Košice sú prvým európskym mestom, ktoré získalo vlastnú erbovú listinu. V roku 1369 ju panovník Ľudovít Veľký udelil po prvýkrát právnickej osobe - mestu Košice. Ďalšie prvenstvo sa spája so športom - v Košiciach v prvú októbrovú nedeľu štartuje najstarší európsky a druhý najstarší svetový maratón - Medzinárodný maratón mieru (založený v roku 1924). Dóm sv. Alžbety je najvýchodnejšou gotickou katedrálou v Európe. Historické centrum je najväčšou mestskou pamiatkovou rezerváciou v Slovenskej republike. Najstaršia stredná škola v strednej Európe bola založená takisto v Košiciach - v roku 1872 Stredná priemyselná škola strojnícka. Na území mesta je rozlohou najväčšia zoologická záhrada v strednej Európe (288 hektárov) a rozlohou najväčšia slovenská botanická záhrada s najväčšou zbierkou kaktusov v bývalom Československu. Detská železnica v Čermeľskom údolí je najstaršou a jedinou na Slovensku.

Mesto leží v Košickej kotline v širokom údolí rieky Hornád, ohraničené na západe výbežkami pohoria Slovenské rudohorie. Centrum mesta sa nachádza v nadmorskej výške 208 metrov. Podnebie v Košiciach je mierne teplé s priemernými teplotami 19° C v júli a - 3° C v januári.

Vo svojich administratívnych hraniciach má mesto rozlohu 243,7 km^2. Na základe výsledkov sčítania bolo k 1. 1. 2021 evidovaných v meste Košice 229 040 obyvateľov. Hustota obyvateľov dosahuje 939,8 osôb/km^2. *Z* toho 209 031 obyvateľov bolo identifikovaných samosčítaním a 20 090 obyvateľov bolo pripočítaných na základe údajov z administratívnych zdrojov ("AZÚ") (napr. register fyzických osôb). Od tohto uvedeného údaju "229 040 obyvateľov" sa bude odvíjať následne vykazovanie stavu obyvateľov, ktoré je riešené bilančnou metódou, t. j. pripočítanie narodených a prisťahovaných, odpočítanie zomretých a vysťahovaných podľa príslušného roka. Uvedenou metódou bol ŠU SR k 31. 12. 2021 vykázaný v meste Košice stav 227 458 obyvateľov.

Mesto je sídlom Ústavného súdu Slovenskej republiky a sídlom Košického samosprávneho kraja. Ako samostatný právny subjekt sa člení na 22 mestských častí.

Priemerný vek obyvateľov mesta je 42,4 roka (v roku 2021). Vo svojej správe má 34 základných a 63 materských škôl. Sieť stredných škôl tvoria gymnáziá, stredné odborné školy a učilištia, obchodné akadémie, zdravotnícke a umelecké školy. Najvyšší stupeň vzdelania zabezpečuje 9 fakúlt Technickej univerzity Košice, 5 fakúlt Univerzity P. J.

Šafárika, Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie a ďalšie pracoviská slovenských vysokých škôl.
Mesto Košice bolo držiteľom titulu Európske hlavné mesto kultúry pre rok 2013 spolu s francúzskym mesto Marseille. Po prestížnom titule Európske hlavné mesto kultúry 2013 získali Košice, ako prvé mesto na Slovensku, ďalší významný titul – Európske mesto športu 2016.

III.3.2 Demografická štruktúra

Pa území Košického kraja koncom roka 2021 žilo celkom 780 288 obyvateľov. S podielom 14,4% na slovenskej populácii bol Košický kraj po Prešovskom druhým najväčším na Slovensku. Kraj patril k hustejšie osídleným regiónom, na 1 km^2 pripadlo priemerne 116 obyvateľov. K najhustejšie osídleným patrili štyri okresy ležiace na území mesta Košice, podstatne redšie bolo osídlenie v okresoch Sobrance, Rožňava a Gelnica.
V kraji sa v roku 2021 živonarodilo 8 765 detí a zomrelo 10 512 osôb. Do roku 2020 počet živorodených prevyšoval počet zomretých. Pandémia koronavírusu s vysokým počtom fatálnych prípadov v roku 2021 zapríčinila, že v regióne prišlo k prirodzenému úbytku obyvateľstva. V roku 2021 umrelo o 1 747 osôb viac ako sa narodilo. Celkový pokles obyvateľstva negatívne ovplyvnilo aj záporné migračné saldo (181 osôb).
Obyvateľstvo kraja bolo oproti slovenskému priemeru relatívne mladšie. Priemerný vek obyvateľov v roku 2021 bol 40 rokov. Obyvateľstvo v predproduktívnom veku (0 – 14 roční) tvorilo 17,6 %, v produktívnom (15 – 64 roční) 66,2 % a v poproduktívnom veku (65 roční a starší) 16,2 % obyvateľstva. Detská zložka populácie zatiaľ prevažovala nad seniorskou, ale tempo jej rastu bolo pomalšie ako u poproduktívneho obyvateľstva.
V roku 2021 sa zosobášilo 3 496 párov, rozvedených bolo 1 034 manželstiev. Medziročne počet sobášov stúpol o 8,4 %, ale značne zaostával za počtami z predpademických rokov. Počet rozvodov sa medziročne znížil o 5,7 %, no v porovnaní s obdobím pred pandémiou bol ich pokles vyšší ako 15 %.

III.3.3 Ekonomická aktivita obyvateľstva

V poslednom období (od roku 1989) zaznamenala obec Vechec pomerne čulý stavebný a infraštruktúrny rozvoj. Taktiež došlo k nárastu živnostníkov a drobných prevádzok v obci. Obyvateľom obce v súčasnosti je k dispozícii kultúrny dom, rímskokatolícky kostol, gréckokatolícky kostol, nákupné stredisko, pohostinstvo, základná škola 1 až 4, materská škola, školský klub detí a dom smútku. Obec má vybudovanú hasičskú zbrojnicu, areál futbalového ihriska.
Zdravotnícku starostlivosť poskytuje obvodné zdravotné stredisko v obci a Poliklinika vo Vranove nad Topľou.
V obci funguje podielnické poľnohospodárske družstvo pod názvom: Poľnohospodárske obchodné družstvo Vechec. Významné sú aktivity obyvateľov ako sú včelárstvo, stolárstvo, pekáreň, maloobchod, pohostinstva, autoservisy a iné drobné prevádzky. V spomínaných prevádzkach sú zamestnaní obyvatelia obce Vechec.

III.3.4 Ekonomické sektory

Pracovné príležitosti v Košickom kraji sú sústredené prevažne do krajského mesta a jeho okolia, odľahlejšie okresy vykazujú ich nedostatok. V roku 2021 podiel ekonomicky aktívneho obyvateľstva predstavoval 47,4 %. Miera ekonomickej aktivity dosiahla hodnotu 57,4 %, miera zamestnanosti 20 až 64 ročných 67,8 % a miera nezamestnanosti 10,3 . Priemerná hrubá mesačná mzda dosiahla 1 344 eur a za celoslovenským priemerom zaostala o 4,3 %.
V okresoch kraja k 31. 12. 2021 pôsobilo 69 858 organizačných subjektov, z ktorých fyzické osoby - podnikatelia tvorili 53,9 %. Z počtu 37 639 podnikateľov tvorili najpočetnejšiu skupinu živnostníci (34 164). Živnostníci pôsobili prevažne v oblasti stavebníctva (23,4 %), obchodu (19,9 %) a priemyslu (15,1 %). Z 27 141 podnikov zameraných na tvorbu zisku prevažovali obchodné spoločnosti. Podnikateľské aktivity boli sústredené najmä v odvetví obchodu (20,3 %), vo vedeckých, odborných a technických činnostiach (14,4 %) a v priemysle (12,8 %).
Z hľadiska podielu na tvorbe hrubého domáceho produktu Slovenska (12,2 % v roku 2021) a existujúcej hospodárskej základni patrí Košický kraj medzi najvýznamnejšie regióny Slovenskej republiky. Hrubý domáci produkt Košického predstavoval hodnotu 12 043 mil. eur. Priemerne v roku 2021 obyvateľ Košického kraja vyprodukoval hrubý domáci produkt v bežných cenách v hodnote 15 418 Eur, čo predstavovalo 85,1 % úrovne HDP na obyvateľa Slovenska.
Na regionálnej hrubej pridanej hodnote v kraji v roku 2021 sa najviac, až 27,6 %, podieľal priemysel. Obchod, doprava, ubytovanie a stravovanie sa podieľali 19,3 % a verejná správa, povinné sociálne zabezpečenie, zdravotníctvo a sociálna pomoc 14,6 %.

III.3.5 Dopravná infraštruktúra

Najvýznamnejšími cestnými komunikáciami záujmového územia sú rýchlostná cesta R2 a privádzač rýchlostnej cesty PR3. Trasa cesty R2 vytvára od križovatky Šaca južný obchvat mesta Košice, privádzač PR3 je takisto súčasťou obchvatu Košíc, začína pri Budimíre ako pokračovanie diaľnice D1 a pokračuje južným smerom, kde sa napája na cestu R2. Z významnejších cestných komunikácií územím ďalej prechádzajú cesta prvej triedy 19 (E58, E50), ktorá v Košiciach začína križovatkou s rýchlostným privádzačom PR3, vychádza z Košíc a prechádza do okresu Košice-okolie a cesty prvej triedy 16 (E571, E58) a 17 (E71) smerujúce južným resp. juhozápadným smerom. Dôležitými cestnými komunikáciami zasahujúcimi do záujmového územia sú úseky ciest II. triedy: cesta č. 552 začína v košickej mestskej časti Nad jazerom a vedie juhovýchodným smerom, cesta č. 547 začína v košickej mestskej časti Dargovských hrdinov a vedie severozápadným smerom, územie opúšťa pred obcou Košická Belá, cesta č. 548 začínajúca v košickej mestskej časti Pereš zasahuje do územia len krátkym, cca trojkilometrovým úsekom. K významnejším cestám III. triedy patria nasledovné cestné koridory: 3390, 3391 (v severnej časti riešeného územia) a 3400, 3403 (v západnej, resp,. juhozápadnej časti územia). Cestnú sieť dopĺňa sieť cestných komunikácii mesta Košice a súbor miestnych účelových komunikácií a súbor poľných ciest, či už spevnených alebo nespevnených.
Záujmovým územím prechádzajú železničné trate 160 Zvolen – Košice, 169 Košice – Hidasnémeti, 180 Žilina – Košice, 188 Košice – Muszyna, 190 Košice – Čierna nad Tisou. Trate sa zbiehajú v strategickom železničnom uzle Košice, trate č. 180 resp. 188 prechádzajú územím v smere sever – juh, ostatné trate zasahujú do riešeného územia v

jeho južnej časti. Na malom úseku zasahuje v juhovýchodnej časti do riešeného územia širokorozchodná trať Užhorod – Haniska. Medzi prvky železničnej siete možno zaradiť aj Košickú detskú historickú železnicu (úzkorozchodná trať medzi stanicami Čermeľ a Alpinka).
Ďalším prvkom Dopravných zariadení v záujmovom území je letisko Košice. Je druhým najväčším letiskom na Slovensku podľa počtu pasažierov a pravidelných liniek. Nachádza sa v mestskej časti Barca, rozloha letiska je 3,5 km².

III.3.6 Technická infraštruktúra

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 Košiciach sú tieto ES 110/22 kV: ES Košice Juh, ES Košice – Furča, ES Košice – Západ, pri väčšej spotrebe ES Haniska (3x25 MVA). Zásobovanie elektrickou energiou je na území mesta Košice zabezpečené aj z vnútorných zdrojov – Tepláreň Košice a Tepláreň U. S. Steel.
Na území mesta Košice je vybudovaných 29 vodojemov, ktorých celková kapacita je 131tisíc metrov kubických pitnej vody (131 miliónov litrov). Akumulácia vody je pre mesto dôležitá, pretože v čase špičkových odberov vyrovnáva rozdiely medzi prítokom vody do vodojemov a maximálnou hodinovou spotrebou vody. Taktiež zabezpečuje vodu pre požiarne účely a tlak v potrubí v prípade výskytu porúch. Preto akumulácia predstavuje 60 až 100 percent z maximálnej dennej potreby a stanovuje sa výpočtom. Treba ju však upraviť. Voda sa upravuje iba v úpravniach vody, do ktorých priteká surová z nádrží Starina a Bukovec, respektíve priamym odberom z toku v Medzeve. Po úprave sa voda prívodnými potrubiami dopravuje do vodojemov. Odtiaľ zásobovacími potrubiami po dezinfekcii chlórom sa dostáva až do rozvodnej siete a potom priamo k spotrebiteľovi. Každá mestská časť, respektíve každé sídlisko, má vlastnú akumuláciu. Sídlisko Ťahanovce a Dargovských hrdinov majú pitnú vodu zo Stariny, Sídlisko KVP má vodu z Bukovca a v ostatných častiach mesta je pitná voda zmiešaná z ďalších spomenutých zdrojov.
V záujmovom území sa nachádzajú 3 významné čistiarne odpadových vôd (ČOV). ČOV Kokšov-Bakša čistí odpadové vody z mesta Košice (ČOV Košice - Barca), ČOV pre mestskú časť Košice – Šaca je lokalizovaná južne od obce a ČOV Košická Nová Ves.

III.3.7 Nakladanie s odpadmi

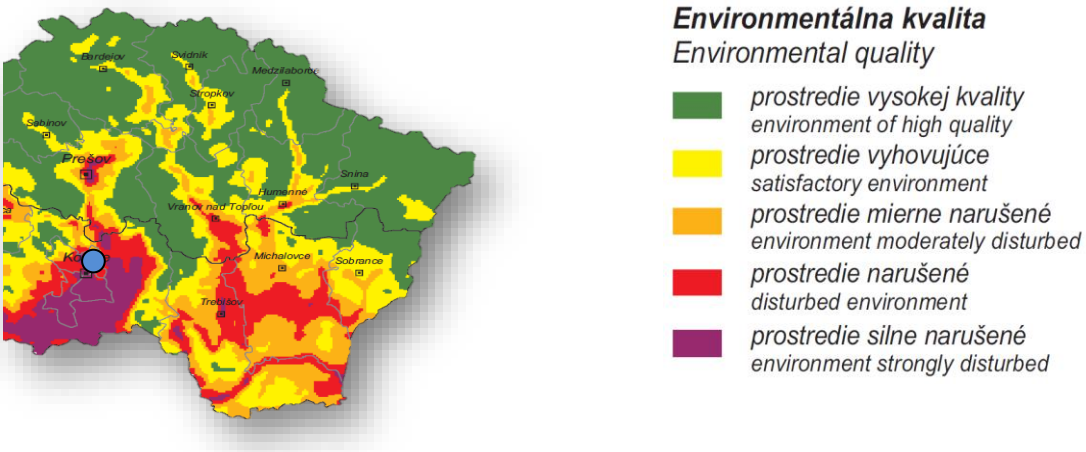
Mesto Košice v súlade s § 81 ods. 1 zákona o odpadoch zodpovedá za nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi (ďalej len „KOaDSO“), ktoré vznikajú na území mesta. Na nakladanie s komunálnymi odpadmi sa používajú vrecia, zberné nádoby a kontajnery. V centrálnej pešej zóne mesto zabezpečuje zber komunálnych odpadov len vo vreciach označených logom zmluvnej spoločnosti vykonávajúcej zber. Mesto zodpovedá za nakladanie so zmesovým komunálnym odpadom, s triedenými zložkami, s drobnými stavebnými odpadmi (ďalej len „DSO“), s biologicky rozložiteľnými komunálnymi odpadmi (ďalej len „BRKO“), vr. odpadu zo zelene a jedlými olejmi a tukmi, s objemnými odpadmi a odpadmi s obsahom škodlivín,

s elektroodpadmi z domácností a batériami a akumulátormi (ďalej len „BaA“) z komunálneho odpadu a s odpadovými pneumatikami. Zmluvná spoločnosť KOSIT a.s. zabezpečuje v súlade so zmluvou zneškodnenie a energetické zhodnotenie komunálnych odpadov v prevádzke Spaľovňa odpadov – TERMOVALORIZÁTOR. KOSIT a.s. prevádzkuje na území mesta 5 Zberných dvorov a Divíziu spracovania odpadov (areál Spaľovne odpadov), kde sa jednotlivé odpady triedia, drvia a lisujú. Ďalšie druhy odpadov, s ktorými sa nakladá v rámci KO a DSO sú spracované zmluvnými spoločnosťami spol. KOSIT a.s. Drobné stavebné odpady a časť odpadu z čistenia ulíc sú zhodnocované v Recyklačnom stredisku stavebných odpadov, Traťová ul., KE - Krásna n/H, ktoré prevádzkuje spol. ENVIRONCENTRUM s.r.o., Košice. Opotrebované pneumatiky vytriedené v rámci zberu objemných odpadov sú zhodnocované v spol. AVE SK odpadové hospodárstvo s.r.o - prevádzka Kechnec. Nebezpečné odpady, ako obaly s obsahom nebezpečných látok, stavebné odpady obsahujúce azbest, farby, lepidlá a pod. sú zneškodňované na skládke odpadov na nebezpečný odpad, ktorú prevádzkujú Program odpadového hospodárstva mesta Košice na roky 2016 - 2020 18 Ekologické služby s.r.o., Strážske - Chemko. Nebezpečné odpady sú zneškodňované aj spaľovaním v prevádzke FECUPRAL s r.o., Veľký Šariš. Odpady z elektrických a elektronických zariadení (ďalej len „OEEZ“) sú odovzdávané autorizovanej prevádzke na spracovanie do spol. KOSIT EAST s.r.o., Rastislavova 98, Košice a Elektro Recykling, s.r.o, Slovenská Ľupča. Odpadové oleje sú odovzdávané na materiálové zhodnotenie autorizovanej prevádzke KONZEKO s.r.o., Markušovce. Batérie a akumulátory, najmä štartovacie sú odovzdávané autorizovanej prevádzke na recykláciu v MACH TRADE s.r.o., Sereď. Vytriedené kovy, najmä zo stavebných odpadov s z objemných odpadov sú odovzdávané zariadeniu na zber odpadov, spol. SCRAPMET Slovakia s.r.o., Kendice a spol. KBZ s.r.o, Košice.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1 Kvalita životného prostredia

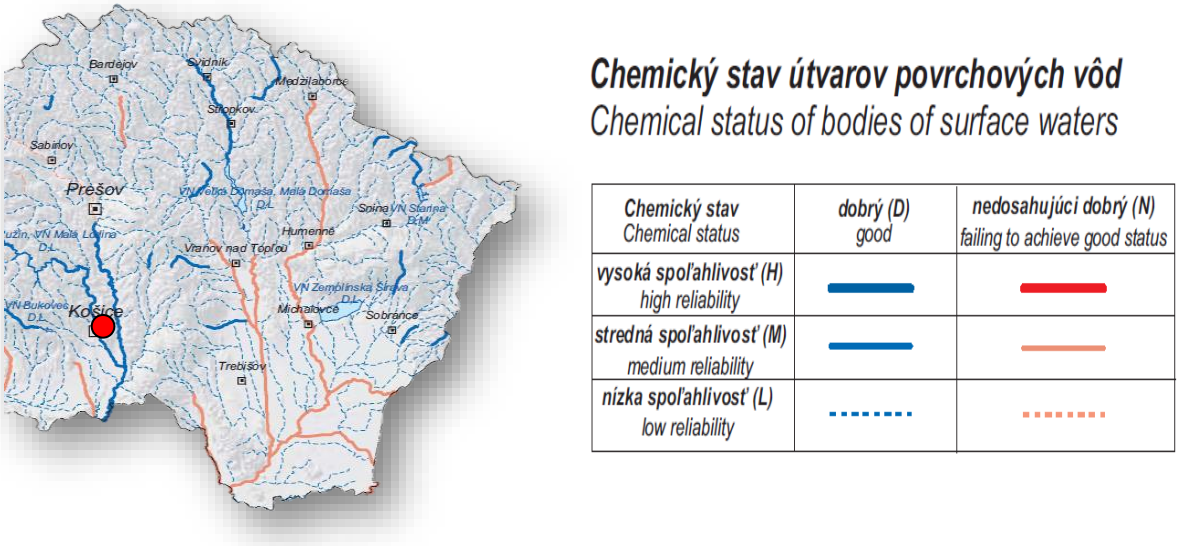
Podľa Environmentálnej regionalizácie SR záujmová oblasť patrí do prostredia narušenej kvality až silne narušenej kvality životného prostredia.



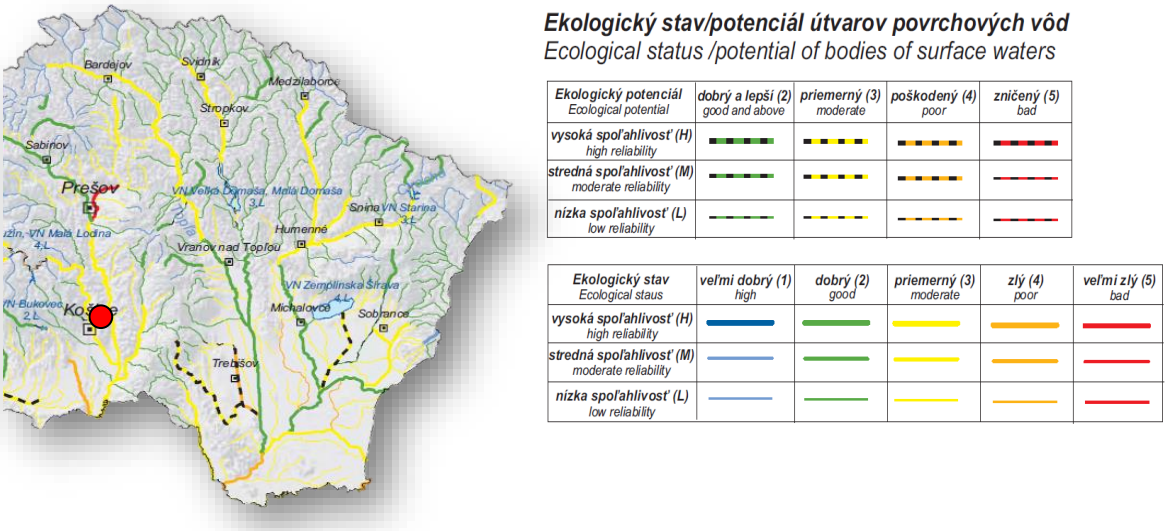
Obr. 13 Stupeň environmentálnej kvality územia (MŽP SR – SAŽP, 2010)

III.4.2 Znečistenie povrchových vôd

Chemický stav útvarov povrchových vôd je dobrý a chemický stav útvarov podzemnýc vôd je priemerný.
Ekologický stav/ potenciál útvarov povrchových vôd je priemerný.
Dobrý ekologický stav dosahuje Čmeľ (SKH0170), Myslavský potok (SKH0041) a Valalický kanál (SKH0149). Zlý ekologický stav dosahuje Ida (SKA0005) a Sokoliansky potok (SKH0023).
Všetky útvary povrchových vôd dosahujú dobrý chemický stav.



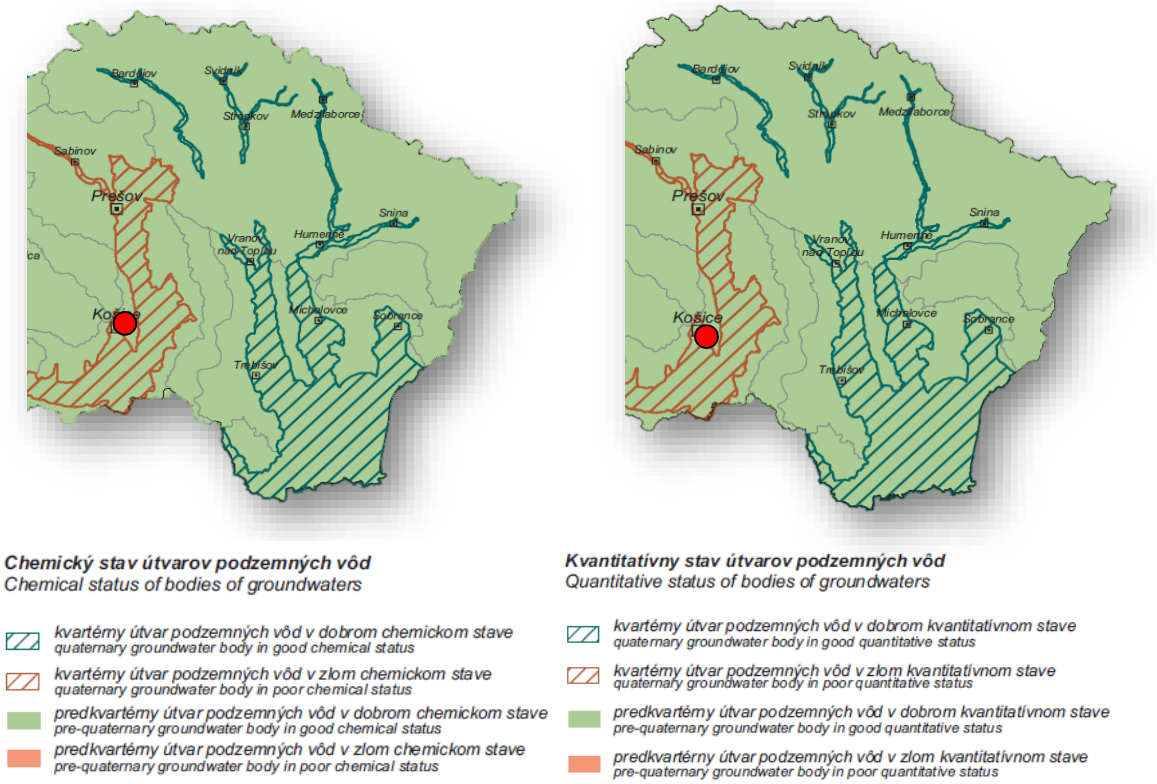
Obr. 14 Chemický stav útvarov podzemných vôd (MŽP SR – SAŽP, 2010)



Obr. 15 Ekologický stav/potenciál útvarov povrchových vôd (MŽP SR – SAŽP, 2010)

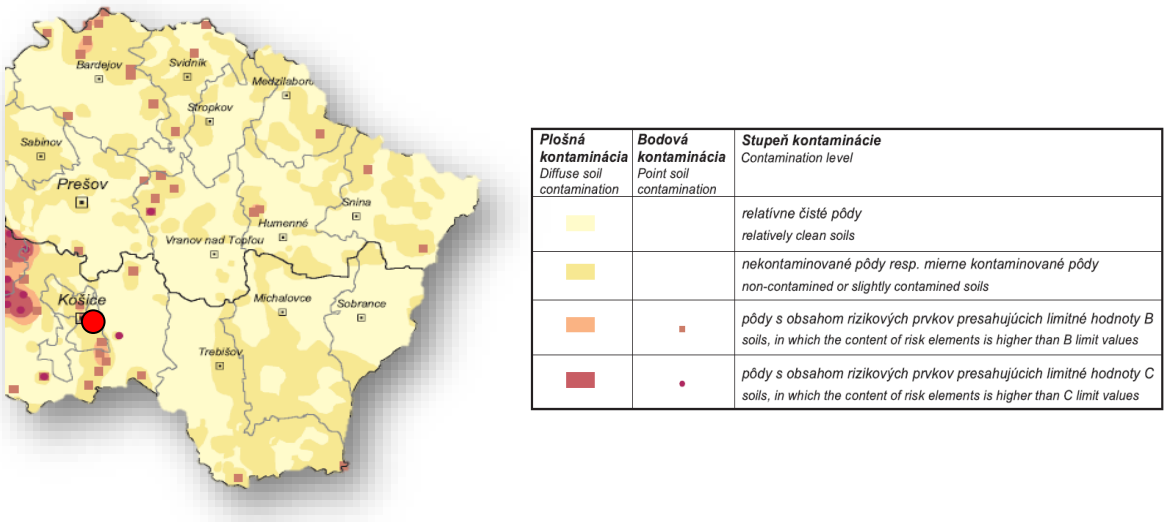
III.4.3 Znečistenie podzemných vôd a kontaminácia pôd

Chemický aj kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd je zadefinovaný ako zlý.



Obr. 16 Chemický stav útvarov podzemných vôd a Kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd (MŽP SR – SAŽP, 2010)

Z obrázku vyplýva, že v záujmovom území sú mierne kontaminované pôdy s možným výskytom bodovej kontaminácie s obsahom rizikových prvkov presahujúcim limitné hodnoty.

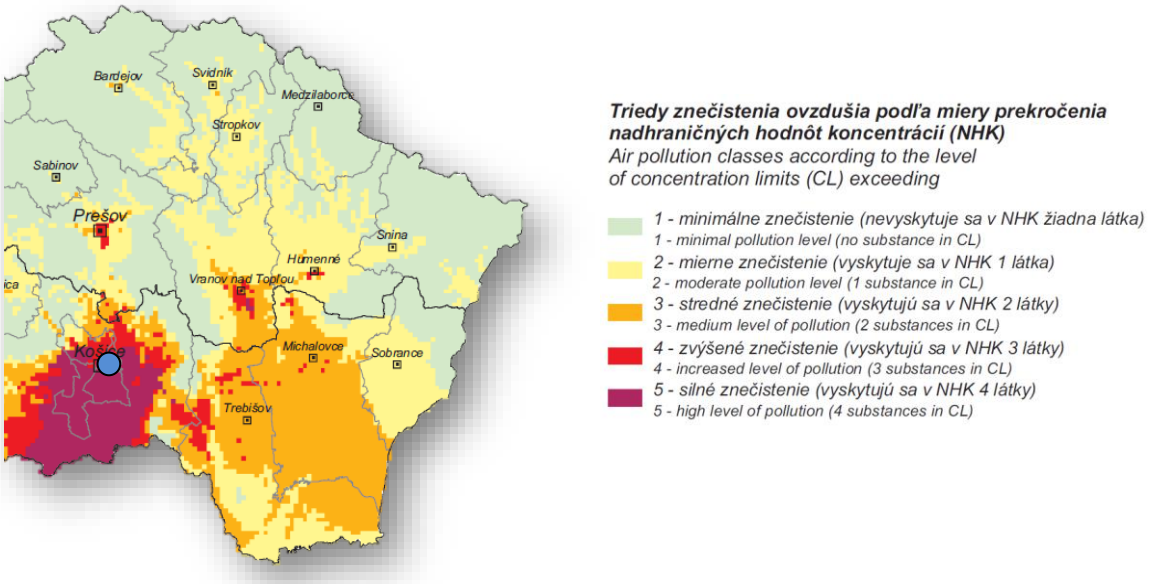


Obr. 17 Kontaminácia pôdy (MŽP SR – SAŽP, 2010)

Pod pojmom kontaminácie sa rozumie hromadenie najmä ťažkých kovov v pôde. Najväčším antropogénne podmieneným zdrojom nečistenia sú agrochemikálie, prašný spád a atmosférické zrážky.

III.4.4 Znečistenie ovzdušia

Záujmové územie spadá do lokality so silne znečisteným ovzduším.



Obr. 18 Zaťaženie územia základnými znečisťujúcimi látkami (MŽP SR – SAŽP, 2010)

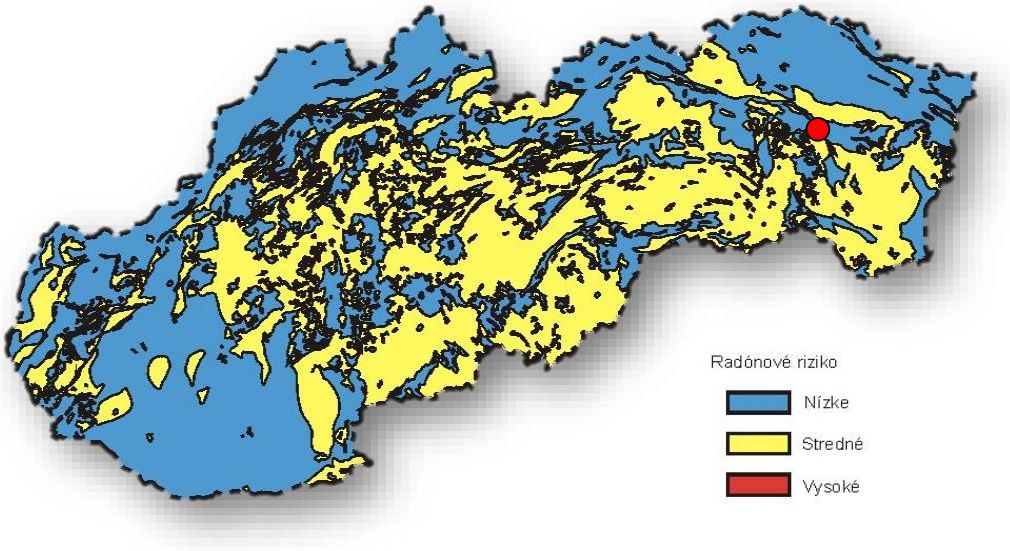
Na monitorovanie lokálneho znečistenia ovzdušia bolo v roku 2016 na území SR rozmiestnených 38 automatických monitorovacích staníc, z ktorých väčšina monitorovala základné znečisťujúce látky (SO2, NO2, NOX, PM10, PM2,5, CO).
V okrese Košice - mesto sú situované tri takéto stanice (www.shmu.sk):
Košice - Štúrova. Ide o mestskú dopravnú stanicu, ktorá sa nachádza na otvorenom priestranstve na okraji veľkého parkoviska a malého parčíku. Od stanice severne je električková trasa a vo vzdialenosti 10 m komunikácia vnútorného okruhu. Druhý smer vnútorného okruhu je 50 južne od stanice. Na stanici sa monitoruje PM10, CO, SO_2, NOx, benzén, toluén, o,m,p-xylén.
Košice – Strojárska - Mestská pozaďová stanica umiestnená na priestranstve 10 m od dvojposchodovej budovy a 15 m od cesty a je oddelená od nej vysokou zeleňou. Na stanici sa monitoruje PM10, PM12,5, CO, SO_2, NO_x, Pb, Cd, Ni, As.
Košice - Ďumbierska. Táto predmestská pozaďová stanica sa nachádza a voľnom priestranstve 10 m na sever od poschodovej budovy SHMÚ na severnom okraji mesta, kde na okolí sú väčšinou záhrady. Na stanici sa monitoruje ozón O_3.
V roku 2017 bola v aglomerácii Košice prekročená denná limitná hodnota pre PM10 na AMS Košice-Štefánikova a Košice-Amurská. Limitná hodnota pre priemerné ročné koncentrácie na ochranu zdravia ľudí pre PM10 neboli prekročené, rovnako ako limitné hodnoty pre SO_2, NO_2, NO_x. Cieľová hodnota pre PM2.5 nebola v aglomerácii Košice v roku 2017 prekročené.
Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný aj prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorý je vyvíjaný za

podpory Ministerstva životného prostredia SR a Slovenského hydrometeorologického ústavu. Program NEIS je vyvinutý v súlade s legislatívou platnou v SR a obsahuje najnovšie zmeny legislatívy ochrany ovzdušia realizované v súvislosti s implementáciou smerníc EU. Súčasťou projektu sú procedúry zberu údajov o emisiách, ich overovanie na odboroch životného prostredia okresných úradov, ako aj procedúry, zabezpečujúce import týchto údajov do centrálnej databázy a ich prezentáciu na centrálnej úrovni. Tabuľka č. 4. 20 hovorí o vývoji emisií zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné zdroje znečistenia) v jednotlivých okresov mesta Košice (NEIS, 2018).
Na znečisťovaní ovzdušia sa v najväčšej miere podieľa priemyselná výroba - najmä strojárstvo, hutníctvo a metalurgia a tiež spracovanie vápenca. Menšie množstvá exhalátov emitujú energetické zdroje, z ktorých sú významné mestské teplárne a lokálne kotolne.
V okrese Košice - mesto sa nachádza 247 evidovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia, z toho 18 radíme k veľkým zdrojom.

III.4.5 Hluk a radónové riziko

V množine stresových faktorov má významné miesto hluk, ktorý zhoršuje kvalitu životného prostredia a nepriaznivo vplýva nielen na faunu a flóru, ale aj na zdravie človeka. Ochrana pred hlukom, o jeho posudzovaní a kontrole vo vonkajšom prostredi zachytáva v našej legislatíve zákon NR SR č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí v znení neskorších predpisov a od 16. 8. 2007 vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Vyhláška zhodnocuje intenzitu hluku samostatne vo vonkajšom prostredí, pre cestnú dopravu, pre železničné dráhy, leteckú dopravu a hluk z iných zdrojov ako z dopravy. Automobilová doprava predstavuje líniový stresový faktor, ktorý vplýva na okolitú krajinu, predovšetkým pozdĺž dopravných koridorov, negatívne zaťažuje prostredie emisiami, hlukom a vibráciami. Podľa interných zdrojov Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach najzávažnejším zdrojom hluku sú prípady, keď rýchlostné cesty a cesty I. triedy prechádzajú v blízkosti obytnej zástavby. K takýmto cestám v okrese patria cesty R2 a I/19, I/16 a I/17. Pri železničnej doprave je intenzita hluku závislá na počte, druhu a skladbe vlakov a parametroch trasy. Intenzita hluku je najvýraznejšia na tratiach prechádzajúcimi cez sídelne útvary a na železničných staniciach. Okresom Košice - mesto prechádzajú železničné trate č. 160 Zvolen – Košice, č. 169 Košice – Hidasnémeti, č. 188 Košice – Muszyna, č. 190 Košice – Čierna nad Tisou. Trate sa zbiehajú v strategickom železničnom uzle Košice, trate č. 180 resp. 188 prechádzajú územím v smere sever – juh, ostatné trate zasahujú do riešeného územia v jeho južnej časti. Na malom úseku zasahuje v juhovýchodnej časti do riešeného územia širokorozchodná trať Užhorod – Haniska.
V území sa nachádzajú aj viaceré stacionárne zdroje hluku ako areály výroby, priemyselné a poľnohospodárske prevádzky, ktoré zaťažujú obyvateľov, ktorí sa ich v blízkosti pohybujú alebo bývajú. Najviac hluk nepriaznivo vplýva na zamestnancov, ktorí v týchto prevádzkach pracujú. Občasnými zdrojmi hluku môžu byť aj športové, kultúrne a rekreačné areály. Na základe materiálov RÚVZ v Košiciach však neboli zistené závažné stacionárne zdroje hluku v okrese.

Radónové riziko: závislosti na objemovej aktivite radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti pôdy možno územie Slovenskej republiky rozdeliť do troch skupín podľa výšky radónového rizika s nasledovným pomerom: 53 % nízke, 46,7 % stredné a len 0,3 % SR s vysokým radónovým rizikom.
V okrese Košice-mesto prevláda stredný stupeň radónového rizika. Lokality s nízkym radónovým rizikom sa vyskytujú naprieč mestskými časťami mesta, súvislejšie v častiach Dargovských hrdinov, Košická Nová Ves, Vyšné Opátske, Krásna, Šebastovce, Haniska, Šaca. Plochy so zvýšeným radónovým rizikom sa objavujú v mestských častiach Sever, Kavečany, Šaca. V k. ú. mestskej časti Sever je tiež lokalita s vysokým stupňom radónového rizika. Radón prináleží do skupiny inertných plynov, má protónové číslo 86 a v prírode je zastúpené troma izotopmi. Najstálejší je izotop 222Rn. Izotopy radónov vznikajú rádioaktívnou premenou z izotopov rádia, ktorého je jedným z členov rozpadových radov. Z rádioaktívnych prvkov si zasluhuje prvoradú pozornosť, pretože spolu s produktami jeho premeny sa podieľa približne polovicou na radiačnej záťaži obyvateľstva. Pôdy, vzduch alebo vody v horninách sú sprostredkovateľmi prenosu radónu z hornín do atmosféry.



Obr. 19 Odvodená mapa radónového rizika Slovenska

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

IV.1 Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)

IV.1.1 Záber pôdy a zemné práce

Celková plocha riešeného územia 78626 m^2 .
Navrhované objekty 5667 m^2 (7%)
Spevnené plochy – chodníky a námestia 4099 m^2 (5%)
Spevnené plochy – komunikácie 7668 m^2 (11%)
Plochy zelene na rastlom teréne 18352 m^2 (23%)
Plochy ihrísk s umelým / prírodným trávnikom 42840 m^2 (54 %)
Koeficient zastavania objektami 0,07
Koeficient zastavanosti 0,77
Index podlažných plôch 0,11
Koeficient zelene (bez plochy ihrísk) 0,23

Po výrube drevín, ktoré sa budú riadiť rozhodnutím v samostatnom povoľovacom konaní, bude nevyhnutné vyčistiť pozemok. Na pozemku sa môžu nachádzať pozostatky spevnených plôch a pivníc bývalých objektov individuálnej rekreácie. Tie bude potrebné v rámci zemných prác odstrániť.
Na pozemku sa nachádza mŕtva vetva teplovodu, ktorej vlastníkom je susedný areál PREMAC. Táto vetva je dlhodobo nevyužívaná a vlastník tejto inžinierskej siete udelil investorovi súhlas na odstránenie tejto vetvy teplovodu.
Iné objekty či inžinierske siete sa na pozemku nenachádzajú. Po odstránení vyššie spomínaných objektov bude pozemok pripravený na výstavbu areálu futbalovej akadémie.

IV.1.2 Spotreba vody

Denná priemerná potreba vody	Q_v	17 940,0	[l/deň]	0,27629	[l/s]
Denná maximálna potreba vody	Q_m	23 904,0	[l/deň]	0,38667	[l/s]
Hodinová maximálna potreba vody	Q_h	1 792,8	[l/hod]	0,21875	[l/s]
Ročná potreba vody	$Q_{ROČ}$	8 716,2	[m^3/rok]		

IV.1.3 Ostatné surovinové a energetické zdroje

Ostatné materiálové vstupy pri výstavbe majú charakter nakupovaných výrobkov a stavebnín. Energetické potreby pre výstavbu budú v réžii dodávateľa. Ide o pohonné hmoty a elektrickú energiu potrebnú pre stavebné mechanizmy a zariadenia.
Vlastné prevádzkovanie zámeru predstavuje nárok na energetické zdroje:

- elektrickú energiu.

Stavba nevyžaduje pripojenie na zemný plyn.

IV.1.4 Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Areál budú sprístupňovať 2 samostatné, novobudované vjazdy v juhovýchodnom a juhozápadnom cípe pozemku. Šírka vjazdov bude 6,5m a budú opatrené rampami. Vjazdy budú obojsmerné, napojené na jestvujúcu komunikáciu na parc. č. 1550/71. Pri budovaná areálu sa uvažuje aj s vytvorením dvoch ník pre autobusy verejnej dopravy, ktoré sú situované pri južnej hranici pozemku a sú rovnako napojené na jestvujúcu komunikáciu na parc.č. 1550/71. Bližšia špecifikácia bude súčasťou projektu pre vydanie stavebného povolenia.

IV.1.5 Nároky na pracovné sily

Prevádzka navrhovanej stavby po jej dobudovaní si vyžiada potrebu nových pracovníkov v počte minimálne 28.

IV.2 Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)

IV.2.1 Emisie do ovzdušia

Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať pri realizácii stavebných prác pri prevádzke stavebných strojov, aby sa v čo najväčšej možnej miere eliminovalo znečistenie ovzdušia exhalátmi. Vzhľadom k charakteru a rozsahu predmetnej stavby nebude po jej realizácii ohrozená ochrana ovzdušia.

IV.2.2 Odpadové vody

Pri výstavbe nebudú produkované odpadové vody (predpokladá sa použitie mobilného hygienického zariadenia).

Počas prevádzky sú predpokladané množstvá odpadových vôd:

- splaškové odpadové vody odvádzané verejnou kanalizáciu na ČOV (483 l/hod),

- dažďové odpadové vody zachytávané v akumulačnej nádrží (o objeme 160 m^3) s prepadom do vsakovacej jamy.

IV.2.3 Odpady

Všetky odpady vzniknuté pri realizácii daného objektu sú podľa vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhl. MŽP SR č. 320/2017 Z. z.)., zaradené do kategórie „ostatné odpady" a sú označované písmenom „O". Pred začatím výkopových prác sa odstráni ornica, ktorá sa uskladní na stavebnom pozemku a ktorá sa použije pri konečných terénnych úpravách okolo objektu.
Nakladanie s odpadmi bude prevedené v zhode so zákonom NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. Pôvodca odpadu je povinný riadiť sa zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a v zmysle §77 stavebný odpade z demolácií primárne využiť na recykláciu a zhodnotenie v mieste vzniku odpadov. Zvyšné, nevyužiteľné materiály budú prevezené na skládku odpadov na znehodnotenie.
Hlavný odpad tvorí odpad zo stavebných materiálov. Tento odpad zaradíme k drobnému stavebnému odpadu ako sú presné tvárnice, malta a pod. Ďalšiu časť odpadu pri výkopových prácach tvorí výkopová zemina, zaradená medzi stavebné odpady pod číslom 170506 ako výkopová zemina iná ako 170505, t. j. bez nebezpečných látok kat. odpadu „O" a táto sa použije na terénne úpravy st. pozemku, prípadne jeho okolia.
Výkopová zemina bude kontrolovaná na prítomnosť nebezpečných látok. V prípade výskytu nebezpečných odpadov počas výstavby si stavebník v predstihu zmluvne zabezpečí oprávnený subjekt, ktorý ich zneškodní v súlade so zák. č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zároveň požiada Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie o vydanie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.
Ďalší odpad tvorí odpad zo st. materiálov pod číslom „17". Tento odpad zaradíme k drobnému stavebnému odpadu, ako sú tvárnice, malta a pod.
170101 – betón kat. „O"; 170102 – tehly kat. „O"; 170103 – škridly a obkladový materiál a keramika kat. „O"; 170604 - zvyšky izolačných materiálov (bez nebezpečných látok a azbestu) kat. „O"; 170802 - st. mat na báze sadry (bez nebezpečných látok) kat. „O"; 170904 - zmiešaný odpad zo stavby a demolácií (bez nebezpečných látok) kat. „O"; 170201 - drevené odrezky (budú ekologicky zlikvidované) kat. „O"; 150101 – obaly z papiera a lepenky kat. „O"; 150102 – obaly z plastov kat. „O"; 170404 – zinok (pozinkovaný plech) kat. „O"; 170405 – železo a oceľ budú recyklované a budú odnesené do zberu druhotných surovín kat. „O"; 170302 – bitúmenové zmesi bez uhoľného decht kat. „O"; izolačná asfaltové pásy budú spotrebované úplne a prípadné zvyšné časti použije st. firma na ďalších stavbách. Vznik nebezpečných stavebných odpadov (stavebných sutí) počas výstavby sa nepredpokladá.
Doklady o spôsobe nakladania s odpadmi doloží stavebník povoľovaciemu orgánu v priebehu kolaudačného konania.

IV.2.4 Zdroje hluku, vibrácii, žiarenia, tepla a zápachu

Počas stavebných prác bude okolie prístupových komunikácií ovplyvnené dočasným zvýšením hladín hluku prakticky len pri transporte a v bezprostrednom okolí stavby vplyvom stavebných prác. Pri pohybe najmä nákladných vozidiel, bagrov, žeriavov môže dôjsť ku krátkodobému dočasnému zvýšeniu hladín hluku na cca 65-95 dB. Pri

stavebných prácach môžu vzniknúť vibrácie pôsobením stavebných a strojných mechanizmov. Je možné predpokladať prenos nižších vibrácií horninovým prostredím, ale iba v areáli staveniska, nie však na väčšie vzdialenosti až do blízkosti obytnej zástavby. Prevádzkou sa nepredpokladá zvýšená hluková záťaž, vznik a pôsobenie vibrácií.
Prevádzka zámeru nezahŕňa žiadne potenciálne zdroje hluku, zápachu, vibrácií alebo ionizujúceho žiarenia.

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

IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Primárne vplyvy na obyvateľstvo vyplývajú z účelu zámeru a majú charakter verejného záujmu (športovo – rekreačný areál). Tento vplyv je preto hodnotený ako **pozitívny trvalý** vplyv. Sekundárne vplyvy sú dané záberom pôdy. S výnimkou obdobia výstavby, kedy môže byť stavebný ruch v styku so zástavbou hodnotený ako mierne zhoršenie faktora pohody, nebude mať zámer žiadny vplyv na verejné zdravie. Vplyv zámeru na sociálnu a ekonomickú situáciu dotknutej populácie bude pozitívny.

IV.3.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Medzi priame vplyvy na horninové prostredie je možné zaradiť predovšetkým potrebné terénne úpravy terénu a z jeho prípravy pre založenie jednotlivých objektov stavby. Zemné práce budú pozostávať najmä z výkopov. **Negatívne** vplyvy budú pôsobiť len počas stavebných prác a ich vplyv je možné označiť za **slabý, krátkodobý, dočasný a lokálny**. Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť iba havarijné situácie, ktoré však majú iba povahu možných rizík. Významným pozitívom protipovodňových opatrení bude aj eliminácia erozívnej činnosti. Prevádzka nebude ohrozovať a nadmerne znečisťovať ovzdušie, pôdu, vodu a pod. s ich možným prenosom na horninové prostredie. Samotná prevádzka nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie, substrát, reliéf a geodynamické javy.

IV.3.3 Vplyvy na klimatické pomery

V prípade potreby (špecifické meteorologické podmienky) budú negatívne vplyvy v maximálnej možnej miere redukované organizačnými a technickými opatreniami. Rozsah navrhnutých úprav terénu a výstavba objektov, ktorá by mohla spôsobiť registrované ovplyvnenie prúdenia vzduchu alebo významnú zmenu insolácie alebo iných fyzikálnych charakteristík. Vlastná zmena mikroklímy bude zodpovedať zmene vo vegatačnom kryte, ktorá **bude významná** a prejaví sa len priamo v danom mieste. Z klimatologického hľadiska nepredstavuje zámer žiadnu reálnu ani potenciálnu zmenu.

IV.3.4 Vplyvy na ovzdušie

Navrhnutý zámer nie je z hľadiska platnej legislatívy žiadnym zdrojom znečistenia ovzdušia. Prípadný negatívny vplyvy výstavby na ovzdušie možno hodnotiť za bežných podmienok ako **nevýznamný**.

IV.3.5 Vplyvy na vodné pomery

Stavebnými prácami nebude priamo dotknutá žiadna vodná plocha a nedôjde k presunom povrchových vôd medzi povodiami. V súvislosti so stavebnou činnosťou je možný prienik kontaminantov do povrchových vôd pri prípadnom úniku ropných látok zo stavebných mechanizmov. Tomuto riziku však možno účinne predísť striktným dodržiavaním pracovnej disciplíny a pravidelnou kontrolou stavu stavebných mechanizmov. Stavebnými prácami sa priamo nepredpokladá negatívny vplyv na podzemné vody. Počas výstavby budú vznikať odpadové vody iba z hygienických zariadení. Pre pracovníkov na stavbe môžu byť pre ich potrebu inštalované mobilné toalety, prípadne sa využijú existujúce zariadenia v obci. Iná produkcia odpadových vôd sa nepredpokladá. Nepredpokladá sa zmena prúdenia, kvality a kvantity povrchových vôd. Počas prevádzky **sa nepredpokladá negatívny vplyv na povrchové a podzemné vody** územia, výdatnosť prameňov, odoberané množstvá vôd zo širšieho územia. Prevádzka navrhovanej činnosti vyžaduje potrebu pitnej vody a budú produkované odpadové vody.

IV.3.6 Vplyvy na pôdu

Vplyvom stavebných prác sa v prípade dodržiavania vhodnej organizácie výstavby nepredpokladá mechanická a biologická degradácia pôdy. Nie je predpoklad kontaminácie pôdy biologickými a chemickými látkami. Vplyvom stavby sa nezvýši erodovateľnosť pôd vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti. Potenciálnym zdrojom znečistenia pôdy môžu byť iba havarijné situácie (napr. únik ropných látok zo stavebných mechanizmov a automobilov pozdĺž komunikácií a na stavenisku), ktoré však majú iba povahu možných rizík. **Nepredpokladá sa negatívny vplyv**.

IV.3.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V predmetnej lokalite je podstatné ponechanie biokoridoru miestneho významu č. 36 BK-M ul. Napájadla – Lubina v šírke 45m v severnej časti pozemku, v zmysle požiadavky ÚPN HSA Košice. V biokoridore zostane zachovaná pôvodná vegetácia, bez narušenia.

IV.3.8 Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Navrhovanou stavebnou činnosťou nastala potreba odstránenia sukcesných a náletových krovín a ruderálnej vegetácie. Zmena krajinného rázu v rámci zastavaného územia obce nastane **vo významnej miere**.

IV.3.9 Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Počas stavebných prác ale i prevádzky zámer nebude mať žiadny vplyv na územia legislatívne chránené alebo vymedzené a územia osobitnej ochrany. Vplyvy na územný systém ekologickej stability biokoridoru miestneho významu č. 36 BK-M ul. Napájadla – Lubina v šírke 45m zostane zachovaná pôvodná vegetácia, bez narušenia.

IV.3.10 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Počas stavebných prác ale i prevádzky, navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na poľnohospodársku výrobu. Realizácia návrhu nemá vplyv na služby, rekreáciu a cestovný ruch.

IV.3.11 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Kultúrne pamiatky nebudú navrhnutou stavbou dotknuté.

IV.3.12 Vplyvy na archeologické náleziská

Počas stavebných prác, ale i prevádzky navrhovaná činnosť nemá vplyv na archeologické náleziská.

IV.3.13 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Počas stavebných prác ale i prevádzky navrhovaná činnosť nemá vplyv na kultúrne hodnoty paleontologické náleziská a významné geologické lokality obce.

IV.3.14 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Počas stavebných prác ale i prevádzky navrhovaná činnosť nemá vplyv na kultúrne hodnoty obce.

IV.3.15 Iné vplyvy

V tejto fáze projektovej prípravy zámeru sa nezískali žiadne ďalšie informácie, ktoré by významne ovplyvnili podklady pre hodnotenie environmentálnych vplyvov zámeru na okolité prostredie a zdravie ľudí.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Z navrhovaných protipovodňových úprav nehrozia žiadne zdravotné rizika pre obyvateľov pri dodržiavaní hraníc staveniska. Počas výstavby môže dôjsť k nejakým pracovným úrazom, preto je nutné, aby stavebná firma dodržiavala všetky bezpečnostné predpisy pri práci. definované zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Po ukončení stavebných prác navrhovaný zámer nepredstavuje žiadne zdravotné riziká.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]

Územie navrhovaných úprav nie je evidované v žiadnom stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Zámer úprav v navrhovanom úseku nezasahuje do navrhovaných lokalít chránených území NATURA 2000 ani vtáčích území. V danom území nie so evidované žiadne vodohospodársky chránené územia.

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

Navrhovaná stavba po jej realizácii bude mať kladný vplyv na životné prostredie, pretože zabezpečí športovo – rekreačné využitie priestoru, so zachovaním biokoridoru miestneho významu.
Realizačná dokumentácia a harmonogram výstavby musia byť vypracované tak, aby negatívne vplyvy na životné prostredie boli eliminované v čo najvyššej miere. Ako odpad pri výstavbe stavebného diela vznikne odpad z demolácii vozoviek, odpad zo zelene, stavebná suť a prebytočná zemina z výkopu. Spomínané druhy odpady patria do kategórie ostatného odpadu. Na minimalizáciu negatívneho vplyvu je potrebné pred prípadnými výrubmi vykonať obhliadku terénu s pracovníkom Obvodného úradu, odboru Životného prostredia, oddelenia Ochrany prírody a krajiny.

V nasledujúcej časti je uvedená charakteristika významnosti jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie:

- ***bez vplyvu*** - navrhovaná činnosť neovplyvňuje zložky ŽP, obyvateľstvo, kultúrno-historické hodnoty územia, a pod.
- ***málo významný vplyv*** - vplyvy s možným rizikom s málo významným pôsobením na zložky ŽP.
- ***významný vplyv*** - pôsobenie vplyvov s lokálnym charakterom, je sledovateľný v území, ale pôsobí na zložky málo ovplyvniteľné.
- ***veľmi významný vplyv*** - pôsobí na širšie okolie a citlivejšie zložky ŽP, v prostredí je výrazne vnímateľný.

Kritéria hodnotenia navrhovanej činnosti:

- 0 bez vplyvu,
- + pozitívny vplyv,
- - negatívny vplyv.

Hodnotenie podľa časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti:

- krátkodobý vplyv – 1,
- dlhodobý vplyv – 2.

Tab. 4 Posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Hodnotená zložka	Počas výstavby	Počas prevádzky
Zdravotné riziká	**(-) málo významný vplyv 1**	**(+)významný vplyv 2**
Ovzdušie	**(-) málo významný vplyv 1**	**(0) bez vplyvu**
Povrchové vody	**(-) významný vplyv 1**	**(+) málo významný vplyv 2**
Podzemné vody	**(-) málo významný vplyv 1**	**(+) málo významný vplyv 2**
Pôda	**(-) málo významný vplyv 1**	**(+) málo významný vplyv 2**
Horninové prostredie	**(-) málo významný vplyv 1**	**(0) bez vplyvu**
Krajina scenéria	**(-) málo významný vplyv 1**	**(+) málo významný vplyv 2**
Fauna	**(-) málo významný vplyv 1**	**(0) bez vplyvu**
Flóra	**(-) málo významný vplyv 1**	**(0) bez vplyvu**
Chránené územia	**(0) bez vplyvu**	**(0) bez vplyvu**
Hluk	**(-) významný vplyv 1**	**(0) bez vplyvu**
Odpady	**(-) málo významný vplyv 1**	**(0) bez vplyvu**
Vibrácie	**(-) málo významný vplyv 1**	**(0) bez vplyvu**

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Projektovaný investičný zámer sa nedotýka územia iného štátu.

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)

Predmetná stavba nie je podmienená inými investíciami a ani žiadne investície nevyvolá.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Pred zahájením prác je nutné vytýčiť všetky podzemné siete v území a zabezpečiť ich ochranu. Počas realizácie a užívania stavby sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na životné prostredia a zdravie obyvateľstva. Ohrozenie životného prostredia v súvislosti s nakladaním s odpadmi sa nepredpokladá. Pracovníci na stavbe musia dodržiavať bezpečnostné predpisy a samotná stavba musí byť zabezpečená pred nežiaducim vstupom cudzích osôb do priestorov staveniska. Pred neočakávanými havarijnými vplyvmi ako sú náhle povodne a pod. musí dodávateľ stavby postupovať v súlade so spracovaným havarijným plánom.

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

Pri realizácii stavby je dodávateľ povinný dodržiavať všetky normy a predpisy platné pre realizáciu zemných prác a konštrukcií vyplývajúce z vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností, vyhlášky 46/2014 ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., pokyny BOZ pri práci vo vodohospodárskych objektoch a práce vykonávať v súlade s požiadavkami Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na Stavenisko v znení neskorších predpisov. Ďalej je potrebné dodržiavať podmienky príslušných orgánov a organizácií, ktoré sú zrejmé z dokladovej časti projektu. Počas výstavby budú rešpektované všetky existujúce podzemné i nadzemné vedenia, ktoré je potrebné pred zahájením zemných prác vytýčiť. Pred začatím akejkoľvek rizikovej činnosti uvedenej vyššie musí Zhotoviteľ predložiť Bezpečnostné/Metodické prehlásenie na schválenie Stavebnému dozoru a práce môže začať iba po obdržaní písomného súhlasu. Všetci zamestnanci musia byť pred začatím prác preukázateľným spôsobom oboznámení v súlade § 7 zákona č. 124/2006 Z. z. a pri výkone prác musia byť pod adekvátnym dozorom.

Zabezpečenie staveniska

Organizačné zabezpečenie Staveniska z hľadiska ochrany a zdravia pri práci sa riadi nariadením vlády SR č. 387/2006 o požiadavkách na bezpečnostné a zdravotné označenie pri práci v znení neskorších predpisov. Stavenisko po vytýčení jeho hraníc treba riadne oplotiť. Výška plotu v zastavanom území musí byť min. 1.8 m. Čelo oplotenia zasahujúceho do verejných komunikácií musí byť za podmienok zníženej viditeľnosti a v noci osvetlené výstražným červeným svetlom a potom každých 50 m.
Zhotoviteľ je ďalej zodpovedný v zmysle Zákona 135/1961 Z. z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení Zákona 55/1984 Z. z. za udržiavanie všetkých spevnených povrchov v čistom stave. Na cestných komunikáciách nie je dovolené skladovať žiadny prebytočný alebo iný materiál. Všetky vchody do budov a vjazdy na nehnuteľnosti budú počas výkopových prác premostené kovovými platňami min. hr. 25 mm s dostatočnou nosnosťou. Aspoň jeden chodník bude vždy voľný.

Zabezpečenie pracovníkov

Pri úrazoch Zhotoviteľ postupuje v súlade s § 17 zákona č.124/2006 Z. z., ak sa jedná o závažný pracovný úraz, tak okamžite informuje Inšpektorát práce a ak sa jedná o podozrenie so spáchania trestného činu, potom aj políciu. Ak si to závažnosť zranení vyžaduje okamžite privolá zložky záchranného systému.
Počas stavebných aj montážnych prác používať všetky preventívne pomôcky, ktoré by v prípade ohrozenia zdravia umožnili uskutočniť rýchlu záchrannú akciu (napr. pomôcky na vyslobodenie ohrozených osôb a pod.).
Montážne práce vo výkopoch môžu vykonávať len osoby oprávnené a spôsobilé pre tieto práce za podmienky dodržania platných bezpečnostných predpisov so zohľadnením špecifických podmienok stavby. Počas výstavby kanalizácie je potrebné uzavrieť pracovisko, hlavne rizikové miesta pred prístupom cudzích osôb.

Vzhľadom na charakter vykonávaných prác je potrebné upozorniť hlavne na nasledovné:

- práce sa budú vykonávať v blízkosti miestnych komunikáciách I. a II. triedy, v tejto časti je
- nevyhnutné dbať na dopravné označenie rozsahu vykonávaných prác. Pracovníci musia mať
- dostatočne viditeľné reflexné vesty.
- dopravné značenie nenahrádza bezpečnostné zariadenie (zábradlie).
- výkopy a osadenie potrubí je nevyhnutné vykonávať po úsekoch a v čo najkratšom čase,
- výkopy po ukončení prác a vykonaní skúšok tesnosti potrubia ihneď zasypať, aby sa
- zabránilo pádu cudzích osôb do výkopu.
- pred začiatkom výstavby vytýčiť všetky podzemné siete ich správcami a počas výstavby
- dodržiavať ochranné pásma všetkých podzemných a nadzemných vedení, situovaných na
- trase kanalizácie.
- dodržiavať všetky obmedzenia a podmienky stavebného povolenia.

Stroje a strojné zariadenia

Pri práci s mechanizmami, resp. manipulácii v ich dosahu je potrebné zabezpečiť ochranu zdravia a bezpečnosti práce v súlade s predpísanými požiadavkami pre tieto zariadenia. Práce môžu vykonávať len osoby oprávnené, spôsobilé a náležite poučené. Predovšetkým je potrebné upozorniť na zemné práce, kde je treba pred začatím prác vytýčiť všetky existujúce podzemné siete, zohľadniť nadzemné vedenia a dodržiavať ich ochranné pásma a podmienky pre výkon činnosti v týchto pásmach. Pri prácach vo výkopoch je potrebné dodržiavať všeobecne platné predpisy ohľadne BoZP, ako aj zohľadniť špecifické podmienky a pripraviť prostriedky i pomôcky na individuálnu ochranu a záchranu osôb a skontrolovať ich použiteľnosť.
Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.
Použitie strojov a zariadení musí byť v súlade s pokynmi na obsluhu a údržbu, ktoré spolu s prevádzkovým denníkom musia byť vždy uložené na určenom mieste.
Stroje a zariadenia môže obsluhovať len pracovník starší ako 18 rokov s príslušnou odbornou spôsobilosťou. Obsluha strojov a zariadení musí byť najmenej 1x za 2 roky preškolená a preskúšaná z predpisov bezpečnosti práce. Každý stroj obsluhuje len 1 pracovník, ak to nie je určené inak.
Stroje môže spustiť do prevádzky len obsluha riadne vyškolená a preskúšaná. Pred spustením do prevádzky treba skontrolovať, či stroj alebo strojné zariadenie je spôsobilé na prevádzku, či je vybavené príslušnými prevádzkovými dokladmi, evidenčným číslom a ostatnými záležitosťami vyplývajúcimi z príslušných predpisov.

Požiadavky na požiarnu ochranu a civilnú obranu

Počas výstavby bude požiarna ochrana staveniska riešená v projekte výrobnej prípravy výstavby, ktorý spracuje stavebný dodávateľ.

Na navrhnutých zariadeniach nie sú potrebné zvláštne opatrenia z hľadiska požiarnej ochrany.
Voda, ktorá bude zachytená v retenčnej priekope nebude využívaná pre potreby požiarnej ochrany.
Vzhľadom na druh stavby a charakter prevádzky, nevyplývajú pre navrhované vodohospodárske dielo žiadne zvláštne požiadavky z hľadiska požiarnej ochrany a civilnej obrany.

Protikorózna ochrana

Z hľadiska agresivity na rúrový materiál a podzemné časti betónových konštrukcií je navrhnutá pasívna ochrana, t.j. použitie nekorodujúcich materiálov (betón, plasty...). Ochrana proti korózii musí byť v súlade s príslušnou STN. Protikorózna ochrana konštrukcií bude vychádzať zo stanovení prostredia podľa príslušnej normy a požiadaviek na životnosť konštrukcie a povrchových úprav. Nátery budú vykonané v súlade s platnými STN, najmä s normou EN ISO 12944. Každá povrchová úprava musí byť ďalej vykonávaná v súlade s návodom na použitie od výrobcu.
Kanalizačné potrubia priepustov sú navrhnuté z nekorodujúcich materiálov (sklolaminát, plasty..). Objekty na navrhovanom odvodňovacom systéme (hrádza, kaskádové stupne, výustný objekt) sú navrhnuté ako železobetónové konštrukcie a budú chránené proti zemnej vlhkosti ochranným izolačným náterom, ktorý musí mať atest na styk s pitnou vodou.

Ochranné pásma

Podzemné a nadzemné inžinierske vedenia sú zakreslené a vytýčené v zememeračských podkladoch, ktoré sú súčasťou projektu pre stavebné povolenie. Pri realizácii stavebných prác je potrebné všetky podzemné inžinierske siete vytýčiť priamo v teréne ich jednotlivými majiteľmi, resp. správcami. Pri realizácii navrhnutých odvodňovacích zariadení je potrebné rešpektovať ochranné pásma všetkých existujúcich inžinierskych sietí v súlade s príslušnými STN.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, územie by ostalo v takom stave, v akom sa nachádza v súčasnej dobe, tzn. s nástupom náletovej sukcesnej vegetácie a rozpadnutými budovami na individuálnu rekreáciu.

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

Z hľadiska územného rozvoja je zámer výstavby v súlade s ÚPD.

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

Tento zámer bol spracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, príloha č. 9. Na základe komplexného zhodnotenia navrhovanej

činnosti a stanovísk dotknutých orgánov štátnej a verejnej správy, predkladateľ navrhuje ukončiť proces posudzovania zisťovacím konaním. Návrhy, podmienky alebo iné odporúčania vyplývajúce z vyjadrení dotknutých orgánov k zámeru sa premietnu do povoľovacieho procesu.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Zámer je vypracovaný v jednom variante, a to aj v porovnaní s nulovým variantom:

- *Variant 0* – nulový variant: (súčasný stav) je variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila,
- *Variant 1* – prvý variant: športovo – rekreačný areál

Pre posudzovanie vplyvov v zámere existuje viacero odporúčaných metód hodnotenia vplyvov a výberu optimálneho variantu – metódy ad hoc; kontrolné zoznamy a katalógy kritérií; tabuľky a matice, vyjadrujúce príčiny a účinky; siete a systémové diagramy; strom rozhodovania alebo metódy nakladania máp (Kozová a kol., 1996) a pod..

Pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu sa vychádzalo z *Metodického postupu posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie* podľa (Zvijáková a Zeleňáková, 2015).

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

Vplyvy na zdravotný stav obyvateľstva
Variant 1: Riziko je spojené s realizáciou stavebných prác, pri prevádzke nie sú žiadne vplyvy na zdravotný stav obyvateľstva.
Variant 0: Stav na súčasnej úrovni, môže nastať poškodenie zdravia prostredníctvom koncentrácie a rozptylu alergénov.

Vplyvy na vodu a pôdu
Variant 1: Riziko ohrozenia povrchových a podzemných vôd a pôdy a nastáva pri havarijnom úniku nebezpečných látok počas realizácie stavebných prác. Pri prevádzke nie sú žiadne negatívne vplyvy.
Variant 0: Stav na súčasnej úrovni negatívne neovplyvňuje vodu a pôdu.

Vplyvy na ovzdušie a hluk
Variant 1: Počas realizácie stavby dôjde k mierne zvýšenému zaťaženiu ovzdušia a k zvýšeniu hlukovej záťaže v dôsledku stavebných prác, pri prevádzke nie sú žiadne negatívne vplyvy.
Variant 0: Stav na súčasnej úrovni bez vplyvu.

Vplyvy na faunu a flóru
Variant 1: Pri realizácii stavebných prác dôjde k výrubu drevín a krovín čo trvalo ovplyvní flóru a faunu viazanú na predmetnú lokalitu – stanovište.
Variant 0: Stav na súčasnej úrovni.

Vplyvy na krajinnú scenériu
Variant 1: Predmetný areál zlepší subjektívne vnímanie zastavaného územia, nakoľko dôjde k odstráneniu sukcesnej vegetácie a opustených rekreačných objektov, ktoré v predmetnom území vyvolávajú dojem zanedbanej lokality.
Variant 0: Stav na súčasnej úrovni, neudržiavané a zanedbané ruderálne spoločenstvo.

Vplyvy na majetok

Variant 1: Realizácia stavby neprispeje k zlepšeniu stavu ochrany majetku mesta a obyvateľstva, len zvýši bonitu územia z dôvodu jeho funkčného využitia.

Variant 0: Stav na súčasnej úrovni.

Podľa uvedeného metodického postupu je dôležitou etapou *riziková analýza*, ktorá sa skladá z troch na seba nadväzujúcich krokov: *identifikácie, predikcie a hodnotenia vplyvov.*

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Príloha č. 1: Situácia





VII. Doplňujúce informácie k zámeru

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov:

CEPELÁK, J. 1980. Živočíšne regióny 1 : 1 000000. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied - Slovenský úrad geodézie a kartografie, VII Rastlinstvo, živočíšstvo a fenológia, mapa 29, mierka 1:1000000, 93.

KOZOVÁ, M. a kol. 1996. *Posudzovanie vplyvov na životné prostredie*. Bratislava: Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta, 1996.

MAZÚR, E., LUKNIŠ, M. 1980. Regionálne geomorfologické členenie SSR [online]. In: Atlas SSR. Bratislava: SAV, SÚGK, s. 54-55. [cit. 2013-03-23]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk:8080/gm50/mapviewer.jsf?width=968&height=805>.

MŽP SR, SAŽP. 2002. Atlas krajiny Slovenskej republiky [online]. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, Banská Štiavnica: ESPRIT, 2002 [cit. 2013-01-10]. 344 s. ISBN 80-88833-27-2. Dostupné na internete: <http://geo.enviroportal.sk/atlassr/>.

MŽP SR, SAŽP. 2010. Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky: III. aktualizované a rozšírené vydanie [online]. Bratislava: MŽP SR, Košice: SAŽP, 2010 [cit. 2013-02-14]. ISBN 978-80-88503-00-1. Dostupné na internete: <http://www1.enviroportal.sk/clanok.php?cl=14075>.

FUTÁK, J. 1980. Fytogeografické členenie Slovenska. In Atlas SSR, SAV, Bratislava, s. 80.

zivotneho-prostredia/dokumenty-oddelenia-up-zp/zad2009/>.

DETAYL – hlavný projektant, 2023. Projektová dokumentácia stavby pre územné rozhodnutie.

Mesto Košice – Program odpadového hospodárstva na roky 2016 - 2020

MŽP SR, SAŽP. 2019. RUSES Košice – Mesto.

ZVIJÁKOVÁ, L. ZELEŇÁKOVÁ, M. 2015: Riziková analýza v procese posudzovania vplyvov objektov protipovodňovej ochrany na životné prostredie. 1. vyd. Praha: Leges, 255 p. ISBN 978-80-7502-062-8.

Štatistický úrad Slovenskej republiky (ŠU SR). 2013. Bilancia pohybu obyvateľstva v Slovenskej republike podľa obcí. I. časť. 2012. ŠU SR: Bratislava.

MŽP SR, SVP ŠP. 2011. Implementácia smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23. októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík: Predbežné hodnotenie povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodrogu, Prílohy [online]. December 2011 [cit. 2014-07-11]. Dostupné na internete: <http://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/bodrog-prilohy.pdf>.

Web stránka Mesta Košice: Dostupné na internete: [online]. [cit. 2017-06-14]. <http://www.obecvechec.sk>.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Košice, júl 2023

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Spracovateľ zámeru

prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.

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

Potvrdzujem správnosť údajov.

Spracovateľ zámeru:

.....

prof. Ing. Martina Zeleňáková, PhD.

Zástupca navrhovateľa:

.....