OBSAH

ÚVOD 5

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 6

I.1. NÁZOV 6
I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 6
I.3. SÍDLO 6
I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 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. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7

III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
III.2. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY 9
III.2.1. Popis navrhovanej zmeny *9*
III.2.2. Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti *18*
III.2.3. Vstupy *18*
III.2.3.1. Záber pôdy 18
III.2.3.2. Ochranné pásma 19
III.2.3.3. Potreba vody 21
III.2.3.4. Energetické zdroje 21
III.2.3.5. Zásobovanie teplom 21
III.2.3.6. Nároky na dopravu 22
III.2.3.7. Nároky na pracovné sily 25
III.2.3.8. Príprava územia 25
III.2.4. Výstupy *25*
III.2.4.1. Emisie 25
III.2.4.2. Hluk 28
III.2.4.3. Vibrácie 31
III.2.4.4. Odpadové vody 31
III.2.4.5. Odpady 33
III.2.4.6. Sadové úpravy 37
III.3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE 37
III.4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 38
III.5. VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 38
III.6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ 39
III.6.1. Geomorfologické pomery *39*
III.6.2. Geologické pomery *39*
Geologická charakteristika 39
Inžinierskogeologické pomery 41
Geodynamické javy 42
Prieskumové a chránené ložiskové územia a dobývacie priestory 42
III.6.3. Hydrogeologické pomery *42*
Vodohospodársky chránené územia, pramene, pramenné oblasti, termálne a minerálne vody 42
III.6.4. Klimatické pomery *43*
III.6.5. Hydrologické pomery *45*
III.6.6. Pôdy *46*
III.6.7. Flóra, fauna, biotopy *47*
Flóra 47
Fauna 48
III.6.8. Ochrana prírody *48*
III.6.9. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria *50*
III.6.10. Aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty *53*

III.6.11. Súčasný stav kvality životného prostredia *61*

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 72

IV.1. VPLYVY NA PÔDU 72
IV.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE 72
IV.3. VPLYVY NA OVZDUŠIE 74
IV.4. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY 78
IV.4. VPLYVY NA VODNÉ POMERY 78
IV.5. VPLYVY NA FAUNU A FLÓRU, BIOTOPY 79
IV.6. VPLYVY NA ŠTRUKTÚRU A SCENÉRIU KRAJINY 80
IV.7. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO, SOCIÁLNE A HOSPODÁRSKE POMERY 81
IV.8 VPLYVY NA DOPRAVU 84
IV.9. VPLYVY NA REKREÁCIU A CESTOVNÝ RUCH 84
IV.10. VPLYVY NA KULTÚRNO-HISTORICKÉ PAMIATKY, ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ 84
IV.11. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 85
IV.12. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA 86

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 87

VI. PRÍLOHY 92

VII. DÁTUM SPRACOVANIA 92

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA 93

Zodpovedný zástupca spracovateľa 93
Riešiteľský kolektív 93

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 94

DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K OZNÁMENIU 95

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie navrhovateľa 95
Zoznam hlavných použitých materiálov 95
Internetové stránky 96

ZOZNAM OBRÁZKOV, TABULIEK V TEXTE

Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Mapa umiestnenia územia zmeny navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000 (VKÚ, a.s., Harmanec 2008) 7

Obrázok 2: Ortofotomapa umiestnenia územia zmeny navrhovanej činnosti (Kobák, K., Vitko, P., 2017: Architektonická štúdia BUSINESS CENTRUM T3) 8

Obrázok 3: Fotodokumentácia okolia dnešného stavu riešeného územia 9

Obrázok 4: Zastavovací plán areálu BCT (KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017) 11

Obrázok 5: Zastavovací plán navrhovanej zmeny – výstavby objektu BCT3, samostatného garážového objektu (KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017) 12

Obrázok 6: Pohľady navrhovanej zmeny – výstavby objektu BCT3, samostatného garážového objektu (KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017) 15

Obrázok 7: Rezy navrhovanej zmeny – výstavby objektu BCT3, samostatného garážového objektu (KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017) 16

Obrázok 8: Situácia dopravného napojenia na nadradenú dopravnú sieť - poloha vjazdov a výjazdov Ulica Dunajská (červený kruh) , ulica Moldavská (cez ulicu Werferovu) (modrý kruh) 22

Obrázok 9: Výrez z geologickej mapy v oblasti územia výstavby zmeny navrhovanej činnosti (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [marec 2017]. Dostupné na internete:

http://mapserver.geology.sk/gm50js) ... 40

Obrázok 10: Priemerné teploty a úhrn zrážok v oblasti Košíc ... 44

Obrázok 11: Množstvo zrážok v oblasti Košíc ... 44

Obrázok 12: Veterná ružica pre oblasť Košíc ... 45

Obrázok 13: Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí areálu kameňolomu Hanišberg (prevzaté: Komplexný informačný monitorovací systém ŠOP SR - mapový portál http://webgis.biomonitoring.sk/, 2016) ... 49

Obrázok 14: Prehľad plôch súčasnej krajinnej štruktúry v *mestskej časti Košice - Juh (zdroj: http://www.beiss.sk/, 2017)* 50

Obrázok 15: Výrez z mapy Miestny územný systém ekologickej stability mesta Košice – výrez (spracované podľa SAŽP Banská Bystrica, Centrum plánovania prírodných a energetických zdrojov, Prešov, 2013) ... 52

Obrázok 16: Vývoj miery nezamestnanosti v meste Košice v % (zdroj: ŠÚSR IN ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015) ... 60

Obrázok 17: Výrez z mapy „Kontaminácia pôd" v oblasti územia okresu Košice IV(zdroj: ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P. IN MIKLÓS A KOL., 2002: ATLAS KRAJINY) ... 61

Obrázok 18: Ovplyvnenie pôd vodnou eróziou v území Košice Juh (zdroj: http://www.beiss.sk/*, 2016)* ... 62

Obrázok 19: Situovanie registrovaných lokalít pravdepodobných a environmentálnych záťaží, sanovaných a rekultivovaných lokalít v okolí územia navrhovaného pre zmenu navrhovanej činnosti (zdroj: http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/) ... 63

Obrázok 20: Výrezy z mapy „Kvalita podzemných vôd" (Kolektív, 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015, zdroj: http://www.shmu.sk/) ... 64

Obrázok 21: Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5 m nad terénom, delenie po 1 dB „pred výstavbou objektu", deň (6:00-18:00), vrátane neistoty merania + 1,8 dB (Dlhý, 2014) ... 69

Obrázok 22: Porovnanie príspevkov objektu BCT3 a celého BCT k maximálnej krátkodobej koncentrácii PM_{10} (zdroj: „HESEK, F., 2017) ... 76

Obrázok 23: Porovnanie príspevkov objektu BCT3 a celého BCT k priemernej ročnej koncentrácii CO (zdroj: „HESEK, F., 2017) ... 77

Obrázok 24: Vizualizácia navrhovaného objektu BCT3 (KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017) ... 81

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti ... 18

Tabuľka 2: Prehľad pozemkov dotknutých navrhovanou výstavbou ... 18

Tabuľka 3: Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích stojísk podľa tabuľky 20 – STN 73 6110/z2 (VYDRA, V., 2017 IN KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017) ... 24

Tabuľka 4: Bilancia parkovacích státí v rámci areálu BCT ... 24

Tabuľka 5: Emisia znečisťujúcich látok ... 27

Tabuľka 6: Veterná ružica pre Košice ... 27

Tabuľka 7: Najvyšší príspevok stavby BCT3 a celého komplexu BCT k priemernej ročnej a maximálnej krátkodobej koncentrácii CO, NO_2, PM_{10} a SO_2 na výpočtovej ploche ... 28

Tabuľka 8: Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas výstavby a predpokladaný spôsob nakladania s nimi ... 33

Tabuľka 9: Druhy a spôsob nakladania s odpadmi, vznikajúcimi počas prevádzky navrhovanej činnosti ... 35

Tabuľka 10: Vybrané meteorologické údaje (Kolektív ŠÚSR: Krajské mesto Košice 2011) ... 43

Tabuľka 11: Štruktúra pôdneho fondu v okrese Košice IV (Kolektív ŠÚSR: Krajské mesto Košice 2011) ... 46

Tabuľka 12: Demografické údaje o populácii Košíc a MČ – Košice Juh v roku 2014 (www.statistics.sk, 2017) ... 55

Tabuľka 13: Veková štruktúra populácie Košíc a MČ – Košice Juh v roku 2014, priemerný vek, index starnutia

(www.statistics.sk, 2016) 55

Tabuľka 14: Domový a bytový fond mesta Košice (zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025) 57

Tabuľka 15: Počet podnikov a podnikateľov v Košiciach podľa odvetví národného hospodárstva (zdroj: ŠÚSR in ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015) 59

Tabuľka 16: Množstvo komunálnych odpadov, okrem DSO a triedených zložiek v tonách (zdroj: Mesto Košice in ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015) 67

Tabuľka 17: Výsledky nameraných hladín ekvivalentnej hladiny A zvuku v bode M1 (DLHÝ, 2014) 68

Tabuľka 18: Úmrtnosť v Košiciach (zdroj: ŠÚSR, 2012: Krajské mesto Košice 2011) 71

Zoznam skratiek

B.p.v. (m n.m)	*označenie výškového systému*
CO	*oxid uhličitý*
ČOV	*čistiareň odpadových vôd*
MK	*miestna križovatka*
MZ SR	*Ministerstvo zdravotníctva SR*
MŽP SR	*Ministerstvo životného prostredia SR*
NATURA	*sústava chránených území členských krajín Európskej únie*
NOx	*oxidy dusíka*
NV	*Nariadenie vlády*
NP	*nadzemné podlažie*
NPR	*národná prírodná rezervácia*
OBÚ	*obvodný banský úrad*
OP	*ochranné pásmo*
ORL	*odlučovač ropných látok*
OÚ	*Okresný úrad*
PP	*podzemné podlažie*
PM_{10}	*jemné prachové častice v ovzduší*
p.t.	*pod terénom*
SHMÚ	*Slovenský hydrometeorologický ústav*
SKŠ	*súčasná krajinná štruktúra*
SO_2	*oxid siričitý*
STN	*Slovenská technická norma*
S, J, V, Z a kombinácie	*označenie svetových strán*
TZL	*Tuhé znečisťujúce látky*
ÚPN	*Územný plán*
ÚSES, RÚSES	*Územný systém ekologickej stability/Regionálny ÚSES*
ZL	*znečisťujúca látka*

ÚVOD

Predmetom predkladaného oznámenia je identifikovať a posúdiť vplyvy rozšírenia existujúceho areálu BUSINESS CENTRUM - BCT nachádzajúceho sa v Košiciach, na Moldavskej ceste 8/A.

Predmet oznámenia, navrhovaná stavba Business Centrum T3 (ďalej v texte aj BCT3), tvorí tretiu etapu rozvoja tohto areálu. Súčasťou navrhovanej stavby je aj samostatný garážový objekt a prislúchajúca technická a dopravná infraštruktúra.

V prvej etape bol revitalizovaný existujúci objekt BCT. V druhej etape bol navrhnutý objekt BCT2, ktorý je v súčasnosti vo výstavbe. Tento objekt bol posudzovaný podľa zákona č. 24/2006 Z.z. pod názvom „Business centrum T2, Moldavská cesta 8/A, Košice“. Proces posudzovania bol ukončený rozhodnutím vydaným OÚ Košice, OSŽP číslo: OU-KE-OSZP3-2015/011371 zo dňa 15.4.2015 (nadobudlo právoplatnosť 16.9.2015), podľa ktorého sa činnosť nebude posudzovať podľa zákona EIA.

V súvislosti s výstavbou BCT2 bude projektová dokumentácia upravená tak, aby bol vytvorený priestor pre umiestnenie navrhovanej zmeny – objektu BCT3 a samostatného garážového objektu.

Navrhovaná zmena, stavba BUSINESS CENTRUM T3, má charakter novostavby s prevládajúcou kancelárskou funkciou. Je lokalizovaná vo východnej časti areálu na mieste jestvujúceho parkoviska areálu BCT.

Predmetom tohto oznámenia je aj posúdenie vplyvov zmien u objektu BCT2, ktoré majú vplyv na životné prostredie:

- zmena bilancie zastavaných a zelených plôch.
- zvýšenie objektu o jedno podlažie na 7 nadzemných podlaží.
- zrušenie výstavby pavilónu (SO01.2).
- zmena spôsobu nakladania s vodami z povrchového odtoku. Pôvodne bola navrhnutá infiltrácia dažďových vôd do podzemných vôd prostredníctvom vsakovacieho systému. Na základe dohody so správcom kanalizácie, bolo dohodnuté vypúšťanie dažďových vôd do verejnej kanalizácie so zabezpečením retencie. K tomuto riešeniu vydal súhlasné vyjadrenie orgán štátnej vodnej správy (OÚ Košice, OSŽP, vyjadrenie č. OU-KE-OSZP3-2017/011887-2 zo dňa 24.2.2017).

Navrhované zmeny nemajú vplyv na osadenie objektu na pozemku, na zmeny pripojovacích miest jednotlivých inžinierskych sietí, ani dopravného napojenia.

Navrhovateľom predkladaného oznámenia je Obchodná spoločnosť Panská s.r.o., ktorá je aj vlastníkom parciel, na ktorých je umiestnený areál BUSINESS CENTRUM – BCT.

Zámerom vlastníka je postupná transformácia areálu BCT na novú kvalitu s prevládajúcou kancelárskou funkciou, ponukou doplnkových služieb, parkovania a zelene - CENTRAL BUSINESS DISTRICT KOŠICE (CBD Košice).

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV

Obchodná spoločnosť Panská s.r.o.

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 48 215 155

Zápis v obchodnom registri: Okresného súdu Bratislava I, vložka číslo 105108/B

I.3. SÍDLO

Digital Park II, Einsteinova 25, 851 01 Bratislava

I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Tomáš Petny, Myslavská 443/167, 040 16 Košice- Myslava

Martina Žákovičová, Nad lúčkami 3591/6, 841 04 Bratislava - Karlova Ves

Ing. Tomáš Vadkerti, Starorímska 1512/13A, Bratislava - Rusovce 851 10

Konať a podpisovať v mene spoločnosti sú oprávnení vždy dvaja konatelia spoločne. Podpisovanie za spoločnosť sa vykoná tak, že k vytlačenému alebo napísanému obchodnému menu spoločnosti, menu a funkcii podpisujúceho pripojí podpisujúci svoj podpis.

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

Zástupca navrhovateľa:

- Ing. Marcel Martišek, Project Manager, e-mail: martisek@pentainvestments.com

Autori architektonickej štúdie:

- Ing. arch. Kornel Kobák, AVK ARCHITECTS, e-mail: kobak@avk.sk
- Ing. arch. Peter Vitko, AVK ARCHITECTS, e-mail: avk@avk.sk

Spracovatelia architektonickej štúdie:

- Ing. arch. Kornel Kobák, AVK ARCHITECTS, e-mail: kobak@avk.sk
- Ing. arch. Ľudovít Vitko, AVK ARCHITECTS, e-mail: l.vitko@avk.sk

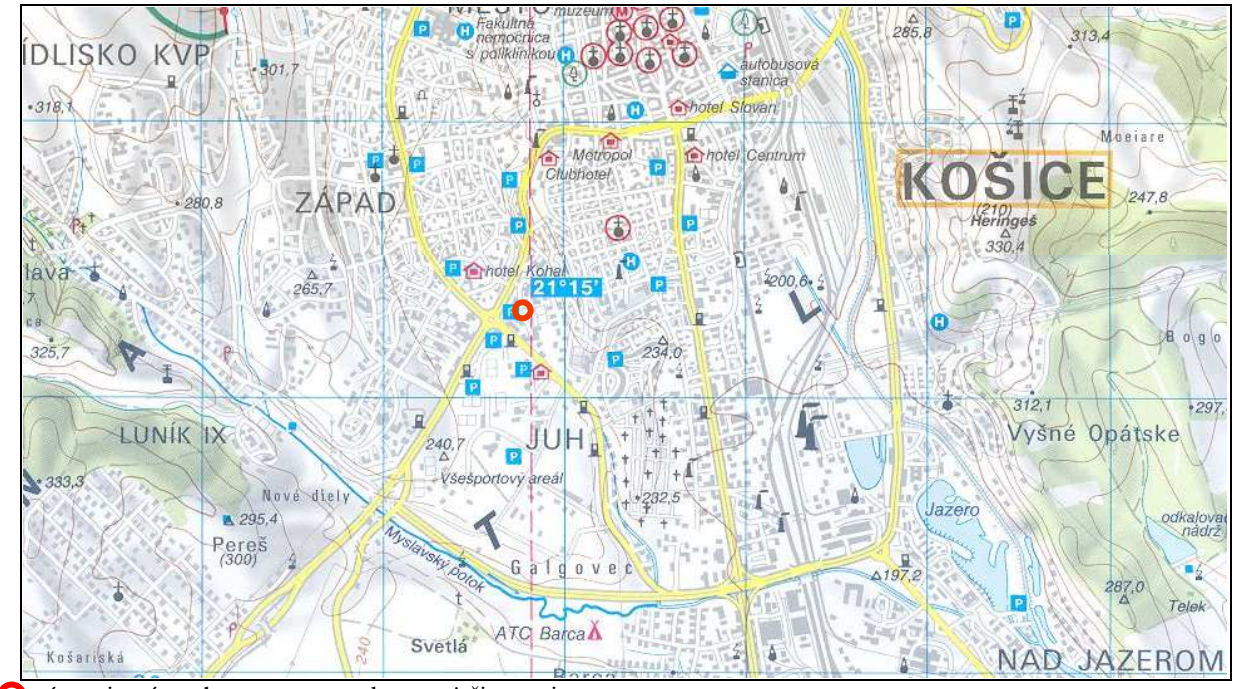
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

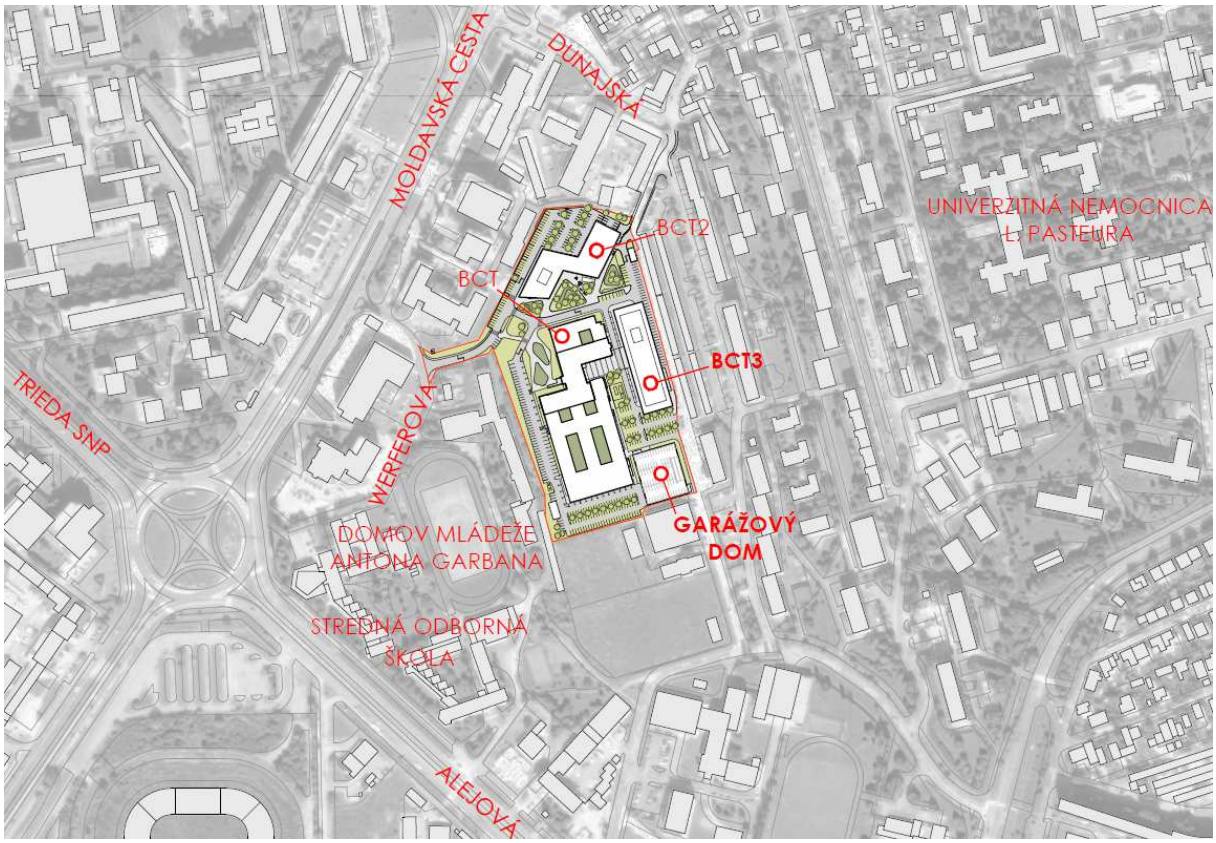
III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Obrázok 1: Mapa umiestnenia územia zmeny navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000 (VKÚ, a.s., Harmanec 2008)



- územie výstavby zmeny navrhovanej činnosti

Obrázok 2: Ortofotomapa umiestnenia územia zmeny navrhovanej činnosti (KOBÁK, K., VITKO, P., 2017: Architektonická štúdia BUSINESS CENTRUM T3)



Kraj:	Košický
Okres:	Košice IV
Mesto:	Košice, mestská časť Košice - Juh, katastrálne územie Južné mesto
Miesto stavby:	Moldavská cesta 8/A, Košice
Parcely:	podľa LV č. 14173: 510/165, 510/166, 510/352, 510/355, 510/356, 510/357, 510/358, 510/359, 510/360, 510/361, 510/362, 510/363, 510/364, 510/365, 510/371, 510/372, 510/373, 510/613, 510/614, 510/615, 510/616, 510/617, 510/618, 510/619, 510/620, 510/621, 510/622, 510/623, 510/624, 510/625, 510/626, 510/627, 510/628, 510/629, 510/630, 510/631, 510/632, 510/633, 510/634, 510/635, 510/636, 510/637, 510/638, 510/639

Uvedené parcely sú vo vlastníctve navrhovateľa.

Obrázok 3: Fotodokumentácia okolia dnešného stavu riešeného územia



III.2. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY

III.2.1. Popis navrhovanej zmeny

BCT3, samostatný garážový objekt a prislúchajúca technická a dopravná infraštruktúra

Navrhovaná stavba BUSINESS CENTRUM T3 tvorí tretiu etapu rozvoja existujúceho areálu BUSINESS CENTRUM BCT. Súčasťou navrhovanej stavby je aj samostatný garážový objekt a prislúchajúca technická a dopravná infraštruktúra.

V prvej etape bol revitalizovaný existujúci objekt BCT. V druhej etape bol navrhnutý objekt BCT2, ktorý je v súčasnosti vo výstavbe. Tento objekt bol posudzovaný podľa zákona č. 24/2006 Z.z. pod názvom „Business centrum T2, Moldavská cesta 8/A, Košice“. Proces posudzovania bol ukončený rozhodnutím vydaným OÚ Košice, OSŽP číslo: OU-KE-OSZP3-2015/011371 zo dňa 15.4.2015 (nadobudlo právoplatnosť 16.9.2015), podľa ktorého sa činnosť nebude posudzovať podľa zákona EIA.

V súvislosti s výstavbou BCT2 bude projektová dokumentácia upravená tak, aby bol vytvorený priestor pre umiestnenie navrhovanej zmeny – objektu BCT3 a samostatného garážového objektu.

Stavba BUSINESS CENTRUM T3 má charakter novostavby s prevládajúcou kancelárskou funkciou. Je lokalizovaná vo východnej časti areálu na mieste jestvujúceho parkoviska areálu BCT.

V časti navrhovanej na výstavbu je pozemok rovinatý, prevažne bez zástavby, využívaný ako parkovisko, resp. ako obslužné plochy a areálové komunikácie. V juhozápadnej časti pozemku sa nachádza skladovo-prevádzkový objekt, ktorý bude pred realizáciou zbúraný. Na projektovom pozemku sa nenachádza vzrastlá zeleň a výstavbou navrhovaných objektov nedôjde k výrubu existujúcej zelene.

Areál je napojený na všetky rozhodujúce siete technickej infraštruktúry, v rámci areálu sú vedené areálové rozvody vody, kanalizácie, plynu, horúcovodu, VN a NN, vonkajšieho osvetlenia ako aj slaboprúdové siete. Súčasťou areálu sú trafostanice a odovzdávacie stanice tepla umiestnené

v kancelárskych objektoch BCT a BCT2.

V priestore dotknutom výstavbu sú vedené areálový vodovod a areálová kanalizácia s retenčnou nádržou, káblové vedenie VN, vonkajšie osvetlenie a slaboprúdové vedenia, ktoré budú preložené do nových trás. Všetky rozhodujúce siete a vedenia potrebné pre napojenie navrhovaného objektu sa nachádzajú v rámci jestvujúceho areálu.

Dopravné napojenie a prístup na pozemok sú z existujúcich obslužných komunikácií - Werferova ulica a Dunajská ulica, ktoré sú napojené na Moldavskú cestu.

Návrh rešpektuje platnú územno-plánovaciu dokumentáciu mesta Košice.

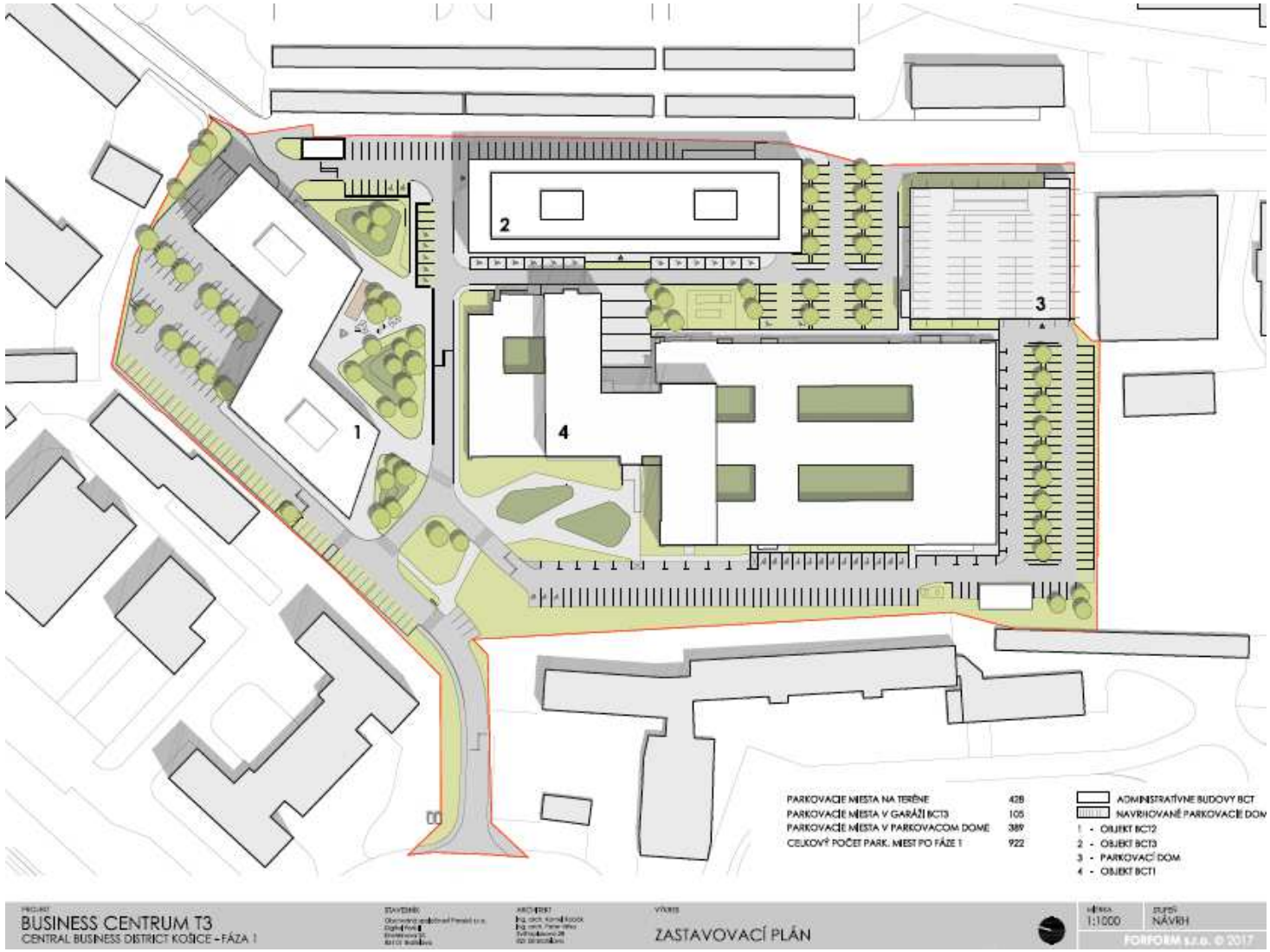
Navrhovaná kancelárska budova BCT3 má pôdorysne obdĺžnikový tvar. Objekt má jedno podzemné a 7 nadzemných podlaží. V suteréne je navrhnutá podzemná garáž pre 105 vozidiel, skladové priestory a priestory technického zázemia objektu. Na prízemí sa nachádzajú vstupné priestory, prevádzkové a technické zázemie, skladové priestory ako aj časť plôch určených pre komerčné využitie. Na 2. - 7.NP sú navrhnuté kancelárske priestory, koncipované ako voľný kancelársky pôdorys s možnosťou variabilného usporiadania na základe požiadaviek jednotlivých klientov. Na streche sa nachádzajú zariadenia technického vybavenia objektu. Časť technológií je umiestnená v strešnej nadstavbe, časť voľne na streche v priestore opticky oddelenom ľahkou konštrukciou. Vertikálnu komunikáciu v objekte zabezpečujú 2 komunikačné jadra, každé jadro pozostáva z 3 výťahov a dvojice schodísk. Súčasťou komunikačných jadier sú aj priestory pre vertikálne rozvody a technické priestory. Vybrané časti suterénu sú určené pre zariadenia civilnej ochrany.

Novostavba BCT3 je navrhnutá ako železobetónový monolitický skelet v základnom module 8,1 m x 8,1 m stužený dvojicou železobetónových jadier. Stropy sú monolitické bezprievlakové s hlavicami v mieste stĺpov a s monolitickým parapetom po obvode podlaží. Obvodový plášť je navrhnutý ako okenný alt. fasádny AL systém v základnom module 2,7 m. Vnútorné priečky sú sadrokartónové alt. murované, konštrukčná výška je 3,8 m pre typické podlažie, 5,4 m resp. 4,8 m pre vstupné podlažie a 3,6m resp. 4,2 m pre podzemné podlažie. Objekt je prestrešený plochými strechami.

Súčasťou navrhovanej stavby je aj samostatný garážový objekt v juhozápadnej časti areálu na mieste asanovaného skladovo-prevádzkového objektu. Garážový dom bude slúžiť pre umiestnenie 389 parkovacích státí slúžiacich pre novostavbu BCT3 a ako náhrada za rušené parkovacie miesta objektov BCT a BCT2. Ostatné parkovacie miesta sú rozmiestnené v priľahlých častiach areálu. Súčasťou navrhovaných parkovacích plôch budú aj dobíjacie stanice pre elektromobily a priestor pre bicykle.

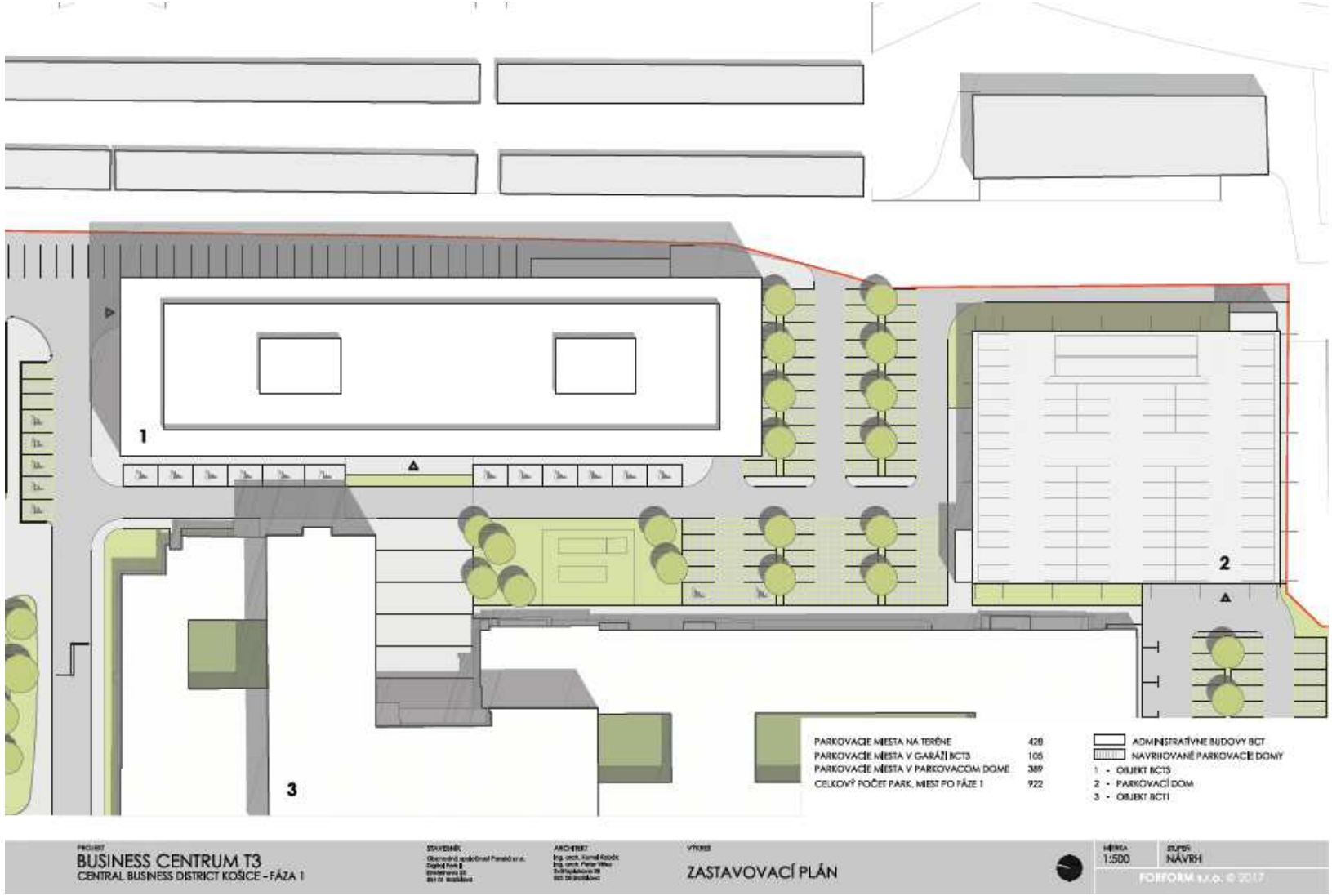
Hlavné vstupy sú lokalizované na západnej strane objektu z navrhnutého chodníka. Pri objekte sú riešené plochy upravenej zelene, vonkajšieho osvetlenia a urbanistického mobiliáru. V ďalšej etape dostavby areálu budú nástupné plochy súčasťou verejného priestoru slúžiaceho ako zelený relaxačný a oddychový priestor.

Obrázok 4: Zastavovací plán areálu BCT (KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017)



Spracovateľ: ENVIGEO, a.s. Banská Bystrica, www.envigeo.sk

Obrázok 5: Zastavovací plán navrhovanej zmeny – výstavby objektu BCT3, samostatného garážového objektu (KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017)



Údaje o prevádzke a kapacitách

SO 01.1 Administratívna budova

- NP: prenajímateľná plocha (služby): 629,51 m², sklady nájomcov: 68,47 m², spoločné priestory: 691,15 m², celková plocha 1 389,13 m²
- NP: prenajímateľná plocha: 2 580,15 m², spoločné priestory: 222,25 m², celková plocha: 2 828,52 m²
- NP: prenajímateľná plocha: 2 580,15 m², spoločné priestory 222,25 m², celková plocha: 2 828,52 m²
- NP: prenajímateľná plocha: 2 602,95 m², spoločné priestory: 222,25 m², celková plocha: 2 851,02 m²
- NP: prenajímateľná plocha: 2 602,95 m², spoločné priestory: 222,25 m², celková plocha: 2 851,02 m²
- NP: prenajímateľná plocha: 2 602,95 m², spoločné priestory: 222,25 m², celková plocha: 2 851,02 m²
- NP: prenajímateľná plocha: 2 602,95 m², spoločné priestory: 222,25 m², celková plocha: 2 851,02 m²
- 8.NP (strecha): prenajímateľná plocha 0,00 m², spoločné priestory: 205,39 m², celková plocha: 205,39 m²
- 1.PP: garáž: 2 733,70 m², sklady nájomcov: 101,46 m², spoločné priestory: 242,32 m², celková plocha: 3 077,48 m²

Celková prenajímateľná plocha (kancelárie)	15 572,10 m^2
Celková prenajímateľná plocha (služby)	629,51 m^2
Celková plocha skladov pre nájomcov	169,93 m^2
Celková plocha spoločných priestorov	2 472,36 m^2
Celková plocha garáže (komunikácie a park. státia)	2 733,70 m^2
Celková plocha	21 577,60 m^2
Zastavaná plocha (nadzemná časť)	2 851,02 m^2
Orientačný obostavaný priestor	96 700,00 m^3

Ďalšie kapacitné údaje

- Predpokladaný počet zamestnancov BUSINESS CENTRUM T3: 1 058
- Potrebný počet stojísk pre BUSINESS CENTRUM T3 (podľa STN 736110/Z2): 320 státí, navrhnutý počet stojísk pre BCT3 je 367
- Garážový dom bude slúžiť pre umiestnenie 389 parkovacích státí slúžiacich pre novostavbu BCT3 a ako náhrada za rušené parkovacie miesta objektov BCT a BCT2.
- V suteréne navrhovaného objektu BCT3 je navrhnutá podzemná garáž pre 105 vozidiel.

Predpokladané orientačné spotreby médií

- Elektrická energia: 3 900 000 kWhod/rok
- Pitná voda: 15 000,00 m^3/rok
- Odpadová voda: 15 000,00 m^3/rok
- Dažďová odpadová voda: bez zmeny vypúšťaného objemu
- Teplo (VZT, UK, TUV): 1 500 MWh/rok
- Plyn: 83 500,00 m^3/rok

Základné údaje o navrhovaných zdrojoch znečistenia ovzdušia

Zdrojom tepla v areáli BCT je mestská tepláreň.

Zdrojom znečisťujúcich látok budú: plynové zvlhčovače vzduchu pre VZT, dieselagregát, statická doprava, zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Plynové zvlhčovače vzduchu pre VZT: v rámci stavby sa uvažuje na streche s vybudovaním štyroch plynových zvlhčovačov CONDAIR GS160. Výška komínov je 32,35 m, spotreba zemného plynu jedného zvlhčovača je 13,9121 $m^3.h^{-1}$, priemer koruny komínov je 0,127 m, teplota spalín 180ºC.

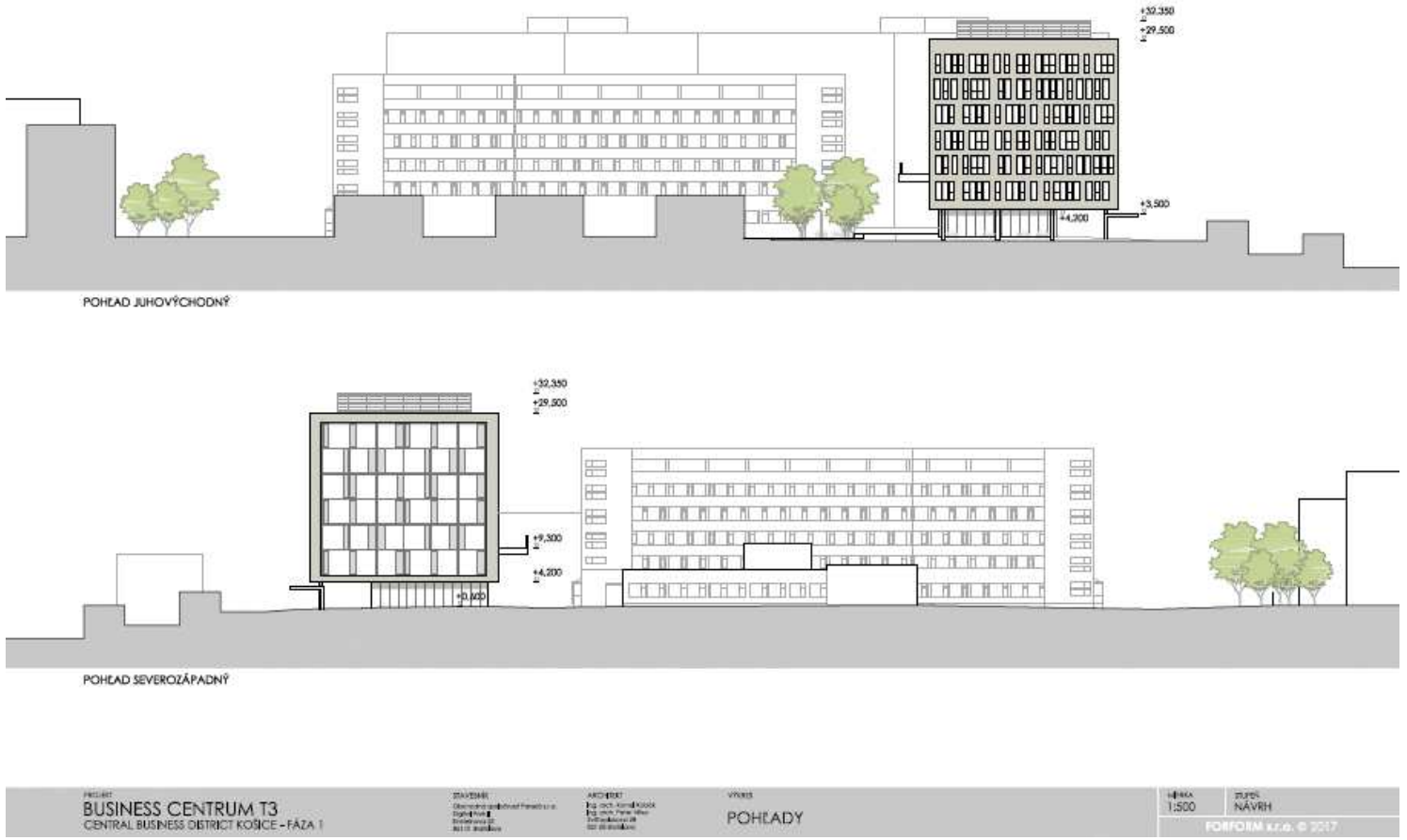
Dieselagregát: Na streche objektu sa nachádza komín dieselagregátu GEH 250, ktorý sa spúšťa v prípade požiaru, v prípade výpadku el. napätia na hlavnom prívode a počas jeho skúšok približne 1x do mesiaca. Výkon dieselagregátu je 250 kVA (200 kW), maximálna spotreba 61,2 l nafty.h^{-1}, priemer výfuku je 0,15 m, výška výfuku je 32,35 m, teplota spalín 508ºC.

Potrebných 320 parkovacích miest a náhrada za rušené parkovacie miesta budú lokalizované v podzemnej garáži pod objektom (105 státí), v navrhovanom objekte garážového domu (389 státí) a na priľahlých plochách v tesnom okolí navrhovanej budovy. Predpokladané delenie dopravnej záťaže je 60% vjazd zo smeru Moldavská ul., 40% vjazd zo smeru Dunajská ul.

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

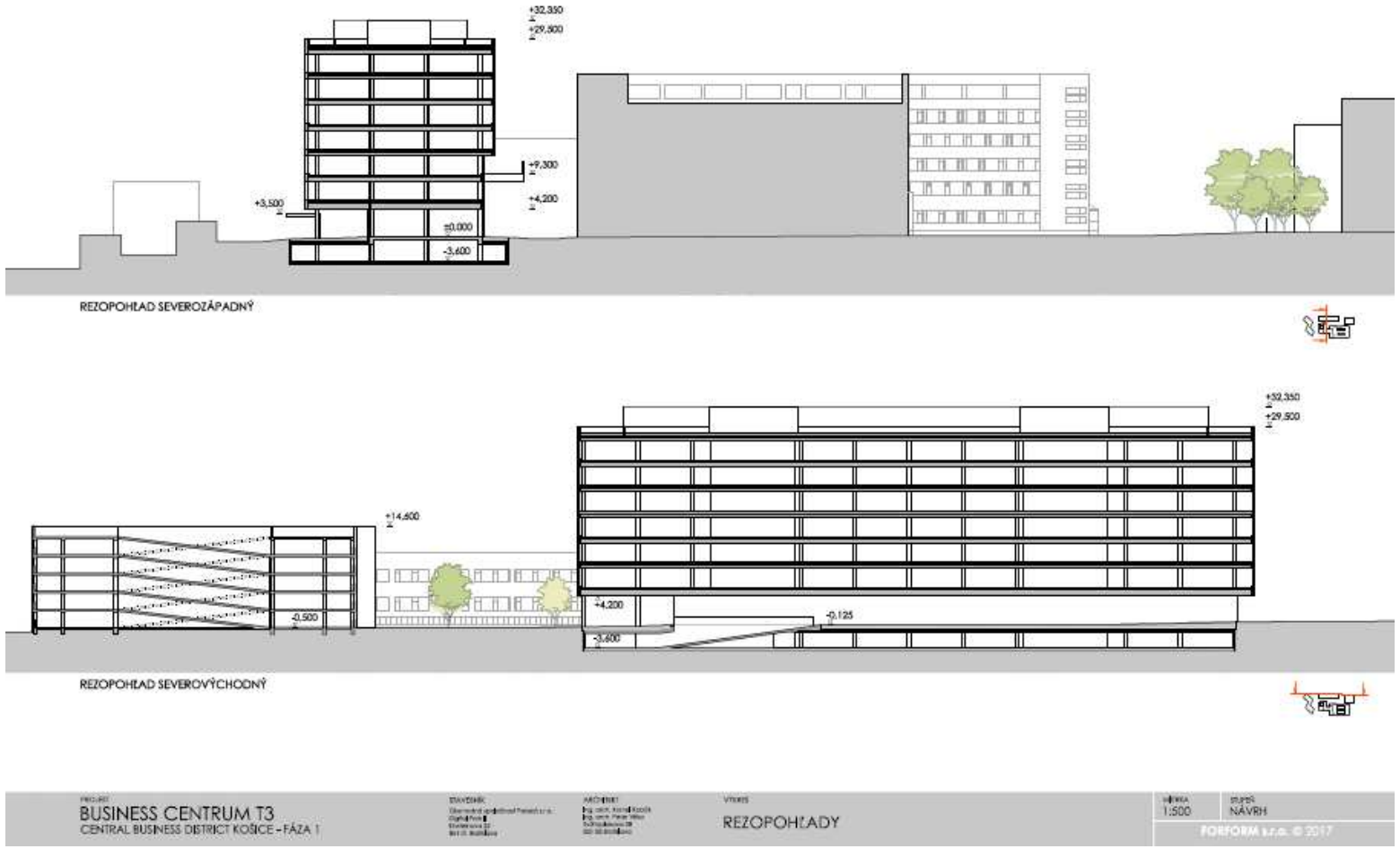
SO 01	Kancelárska budova
SO 02	Garážový dom
SO 03	Príprava územia
SO 04	Kanalizácia a vsakovanie
SO 05	Vodovod
SO 06	Plynovod
SO 07	Prekládka a prípojka VN
SO 08	Horúcovod
SO 09	Vonkajšie osvetlenie
SO 10	Komunikácie, parkoviska a chodníky
SO 11	Sadovnícke úpravy
SO 12	Prístrešky
PS 01	Transformačná stanica
PS 02	Odovzdávacia stanica tepla
PS 03	Výťahy
PS 04	Náhradný zdroj

Obrázok 6: Pohľady navrhovanej zmeny – výstavby objektu BCT3, samostatného garážového objektu (KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017)



Spracovateľ: ENVIGEO, a.s. Banská Bystrica, www.envigeo.sk

Obrázok 7: Rezy navrhovanej zmeny – výstavby objektu BCT3, samostatného garážového objektu (KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017)



Objekt BCT2

Predmetom tohto oznámenia je aj posúdenie vplyvov zmien u objektu BCT2, ktoré majú vplyv na životné prostredie:

- *zmena bilancie zastavaných a zelených plôch.*

V činnosti Business centrum T2, Moldavská cesta 8/A, Košice, sa vo východnej časti areálu BCT uvažovalo s vybudovaním parkovacích plôch (parkovacích pásov) zo zatrávňovacích panelov z tvrdeného plastu doplnených výsadbou vysokej zelene v počte 1 strom na 4 parkovacie miesta.

V dôsledku predkladanej navrhovanej zmeny v tomto území nebudú zriadené parkoviská, ale uvažuje sa s výstavbou objektu BCT3. Potreba zrušených parkovacích státí je pokrytá v zmene navrhovanom garážovom objekte.

- *zvýšenie objektu o jedno podlažie na 7 nadzemných podlaží.*

Pôvodne navrhovaná výška stavby bola +28,550 m od úrovne podlahy 1. NP (±0,000 m), zmenou stavby dochádza k úprave na terajších +31,375 m od úrovne podlahy 1.NP (±0,000 m). Týmto zvýšením objekt zasahuje do ochranných pásiem Letiska Košice. Pre stavbu a použitie stavebných mechanizmov pri realizácii stavby bolo Dopravným úradom vydané rozhodnutie číslo: 19326/2016/ROP-005-V/39321-Lo zo dňa 5.12.2016, ktorým bola povolená výnimka z ochranných pásiem Letiska Košice vrátane ochranných pásiem leteckého pozemného zariadenia okrskového prehľadového rádiolokátora TAR/SRE/KZ. Stavebník je povinný pri umiestnení a realizácii stavby plniť podmienky uvedené v citovanom rozhodnutí.

- *zrušenie výstavby pavilónu (SO01.2).*

- *zmena spôsobu nakladania s vodami z povrchového odtoku.*

Pôvodne v areáli BCT2 bola navrhnutá infiltrácia dažďových vôd do podzemných vôd prostredníctvom vsakovacieho systému. Na základe dohody so správcom kanalizácie, bolo dohodnuté vypúšťanie dažďových vôd do verejnej kanalizácie so zabezpečením retencie. K tomuto riešeniu vydal súhlasné vyjadrenie orgán štátnej vodnej správy (OÚ Košice, OSŽP, vyjadrenie č. OU-KE-OSZP3-2017/011887-2 zo dňa 24.2.2017).

Navrhované zmeny nemajú vplyv na osadenie objektu na pozemku, na zmeny pripojovacích miest jednotlivých inžinierskych sietí, ani dopravného napojenia.

III.2.2. Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti

Tabuľka 1: Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti

	Stav pred zmenou BCT+BCT2	**Posudzovaná zmena BCT2**	**Posudzovaná zmena BCT3 + garážový objekt (GO)**	**Stav po zmene**	**Komentár**
Zastavaná plocha m²	8 630,0 (BCT)+ 2444,6 (BCT2)	8 630,0 (BCT)+ 2607,4(BCT2)	2 851,0 (BCT3)+ 1 982,9 (GO)	16 071,3 (BCT+BCT2 +BCT3+GD)	Nárast počtu m² zastavanej plochy po realizácii BCT3 je o 4 833,9 m²
Podlahová plocha m²	18815 (BCT)+ 14912(BCT2)	18815 (BCT)+ 17742(BCT2)	21958 (BCT3)+ 11897 (GO)	70 412 (BCT+BCT2 +BCT3+GD)	Nárast počtu m² podlahovej plochy po realizácii BCT3 je 33 855 m²
Počet parkovacích státí	555		367	922	Nárast počtu parkovacích státí po realizácii BCT3 je o 367
Zelené plochy m²	6971 (3880 Ecoraster)	-160 (+1691 Ecoraster)	- 453 (-2493 Ecoraster)	6358 (3078 Ecoraster)	Pokles počtu m² zelených plôch po realizácii BCT3 je o 613 m² (-802 m² Ecoraster)

III.2.3. Vstupy

III.2.3.1. Záber pôdy

Stavba BUSINESS CENTRUM T3 a samostatný garážový objekt s prislúchajúcou technickou a dopravnou infraštruktúrou sú situované v rámci jestvujúceho areálu Business Centrum BCT v zastavanom území mesta. Pozemky areálu BCT sú v katastri nehnuteľností evidované ako zastavané plochy a nádvoria a ako ostatné plochy. **Navrhovaná zmena nemá nároky na záber nových plôch.**

Pozemky areálu BCT sú vo vlastníctve navrhovateľa - Obchodná spoločnosť Panská s.r.o.

Tabuľka 2: Prehľad pozemkov dotknutých navrhovanou výstavbou

Číslo parcely	**Výmera m²**	**Katastrálne územie**	**Druh**	**Číslo LV**
510/165	1 148	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/166	904	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/352	8 766	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/355	331	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/356	115	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/357	53	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/358	94	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/359	28	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/360	1 640	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/361	618	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/362	727	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173

Číslo parcely	Výmera m²	Katastrálne územie	Druh	Číslo LV
510/363	3 245	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/364	12 942	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/365	1 013	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/371	561	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/372	57	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/373	327	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/613	266	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/614	61	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/615	47	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/616	37	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/617	34	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/618	31	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/619	1 112	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/620	1 338	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/621	249	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/622	66	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/623	78	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/624	58	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/625	39	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/626	10	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/627	373	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/628	52	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/629	275	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/630	171	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/631	51	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/632	209	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/633	149	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/634	180	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/635	159	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/636	993	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/637	1 176	Južné Mesto	Zastavené plochy a nádvoria	14173
510/638	18	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173
510/639	730	Južné Mesto	Ostatné plochy	14173

Dočasný záber pôdy si môže vyžiadať najmä vybudovanie prípojok inžinierskych sietí.

III.2.3.2. Ochranné pásma

Pri realizácii činnosti bude potrebné rešpektovať nasledovné ochranné pásma.

Ochranné pásma elektrického vedenia

Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti elektroenergetického zariadenia, ktorý je určený na zabezpečovanie jeho spoľahlivej a plynulej prevádzky a na zabezpečenie ochrany života a zdravia osôb a majetku.

Ochranné pásmo vonkajšieho elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Táto vzdialenosť je:

- 10 m pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane, v súvislých lesných priesekoch 7 m,
- 15 m pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane,

- 20 m pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane,
- 25 m pri napätí od 220 kV do 400 kV vrátane,
- 35 m pri napätí nad 400 kV.

Ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 1 k V do 110 k V vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

Ochranné pásmo podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného káblu. Táto vzdialenosť je:

- 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,
- 3 m pri napätí nad 110 kV.

Ochranné pásma elektrickej stanice sú nasledovné :

- ochranné pásmo elektrickej stanice je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 30 m kolmo na oplotenie alebo obostavanú hranicu objektu stanice,
- ochranné pásmo transformovne z vysokého na nízke napätie je vymedzené vzdialenosťou 10 m od konštrukcie transformovne.

Ochranné pásma plynárenských zariadení

Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti plynovodu alebo iného plynárenského zariadenia, vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu alebo pôdorysu technologického plynárenského zariadenia, meranou kolmo k tejto osi alebo hrane. Táto vzdialenosť je na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu iného plynárenského zariadenia nasledovná:

- 4 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti do 200 mm,
- 8 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti do 500 mm,
- 12 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti do 700 mm,
- 50 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti nad 700 mm,
- 1 m pre nízkotlakové a stredotlakové plynovody a plynovodné prípojky, ktorými sa rozvádzajú plyny v zastavanom území obce,
- 8 m pre technologické objekty (regulačné stanice, armatúrne uzly, zariadenia protikoróznej ochrany, telekomunikačné zariadenia, zásobníky a sklady propán-butánu a pod.).

Ochranné pásmo káblového vedenia pre telekomunikačné rozvody

Ochranné pásmo káblového vedenia pre telekomunikačné rozvody je určené 1 m v zemi na každú stranu od krajného kábla, resp. stavebnej konštrukcie.

Pásma ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií

K bezprostrednej ochrane verejných vodovodov alebo verejných kanalizácií pred poškodením a na zabezpečenie ich prevádzkyschopnosti sa vymedzuje pásmo ochrany verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie (ďalej len „pásmo ochrany“), ktorým sa rozumie priestor v bezprostrednej blízkosti verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie. Pásma ochrany sú vymedzené najmenšou vodorovnou vzdialenosťou od vonkajšieho pôdorysného okraja vodovodného potrubia alebo kanalizačného potrubia na obidve strany

- 1,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm,
- 2,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii nad priemer 500 mm.

Ochranné pásma Letiska Košice

Pôvodne navrhovaná výška stavby bola +28,550 m od úrovne podlahy 1. NP (±0,000 m), zmenou stavby dochádza k úprave na terajších +31,375 m od úrovne podlahy 1.NP (±0,000 m). Týmto zvýšením objekt zasahuje do ochranných pásiem Letiska Košice. Pre stavbu a použitie stavebných mechanizmov pri realizácii stavby bolo Dopravným úradom vydané rozhodnutie číslo:

19326/2016/ROP-005-V/39321-Lo zo dňa 5.12.2016, ktorým bola povolená výnimka z ochranných pásiem Letiska Košice vrátane ochranných pásiem leteckého pozemného zariadenia okrskového prehľadového rádiolokátora TAR/SRE/KZ. Stavebník je povinný pri umiestnení a realizácii stavby plniť podmienky uvedené v citovanom rozhodnutí.

Nakoľko u objektu BCT3 je navrhovaných 7 nadzemných podlaží, bude tiež zasahovať do ochranných pásiem Letiska Košice vrátane ochranných pásiem leteckého pozemného zariadenia okrskového prehľadového rádiolokátora TAR/SRE/KZ. Vo vyšších stupňoch povoľovania tejto stavby bude potrebné požiadať Dopravný úrad o udelenie výnimky.

III.2.3.3. Potreba vody

Areál BCT je napojený na verejnú vodovodnú sieť areálovým rozvodom vody DN 100, z ktorého bude napojený aj navrhovaný objekt BCT3 z vodomernej šachty v juhovýchodnom rohu areálu.

Predpokladané potreby vody pre objekt BCT3

Priemerná denná potreba pitej vody Q_p	60 $m^3.deň^{-1}$
Priemerná ročná potreba pitnej vody $Q_{roč.}$ $Q_{pr} = 60 \times 250 = 15\ 000\ m^3.r^{-1}$	15 000 m^3. rok^{-1}

Jestvujúci areálový rozvod vody DN 100 má dostatočnú kapacitu aj pre zásobovanie BCT3.

III.2.3.4. Energetické zdroje

Prípojka VN je riešená z distribučného VN vedenia VSD, a.s. zaslučkovaním na VN vedenie medzi transformačnými stanicami TS 0220-9219 Košice BC a TS 0220-9224 Košice Moldavská Tesla.

Pre stavbu BCT3 je navrhnuté vybudovať nové transformátory. Zdrojom elektrickej energie budú 2 × transformátor 22/0,4 kV, 1250 kVA.

Predpokladaný príkon: 1670 Pi /kW

Predpokladaná spotreba elektrickej energie: 3 900 000 kWhod/rok

Areál BCT má vybudovanú prípojku plynu STL D50.

V rámci stavby BCT3 sa uvažuje na streche s vybudovaním štyroch plynových zvlhčovačov CONDAIR GS160. Výška komínov zvlhovačov je 32,35 m, spotreba zemného plynu jedného zvlhčovača je 13,9121 $m^3.h^{-1}$, priemer koruny komínov je 0,127 m, výstupná rýchlosť spalín 3,8 $m.s^{-1}$, teplota spalín 180ºC.

Predpokladaná spotreba plynu: 83 500,00 m^3/rok

III.2.3.5. Zásobovanie teplom

Zdrojom tepla v areáli BCT je mestská tepláreň.

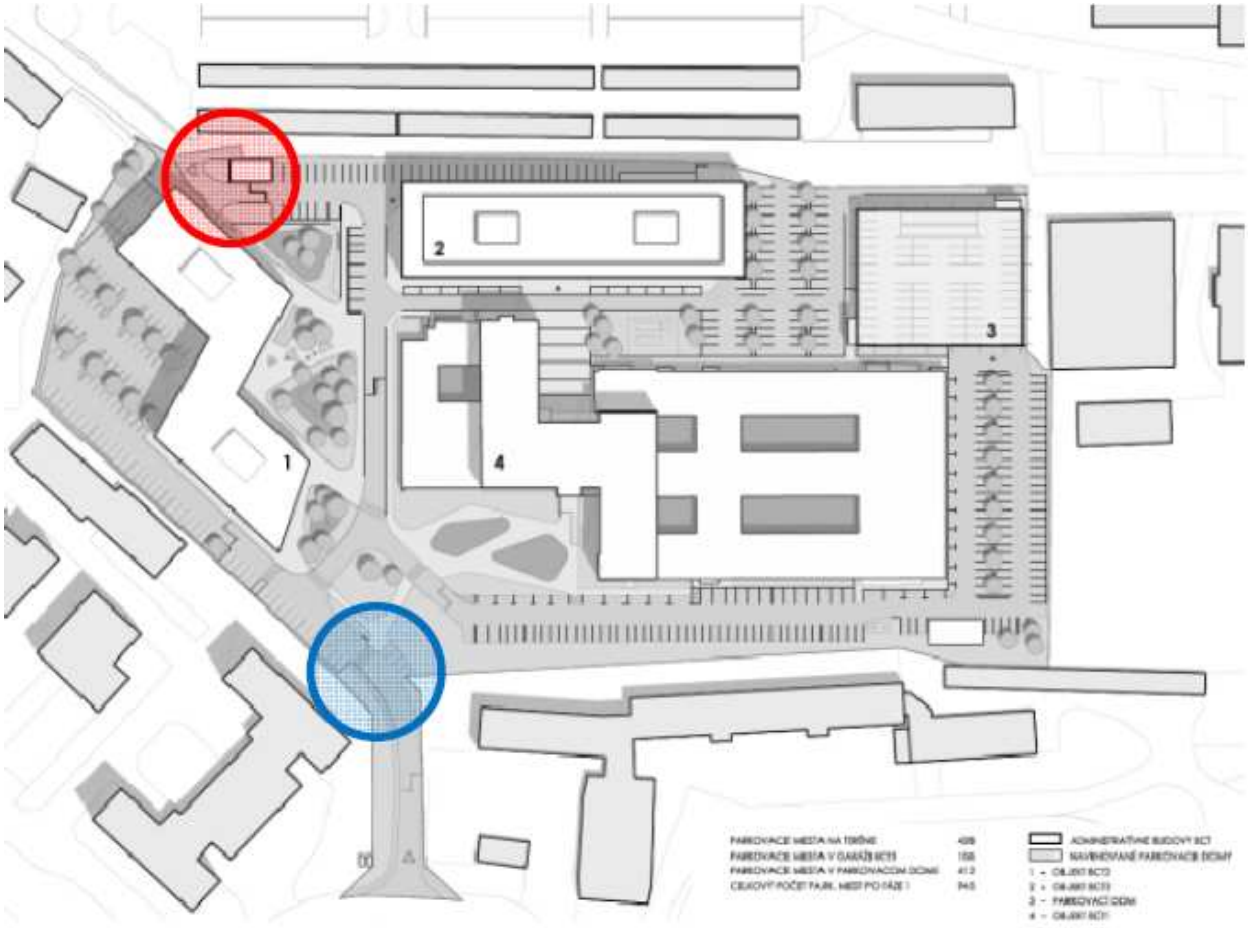
Zdrojom tepla pre VZT, UK, TUV je novovybudovaná odovzdávacia stanica tepla, ktorá bude napojená na novú horúcovodnú prípojku DN 100 z jestvujúcej šachty na juhozápadnej strane pozemku, parcela č. 510/363.

Predpokladaná spotreba tepla (VZT, UK, TUV): 1 500 MWh/rok

III.2.3.6. Nároky na dopravu

Dopravne je areál BCT napojený na západnej strane na ulicu Moldavská a na severovýchode areálu na ulicu Dunajská.

Obrázok 8: Situácia dopravného napojenia na nadradenú dopravnú sieť - poloha vjazdov a výjazdov Ulica Dunajská (červený kruh) , ulica Moldavská (cez ulicu Werferovu) (modrý kruh)



V súvislosti s projektovou prípravou zmeny navrhovanej činnosti (zahŕňa výstavbu objektu BCT3 a samostatného garážového objektu s prislúchajúcou technickou a dopravnou infraštruktúrou) bolo spracované dopravno-kapacitné posúdenie: SALAIOVÁ, B., MANDULA, J., 2017: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, dopravno- kapacitné posúdenie. EDOS plus, s.r.o., Košice.

Dopravno-kapacitné posúdenie poskytuje údaje o súčasnej dopravnej situácii v dotknutej oblasti, výhľadovej dopravnej situácii, resp. jej zmenách v prípade realizácie navrhovanej investície a kapacitných podmienkach. Je zároveň východiskovým podkladom pre technické riešenie (geometrické projektovanie, návrh križovatiek, návrh konštrukcie vozovky,...) a proces posúdenia vplyvov činnosti na životné prostredie.

Dotknuté územie je vymedzené podmienkami možného napojenia lokality na nadradený komunikačný systém tým je daný aj rozsah dopravno-kapacitného posúdenia s rešpektovaním požiadaviek definovaných v stanovisku mesta Košice k investičnému zámeru zo dňa 21.7.2014. Dotknuté posudzované križovatky a medzikrižovatkové úseky sú súčasťou miestnych komunikácií ul. Moldavská, Dunajská, Idanská, Werferova, Ostrovského, Alejová a Gemerská.

Keďže v súčasnosti, teda v čase spracovávania projektovej dokumentácie zmeny činnosti je objekt BCT2 vo výstavbe, nebolo možné reálne analyzovať dopravnú situáciu - za súčasný stav je preto považovaný stav pred výstavbou BCT2, keď boli realizované aj dopravné prieskumy.

Súčasné dopravné zaťaženie riešených križovatiek bolo zisťované dopravným prieskumom v trvaní 16 hodín. Z neho bolo odvodené dopravné zaťaženie dotknutých úsekov miestnych komunikácií prepočítané na celodenné intenzity (voz./24h) a na základe doplňujúceho dopravného prieskumu v rezoch dotknutých komunikácií.

Dotknuté úseky MK:

1. „ZÚ“ – „K1“ - ZÚ ↔ križovatka Moldavská – Werferova – nap. LIDL
2. „K1“ – „K“ - križovatka Moldavská – Werferova – nap. LIDL ↔ K
3. „K“ – „K2“ - K ↔ križovatka Moldavská – Dunajská - Idanská
4. „K2“ – „KÚ“ - križovatka Moldavská – Dunajská - Idanská ↔ KÚ (smer centrum)
5. „K1“ – „KÚ“ - križovatka Moldavská – Werfer. – nap. LIDL ↔ KÚ (smer BC TESLA)
6. „K2“ – „KÚ“ - križovatka Moldavská – Dunajská - Idanská ↔ KÚ (smer BC TESLA)
7. „K2“ – „KÚ“ - križovatka Moldavská – Dunajská - Idanská ↔ KÚ (smer ul. Idanská)
8. „K1“ – „KÚ“ - križovatka Moldavská – Werferova – nap. LIDL ↔ KÚ (nap. LIDL)
9. „K“ – „K3“ - K ↔ križovatka Alejová – Ostrovského
10. „K3“ – „K“ - križovatka Alejová – Ostrovského ↔ K
11. „K3“ – „KÚ“ - križovatka Alejová – Ostrovského ↔ KÚ (smer BC TESLA)
12. „K“ – „K4“ - K ↔ križovatka Gemerská – Ostrovského
13. „K4“ – „KÚ“ - Gemerská – Ostrovského ↔ KÚ (smer centrum)
14. „K4“ – „KÚ“ - Gemerská – Ostrovského ↔ KÚ (smer BC TESLA)

Analýza zaťaženia a posúdenie kapacity a funkčnej úrovne dotknutých križovatiek ukázala, že v súčasnosti v existujúcom stavebnom usporiadaní nevyhovujú z hľadiska kapacity križovatky K1, K2 a K4 – na križovatkách je dosiahnutá funkčná úroveň F – úroveň kapacity, čas čakania je viac ako 45 s.

V prípade nerealizácie navrhovanej investície (bez navrhovanej zmeny) - stav 0, v súčasnom stavebnom usporiadaní križovatky K1, K2 a K4 – pri prirodzenom náraste intenzít dopravy taktiež nebudú vyhovovať. Dosiahnutá bude funkčná úroveň F, s dlhými časmi čakania.

V prípade realizácie navrhovanej investície - stav 1 (zrealizovanie BCT3 aj BCT2), križovatky K1, K2 a K4 v pôvodnom stavebnom usporiadaní taktiež nevyhovejú, avšak priťaženie od BCT3 túto situáciu nespôsobí – tvorí len zanedbateľnú časť celkovej dopravy. Na križovatke K1 bude zvýšená intenzita vplyvom BCT3 len v dopoludňajšej špičkovej hodine a len v DP3 (vstup z ul. Moldavskej na ul. Werferovu), ktorý však má dostatočnú kapacitu aj pri súčasnom stavebnom usporiadaní a neprispeje k zhoršeniu celkovej kapacity križovatky. Pre výraznejšie zlepšenie situácie je navrhnutý samostatný pruh pre DP3. Križovatky K2 a K4 nebudú ovplyvnené dopravou generovanou navrhovanou investíciou. Na križovatke K3 sa predpokladajú zvýšené intenzity vplyvom navrhovanej investície, avšak jej kapacita je dostatočná – na križovatke sú ešte výrazné rezervy kapacity a dosiahnutý stupeň kvality bude A.

V záveroch dopravno-kapacitného posúdenia autori konštatujú, že realizácia navrhovanej investície (BUSINESS CENTRUM T3) – napojenie na nadradenú komunikačnú sieť cez križovatky K1 a K3 nespôsobí pridané kapacitné problémy – križovatka K1, presnejšie dotknutý DP3 v súčasnom aj odporúčanom stavebnom usporiadaní (samostatný pruh pre DP3) kapacitne vyhovie pri stupni kvality A aj v r. 2038 – 20 rokov po uvedení investície do prevádzky, križovatka K3 taktiež bude vyhovovať pri stupni kvality A – v zmysle STN 73 6102 teda konštatujeme, že navrhovaná investícia, pri organizácii dopravy na parkovisku, deklarovanom v časti 4. Prognóza dopravy (smerovanie dopravy v území), nebude mať negatívny dopad na kapacitu a úroveň kvality dotknutého komunikačného systému (križovatiek).

Konštrukcia komunikácií

Všetky areálové komunikácie a komunikácie medzi parkoviskami ako aj časti parkovísk sú navrhnuté s krytom z asfaltového betónu. Parkovacie miesta na povrchu ako aj niektoré príjazdové komunikácie medzi parkoviskami a pešie plochy okolo budovy budú vyskladané s krytom zo systémovej betónovej, alt. kamennej dlažby. Plocha komunikácií, povrchových parkovísk bude vyspádovaná pozdĺžnym a priečnym (2%-ným) sklonom do sústavy odvodňovacích uličných vpustov a kanalizačnej siete.

V činnosti Business centrum T2, Moldavská cesta 8/A, Košice, sa vo východnej časti areálu BCT uvažovalo s vybudovaním parkovacích plôch (parkovacích pásov) zo zatrávňovacích panelov z tvrdeného plastu doplnených výsadbou vysokej zelene v počte 1 strom na 4 parkovacie miesta.

V dôsledku predkladanej navrhovanej zmeny v tomto území nebudú zriadené parkoviská, ale uvažuje sa s výstavbou objektu BCT3. Potreba zrušených parkovacích státí je pokrytá v zmene navrhovanom garážovom objekte.

Výpočet potreby statickej dopravy

Nápočet statickej dopravy pre navrhovaný parkovací objekt BCT3 podľa STN 73 61 10/Z1 – Projektovanie miestnych komunikácií.

Tabuľka 3: Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích stojísk podľa tabuľky 20 – STN 73 6110/z2 (VYDRA, V., 2017 IN KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017)

Druh objektu	Účelová jednotka	Stojisko pripadá na úč. jednotku	Počet úč. jednotiek	Počet stojísk P_o
Administratívne budovy a verejné inštitúcie				
zamestnanci	počet	4	1058	259,5
návštevy (čistá plocha 15572/4)	m^2	20	3893	194,7
Služby				
zamestnanci	počet	4	20	5,0
čistá plocha	m^2	25	629	25,2

Celkový počet stojísk – podľa 16.3.10 STN 73 61 10/Z2

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

O_o – základný počet odstavných stojísk podľa 16.3.9 ($O_o = 0,0$)

P_o – základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9 ($P_o = 484,4$)

k_{mp} – regulačný koeficient mestskej polohy (lokálne centrá $k_{mp} = 0,6$)

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

Celkový potrebný počet stojísk N = 319,8, navrhnutý počet stojísk N = 367, z toho 4 % pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie (15 parkovacích miest).

Tabuľka 4: Bilancia parkovacích státí v rámci areálu BCT

Predmet zmeny	**Stav pred zmenou BCT+BCT2**	**BCT3 + garážový dom (GD)**	**Stav po zmene**	**Komentár**
Počet parkovacích státí	555	367	922	Nárast počtu parkovacích státí po realizácii BCT3 je o 367

III.2.3.7. Nároky na pracovné sily

V procese prípravy staveniska a samotnej výstavby navrhovanej zmeny činnosti môžeme predpokladať prítomnosť pracovníkov stavebných firiem v počte zodpovedajúcom náročnosti i rozsahu navrhovanej investície. Rádovo sa jedná o cca 50 pracovníkov.

Predpokladaný celkový počet zamestnancov navrhovanej zmeny v BCT3: 1 058.

V priestoroch BCT2, ktoré je v súčasnosti vo výstavbe, sa predpokladá 763 zamestnancov (750 v administratívnej časti a 13 zamestnancov v rámci služieb). V objekte BCT toho času pracuje cca 1 200 zamestnancov.

III.2.3.8. Príprava územia

V časti navrhovanej na výstavbu je pozemok rovinatý, prevažne bez zástavby, využívaný ako parkovisko, resp. ako obslužné plochy a areálové komunikácie. V juhozápadnej časti pozemku sa nachádza skladovo-prevádzkový objekt, ktorý bude pred realizáciou zbúraný.

Objekt BCT2 je v súčasnosti vo výstavbe, jeho projektové riešenie bude prispôsobené tak, aby sa vytvoril priestor pre realizáciou zmeny navrhovanej činnosti.

V priestore dotknutom výstavbu sú vedené areálový vodovod a areálová kanalizácia s retenčnou nádržou, káblové vedenie VN, vonkajšie osvetlenie a slaboprúdové vedenia, ktoré budú preložené do nových trás. Všetky rozhodujúce siete a vedenia potrebné pre napojenie navrhovaného objektu sa nachádzajú v rámci jestvujúceho areálu.

III.2.4. Výstupy

III.2.4.1. Emisie

Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti (objektu BCT3 a garážového objektu) budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú vykonávať najmä zemné práce, ako aj rôzne prašné materiály (malé zdroje znečisťovania) napr. dočasné výkopy, navážky stavebného materiálu. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu.

Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, atď.. Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na stavbe sa stavenisko zaraďuje do stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Pri realizácii stavebných prác je dôležité zabezpečenie čistenia resp. skrápania komunikácií využívaných pre staveniskovú dopravu (ako verejné komunikácie, tak aj vnútrostaveniskové komunikácie).

Výkopy, depónie zemných materiálov, navážky stavebného materiálu, ale najmä nedostatočné čistenie komunikácií od blata sa na znečistení ovzdušia podieľajú predovšetkým zvýšenou prašnosťou. Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Tieto vplyvy budú dočasné časovo viazané na obdobie výstavby. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, dodržiavania opatrení na elimináciu prašnosti a pod.

Vplyv prevádzky navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia

Zhodnotenie príspevku znečistenia zo zdrojov znečisťovania ovzdušia areálu BCT je spracované v rozptylovej štúdii: „HESEK, F., 2017: Rozptylová štúdia pre stavbu: Business centrum T3, Moldavská cesta 8/A, Košice“, ktorá je súčasťou samostatných písomných príloh tohto dokumentu. Hlavným cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia objektu. K tomu

postačuje výpočtová oblasť 400 m x 400 m s krokom 8 m v oboch smeroch. Hodnotí sa vplyv znečisťujúcich látok: CO (oxid uhoľnatý), NOx (suma oxidov dusíka, ako NO2 oxid dusičitý), Benzén, SO2 (oxid siričitý), TZL (tuhé znečisťujúce látky ako PM10).

Prevádzka BCT, BCT2 ako aj navrhovanej zmeny BCT3 a garážového objektu bude mať vplyv na kvalitu ovzdušia v dôsledku:

- *prevádzky plynových zvlhčovačov vzduchu pre VZT*

V rámci stavby BCT3 sa uvažuje na streche s vybudovaním štyroch plynových zvlhčovačov CONDAIR GS160. Výška komínov zvlhovačov je 32,35 m, spotreba zemného plynu jedného zvlhčovača je 13,9121 $m^3.h^{-1}$, priemer koruny komínov je 0,127 m, výstupná rýchlosť spalín 3,8 $m.s^{-1}$, teplota spalín 180ºC.

V rámci stavby BCT2 je plánované na streche vybudovať dva plynové zvlhčovače CONDAIR GS240. Výška komínov je 27,55 m, spotreba zemného plynu jedného zvlhčovača je 20,868 $m^3.h^{-1}$, priemer koruny komínov je 0,152 m, výstupná rýchlosť spalín 3,2 $m.s^{-1}$, teplota spalín 180ºC.

- *statickej dopravy*

Pre BCT3 je projektovaných 367 parkovacích miest z toho 128 PM je na teréne, 105 v podzemnej garáži a 134 v parkovacom dome. Z 367 PM je 201 odstavných s koeficientom súčasnosti 2,5 a 166 krátkodobých s koeficientom súčasnosti 3,75. Priemerný koeficient súčasnosti je 3,06.

V súčasnosti (po dobudovaní BCT2) je v areáli 555 PM, z toho 131 PM je pre objekt BCT2, 169 PM pri objekte BCT, 255 PM v parkovacom dome (ako náhrada za zrušené parkovacie miesta v areáli vplyvom stavby BCT3). Po dobudovaní BCT3 pribudne 367 PM, spolu v celom areáli BCT bude 922 PM.

Celkový počet prejazdov v špičkovej hodine na vjazde do objektu BCT bude 738 z toho z Moldavskej 391, z Dunajskej 347.

- *prevádzky náhradného zdroja*

Pre prípad výpadku elektrického prúdu sú v areáli BCT zriadené náhradné zdroje – motorgenerátory, tie nepredstavujú permanentný zdroj znečisťovania ovzdušia.

V objekte BCT3 sa navrhuje motorgenerátor GEH 250-4, ktorý sa spúšťa v prípade požiaru, v prípade výpadku el. napätia na hlavnom prívode a počas jeho skúšok 1 x do mesiaca. Výkon motorgenerátora bude cca 200 kW, maximálna spotreba 61,2 l $nafty.h^{-1}$. Jeho komín sa bude nachádzať na streche budovy, priemer koruny komína bude 0,15 m, výstupná rýchlosť spalín 3,4 $m.s^{-1}$, teplota spalín 508ºC.

Na streche objektu BCT2 je plánovaný komín motorgenerátora GEH 250. Maximálna spotreba 52,6 l $nafty.h^{-1}$, priemer koruny komína je 0,15 m, výstupná rýchlosť spalín 3,4 $m.s^{-1}$, teplota spalín 508ºC.

Podľa vyhlášky MŽP SR 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov všetky motorgenerátory inštalované v areáli BCT budú malé zdroje znečisťovania ovzdušia kategórie č. 1. Palivo - energetický priemysel, 1.1.Technologické celky, obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW <0,3.

Emisné pomery

Emisie znečisťujúcich látok sú uvedené nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 5: Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h^{-1}]	
		krátkodobá	dlhodobá
Zvlhčovače BCT2	CO	0,0263	0,0263
	NOx	0,0651	0,0651
Zvlhčovače BCT3	CO	0,0351	0,0117
	NOx	0,0868	0,0289
Náhradný zdroj - Motorgenerátor BCT2	CO	0,0346	0,0035
	NOx	0,2157	0,0216
	SO2	0,0428	0,0043
	TZL	0,0616	0,0062
Náhradný zdroj - Motorgenerátor BCT3	CO	0,0402	0,0040
	NOx	0,2510	0,0251
	SO2	0,0498	0,0050
	TZL	0,0717	0,0072
Parkovanie BCT3	CO	2,2236	0,4447
	NOx	0,0849	0,0170
Parkovanie komplex BCT	CO	5,5862	1,1172
	NOx	0,2133	0,0427

Meteorologické podmienky

Tabuľka 6: Veterná ružica pre Košice

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	ϕ [m.s^{-1}]
Početnosť s. vetra [%]	46,5	2,55	3,55	5,30	20,60	5,35	2,65	13,5	3,8

Výsledok hodnotenia

Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenia ovzdušia najvyšší. V danom prípade je to mestský rozptylový režim, 5. najstabilnejšia kategória stability, najnižšia rýchlosť vetra 1,0 m.s^{-1} a špičková hodina. Pre dieselagregáty je to mestský rozptylový režim, 3. mierne labilná kategória stability, najnižšia rýchlosť vetra 1,0 m.s^{-1}.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LH_r a LH_{1h} podľa vyhlášky č. 410/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z.z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie CO, NO_2, PM_{10} a SO_2. Keď chceme hodinové priemery koncentrácie CO a TZL prepočítať na 8- a 24-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom 0,66 a 0,53. Na prepočítanie koncentrácie TZL na PM_{10} ju musíme ešte vynásobiť koeficientom 0,8. V tejto tabuľke sú uvedené hodnoty krátkodobej koncentrácie CO a PM_{10} prepočítané na 8- a 24-hodinové priemery.

Tabuľka 7: Najvyšší príspevok stavby BCT3 a celého komplexu BCT k priemernej ročnej a maximálnej krátkodobej koncentrácii CO, NO_2, PM_{10} a SO_2 na výpočtovej ploche

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [µg.m^{-3}]				LHr [µg.m^{-3}]	LH1h [µg.m^{-3}]
	priemerná ročná		krátkodobá			
	BCT3	BCT	BCT3	BCT		
CO	8,5	14,5	833,0	1235,0	*	10 000**
NO_2	0,2	0,3	5,4	8,4	40	200
PM_{10}	0,02	0,04	1,2	2,2	40	50***
SO_2	0,03	0,06	1,8	3,5	*	350

*Vysvetlivky: * nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** 24 hodinový priemer*

Príspevok objektu BCT3 k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche bude nízke a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou imisných limitov. Najvyššie koncentrácie CO a NO_2 neprekročia pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 8,33% limitných hodnôt.

Príspevok celého komplexu BCT k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche bude nízke a bude sa pohybovať pod úrovňou imisných limitov. Najvyššie koncentrácie CO a NO_2 neprekročia pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 12,35% limitných hodnôt.

Predmet posudzovania: BUSINESS CENTRUM T3 spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

III.2.4.2. Hluk

Hluková situácia zmeny navrhovanej činnosti je posúdená v rámci „DLHÝ, D., 2017: Hluková štúdia – EIA hlukové posúdenie vplyvu stavby na okolie, Stavba: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, SR. 2D partner, s.r.o., Žilina. Štúdia je prílohou tohto dokumentu.

V posudzovanom území sa nenachádzajú žiadne výrazné trvalé stacionárne zdroje hluku, ktoré by mohli ovplyvňovať celkovú hladinu hluku v území, zdrojom hluku pozadia je dopravný ruch na priľahlých komunikáciách a skupina náhodilých zvukov (prelety lietadiel, sirény sanitiek a pod.). Za účelom zistenia hlukovej situácie v dotknutom území pred výstavbou BCT2 a pre kalibráciu výpočtového modelu bolo uskutočnené meranie ekvivalentnej hladiny A zvuku L_{Aeq} (dB) v meracom bode umiestnenom na hranici územia výstavby (parkoviska) smerom ku komunikácii Moldavská (predpokladaný najväčší zdroj hluku) vo výške 4,5 m nad terénom (označenie bodu M1) (DLHÝ, D., 2014: „BUSINESS CENTRUM T2, Moldavská cesta 8/A, Košice, SR, hluková štúdia – DÚR“). Oblasť areálu BCT patrí z hľadiska hluku k zaťaženej oblasti. Hlukovú situáciu ovplyvňuje predovšetkým cestná doprava.

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Hluk a vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných strojov: bagre, nakladače, buldozéry, ťažké nákladné vozidlá. V neskorších fázach výstavby bude hluková záťaž rezidentov v okolí dotknutého územia výstavby navrhovanej činnosti nižšia.

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov a

dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod a v sobotu od 8:00 do 13:00 hod hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie -10 dB. V tomto prípade by ekvivalentná denná hluková záťaž od stavebných mechanizmov v uvedenom časovom intervale nemala presiahnuť hladinu hluku 60 dB. Hluk a vibrácie zo stavebných prác budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Vplyv prevádzky zmeny navrhovanej činnosti (objekt BCT3 a samostatný garážový objekt s prislúchajúcou technickou a dopravnou infraštruktúrou) na okolie

V súvislosti s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti môžeme identifikovať nasledovné zdroje hluku:

- *vonkajšie zdroje hluku:*

Väčšina technologických zariadení zabezpečujúcich prevádzku objektu (VZT zariadenia, chladenie a pod.) sa nachádza na streche objektu vo výške cca 29,0 m nad terénom. Predbežný návrh technologických zariadení v štádiu projektu EIA definujú polohu zariadení a ich akustické parametre.

- *doprava po príjazdových komunikáciách, vjazd a výjazd z parkovania:*

V areáli pre projekty BCT, BCT2 a BCT3 je navrhnutých celkom 922 parkovacích miest z čoho je umiestnených: 428 parkovacích miest na teréne, 105 parkovacích miest v podzemnej garáži, 389 parkovacích miest v parkovacom dome.

Dopravné napojenie a prístup na pozemok sú z existujúcich obslužných komunikácií - Werferova ulica a Dunajská ulica, ktoré sú napojené na Moldavskú cestu. Prerozdelenie dopravy v rámci vjazdov a výjazdov predpokladá rozdelenie intenzity dopravy na smer do ulice Dunajská 40% a do ulice Moldavská 60% z celkového počtu vozidiel vygenerovaných stavbou.

Celková intenzita dopravy vygenerovaná stavbou BCT3 (320 parkovacích miest) vychádza z metodiky dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov. Na základe metodiky je predpokladaná intenzita dopravy, ktorú vygeneruje objekt za 24 hod. 1571 vozidiel, čo predstavuje 1478 vozidiel počas dňa (6:00-18:00), 87 vozidiel večer (18:00-22:00) a 5 vozidiel v noci (22:00-6:00). Táto intenzita predstavuje 123,2 vozidiel za hodinu počas dňa, 21,8 vozidla za hodinu večer a 0,6 vozidla za hodinu počas noci.

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. autor hlukovej štúdie navrhol predmetné vonkajšie prostredie najbližších chránených objektov (bytové domy, domov mládeže) v okolí navrhovanej činnosti zaradiť do II. kategórie územia, kde pre najvyššiu prípustnú ekvivalentnú hladinu A hluku platia nasledovné prípustné hodnoty:

- pozemná doprava: pre deň $L_{Aeq,12h,p}$ = 50 dB, pre večer $L_{Aeq,4h,p}$ = 50 dB, pre noc $L_{Aeq,8h,p}$ = 45 dB.
- pre hluk z iných zdrojov: pre deň $L_{Aeq,12h,p}$ = 50 dB, pre večer $L_{Aeq,4h,p}$ = 50 dB, pre noc $L_{Aeq,8h,p}$ = 45 dB

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. je navrhované predmetné vonkajšie prostredie samotného objektu zaradiť do IV. kategórie územia, kde pre najvyššiu prípustnú ekvivalentnú hladinu A hluku platia nasledovné prípustné hodnoty:

- pozemná doprava: pre deň $L_{Aeq,12h,p}$ = 70 dB, pre večer $L_{Aeq,4h,p}$ = 70 dB, pre noc $L_{Aeq,8h,p}$ = 70 dB
- pre hluk z iných zdrojov: pre deň $L_{Aeq,12h,p}$ = 70 dB, pre večer $L_{Aeq,4h,p}$ = 70 dB, pre noc $L_{Aeq,8h,p}$ = 70 dB

Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí

Kancelárske priestory nachádzajúce sa v navrhovaných objektoch môžeme zaradiť podľa činnosti vykonávanej v nich do skupiny prác I. a II. Z uvedeného vyplýva, že základný predpis platný v NV SR č. 115/2006 Z.z. stanovuje najvyššiu prípustnú hodnotu normalizovanej hladiny hlukovej expozície $L_{EX,8h,p}$ = 40 a 50 dB.

Výpočtový model

Z poskytnutých projektových podkladov bol vo výpočtovom programe CADNA A vytvorený výpočtový model pre výpočet šírenia hluku vo vonkajšom priestore. Výsledky a priebehy izofónov sú graficky spracované pre výšku 1,5m nad terénom pre denný, večerný a nočný čas podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Šírenie hluku z vonkajších zdrojov: Vonkajšie technologické zdroje hluku ako sú chladiace zariadenia, VZT jednotky a pod. boli definované ako bodové zdroje hluku s akustickými parametrami definovanými projektantom. Modelovanie hluku ako aj výpočet šírenia hluku vo vonkajšom priestore je riešené podľa ISO 9613. Do výsledkov výpočtu bola započítaná neistota merania +1,8dB + korekcia na tónový hluk +5 dB (u vybraných zariadení, u ktorých sa s tónovým hlukom uvažuje). Výpočtový model uvažoval s reflexiou resp. absorpciou terénu, spevnených povrchov a stavieb.

Šírenie hluku z dopravy: Modelovanie hluku z dopravy je spracované podľa metodiky NMPB-Routes-96 (pohyb po komunikácii). Modelovanie hluku z prevádzky parkovísk podľa metodiky LfU-Study 2007. Do výsledkov výpočtu bola započítaná neistota merania +1,8 dB. Výpočtový model uvažoval s reflexiou resp. absorpciou terénu, spevnených povrchov a stavieb.

Výpočtový model po výstavbe objektu – zdroje hluku vygenerované stavbou: Jedná sa o výpočtový model, ktorý reprezentuje šírenie hluku vo vonkajšom priestore zo zdrojov vygenerovaných samotnou stavbou (hluk z technologických zariadení, hluk z dopravy). Vypočítané predpokladané ekvivalentné hladiny A zvuku sú uvádzané na hranici riešeného pozemku vo výške 1,5 m nad terénom a ako najvyššia možná hladina (po výške fasády) vo vzdialenosti 1,5 m pred fasádami najbližších chránených budov (bytové domy, objekt domova mládeže).

Vplyv stavbou vygenerovanej dopravy (pohyb na areálových plochách – celková kapacita parkoviska areálu 320 p.m.): Jedná sa o výpočtový model, ktorý reprezentuje šírenie hluku vo vonkajšom priestore zo zdrojov vygenerovaných samotnou stavbou (len hluk z dopravy). Vypočítané predpokladané ekvivalentné hladiny A zvuku sú uvádzané na hranici riešeného pozemku vo výške 1,5 m nad terénom a ako najvyššia možná hladina (po výške fasády) vo vzdialenosti 1,5 m pred fasádami najbližších chránených budov (bytové domy, objekt domova mládeže).

Hluk technologických zaradení: Jedná sa o výpočtový model, ktorý reprezentuje šírenie hluku vo vonkajšom priestore zo zdrojov vygenerovaných samotnou stavbou (hluk z technologických zariadení). Vypočítané predpokladané ekvivalentné hladiny A zvuku sú uvádzané na hranici riešeného pozemku vo výške 1,5 m nad terénom a ako najvyššia možná hladina (po výške fasády) vo vzdialenosti 1,5 m pred fasádami najbližších chránených budov (bytové domy, objekt domova mládeže).

Výsledok hodnotenia

Na základe predikcie hluku v predmetnej oblasti je možné skonštatovať, že po výstavbe navrhovanej zmeny nebude dochádzať k prekračovaniu limitných hodnôt podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. na hranici najbližšieho chráneného územia. Posudzované varianty vonkajších zdrojov ako sú technológia chladenia, technológia vetrania, doprava uvádzané v hlukovej štúdii nemajú výrazný vplyv na najbližšie chránené okolie.

Na základe predikcie hluku v predmetnej oblasti je možné skonštatovať, že splnenie požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. je možné dosiahnuť dostupnými technickými opatreniami na

stavbe (fasáda, poloha a typ zdroja, bariéra).

Na základe vykonanej predikcie hluku je možné skonštatovať, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. a je realizovateľná.

III.2.4.3. Vibrácie

Vibrácie rovnako ako hluk môžu prenikať do vnútorných chránených priestorov z vonkajších alebo vnútorných zdrojov. Ako v prípade zvuku, tak aj v prípade vibrácií je útlm prostredím závislý od frekvencie kmitov, t.j. vyššie frekvencie sú v pôde pri vzrastajúcej vzdialenosti účinnejšie tlmené. Predikcia šírenia vibrácií s akceptovateľnou presnosťou nie je možná, nakoľko nie je známe štruktúrne zloženie podložia ako aj výskyt potenciálnych vibračných mostov v dôsledku nerovnomernej hustoty prostredia, v ktorom sa vibrácie šíria. Z toho dôvodu sa len definovali skupiny možných zdrojov vibrácií v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti.

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti je možným zdrojom vibrácií v prípade zvoleného spôsobu zakladania objektov výstavba nosných pilótov. Objekt bude založený na vŕtaných veľkopriemerových pilótach. Metóda vŕtania pilót zaručuje minimalizovanie vibrácií v dôsledku tejto stavebnej aktivity.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude vonkajším zdrojom vibrácií len bežná cestná doprava na priľahlých komunikáciách. Intenzita tejto dopravy s dominantným zastúpením osobných automobilov nepredstavuje faktor atakujúci prípustnú hodnotu neprerušovaných alebo periodicky prerušovaných vibrácií v okolitých miestnostiach.

Vnútorné zdroje vibrácií z frekvenčného hľadiska predstavujú viac nebezpečenstvo šírenia hluku po skelete budovy ako ohrozenie komfortu okolia. Dodržaním zásad správnej antivibračnej inštalácie komponentov TZB s rotujúcimi časťami (ventilátory, čerpadlá a pod.) sa vylúči prenos vibrácií do okolitého prostredia.

III.2.4.4. Odpadové vody

Počas výstavby

Neuvažuje sa so vznikom odpadových vôd. Sociálne potreby pracovníkov stavby budú zabezpečené prostredníctvom mobilnej sanitárnej techniky.

Vzhľadom na sklonové pomery staveniska sa so špeciálnym odvodnením povrchových, dažďových vôd z tohto územia predbežne neuvažuje. Spôsob odvedenia povrchových vôd zo staveniska spresní dodávateľ priamo na stavbe resp. ďalší stupeň projektovej dokumentácie.

Počas prevádzky možno očakávať vznik:

- splaškových odpadových vôd,
- odpadových vôd z povrchového odtoku parkovísk, komunikácií a spevnených plôch s prečistením cez odlučovač ropných látok,
- odpadových vôd z povrchového odtoku (dažďové vody) zo striech objektov.

V areáli BCT je, a vzhľadom na navrhovanú zmenu aj bude, dobudovaná delená kanalizačná sústava.

Všetky odpadové vody z areálu BCT je navrhované odvádzať do verejnej kanalizácie, za podmienky dodržania max. prítoku 30 $l.s^{-1}$. Za účelom dodržania stanoveného prítoku budú v rámci areálu dobudované zariadenia na retenciu odpadových vôd. Pre celý areál sa uvažuje s vybudovaním 2 retenčných nádrží, jedna bude slúžiť pre retenciu splaškových odpadových vôd a jedna pre retenciu dažďových vôd. Pre reguláciu odtoku 30 $l.s^{-1}$ budú retenčné nádrže vybavené regulátormi prietoku a vybudovaný bude merný objekt.

Dochádza k zmene, v činnosti Business centrum T2, Moldavská cesta 8/A, Košice, bola navrhnutá infiltrácia dažďových vôd do podzemných vôd prostredníctvom vsakovacieho systému. V súvislosti so stavbou BCT2 je navrhnuté vybudovanie retenčnej nádrže pre zachytené dažďové vody o objeme 300 m^3. K tomuto riešeniu vydal súhlasné vyjadrenie orgán štátnej vodnej správy (OÚ Košice, OSŽP, vyjadrenie č. OU-KE-OSZP3-2017/011887-2 zo dňa 24.2.2017).

V súčasnosti splaškové a dažďové odpadové vody z objektu BCT sú vypúšťané do retenčnej nádrže, z ktorej sú následne odvádzané do verejnej kanalizácie. Táto retenčná nádrž, ktorá leží na ploche, kde je navrhovaná výstavba objektu BTC3, bude asanovaná.

Vody z povrchového odtoku zo striech celého areálu BCT je navrhované odvádzať do areálovej dažďovej kanalizácie a následne cez retenčnú nádrž budú vypúšťané do verejnej kanalizácie.

Dažďové vody z parkovísk, chodníkov a spevnených plôch budú pred predčistené v odlučovači ropných látok. Konkrétny typ ORL bude spresnený vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie, pričom bude vybraté zariadenie plnoprietočné (bez obtoku), dimenzované na požadovaný prietok, s účinnosť čistenia 0,5 mg NEL/l. Prečistené vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch po prečistení v ORL budú odvedené do retenčnej nádrže.

V súvislosti so stavbou BCT2 je pre vody z povrchového odtoku navrhovaná retenčná nádrž o objeme 300 m^3. Objem tejto retenčnej nádrže bude doplnený vo vyšších stupňoch PD na základe aktualizovaného hydrotechnického výpočtu pre celý areál BCT. Rovnako bude upravený aj ORL.

V rámci dobudovania areálu BCT je, pre splnenie podmienky prietoku vypúšťaných odpadových vôd do verejnej kanalizácie, navrhované vybudovanie retenčnej nádrže. Jej objem bude špecifikovaný vo vyšších stupňoch PD na základe aktualizovaného hydrotechnického výpočtu. Splaškové odpadové vody z kuchýň budú pred zaústením do retenčnej nádrže prečistené v lapači tukov.

Výpočet množstva odkanalizovanej dažďovej vody pre celý areál BCT:

- plocha striech: 16 262,30 m^2 x 1,00 x 0,0165 $l.s^{-1}.m^{-2}$ = 268,33 $l.s^{-1}$
- plocha spevnených kom., park. a chodníkov: 12 177,55 m^2 x 0,90 x 0,0165 $l.s^{-1}.m^{-2}$ =180,84 $l.s^{-1}$
- plocha zelene: 6 358,00 m^2 x 0,05 x 0,0165 $l.s^{-1}.m^{-2}$ = 5,25 $l.s^{-1}$
- plocha kamennej dlažby: 2 670,00 m^2 x 0,50 x 0,0165 $l.s^{-1}.m^{-2}$ = 22,03 $l.s^{-1}$
- plocha Ecoraster: 3 078,00 m^2 x 0,50 x 0,0165 $l.s^{-1}.m^{-2}$ = 25,39 $l.s^{-1}$
- spolu: 501,84 l.s-1
- ročné množstvo odkanalizovaných dažďových odpadových vôd: $Q_{roč}$ = 30 414,00 m^2_{red} x 0,652 $m^3.m^{-2}$ = 19 830 $m^3.rok^{-1}$

Množstvo splaškových odpadových vôd z navrhovanej zmeny činnosti (objektu BCT3) zodpovedá spotrebe vody. V prípade objektov BCT a BCT2 nedochádza k zmenám produkcie splaškových odpadových vôd.

Množstvo splaškových odpadových vôd je priamo úmerné spotrebe pitnej vody

Celkové priemerné denné množstvo splaškových vôd: 60 $m^3.deň^{-1}$

Celkové priemerné ročné množstvo splaškových vôd: 15 000 $m^3.rok^{-1}$

III.2.4.5. Odpady

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a súvisiacimi vykonávacími vyhláškami.

Počas výstavby budú vznikať predovšetkým stavebné odpady, kategórie ostatný. Vznik nebezpečných odpadov sa predpokladá najmä v súvislosti s používaním náterových, tesniacich materiálov (napr. údržba stavebných strojov a mechanizmov a pod.) alebo ich vznik môže byť spojený s nepredvídateľnými udalosťami na stavbe (havária - únik ropných látok z mechanizmov a z dopravy a pod.).

Počas výstavby môžu odpady vznikať predovšetkým pri:

- demoláciách (v juhozápadnej časti pozemku sa nachádza skladovo-prevádzkový objekt, ktorý bude pred realizáciou zbúraný).
- príprave územia a hrubých terénnych úpravách.
- prekládkach IS, budovaní prípojok (v priestore dotknutom výstavbu sú vedené areálový vodovod a areálová kanalizácia s retenčnou nádržou, káblové vedenie VN, vonkajšie osvetlenie a slaboprúdové vedenia, ktoré budú preložené do nových trás).
- výkopových prácach pri prekládkach IS, budovaní prípojok, pri zakladaní objektov,
- úpravách komunikácií, chodníkov.

Množstvo vzniknutých odpadov nie je možné v tejto fáze určiť a bude predmetom vyššieho stupňa projektovej dokumentácie, ktorá definuje kubatúry výkopových a násypových prác, množstvá materiálov a potreby na strojné zariadenia.

Podľa §77, ods. 2 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa §14. Stavebná firma, ktorá bude vykonávať pre pôvodcu stavebné práce bude potom na základe zmluvných vzťahov zabezpečovať pre pôvodcu buď fyzické nakladanie s odpadmi, t.j. ich zhromažďovanie, zber a následne zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadu alebo vykonávať výlučne len stavebné práce.

Predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať počas výstavby navrhovanej činnosti zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a predpokladaný spôsob nakladania s nimi je uvedený v nasledovnej tabuľke.

Tabuľka 8: Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas výstavby a predpokladaný spôsob nakladania s nimi

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
15 01 01	*Obaly z papiera a lepenky*	O	R1,R3, R12, D1,D10,*1
15 01 02	*Obaly z plastov*	O	R3,R12, D1,D10,
15 01 03	*Obaly z dreva*	O	R1,R3, R12,*1
15 01 10	*Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami*	N	R1,R12,D1,D8,D10
15 02 02	*Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL*	N	R1,R12,D1,D10
17 01 01	*Betón*	O	R5, R12,D1

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
17 02 01	*Drevo*	O	R1,R3, R12, D1,D10,*1
17 02 02	*Sklo*	O	R5, R12
17 02 03	*Plasty*	O	R3,D1,D10
17 03 02	*Bituménové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01*	O	R5, R12,D1
17 04 05	*Železo a oceľ*	O	R4, R12
17 04 07	*Zmiešané kovy*	O	R4, R12
17 04 11	*Káble iné ako uvedené v 17 04 10*	O	R4, R12
17 05 04	*Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03*	O	R5, R12,D1,*2
17 05 05	*Výkopová zemina obsahujúca NL*	N	D1, D2
17 05 06	*Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05*	O	R5, R12,D1,*2
17 09 04	*Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 0901, 17 09 02 a 17 09 03*	O	R5, R12,D1,*2
20 03 01	*Zmesový komunálny odpad*	O	D1
20 01 36	*Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35*	O	R4,R5

Legenda:

O - Odpad zaradený do kategórie ostatné odpady, N - Odpad zaradený do kategórie nebezpečných odpadov

*R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom, R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov), R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín, R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov, R9 – Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie, R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 – R12, D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov), D8 – Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12, D10 – Spaľovanie na pevnine, *1 – Odovzdávanie odpadov vhodných na využitie v domácnosti, *2 – Využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu*

Pri vzniku odpadu bude každý držiteľ odpadu vrátane obchodníka alebo sprostredkovateľa nakladať so vzniknutými odpadmi v súlade so zákonom o odpadoch. Okrem iných povinností budú povinný zabezpečiť spracovanie vzniknutého odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva od prípravy na opätovné použitie, cez zhodnocovanie až po poslednú možnosť, ktorou je zneškodnenie.

Ten, komu budú vyplývať z rozhodnutia vydaného na základe tohto zákona povinnosti, bude povinný nakladať s odpadmi alebo inak s nimi zaobchádzať aj v súlade s týmto rozhodnutím.

Držiteľ odpadu bude povinný správne zaradiť vzniknutý odpad podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. a jednotlivé vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať utriedené podľa druhu odpadu a označovať určeným spôsobom.

Miesta, v ktorých sa budú zhromažďovať vzniknuté odpady sa navrhnú, zhotovia a budú prevádzkovať tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodzovaniu hmotného majetku.

Ostatné odpady sa budú do doby ich odovzdania finálnemu spracovateľovi odpadu zhromažďovať v sklade odpadov, a to najmä na voľných plochách, resp. vo veľkoobjemových kontajneroch.

Nebezpečné odpady sa budú do doby ďalšieho nakladania s nimi zhromažďovať v uzavretých a v označených skladovacích priestoroch, ktoré budú zabezpečené pred pôsobením vonkajších vplyvov. V prípade, ak vznikne a bude sa zhromažďovať ročne viac ako 1 tona nebezpečného odpadu, pôvodca odpadu bude musieť požiadať príslušný úrad štátnej správy o vydanie súhlasu podľa §97, odst.1, písm. g) zákona na zhromažďovanie nebezpečného odpadu u pôvodcu odpadu a stavebná firma, ktorá bude zabezpečovať stavebné práce v závislosti od činnosti, ktorú bude pre pôvodcu vykonávať buď registráciu alebo súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.

Skladovacie priestory na skladovanie nebezpečných odpadov budú zabezpečené proti pôsobeniu znečisťujúcich látok. Plocha na skladovanie bude spevnená a nepriepustná a musí zabezpečiť účinné zachytávanie znečisťujúcich kvapalných látok.

Nebezpečné odpady sa budú ukladať do nádob, sudov alebo iných obalov, ktoré zabezpečia ochranu odpadov pred takými vonkajšími vplyvmi, ktoré by mohli spôsobiť vznik nežiaducich reakcií v odpadoch (napr. vznik požiaru, výbuch), budú odolné proti mechanickému poškodeniu a proti chemickým vplyvom.

Zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov sa bude vykonávať len o organizáciami, ktoré majú oprávnenie na výkon tejto činnosti v súlade so zákonom o odpadoch.

O druhoch a množstvách vzniknutých odpadov a nakladaní s nimi sa bude v zmysle zákona o odpadoch viesť a uchovávať evidencia a ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva.

Počas prevádzky sa predpokladá predovšetkým so vznikom odpadov, ktoré budú vznikať najmä v rámci prevádzkových a udržiavacích prác. Doleuvedená tabuľka uvádza predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať počas prevádzky navrhovanej činnosti zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a spôsob nakladania s nimi:

Tabuľka 9: Druhy a spôsob nakladania s odpadmi, vznikajúcimi počas prevádzky navrhovanej činnosti

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
13 05 01	*Tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody*	N	R12,D2, D8
13 05 02	*Kaly z odlučovačov oleja z vody*	N	D2, D8
13 05 06	*Olej z odlučovačov oleja z vody*	N	R12,D2, D8
13 05 07	*Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody*	N	R12,D2, D8
13 05 08	*Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody*	N	R12,D2, D8
15 01 01	*Obaly z papiera a lepenky*	O	R1,R3, R12, D1,D10,*1
15 01 02	*Obaly z plastov*	O	R3,R12, D1,D10,
15 01 03	*Obaly z dreva*	O	R1,R3, R12,*1
15 01 10	*Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami*	N	R1,R12,D1,D8,D10
15 02 02	*Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL*	N	R1,R12,D1,D10
19 08 10	*Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky*	N	R12,D2, D8
20 01 01	*Papier a lepenka*	O	R1,R3, R12, D1,D10,*1
20 01 02	*Sklo*	O	R4

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
20 01 08	*Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad*	O	R3
20 01 21	*Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť*	N	R4,R5
20 01 35	*Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti *)*	N	R4,R5
20 01 36	*Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35*	O	R4,R5
20 01 39	*Plasty*	O	R3,D1
20 02 01	*Biologicky rozložiteľný odpad*	O	R3
20 03 01	*Zmesový komunálny odpad*	O	D1
20 03 03	*Odpad z čistenia ulíc*	O	D1
20 03 06	*Odpad z čistenia kanalizácie*	O	R12

Legenda:

O - Odpad zaradený do kategórie ostatné odpady, N - Odpad zaradený do kategórie nebezpečných odpadov, R1 - Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom, R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov), R4 - Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín, R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov, R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 – R12, D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov), D2 – Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde), D8 – Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12, D 10 - Spaľovanie na pevnine

Nakladanie s komunálnymi odpadmi sa bude realizovať v súlade s príslušným všeobecným záväzným nariadením mesta Košice. Budú vytvorené podmienky na separovanie zložiek komunálneho odpadu, najmä plastov, papiera a skla.

Všetky vzniknuté odpady budú zhromažďované vo vymedzených priestoroch vo vhodných resp. v predpísaných nádobách. Osobitne budú zhromažďované nebezpečné odpady a ostatné odpady. Nádoby, sudy a iné obaly, v ktorých budú nebezpečné odpady uložené, budú odlíšené od zariadení neurčených a nepoužívaných na nakladanie s nebezpečnými odpadmi napr. tvarom, opisom alebo farebne, a budú zabezpečovať ochranu odpadov pred takými vonkajšími vplyvmi, ktoré by mohli spôsobiť vznik nežiaducich reakcií v odpadoch (napr. vznik požiaru, výbuch), tiež budú odolné proti mechanickému poškodeniu a chemickým vplyvom a zodpovedať požiadavkám podľa osobitných predpisov.

Jednotlivé druhy nebezpečných odpadov budú v zmysle zákona o odpadoch označené identifikačným listom nebezpečného odpadu, na nakladanie s nimi bude mať pôvodca odpadov udelený súhlas na zhromažďovanie nebezpečných odpadov.

Zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov budú vykonávať oprávnené subjekty. Odber nebezpečných a ostatných odpadov bude realizovaný podľa potreby.

Nebezpečné odpady z čistenia odlučovača ropných látok, odlučovača tukov, kanalizačných šácht nebudú skladované, ale odvezené spoločnosťou vykonávajúcou ich servis.

Pri preprave nebezpečných odpadov sa budú dodržiavať povinnosti ustanovené v § 26 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, bude sa viesť evidencia o prepravovaných nebezpečných odpadoch na sprievodných listoch nebezpečných odpadov a podávať hlásenie o prepravovaných nebezpečných odpadoch na kópiách sprievodných listoch nebezpečných odpadoch v súlade so všeobecne záväzným právnym predpisom odpadového hospodárstva.

III.2.4.6. Sadové úpravy

V rámci výstavby BCT2 boli navrhované vegetačné (sadové) úpravy v areáli BCT. V činnosti „Business centrum T2, Moldavská cesta 8/A, Košice", sa vo východnej časti areálu BCT uvažovalo s vybudovaním parkovacích plôch (parkovacích pásov) zo zatrávňovacích panelov z tvrdeného plastu doplnených výsadbou vysokej zelene v počte 1 strom na 4 parkovacie miesta. V dôsledku predkladanej navrhovanej zmeny v tomto území nebudú zriadené parkoviská, ale uvažuje sa s výstavbou objektu BCT3.

Nakoľko v rámci areálu je navrhovaná výstavba objektu BCT3, samostatného garážového objektu a prislúchajúcej technickej a dopravnej infraštruktúry, mení sa pomer zastavaných a zelených plôch.

Bilancia plôch zelene v rámci areálu BCT

	Stav pred zmenou BCT+BCT2	**Posudzovaná zmena BCT2**	**Posudzovaná zmena BCT3 + garážový objekt (GD)**	**Stav po zmene**	**Komentár**
Zelené plochy m²	6971 (+3880 Ecoraster)	-160 (+1691 Ecoraster)	- 453 (-2493 Ecoraster)	6358 (+3078 Ecoraster)	Pokles počtu m² zelených plôch po realizácii BCT3 je o 613 m² (-802 m² Ecoraster)

V súvislosti s dostavbou areálu bude spracovaný nový projekt vegetačných úprav.

Charakter navrhnutých výsadieb bude zodpovedať požiadavkám na okrasnú mestskú zeleň s hygienickou funkciou. V rámci areálu budú navrhnuté plochy parkovo upravenej troj-etážovej zelene zvyšujúcej kvalitu pracovného prostredia.

III.3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE

Navrhovaná stavba BUSINESS CENTRUM T3, sa nachádza v Košiciach, na Moldavskej ceste 8/A, v rámci existujúceho areálu BUSINESS CENTRUM BCT. Tvorí tretiu etapu rozvoja areálu. V prvej etape bol revitalizovaný existujúci objekt BCT. V druhej etape bol navrhnutý objekt BCT2, ktorý je v súčasnosti vo výstavbe. Zámerom vlastníka je postupná transformácia areálu BCT na novú kvalitu s prevládajúcou kancelárskou funkciou, ponukou doplnkových služieb, parkovania a zelene - CENTRAL BUSINESS DISTRICT KOŠICE (CBD Košice).

Areál BCT sa nachádza v zastavanom území mesta. V okolí sa nachádzajú domov mládeže, SOŠ (JZ), administratívne budovy, areál univerzitnej nemocnice (SV).

V zmysle platných Zmien a doplnkov Územného plánu hospodársko-sídelnej aglomerácie Košice z marca 2014 bolo územie areálu BCT zadefinované ako navrhovaná polyfunkčná plocha pozostávajúca z obytných plôch viacpodlažnej zástavby a plôch občianskej vybavenosti mestského a nadmestského významu. Magistrát mesta Košice, referát Útvaru hlavného architekta k stavbe BCT2 vydal stanovisko (číslo C/2014/00954-2 zo dňa 21.07. 2014), v ktorom sa konštatuje, že: „Funkčné využitie navrhovanej administratívnej stavby, v danej lokalite s objektmi občianskej vybavenosti, je prípustné".

Zmena navrhovanej činnosti neprinesie nové vplyvy, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.

Na zmenu navrhovanej činnosti bolo spracované dopravno-kapacitné posúdenie: SALAIOVÁ, B., MANDULA, J., 2017: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, dopravno-kapacitné posúdenie. EDOS plus, s.r.o., Košice (je súčasťou príloh tohto oznámenia). V záveroch dopravno-kapacitného posúdenia autori konštatujú, že realizácia navrhovanej investície (BUSINESS CENTRUM T3) – napojenie na nadradenú komunikačnú sieť cez križovatky K1 a K3 nespôsobí pridané kapacitné problémy – križovatka K1, presnejšie dotknutý DP3 v súčasnom aj odporúčanom stavebnom usporiadaní (samostatný pruh pre DP3) kapacitne vyhovie pri stupni kvality A aj v r. 2038 – 20 rokov po uvedení investície do prevádzky, križovatka K3 taktiež bude vyhovovať pri stupni kvality A – v zmysle STN 73 6102 teda konštatujeme, že navrhovaná investícia, pri organizácii dopravy na parkovisku, deklarovanom v časti 4. Prognóza dopravy (smerovanie dopravy v území), nebude mať negatívny dopad na kapacitu a úroveň kvality dotknutého komunikačného systému (križovatiek).

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti ovplyvňujúce kvalitu životného prostredia obyvateľov v jej okolí boli posúdené v štúdiách, ktoré sú prílohou tohto dokumentu:

- DLHÝ, D., 2017: Hluková štúdia – EIA hlukové posúdenie vplyvu stavby na okolie, Stavba: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavska cesta 8/A, Košice, SR. 2D partner, s.r.o., Žilina.
- HESEK, F., 2017: Rozptylová štúdia pre stavbu: Business centrum T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, Bratislava.
- STRAŇÁK, Z., PALATINUSOVÁ, L., 2017: Svetlotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby „BUSINESS CENTRUM T3" na Moldavskej ceste v Košiciach na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných priestorov na denné osvetlenie. 3S – PROJEKT, s.r.o., Boldog.

V štúdiách boli zhodnotené jednotlivé zdroje hluku, znečisťujúcich látok pričom sa nezistili vplyvy, ktoré by významným spôsobom ovplyvnili faktory pohody dotknutého obyvateľstva.

III.4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Závery z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. („Záverečné stanovisko") pre navrhovanú činnosť sú podkladom pre vydanie územného rozhodnutia ako záveru procesu územného konania podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších zmien a doplnkov.

III.5. VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Realizácia výstavby nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

III.6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Navrhovaná stavba BUSINESS CENTRUM T3, sa nachádza v Košiciach, na Moldavskej ceste 8/A, v rámci existujúceho areálu BUSINESS CENTRUM BCT. Tvorí tretiu etapu rozvoja areálu. V prvej etape bol revitalizovaný existujúci objekt BCT. V druhej etape bol navrhnutý objekt BCT2, ktorý je v súčasnosti vo výstavbe. Zámerom vlastníka je postupná transformácia areálu BCT na novú kvalitu s prevládajúcou kancelárskou funkciou, ponukou doplnkových služieb, parkovania a zelene - CENTRAL BUSINESS DISTRICT KOŠICE (CBD Košice).

V časti navrhovanej na výstavbu je pozemok rovinatý, prevažne bez zástavby, využívaný ako parkovisko, resp. ako obslužné plochy a areálové komunikácie. V juhozápadnej časti pozemku sa nachádza skladovo-prevádzkový objekt, ktorý bude pred realizáciou zbúraný.

V tomto oznámení je ako dotknuté územie popisované samotné územie areálu BCT a jeho bezprostredné okolie.

III.6.1. Geomorfologické pomery

Územie výstavby zmeny navrhovanej činnosti je z geomorfologického hľadiska (MAZÚR, E. – LUKNIŠ, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [marec 2017], dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/tmapy), zaradené do oblasti Lučenecko-košická zníženina, celku Juhoslovenská kotlina, podcelku Košická kotlina, časti Košická rovina.

Územie má rovinatý charakter so sklonitosťou v intervale 0-3° a s nadmorskou výškou približne 237 m n.m.

III.6.2. Geologické pomery

Geologická charakteristika

Na geologickej stavbe územia výstavby zmeny navrhovanej činnosti sa podieľajú horniny neogénu a kvartéru.

Neogén reprezentujú sedimenty klčovského súvrstvia (vek vrchný báden až spodný sarmat). V tomto území sú zastúpené varhaňovskými štrkmi a redeponovanými ryolitovými pemzovými tufmi.

Fáciu varhaňovských štrkov tvoria stredno až hrubozrnné polymiktné štrky s vložkami pieskov a ílov. Štrky sú tvorené prevažne obliakmi kremeňa, kremenca, karbonátov a kryštalických bridlíc. Veľkosť obliakov dosahuje 2 – 5 cm, ojedinelo nad 10 cm. Základná hmota je piesčitá až prachovito – piesčitá.

Ryolitové pemzové tufy vystupujú na povrch východne od územia výstavby zmeny navrhovanej činnosti. Sú svetlosivej až sivobielej farby, masívnej štruktúry s nepravidelným až lavicovitým rozpadom. Tvorené sú prevažne pórovitou pemzou, kryštaloklastami kremeňa, ortoklasu, oligoklasu a biotitu.

Kvartér územia výstavby zmeny navrhovanej činnosti budujú deluviálne sedimenty a fluviálne sedimenty riečnych terás.

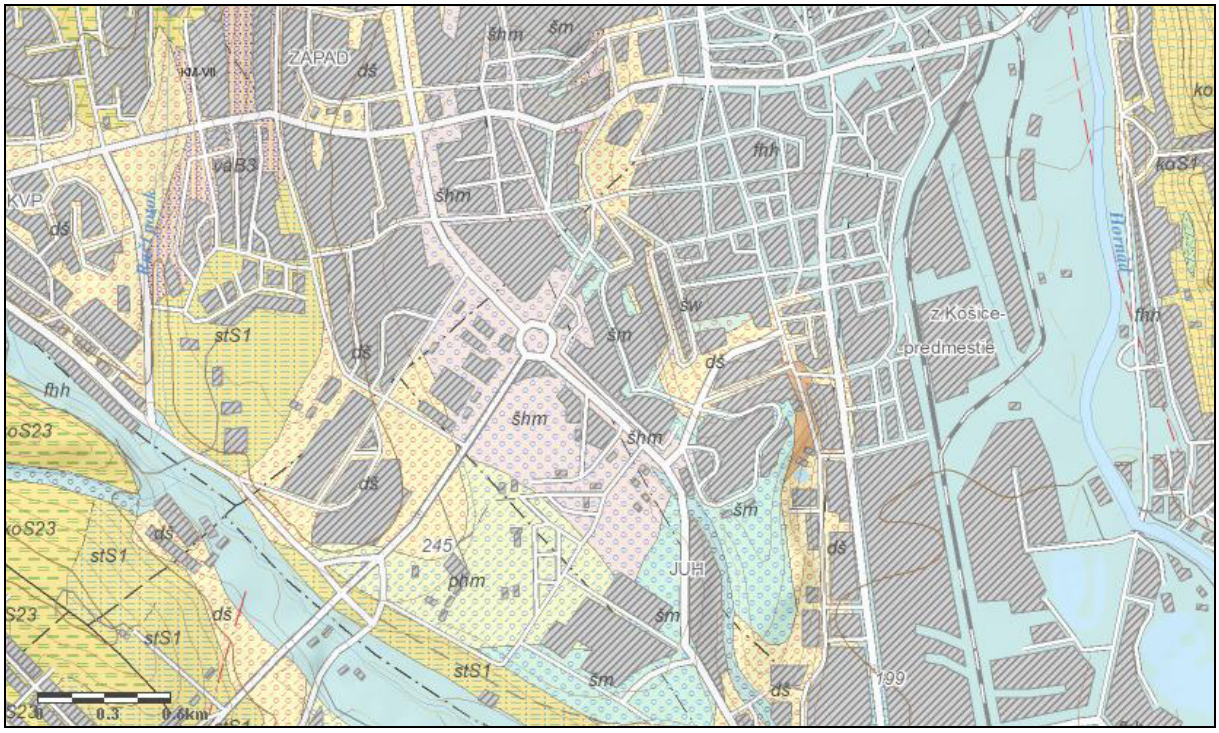
Deluviálne sedimenty predstavujú produkty zvetrávania neogénnych hornín, ale aj niektorých typov kvartérnych sedimentov, ktoré boli neskôr premiestnené splachom a ronom. V území výstavby zmeny navrhovanej činnosti ide prevažne o sedimenty charakteru piesčitých a hlinitých štrkov, hlín

a piesčitých hlín. Hrúbka delúvií závisí od morfológie podložia.

Fluviálne sedimenty vyskytujúce sa v území súvisia s intenzívnou riečnou modeláciou územia. Tvoria akumulačnú časť druhej riečnej terasy Hornádu. Terasa tvorí výrazný morfologický stupeň ktorý sa rozprestiera na pravej strane Hornádu od severného okraja Košíc až po Bodviansku pahorkatinu (južne od obce Seňa). Výška povrchu terasy zasahuje cca 30 – 32 m nad súčasnú úroveň toku rieky Hornád. Sedimenty sú tvorené štrkmi s oválnymi až suboválnymi obliakmi veľkosti do 15 cm. Obliaky sú tvorené kremeňom, kremencom, granitmi, zlepencami, pieskovcami a drobami, menej andezitmi, karbonátmi a kryštalickými bridlicami. Základná hmota je prevažne tvorená pieskom, v menšej miere prachom. Hrúbka popisovaných sedimentov dosahuje 2 – 7 m. Opisované sedimenty sú spravidla prekryté sprašovými hlinami s hrúbkou do 2 m. Hliny sú svetložltej a hnedožltej farby, slabo vápnité.

Reliéf územia výstavby zmeny navrhovanej činnosti a jeho okolia bol v minulosti formovaný antropogénnou činnosťou. Antropogénne navážky v tomto území sú zastúpené prevažne výkopovými zeminami s rôznym zastúpením prímesí pochádzajúcich zväčša zo stavebného odpadu. Dosahujú hrúbku približne 0,5 – 1,5 m.

Obrázok 9: Výrez z geologickej mapy v oblasti územia výstavby zmeny navrhovanej činnosti (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [marec 2017]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/gm50js)



Vysvetlivky

	fhh - KVARTÉR, Holocén vcelku, fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov
	dš - KVARTÉR, Pleistocén / holocén, deluviálne sedimenty: gravitačne resedimentované piesčité a piesčito-hlinité štrky svahovín
	šw - KVARTÉR, Mladší pleistocén, fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách
	šm - KVARTÉR, Stredný pleistocén (staršia časť), fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky nerozlíšených akumulácií mladších terás
	šhm - KVARTÉR, Stredný pleistocén (staršia časť), fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky akumulácií mladších terás s pokryvom spraší a deluviálnych splachov

	*phm - KVARTÉR, Stredný pleistocén (staršia časť), proluviálne sedimenty: hlinité až piesčito-hlinité štrky s úlomkami hornín v stredných náplavových kužeľoch s pokryvom deluviálnych splachov*
	*koS23 – NEOGÉN, Miocén, Sarmat, kochanovské súvrstvie: íly, uhoľné íly, lignity, bentonity*
	*stS1 – NEOGÉN, Miocén, Sarmat, stretavské súvrstvie: íly, piesky, tufy*
	*koS1 – NEOGÉN, Miocén, Sarmat, stretavské súvrstvie - košický štrk: štrky, íly, piesky, tufy*

Inžinierskogeologické pomery

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (HRAŠNA, M, KLUKANOVÁ, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [marec 2017], dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/tmapy/) územie výstavby zmeny navrhovanej činnosti leží v rajóne kvartérnych sedimentov, v rajóne náplavov terasových stupňov.

V súvislosti s výstavbou Business centrum T2 bol realizovaný podrobný inžinierskogeologický prieskum, ktorého závery sú spracované v rámci záverečnej správy „Košice – parkovisko Business centrum TESLA“ (POTANČOK A KOL., 2014). V území boli odvŕtané 2 vrty do hĺbky 8 m p.t. a na dvoch miestach sa vykonali penetračné skúšky tiež do hĺbky 8 m p.t.

Závery tohto inžinierskogeologického prieskumu:

- Povrch záujmového územia je poznačený ľudskou činnosťou.
- Geologické pomery sú pomerne jednoduché, súvrstvia sú uložené kvázi horizontálne, podzemná voda do hĺbky 8,0 m p.t. nebola zistená.
- Povrchová vrstva je v záujmovom území tvorená antropogénnymi sedimentmi, ich hrúbka dosahuje miestami do 2 m.
- Pod navážkou je súvrstvie jemnozrnných zemín, ktorých báza je v hĺbke 2,9 až 3,9 m. Tvorené sú stredne plastickými ílmi tuhej konzistencie.
- Bázu kvartérnych sedimentov tvoria štrkovité sedimenty – ich spodná hranica bola overená len sondou DP-1 v hĺbke 7,6m.
- Predkvartérne podložie je tvorené neogénnymi sedimentmi - prevažne jemnozrnnými zeminami – ílmi s premenlivou plasticitou, tuhej a pevnej konzistencie.
- Základová pôda môže byť v prípade plošného zakladania tvorená ílmi (CI), hlbšie štrkmi s prímesou jemnozrnnej zeminy(G3), resp. štrkmi ílovitými (G5). Vrchná poloha štrkov je kyprá.
- Pri zakladaní náročnejších objektov je potrebné uvažovať so zakladaním na pilótach.

Tektonika a seizmicita územia

Podľa STN EN 1998-1/NA/Z2 Eurokód 8 (Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť) Slovensko sa delí na seizmické oblasti v závislosti od lokálneho ohrozenia. Ohrozenie je opísané ako jeden parameter t. j. hodnota referenčného špičkového zrýchlenia a_{gR} na podloží A. Záujmová oblasť patrí podľa obrázka NB.6.1 (*oblasti seizmického ohrozenia na území Slovenska*) a tabuľky NB.6.1 (*hodnoty referenčného špičkového seizmického zrýchlenia a_{gR} pre obce nad 5 000 obyvateľov*), do oblasti seizmického ohrozenia s hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia a_{gR} = 0,40 m.s^{-2} na podloží A. Táto hodnota môže byť s pravdepodobnosťou 10 % prekročená počas 50 rokov (t. j. hodnota a_{gR} pre návratovú periódu výskytu 475 rokov).

Podľa stratigrafického profilu (štrky, íly) zeminy podložia zaraďujeme do kategórie podložia C (tabuľka 3.1 *Kategórie podložia*).

V súlade s článkom 4.2.5 budovy sa zatrieďujú do 4 tried významnosti v závislosti od dôsledkov ich zrútenia na ľudí, od významu pre bezpečnosť obyvateľstva a civilnú ochranu v čase tesne po zemetrasení a od sociálnych a ekonomických dôsledkov zrútenia.

Projektovaná budova patrí do triedy významnosti III. – budovy významné pre bezpečnosť obyvateľstva (tabuľka 4.3 *Triedy významnosti pre budovy*). Súčiniteľ významnosti pre danú triedu k = *1,2*.

Pre iné periódy výskytu návrhové seizmické zrýchlenie ag na podloží typu A je rovné ag = k.a*gR*, t. j. 1,2 x 0,40 $m.s^{-2}$ = 0,48 $m.s^{-2}$.

Geodynamické javy

Podľa Mapy stability svahov (KOTRČOVÁ, E, ŠIMEKOVÁ, J.: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, dostupné na internete: http://www.geology.sk/new/sk/sub/Geoisnomenu/geof/atlas_st_sv/) je územie výstavby zmeny navrhovanej činnosti a okolité územie stabilné.

Prieskumové a chránené ložiskové územia a dobývacie priestory

Územie výstavby zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza v zastavanom území mesta, nezasahuje do prieskumných, chránených ložiskových a dobývacích priestorov.

Východne od Košíc, v okrese Košice – okolie (k.ú. Ďurkov, Rozhanovce) sú evidované prieskumné územia pre geotermálnu energiu. V okolí Košíc sa vyskytujú ložiská megnezitu, keramických ílov, štrkopieskov a pieskov, stavebného kameňa, uránových rúd.

III.6.3. Hydrogeologické pomery

Územie výstavby zmeny navrhovanej činnosti podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (ŠUBA, J. A KOL., 1981, 1984) patrí do hydrogeologického rajónu Q 125 kvartér Hornádu v Košickej kotline. V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (NV 282/2010 Z. z.; KULLMAN, E. A KOL., 2005) patria podzemné vody do útvaru SK200530OP – Útvar medzizrnových podzemných vôd Košickej kotliny oblasti povodia Hornád.

Pre rajón Q125 sú charakteristické rozsiahle náplavy rieky Hornád, ktoré v prevažnej časti územia ležia na ílových neogénnych horninách. Šírka nivy sa mení v rozmedzí 1 – 4 km. V útvare podzemnej vody SK200530OP sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä sladkovodné až brakické sedimenty - striedanie ílov a pieskov, pyroklastiká andezitov stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaným na priebeh tektonických línií.

Vodohospodársky chránené územia, pramene, pramenné oblasti, termálne a minerálne vody

V území výstavby zmeny navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt prameňov ani pramenných oblastí a tiež nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnych ani termálnych vôd.

Prevažná časť pitnej vody pre mesto Košice cca 61%, je dodávaná z podzemných zdrojov „Západ" a zo zdrojov pozdĺž toku Hornád. Zvyšných 39% tvoria povrchové zdroje mimo územia mesta (vodná nádrž Bukovec, vodná nádrž Starina a priamy odber z Bodvy cez úpravňu v Moldave nad Bodvou). Podzemné zdroje majú stanovené pásma ochrany podzemných vôd na ochranu výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti vody. (DZURDŽENÍK ET AL., 2007)

Využívané zdroje podzemných vôd v oblasti mesta Košíc: Čermeľ – výdatnosť 35 $l.s^{-1}$, pri Hornáde, stará Čerpacia stanica – výdatnosť 90 $l.s^{-1}$, Pstružník I. – II. – výdatnosť 4,7 $l.s^{-1}$.

Na území Košíc sú zaregistrované dva minerálne pramene nachádzajúce sa v MČ Košice – Staré Mesto (prameň a studňa pri bývalých Gajdových kúpeľoch.

Územie výstavby zmeny navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem ochrany vôd.

Oblasť Košickej kotliny predstavuje geotermálnu oblasť na získanie geotermálnych vôd. Geotermálne vody Košickej kotliny sú viazané predovšetkým na triasové dolomity a vápence nachádzajúce sa v podloží terciérnych hornín. Perspektívny tepelno - energetický potenciál zásob geotermálnej energie Košickej kotliny predstavuje 1276 MW pre teplotný spád zo 119ºC na referenčú teplotu 15ºC. Východne od Košíc, v okrese Košice – okolie (k.ú. Ďurkov, Rozhanovce) sú evidované prieskumné územia pre geotermálnu energiu.

III.6.4. Klimatické pomery

Podľa Korčekovej klimatologickej klasifikácie (ŠŤASTNÝ ET AL., 2015; http://klimat.shmu.sk/kas/) leží územie výstavby zmeny navrhovanej činnosti v klimatickej oblasti teplej, mierne suchej s miernou zimou.

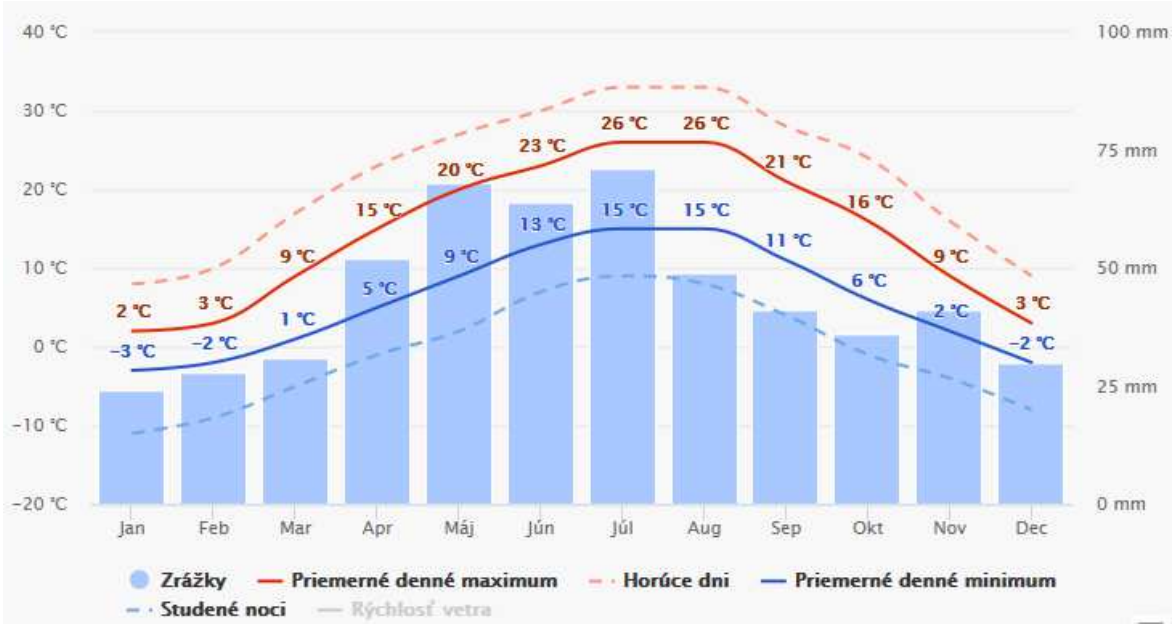
Klimatické podmienky sú ovplyvnené kontinentálnym charakterom podnebia, klíma v regióne je teplá a mierne vlhká. Priemerná ročná teplota sa pohybuje v rozpätí od 6,7 do 11,0ºC, pričom v poslednom období badať zvýšenie priemerných ročných teplôt. Maximálny denný úhrn zrážok bol nameraný dňa 23.6.2011, dosiahol 30,4 mm.

Tabuľka 10: Vybrané meteorologické údaje (Kolektív ŠÚSR: Krajské mesto Košice 2011)

	2009	2010	2011
Teplota vzduchu ºC priemerná ročná	10,9	9,4	9,9
Teplota vzduchu ºC maximálna	34,0	33,1	34,5
Teplota vzduchu ºC minimálna	-15,4	-16,0	-14,0
Počet dní tropických	24	18	14
Počet dní letných	92	58	79
Počet dní mrazových	71	102	121
Počet dní ľadových	27	38	29
Ročný úhrn atmosférických zrážok mm	667,0	953,9	524,1
Prevládajúci smer vetra	Severo, severo-východný	Severo-východný	severný

V nasledujúcom texte sú uvedené meteorologické diagramy zo stránky https://www.meteoblue.com/. Meteorologické diagramy na meteoblue vychádzajú z hodinových simulácií modelov počasia za ostatných 30 rokov a sú dostupné pre každé miesto na Zemi. Vytvárajú dobrú predstavu o typickom priebehu a zmenách podnebia a poveternostných podmienok (teplota, úhrn zrážok, slnečný svit a vietor).

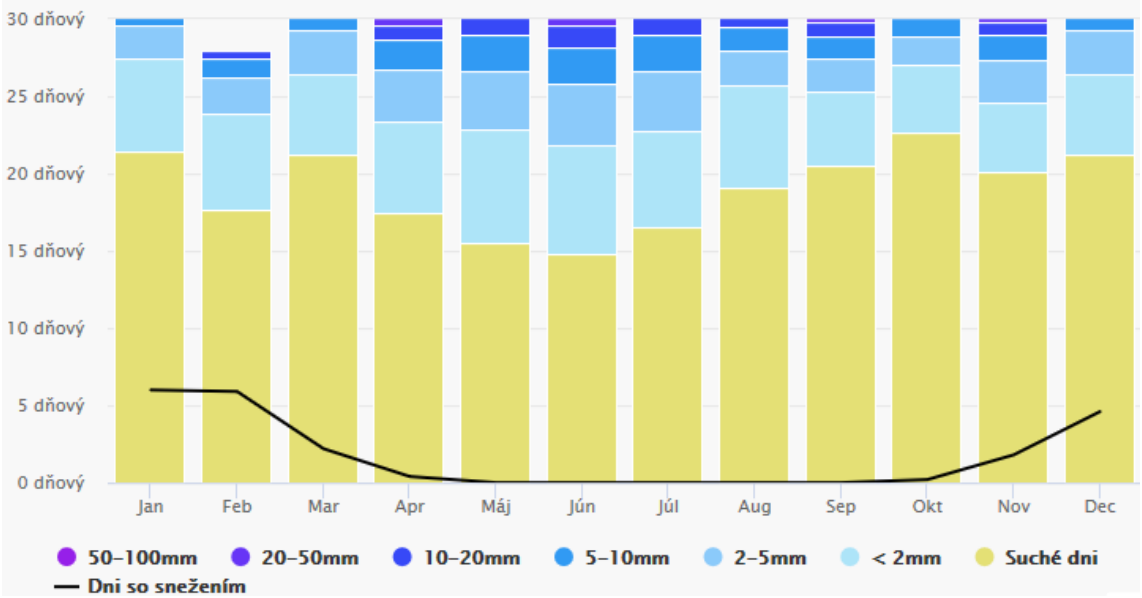
Obrázok 10: Priemerné teploty a úhrn zrážok v oblasti Košíc



Zdroj: https://www.meteoblue.com/sk/po%C4%8Dasie/predpove%C4%8F/modelclimate/ko%c5%a1ice_slovensk%c3%a1-republika_724443

„Priemerné denné maximum“ (plná červená čiara) zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci pre Košice. A naopak, „priemerné denné minimum“ (plná modrá čiara) zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci (prerušovaná červená a modrá čiara) ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenejších nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov.

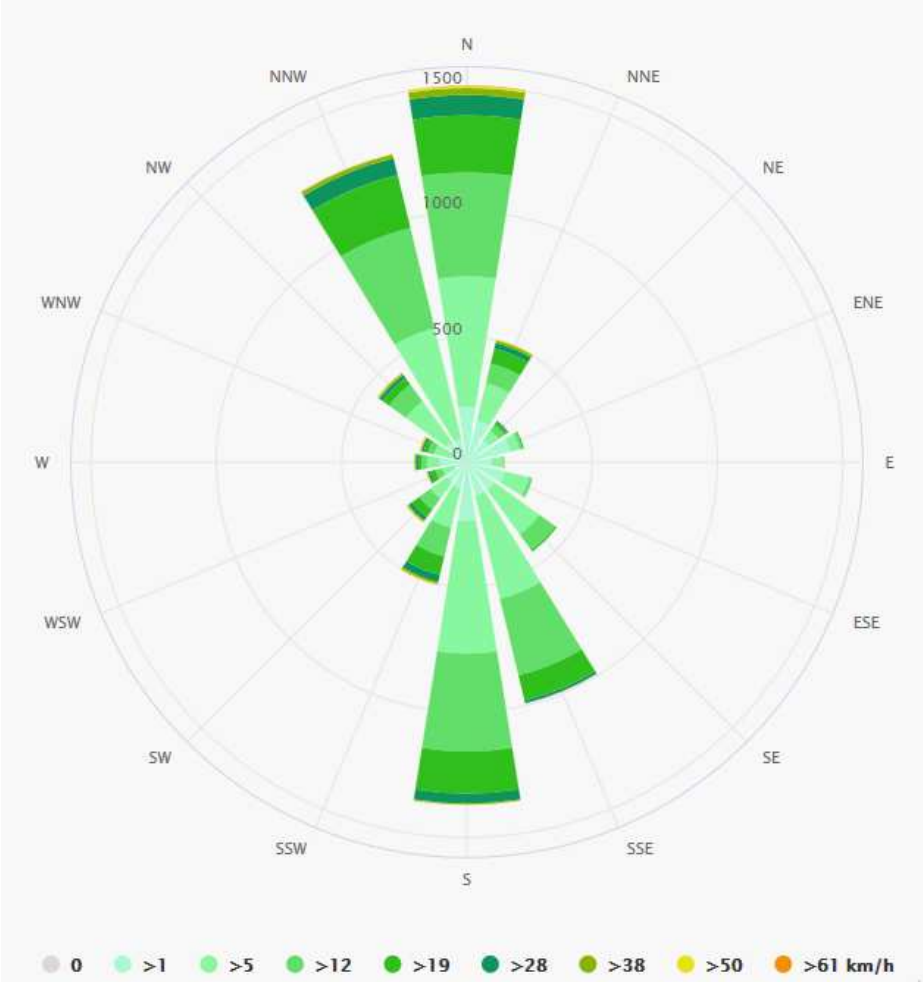
Obrázok 11: Množstvo zrážok v oblasti Košíc



Zdroj: https://www.meteoblue.com/sk/po%C4%8Dasie/predpove%C4%8F/modelclimate/ko%c5%a1ice_slovensk%c3%a1-republika_724443

Diagram zrážok pre Košice zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok. V tropických a monzúnových oblastiach môže byť toto množstvo podhodnotené.

Obrázok 12: Veterná ružica pre oblasť Košíc



Zdroj: https://www.meteoblue.com/sk/po%C4%8Dasie/predpove%C4%8F/modelclimate/ko%c5%a1ice_slovensk%oc3%a1-republika_724443

Veterná ružica pre Košice zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru.

III.6.5. Hydrologické pomery

V území navrhovanom pre zmenu navrhovanej činnosti, ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú vodné toky ani povrchové stojaté vody.

Väčšia časť územia mesta je odvodňovaná riekou Hornád (v oblasti Košíc tečie zo SZ na JV) a jej prítokmi, len západná časť územia mesta je odvodňovaná Bodvou prostredníctvom jej ľavostranného prítoku Ida. Z pravej strany priberá Hornád v meste dva prítoky - rieku Čermeľ a Myslavský potok. Vodné nádrže na riekach Hornád a Ida slúžia priamo pre zásobovanie mesta pitnou a úžitkovou vodou. Vodná plocha Jazero, ktorá vznikla po vyťažení štrkov (v južnej časti mesta) sa využíva na rekreačné účely.

Povrchové vody v širšom okolí územia navrhovanej činnosti patria do čiastkového povodia Hornádu, Hornád od Hnilca po Torysu (výnos MP, ŽP a RR SR č. 2/2010 ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní). Číslo hydrologického poradia povodia je 4-32-03-068. Toto povodie nie je zaradené do zoznamu vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. V zmysle NV SR č. 617/2004 Z. z. územie Košice IV

nepredstavuje citlivú ani zraniteľnú oblasť.

Z hľadiska odtokových pomerov patrí územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti do oblasti vrchovinno-nížinnej so sehovo-dažďovým režimom odtoku. Obdobie akumulácie je v mesiacoch XI až II, obdobie vysokých vodností v mesiacoch III až V, najvyššie vodnosti sú v mesiaci IV. Mesiacmi s minimálnymi vodnosťami sú I – II, IX – X. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je mierne výrazné (ŠIMO, E., ZAŤKO, M. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002).

Hydrologické pomery povodia sú nevyrovnané. Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedopĺňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere. Na toku Hornádu, aj v oblasti Košíc, sa vyskytli povodne. Pre Hornád a jeho prítoky sú preto spracované povodňové mapy. Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti nie je ohrozené povodňami.

Priemerný špecifický odtok v širšom dotknutom území za obdobie pozorovania 1931 – 1980 je >5 $l.s^{-1}.km^{-2}$, maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov bol v tomto období >0,4 $m^3.s^{-1}.km^{-2}$. Minimálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov sa za obdobie pozorovania 1931 – 1980 pohyboval >0,5 $l.s^{-1}.km^{-2}$ (LEŠKOVÁ, D., MAJERČÁKOVÁ, O. IN ATLAS KRAJINY SR., 2002).

III.6.6. Pôdy

V území Košice - Juh sú z pohľadu pôdnych typov zastúpené (http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm, 2015 - HRAŠKO, J., LINKEŠ, V., ŠÁLY, R., ŠURINA, B.):

- fluvizeme - fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov,
- kambizeme - kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové; zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín,
- pseudogleje - pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo spraševých hlín a svahovín.

Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti ako aj v jeho bezprostredné okolie predstavuje človekom intenzívne využívaný urbánny priestor. V území dominujú antropozeme charakteru antropogénnych navážok. Prirodzené pôdy boli v prevažnej miere odstránené, prekryté a pretvorené na antropogénne pôdy.

Antropozem je pôda s antropickým umelým A-horizontom na umele vytvorenom podloží. Sú to pôdy, ktorých A-horizont bol umele navezený alebo vznikajú prirodzeným procesom na človekom premiestnených a premiešaných prirodzených, umelých alebo zmiešaných materiáloch. Sú to pôdy s rôznym charakterom vlastností, môžu byť buď veľmi kyslé až alkalické.

Štruktúra pôdneho fondu v okrese Košice IV, do ktorého spadá aj hodnotené územie, podľa spôsobu jeho využívania je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 11: Štruktúra pôdneho fondu v okrese Košice IV (Kolektív ŠÚSR: Krajské mesto Košice 2011)

Celková výmera pôdy [ha]	**Poľnohospodárska pôda 3 404 ha**					**Nepoľnohospodárska pôda 2686 ha**			
	orná pôda	**vinice**	**záhrady**	**ovocné sady**	**trvalé trávne porasty**	**lesné pozemky**	**vodné plochy**	**zastavané vodné plochy**	**ostatné plochy**
6 090	2780 ha	-	341 ha	56 ha	226 ha	286 ha	187 ha	1337 ha	876 ha

III.6.7. Flóra, fauna, biotopy

Flóra

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (PLESNÍK, P. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002) širšie okolie navrhovanej činnosti leží v dubovej zóne, horskej podzóne, kryštalicko-druhohornej oblasti, okrese Košická kotlina, na rozhraní toryského podoklesu a košicko-medzevského podoklesu, obvodu Košická rovina.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. V daných podmienkach, až na stanovištia na holých skalách a otvorených vodných hladinách, by sa vyvinuli lesné rastlinné spoločenstvá ako stabilný autoregulačný systém.

Súčasný stav vegetácie územia mesta Košice je len zvyškom pôvodnej prirodzenej vegetácie. Pôvodný vegetačný kryt sa intenzívnym alebo extenzívnym vplyvom človeka veľmi pozmenil, prípadne úplne zničil. V území Košíc boli vyčlenené nasledujúce jednotky prirodzenej vegetácie (DZURDŽENÍK ET AL., 2007):

- Jaseňovo brestovo dubové lesy, Lužné lesy nížinné, vyčlenené pre územie v nive Hornádu, Idy a jej prítokov, Belžianskeho potoka a Myslavského potoka.
- Dubovo hrabové lesy panónske, vyčlenené na veľkej ploche, hlavne v širokom páse od nivy Hornádu smerom na západ. Na území mesta predstavuje najrozšírenejšiu skupinu lesných typov.
- Dubovo hrabové lesy karpatské, vyčlenené v severovýchodnej časti, pre oblasť Panského lesa, Košickej hory, Hradovej, Kavečian a Terasy až na úroveň Myslavského potoka.
- Dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy, vyčlenené ostrovčekovite pozdĺž Hornádu od Krásnej nad Hornádom po Košice a v oblasti medzi Kavečanmi a Hradovou.
- Dubové kyslomilné lesy, vyčlenené ostrovčekovite v oblasti Bankova a severne od Ludvíkovho dvora.
- Dubovo cerové lesy, vyčlenené ostrovčekovite v oblasti Ludvíkovho dvora, Bankova, Hradovej a Košického lesa.
- Dubové nátržníkovité lesy, vyčlenené ostrovčekovite v oblasti Šace, Poľova, Barce, Myslavy, Bankova a Hradovej.
- Podhorské bukové lesy, vyčlenené v oblasti Volovských vrchov (Črmeľská dolina, Holička, Kamenný hrb, Pánsky les).
- Javorovo-lipové lesy v nižších polohách, vyskytujú sa ostrovčekovite v okolí vrchov Vysoký, Holička, Kobylia hora.

Reálna vegetácia

Samotné územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti a jeho bezprostredné okolie sa nachádza vo významne zmenenej a dlhodobo antropogénne využívanej krajine. Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola predovšetkým z dôvodu urbanizácie územia odstránená a v rôznej miere nahradená sekundárnymi spoločenstvami.

V časti navrhovanej na výstavbu je pozemok rovinatý, prevažne bez zástavby, využívaný ako parkovisko, resp. ako obslužné plochy a areálové komunikácie. V juhozápadnej časti pozemku sa nachádza skladovo-prevádzkový objekt, ktorý bude pred realizáciou zbúraný. Na projektovom pozemku sa nenachádza vzrastlá zeleň a výstavbou navrhovaných objektov nedôjde k výrubu existujúcej zelene.

Zeleň je prítomná v okolí územia navrhovanej činnosti vo forme sadovníckych úprav medzi

zástavbou, pozdĺž miestnych komunikácií.

Fauna

V zmysle zoogeografického členenia - terestrický biocyklus, môžeme územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti a jeho širšie okolie začleniť do eurosibírskej podoblasti, provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek (JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E. IN ATLAS KRAJINY, 2002).

Zoogeografické členenie - limnický biocyklus začleňuje územie do pontokaspickej provincie, potiského okresu, slanská časť (HENSEL, K., KRNO, I. IN ATLAS KRAJINY, 2002).

Samotné územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti je súčasťou zastavaného územia mesta Košice. Súčasný stav lokality môžeme charakterizovať ako areál s dominanciou umelých povrchov (plôch) s minimálnym podielom výskytu prírodných prvkov (zelene.

Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že v širšom okolí územia navrhovaného pre zmenu navrhovanej činnosti je charakter živočíšnych spoločenstiev typický mestský, s výraznou prevahou synantropných druhov, s nízkou druhovou diverzitou. Ich výskyt je viazaný na mestskú a záhradnú zeleň, plevelné plochy, areály podnikov a budov. Ako biotop je širšie okolie dotknutého územia vhodné najmä pre živočíšne druhy adaptované na urbanizované prostredie, zo stavovcov napr. niektoré menšie druhy cicavcov a vtákov (sýkorka veľká *(Parus major)*, drozd čierny *(Turdus merula)*, trasochvost biely *(Motacilla alba)*, vrabec domový *(Passer domesticus)* a žltochvost domový *(Phoenicurus ochruros)*, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce).

V území navrhovanom pre realizáciu činnosti nepredpokladáme výskyt vzácnych, ohrozených a chránených rastlinných a živočíšnych druhov.

III.6.8. Ochrana prírody

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené).

Chránené územia môžu byť súčasťou národnej siete chránených území alebo môžu byť súčasťou európskej siete chránených území – NATURA 2000 (územia európskeho významu – SKUEV a chránené vtáčie územia – CHVÚ).

Ochrana sa už od 1. stupňa tiež poskytuje biotopom európskeho alebo národného významu. Zoznam týchto biotopov je uvedený vo vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z. z.

V zmysle implementácie princípov európskej politiky pri ochrane biodiverzity a ekosystémov boli na Slovensku implementované dve základné smernice, ktoré tvoria základ ochrany prírody v EÚ - smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákoch (Smernica o vtákoch) a smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchoch a voľne rastúcich rastlín (Smernica o biotopoch). Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území - osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.

Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien

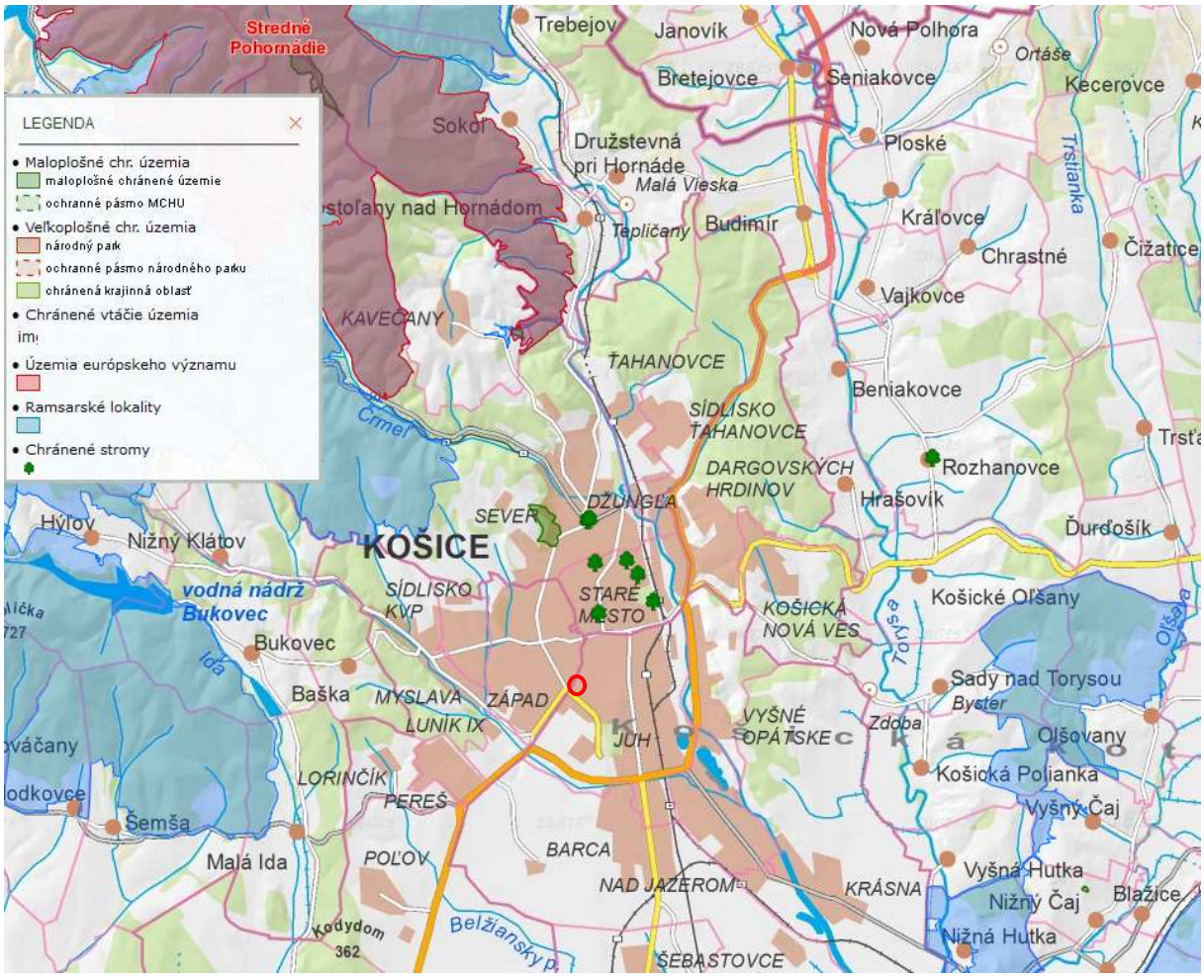
a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Na území mesta Košice je v súlade so zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vymedzená nasledujúca sieť chránených území národného a európskeho významu:

- Prírodná pamiatka (PP) Kavečianska stráň, IV. stupeň ochrany,
- Chránený areál (CHA) Košická botanická záhrada, IV. stupeň ochrany,
- Prírodná rezervácia (PR) Vysoký vrch, V. stupeň ochrany,
- ďalšími sú prírodné pamiatky (4 jaskyne a 1 priepasť): Andrejova jaskyňa I, Andrejova jaskyňa II, Kavečianska jaskyňa, Smetisko, Priepasť v Kavečanoch.
- Chránené vtáčie územia - NATURA 2000: Košická kotlina (KE II), Volovské vrchy (KE I),
- Na území mesta Košice sa nachádza aj Územie Európskeho významu Stredné pohornádie s 2. až 5 stupňom ochrany
- územia chránené podľa medzinárodných dohovorov (ochrana mokradí, chránených druhov rastlín i živočíchov). Do kategórie mokradí regionálneho významu patrí Štrkovisko pri Krásnej nad Hornádom, k. ú. Krásna.

V nasledujúcom obrázku sú znázornené prvky ochrany prírody a krajiny nachádzajúce sa v okolí.

Obrázok 13: Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí areálu kameňolomu Hanišberg (prevzaté: Komplexný informačný monitorovací systém ŠOP SR - mapový portál http://webgis.biomonitoring.sk/, 2016)



○ územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

V území navrhovanom pre zmenu navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte taxónov vzácnych, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov.

Chránené stromy

Chránené stromy sa nachádzajú v okrese Košice I: ginko na Masarykovej ulici, jaseň pri Angeline, platany na Veterine, topoľ biely v Mestskom parku, univerzitná sofora a v okrese Košice II: Šačianske tisy. Priamo v území navrhovanom pre zmenu navrhovanej činnosti sa chránené stromy nenachádzajú.

Biotopy európskeho a národného významu

V území navrhovanom pre zmenu navrhovanej činnosti sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.

Chránené vtáčie územia

Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti nie je súčasťou ani nezasahuje do vyhlásených (alebo pripravovaných) chránených vtáčích území.

Vodohospodársky chránené územia

Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti nezasahuje do vodohospodársky chránených území.

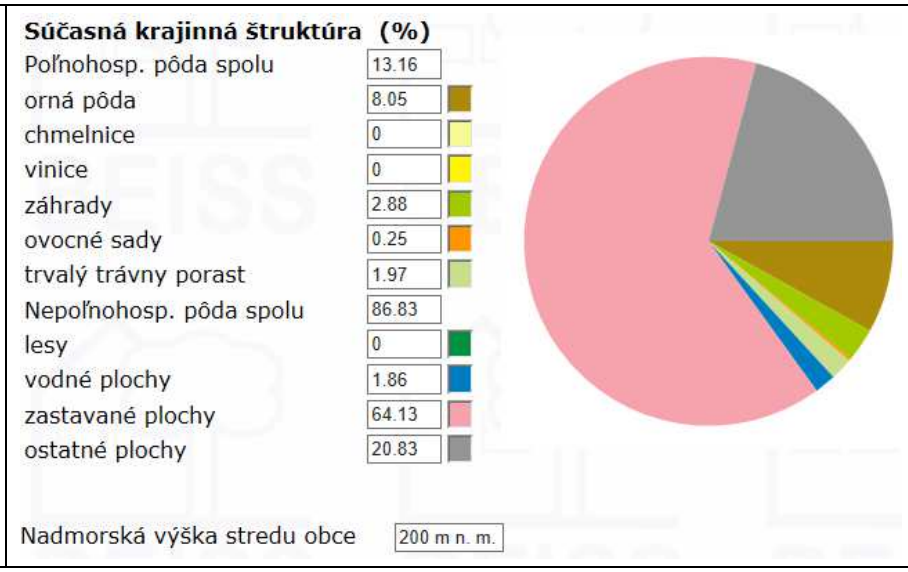
III.6.9. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Krajinnoekologická charakteristika a využívanie zeme

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je výsledkom dlhodobého pôsobenia antropického tlaku na krajinu, veľkosť ktorého ovplyvňuje mieru stability a kvality krajiny. Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov, ako aj novovytvorené umelé prvky, ktoré vznikli na osnove prvotnej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvory človeka.

Prehľad o plochách druhov pozemkov v mestskej časti Košice - Juh je uvedený v nasledujúcom obrázku.

Obrázok 14: Prehľad plôch súčasnej krajinnej štruktúry v mestskej časti Košice - Juh (zdroj: http://www.beiss.sk/, 2017)



Navrhovaná lokalita pre realizáciu posudzovaného investičného zámeru je situovaná v zastavanom území mesta Košice. Územie mestskej časti Košice - Juh predstavuje narušené prostredie, ekologicky nestabilný priestor.

Priemerná hodnota koeficientu ekologickej stability (KES) okresu Košice IV je 1,21 (nízka ekologická stabilita), za celé územie mesta Košice je hodnota KES 2,52 (stredná ekologická stabilita). (MÚSES, 2013)

Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti a jeho okolie je súčasťou urbanizovaného priestoru mesta Košice a je pomerne málo diferencované.

V rámci územia navrhovaného pre zmenu navrhovanej činnosti a jeho bližšieho okolia môžeme identifikovať nasledovné prvky krajinnej štruktúry:

- *Areál súvislej urbanizovanej (mestskej) zástavby* – podstatná časť územia navrhovaného pre realizáciu činnosti a jeho okolia je tvorená zástavbou, pričom povrch krajinotvorného prvku tvoria rôzne typy obytných domov, ulice, cesty a iné umelé povrchy. Rôzne formy vegetácie a holá pôda sa vyskytujú iba sporadicky.
- *Líniové komunikácie a priľahlé areály* – ako krajinotvorný prvok areálov urbanizovanej zástavby predstavuje dopravné napojenie územia na miestny komunikačný systém.
- *Vegetácia sadových a vegetačných úprav* – sadové a vegetačné úpravy v areáli Business centra BCT.

Krajinná scenéria

Krajinný obraz je súborom faktorov, pôsobiacich na človeka prostredníctvom optických, sluchových a čuchových vnemov. V tejto súvislosti treba osobitne zdôrazniť esteticko - výtvarné kvality krajinného obrazu, na základe ktorého si človek vytvorí prvý dojem, spontánny iniciujúci vzťah človeka ku krajine.

Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti predstavuje z hľadiska scenérie nezastavanú rovinatú plochu bez vertikálneho členenia. Dominantnými prvkami z hľadiska hmoty i vertikálnej členitosti v širšom okolí sú objekty s funkciou bývania a administratívy.

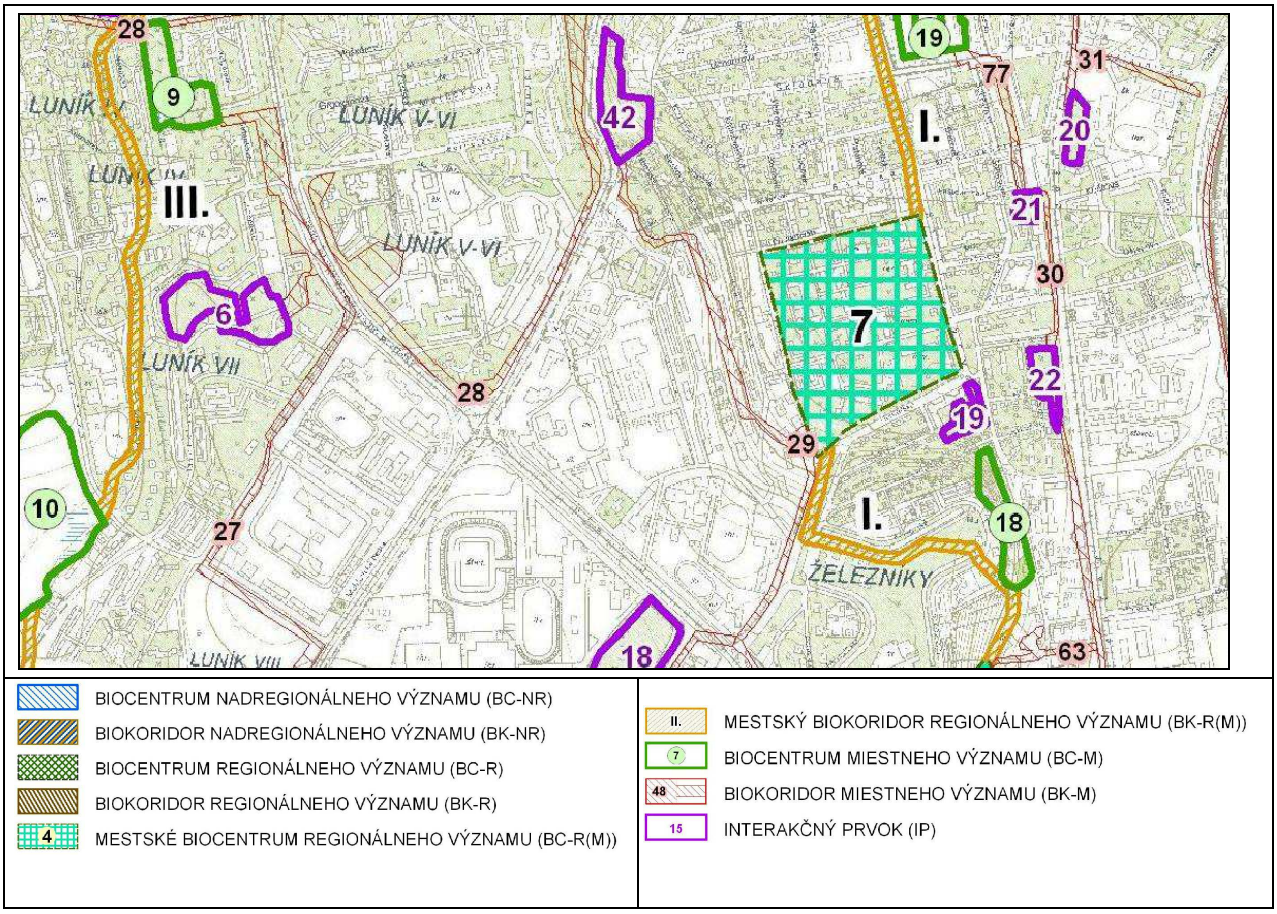
Územný systém ekologickej stability

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá:

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

Nasledujúci obrázok poskytuje obraz o prvkoch územného systému ekologickej stability v okolí územia navrhovaného pre zmenu navrhovanej činnosti.

Obrázok 15: Výrez z mapy Miestny územný systém ekologickej stability mesta Košice – výrez (spracované podľa SAŽP Banská Bystrica, Centrum plánovania prírodných a energetických zdrojov, Prešov, 2013)



Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti nezasahuje priamo do žiadnych prvkov ÚSES definovaných na miestnej (lokálnej) úrovni.

V širšom okolí sa podľa priloženej mapy nachádzajú:

- Mestské biokoridory regionálneho významu (BK-R (M)): I. Park v Barci – Verejný cintorín – Fakultná nemocnica na Rastislavovej ulici – Komenského park, Park pred poliklinikou Sever – Botanická záhrada UPJŠ a cintorín Rozália – park Anička, III. Botanická záhrada UPJŠ a cintorín Rozália – parkové úpravy na Terase – BC-M jazierko na Hlinisku – BC-M Myslavský potok a porast riečnej terasy.
- Biokoridory miestneho významu (BK-M): 27 Luník VIII. – Jedlíkova ulica – Popradská ul. – Bardejovská ul. – Luník IV, 28 Park na Žriedlovej – Štúrova ulica – Moldavská cesta – Trieda SNP, 29 Park na Žriedlovej – Žižkova ulica – Nemocnica na Rastislavovej ulici.
- Biocentrum regionálneho významu (mestské) (BC-R (M)): 7 Fakultná nemocnica, Rastislavova ul.
- Biocentrá miestneho významu (BC-M): 9 Luník IV, 10 Jazierko pri Hlinisku (Pľuvátko) a okolie, 18 Pod Šibenou horou, 19 Kulturpark.
- Interakčné prvky (IP): 19 6 Luník VII – Humenská ulica, 18 VŠA - Detský športový areál, 19 Areál ZŠ Gemerská, 20 Areál Hotelovej akadémie, 21 Zeleň na Šoltésovej ulici, 22 Zeleň na Srbskej ulici, 42 Súčasť BK-M 43 Železnice Barca – Šebastovce.

III.6.10. Aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty

História a stručná charakteristika mesta

Stručná charakteristika mesta

Košice sú druhým najväčším mestom na Slovensku a prirodzenou metropolou východného Slovenska.

Mesto Košice sa rozprestiera vo Východoslovenskej nížine, v Košickej kotline v údolí a po oboch brehoch rieky Hornád, neďaleko hraníc s Maďarskom a Ukrajinou. Na západe a severozápade je ohraničené výbežkami pohoria Slovenské Rudohorie - masív Čiernej hory, z východu ho obklopujú Slanské vrchy. Mesto Košice leží v nadmorskej výške 255 m n. m. (stred) a jeho územie je v administratívnych hraniciach značne členité. Výškové rozpätie je od 177 m n. m. až po 819 m n. m.

Administratívne sa Košice členia na 4 okresy a 22 samosprávnych mestských častí s vlastnou miestnou samosprávou. Celková výmera územia mesta má plochu 24 372 ha, hustota obyvateľstva na 1 km^2 je 983,9.

História

Košice patria k mestám s bohatou a slávnou minulosťou. Počiatky osídlenia územia môžeme sledovať už od konca staršej doby kamennej. Prvá písomná zmienka o južnom predmestí je z roku 1230. Samotné mesto založili nemeckí kolonisti z Dolného Saska spolu s miestnymi slovanskými starousadlíkmi. Vďaka obchodnej a strategicky významnej polohe zaznamenali Košice významný 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 mestský erb. Od začiatku 15. storočia stáli na čele Pentapolitany – zväzku piatich východoslovenských miest. Po období ekonomického rozkvetu a relatívneho mieru v 14. a 15. storočí prežívali Košice v 16. a 17. storočí veľmi rušné časy spôsobené tureckým ohrozením krajiny i sériou stavovských povstaní, počas ktorých často prechádzali z rúk do rúk bojujúcich strán. Napriek rinčaniu zbraní sa v tej dobe stalo mesto aj sídlom univerzity a stredného školstva, spojeného s rekatolizáciou. Zmätky nastupujúceho novoveku vystriedal mier a postupný rozkvet v 18. a 19. storočí. Rástla tu nová barokova architektúra, ktorú vystriedal klasicizmus a romantizmus, do mesta sa sťahovala šľachta, pestovalo sa umenie, divadlo, spoločenský život. Do konca 19. storočia sa stalo jedným z najvýznamnejších priemyselných miest Uhorska. V roku 1918 sa stali Košice súčasťou Československej republiky. (KNAPÍK. A KOL., 2004)

Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti sa nachádza v mestskej časti Košice - Juh, katastrálne územie Južné mesto.

Južná časť mesta vznikla v období rozvoja obchodu ako pokračovanie historického centra Košíc. V stredoveku sa tu nachádzali prímestské osady Bednárska, Špitálska a Ludmanova Ves. Najstaršou známou stavbou na území mestskej časti bol mestský špitál (hospitale, xenodochium) s kostolíkom sv. Ducha na Južnej triede, postavený pravdepodobne v polovici 13. storočia. V priebehu stáročí boli tieto budovy viackrát zničené a opakovane postavené. Barokový kostol, ktorý dnes tvorí centrum areálu, postavili v rokoch 1730 – 1733. Obraz hlavného oltára kostolíka s námetom zoslania sv. Ducha je od J. Mathausera a pochádza z roku 1894. Unikátom je freska pri vchode, znázorňujúca kostol a mestské hradby. Komplex v súčasnosti slúži ako Dom pokojnej staroby A. F. Colbrieho. Ďalším kostolom v tejto mestskej časti je rímskokatolícky kostol Kráľovnej pokoja, postavený v rokoch 1938 – 1939. Veža kostola je vysoká 32 metrov. Na Rastislavovej ulici sa nachádza Verejný cintorín.

MČ Košice-Juh má v súčasnosti polyfunkčný charakter. Striedajú sa tu obytné zóny s priemyselnými. Rozvoj priemyselnej výroby v Košiciach je úzko spätý s územím našej mestskej časti. Od polovice 19. storočia tu pôsobili desiatky podnikov. Na dnešnej Štúrovej ulici vznikol prvý košický cukrovar, bola tu aj Sipossova továreň na pletený tovar, ale aj škrobáreň, liehovary, továrničky na

nábytok. Medzi najvýznamnejšie patrila Strojáreň a zlieváreň Karola Poledniaka z prelomu 19. a 20. storočia, ktorej areál je jedinou technickou historickou pamiatkou v našej mestskej časti. Bohatá história Košíc láka mnoho domácich i zahraničných návštevníkov. Na Juhu sa môžu ubytovať v niekoľkých hoteloch či penziónoch. (http://www.kosicejuh.sk/mestska-cast/)

Kultúrnohistorické hodnoty

Ochrana pamiatkového fondu sa riadi ustanoveniami zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Ústredný zoznam pamiatkového fondu sa člení na 4 registre: register hnuteľných kultúrnych pamiatok, register nehnuteľných kultúrnych pamiatok, register pamiatkových rezervácií, register pamiatkových zón.

Historické centrum mesta bolo v roku 1983 vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu.

Územie mestskej pamiatkovej rezervácie a priľahlé územia, ležiace v jej ochrannom pásme, je vymedzené tak, že zaberá plochu pôvodného stredovekého mesta a plochu jeho bývalého fortifikačného pásu.

V centre mestskej pamiatkovej rezervácie sú výrazné architektonické dominanty: stredoveký farský kostol – dnes Dóm sv. Alžbety Uhorskej - ktorý je významnou stavebnou pamiatkou svojho druhu v európskom meradle a v slovenskom meradle mu patrí prvé miesto. Stavať ho začali okolo roku 1380, pokračovali vo viacerých etapách až do roku 1508. Na jeho južnej strane je situovaná kaplnka sv. Michala – stredoveký karner, severnú časť námestia zdobí eklekticko-secesná budova Štátneho divadla, za ním barokové súsošie Immaculata. O bohatstve stredovekých Košíc svedčí skutočnosť, že sa tu usídlili oba tzv. žobravé rády: dominikánsky kostol a kláštor v západnej časti mesta a komplex františkánov v severnej časti Hlavnej ulice. Pamiatkový fond mesta tvorí 549 architektonických pamiatok slohového zastúpenia od gotiky až po funkcionalizmus. (KNAPÍK A KOL., 2004)

V meste v mestskej časti Košice - Juh je v „Registri nehnuteľných kultúrnych pamiatok" evidovaných celkom 63 nehnuteľných pamiatkových objektov (http://www.pamiatky.sk/sk, 2017). Ako nehnuteľné pamiatkové objekty sú evidované hroby, vojenský cintorín, pomník, náhrobky, kostoly, budovy (pekáreň, dielňa, sklady, administratívne, nemocnica, dom smútku, továreň), kaplnky, výrobné haly).

Demografické údaje

K 31.12.2013 z 239 797 obyvateľov mesta Košice bolo 114 991 (48%) mužov a 124 806 (52%) žien. Priemerný vek bol 40,22 rokov (muži 38,55 a ženy 41,75).

Za posledné roky sa v malej miere znižuje počet obyvateľov mesta (r. 2011 – 240 668 obyvateľov, r. 2012 – 240 164 obyvateľov, r. 2013 – 239 797 obyvateľov). Oproti roku 2012 počet obyvateľov Košíc poklesol v roku 2013 o 367 osôb. Migráciou ubudlo 469 osôb. Narodilo sa (2145) o 102 obyvateľov viac než ich zomrelo (2043). Priemerný vek zomretých bol 71,99. Prirodzený prírastok obyvateľstva v porovnaní s rokom 2012 poklesol o 127 osôb, najmä dôsledkom poklesu (o 141) živonarodených detí. Počet potratov (719) sa znížil o 119, umelo prerušené tehotenstvá predstavovali 62,9% ich počtu. Počet sobášov (1086) medziročne poklesol o 67 a počet rozvodov (522) o 23 prípadov. (ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))

Demografické údaje o populácii Košíc a MČ – Košice Juh sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách (prevzaté z www.statistics.sk).

Tabuľka 12: Demografické údaje o populácii Košíc a MČ – Košice Juh v roku 2014 (www.statistics.sk, 2017)

	Pohla-vie	Stav k 1. 1.	Živo naro-dení	Zom-relí	Prirodz. prírastok, (-úbytok)	Pris-ťaho-valí	Vys-ťaho-valí	Prírastok, (-úbytok) sťah.	Prírastok, (-úbytok) zahr. sťah.	Celkový prírastok, (-úbytok)	Stredný stav
Košice	Muži	114 991	1 109	1 007	102	981	1 284	-303	155	-201	114 891
Košice	Ženy	124 806	1 094	952	142	1 082	1 356	-274	76	-132	124 740
Košice	Spolu	239 797	2 203	1 959	244	2 063	2 640	-577	231	-333	239 631
KE - MČ Juh	Muži	10 704	81	126	-45	277	275	2	19	-43	10 683
KE - MČ Juh	Ženy	12 476	91	142	-51	314	300	14	6	-37	12 458
KE - MČ Juh	Spolu	23 180	172	268	-96	591	575	16	25	-80	23 140

Tabuľka 13: Veková štruktúra populácie Košíc a MČ – Košice Juh v roku 2014, priemerný vek, index starnutia (www.statistics.sk, 2016)

Obec	Pohla-vie	Počet obyv. k 31.12.	v tom vo veku						Priemerný vek	Index starnutia
			predprod.	produkt.	poprod.	predprod.	produkt.	poprod.		
			absolútne			v %				
Košice	Muži	114 790	17 627	83 475	13 688	15,36	72,72	11,92	38,90	77,65
Košice	Ženy	124 674	16 836	86 748	21 090	13,50	69,58	16,92	42,11	125,27
Košice	Spolu	239 464	34 463	170 223	34 778	14,39	71,09	14,52	40,57	100,91
KE - MČ Juh	Muži	10 661	1 492	7 242	1 927	13,99	67,93	18,08	41,91	129,16
KE - MČ Juh	Ženy	12 439	1 384	7 808	3 247	11,13	62,77	26,10	47,12	234,61
KE - MČ Juh	Spolu	23 100	2 876	15 050	5 174	12,45	65,15	22,40	44,71	179,90

Národnostná štruktúra obyvateľstva: 73,86% sa hlási k slovenskej národnosti, 2,65% k maďarskej, 2,03% k rómskej, 068% k rusínskej, 0,65% k českej, 0,32% k ukrajinskej a 0,13% k nemeckej národnosti. 19,68% obyvateľstva má inú, neuvedenú národnosť. (ŠÚSR: Údaje zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011)

Náboženské vyznanie obyvateľstva: cca 45% Rímskokatolícka cirkev, 6,12% Gréckokatolícka cirkev, 3,08% Evanjelická cirkev, 2,03% Reformovaná kresťanská cirkev, 1,24% Pravoslávna cirkev. 16,6% obyvateľstva pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov v r. 2011 je bez vyznania.

Čo sa týka vzdelanostnej úrovne obyvateľov, možno konštatovať, že najpočetnejšiu skupinu tvoria občania s úplným stredoškolských vzdelaním s maturitou (24,6%), vysokoškolské magisterské, inžinierske a doktorské vzdelanie má 14,9% obyvateľov. 14,6% obyvateľstva je bez vzdelania (vrátane detí do 16 rokov). (ŠÚSR: Údaje zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011)

Infraštruktúra

Doprava *(zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))*

Mesto Košice je dôležitou križovatkou dopravných trás. Z hľadiska siete ciest európskeho významu Košice ležia na hlavných prieťahoch ciest do Poľska, Maďarska a Ukrajiny. Vyhovujúce cestné napojenie v smere sever – juh, po východnom okraji EU, v trase Košice – Rzesów – Lublin – pobaltské štáty, resp. Košice – Miškolc – Debrecen – balkánske štáty však absentuje.

Mesto je napojené na diaľničný systém, ktorý reprezentuje úsek D1 Košice – Prešov a rýchlostná komunikácia R4 južne od mesta na hranicu Maďarskej republiky. V súčasnosti je v príprave rýchlostná komunikácia R2 v trase východného obchvatu mesta. Hendikepom mesta je absencia vyhovujúceho cestného napojenia na hlavné mesto SR – Bratislavu. Urýchlenie riešenia v tejto oblasti podčiarkuje aj kritická hodnota vzdialeného tranzitu prechádzajúceho intravilánom (jeho podielom na celkovej doprave v meste), ktorá je najvyššia spomedzi všetkých miest v SR (78%,

Master plan SR, 2013). Na rýchlostné komunikácie nadväzujú komunikácie základnej cestnej siete - cesty II. triedy v smeroch na: Slanské Nové mesto – Trebišov, Spišská Nová Ves - Vysoké Tatry, Jasov - Medzev. Najvýznamnejšou rozvojovou osou v regióne je severojužný koridor Prešov – Košice.

Železničnú sieť tvoria trate troch rozchodov (normálny, široký a úzky rozchod). Základné železničné ťahy: hlavný ťah Čierna n/T. - Košice - Žilina – Bratislava, je zaradený do európskej železničnej siete, trať je elektrifikovaná; južný ťah Košice - Zvolen - Bratislava, čiastočne elektrifikovaná. Trate sú využívané pre medzinárodnú i vnútroštátnu, osobnú i nákladnú dopravu. Trate dôležitých pohraničných prechodov: severojužné spojenie z Poľska do Maďarska v trase št. hranica Poľska - Plaveč - Kysak - Košice - Čaňa - št. hranica Maďarska, elektrifikovaný na cca 60%; širokorozchodná trať Ukrajina - Maťovce - areál U. S. Steel Košice, je elektrifikovaná slúži na prepravu surovín a tovarov z Ukrajiny.

V meste sa nachádza verejné letisko medzinárodného významu poskytujúce pravidelnú leteckú dopravu.

Základný dopravný komunikačný systém mesta má radiálno-okružný charakter a je tvorený dvomi dopravnými okruhmi (vonkajší a vnútorný) a základnými radiálami (v smere sever-juh a východ-západ).

Na území mesta Košice a v jeho správe sa k 1.1.2014 nachádzalo (Zdroj: MMK, ref. dopravy) 25,994 km ciest II. triedy a 39,246 km ciest III. triedy, čo predstavuje spolu 65,240 km. Mesto Košice tiež k 1.1.2014 spravovalo 21 mostov na komunikáciách II. a III. triedy (z celkom 52 mostných objektov v meste). V správe SSC – IVSC Košice sa nachádzalo 9,432 km ciest I. triedy, v správe NDS 12,225 km rýchlostných ciest, 12,314 km privádzačov rýchlostných komunikácií, 3,056 km ciest I. triedy.

Zásobovanie vodou *(zdroj: Kolektív, 2015: Integrovaná územná stratégia udržateľného rozvoja mestskej funkčnej oblasti mesta Košice 2015 – 2020 (2023) (IROP 2014 - 2020)*

V meste Košice, kde podiel zásobovaných obyvateľov dosahuje 97,91%, je najpriaznivejšia v rámci celého Košického kraja. Mesto je zásobované pitnou vodou z Košického skupinového vodovodu, ktorý je súčasťou Východoslovenskej vodárenskej sústavy (VVS). Prevažná časť pitnej vody pre skupinový vodovod je dodávaná z podzemných zdrojov „Západ“, ktoré sa nachádzajú západne od mesta - vody krasových prameňov Drienovec, Turňa n/Bodvou a podzemných zdrojov Péder a Hosťovce a náplavov Bodvy. Mesto Košice je zo severnej časti zásobované pitnou vodou z podzemných zdrojov, ktoré sa nachádzajú v Čermeľskom údolí. Využívajú sa aj náplavy Hornádu severne od mesta (Družstevná pri Hornáde, Sokoľ), avšak v niektorých lokalitách len podmienečne pre kolísavú kvalitu vody a tieto zdroje sú navrhnuté na vyradenie. Zvyšnú časť tvoria povrchové zdroje - vodárenské nádrže Bukovec, Starina a priamy odber z Bodvy cez úpravňu vody v Medzeve..

Odkanalizovanie *(zdroj: Kolektív, 2015: Integrovaná územná stratégia udržateľného rozvoja mestskej funkčnej oblasti mesta Košice 2015 – 2020 (2023) (IROP 2014 - 2020)*

V samotnom meste Košice, kde podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu dosahuje 94% (2014, zdroj VVS a.s. Košice), je najpriaznivejšia v rámci celého Košického kraja. Košice - mesto je odkanalizované jednotnou kanalizáciou do mechanicko-biologickej čistiarne odpadových vôd pri Kokšov – Bakši. Samostatne je odkanalizovaná mestská časť Košice – Šaca do vlastnej mechanicko-biologickej čistiarne odpadových vôd. V rokoch 2014 – 2015 prebehla rekonštrukcia ČOV Košice - Šaca. Samostatne je odkanalizovaná aj mestská časť Košická Nová Ves do vlastnej ČOV. V mestskej časti Kavečany bola vybudovaná kanalizácia a ČOV.

Elektrická energia

Prenos elektrickej energie pre potreby mesta Košice sa uskutočňuje prostredníctvom nadradenej prenosovej sústavy 400kV, 220kV a 110kV. Zásobovanie elektrickou energiou je z nadradenej

prenosovej sústavy VVN cez transformačné uzly 400/110kV Moldava n/Bodvou a Lemešany 400/110kV a 220/110kV, transformovne 110kV/22kV. Napojovacími bodmi v Košiciach sú tieto ES 110/22kV: 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. (DZURDŽENÍK ET AL., 2007)

Zásobovanie teplom

Tepláreň Košice, a.s. v Košiciach prevádzkuje kogeneračný zdroj tepla o inštalovanom tepelnom výkone 619,52 MWt a inštalovanom elektrickom výkone 121 MWe. Kogeneračným spôsobom výroby sú pri maximálnom využití výhrevnosti paliva súčasne vyrábané tepelná aj elektrická energia, čím je výrazne znížená produkcia emisií na území mesta. Ako palivo spoločnosť používa zemný plyn a čierne energetické uhlie.

Primárny horúcovodný a parný rozvod systému centrálneho zásobovania teplom v Košiciach má celkovú dĺžku 154,69 km, z toho vo vlastníctve Tepláreň Košice, a.s. je 97,312 km. Na túto sieť bolo k 31. 12. 2010 napojených 485 odovzdávacích staníc tepla, z nich 54 vlastní (alebo má v dlhodobom prenájme) Tepláreň Košice, a.s. Spoločnosť ich nadobudla v prevažnej miere vlastnou investičnou činnosťou.

Občianska vybavenosť

Základné charakteristiky domového a bytového fondu sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 14: Domový a bytový fond mesta Košice (zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025)

Domy spolu	15 002	Byty spolu	89 741
v tom podľa obývanosti:		*v tom podľa obývanosti:*	
obývané	13 721	obývané	84 317
neobývané	1 200	neobývané	4 512
s nezistenou obývanosťou	81	s nezistenou obývanosťou	902
z toho podľa typu domu:		*z toho podľa formy vlastníctva:*	
obývané rodinné domy	9 416	vlastné byty v bytových domoch	58 529
obývané bytové domy	3 803	byty vo vlastných rodinných domoch	8 284
internáty, študentské domovy	16	obecné byty	1 293
cirkevné inštitúcie	39	družstevné byty	6 733
Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011, In: Krajské mesto Košice, 2013, pracovisko ŠÚ SR v Košiciach		služobné byty	142
		byty v nájme	2 117
		byty v bezplatnom užívaní	715

V meste sa nachádza 84 317 obývaných bytov. Z hľadiska ich štruktúry najvyšší podiel na celkovom počte majú trojizbové byty, nasledujú dvojizbové a štvorizbové.

Zdravotníctvo *(zdroj: Kolektív, 2015: Integrovaná územná stratégia udržateľného rozvoja mestskej funkčnej oblasti mesta Košice 2015 – 2020 (2023) (IROP 2014 - 2020))*

Zdravotnícka infraštruktúra vo funkčnej oblasti mesta Košice je tvorená sieťou zdravotníckych zariadení prevádzkovaných verejnými i neverejnými poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti. Poskytovanie zdravotnej starostlivosti sa realizuje v bývalých poliklinikách a zdravotníckych zariadeniach, ktoré sú často energeticky neefektívne, technicky zastarané a nespĺňajú nároky na poskytovanie kvalitných moderných služieb.

Na území mestskej časti sa nachádza najstaršie zdravotnícke zariadenie v meste – Univerzitná nemocnica Louisa Pasteura na Rastislavovej ulici, ktorá poskytuje komplexnú zdravotnícku starostlivosť a má nadregionálny charakter. Celý areál nemocnice je zapísaný medzi pamiatkovo chránené objekty. Podstatná časť budov bola postavená v rokoch 1914 – 1918. V susedstve je aj Poliklinika Juh, ktorá zabezpečuje zdravotnícku starostlivosť pre košické mestské časti Juh, Barca

a Šebastovce.

Školstvo *(zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025), Kolektív, 2015: Integrovaná územná stratégia udržateľného rozvoja mestskej funkčnej oblasti mesta Košice 2015 – 2020 (2023) (IROP 2014 - 2020))*

Mesto disponuje v oblasti vzdelávania kompetenciami na úrovni základného a predprimárneho vzdelávania. Mesto Košice je najväčším zriaďovateľom škôl a školských zariadení v Slovenskej republike. V zriaďovateľskej pôsobnosti mesta Košice a mestských častí bolo k 1.9.2014 celkovo 255 škôl a školských zariadení a ostatných zariadení nasledovne:

- 63 materských škôl (z toho 6 v MČ Staré mesto a 1 v MČ Šaca),
- 34 základných škôl (z toho 1 neplnoorganizovaná),
- 1 základná škola s materskou školou,
- 35 školských klubov detí,
- 5 základných umeleckých škôl,
- 3 jazykové školy,
- 14 centier voľného času (v sieti),
- 98 zariadení školského stravovania : 95 školských jedální (z toho 6 v MČ Staré mesto a 1 v MČ Šaca) a 3 výdajné školské jedálne,
- 1 stredisko služieb škole,
- 1 jasle (zariadenie pre deti d 3 rokov) – nie je školským zariadením (www.kosice.sk).

Sieť stredných škôl v meste Košice je tvorená štátnymi i neštátnymi gymnáziami a ďalšími druhmi stredných škôl s odborným zameraním - technickým, dopravným, ekonomickým, zdravotníckym a umeleckým zameraním. V školskom roku 2013/2014 bolo v meste Košice 20 gymnázií, 4 konzervatóriá a 29 stredných odborných škôl (Krajské mesto Košice 2013, ŠÚ SR). Zaujímavosťou je, že v Košiciach bola založená najstaršia stredná škola v strednej Európe – Stredná priemyselná škola strojnícka v roku 1872.

Košice sú mestom, ktorého profil tvoria aj široké možnosti univerzitného vzdelávania. V meste Košice sídlia: Technická univerzita v Košiciach, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach, Vysoká škola bezpečnostného manažérstva - Podnikovo hospodárska fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave, Teologická fakulta katolíckej univerzity v Ružomberku, detašované pracovisko Vysokej školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Vzdelávacie a konzultačné pracovisko Stredoeurópskej vysokej školy v Skalici.

Kultúra *(zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))*

Jedným z kľúčových faktorov rozvoja Košíc je ich predispozícia ako významného multikultúrneho centra, čo deklaruje aj niekoľko košických unikátov:

- najväčšia mestská pamiatková rezervácia,
- najstarší nález zvyškov paleotickej osady v Európe pri Barci (spred vyše 80 000 rokov),
- najstaršia erbová listina v Európe (r. 1369),
- najväčší kostol na Slovensku – chrám sv. Alžbety s plochou 1 200 m^2 a kapacitou vyše 5 000 ľudí (začiatok výstavby cca 1378),
- unikátny zlatý poklad, objavený v roku 1935, ktorý obsahoval 2920 zlatých mincí, 3 zlaté medaily a reťaz s hmotnosťou 11,9 kg,
- Múzeum letectva - najmladšie múzeum (r. 2002), súčasť Slovenského technického múzea, jediného v SR,

- získanie prestížneho titulu Európske hlavné mesto kultúry 2013 (spolu s mestom Marseille).

Kultúrnu infraštruktúru mesta tvoria: divadlá 7 (Štátne divadlo, Malá scéna, Thália, Bábkové divadlo, Máraiho štúdio), múzeá vrátane pobočiek 11, galérie vrátane pobočiek 2 (7), kultúrno-osvetové zariadenia 8, zariadenia na voľný čas a záujmové činnosti pre deti 33, kiná stále 2, verejné knižnice vrátane pobočiek 11, kostoly 47.

Šport *(zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))*

Mesto ponúka pre svojich obyvateľov pomerne širokú škálu možností športového vyžitia a trávenia voľného času.

Športové zariadenia v meste: Kúpaliská umelé a prírodné 7, bazény spolu 22, telocvične spolu 95, štadióny spolu 7, ihriská spolu 154, športové haly 2, ostatné športové zariadenia 46.

Na území mesta je zastúpených mnoho športov, ktorých členovia sú združení v kluboch baseballu, basketbalu, bedmintonu, bridžu, floorballu, futbalu, hádzanej, hokejbalu, hokeja, z ďalších športov je zastúpený streetball, tenis, volejbal, skateboarding, airsoft, atletika, karate, judo, JU-jitsu, stolný hokej, cyklistika, vodné lyžovanie, letecké modelárstvo, tanec a mnohé iné.

Hospodárstvo *(zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))*

Mesto Košice sa vyznačuje rozvinutou hospodárskou sférou, v ktorej prevláda priemysel so zameraním na hutnícku výrobu a jej pridružených odvetví. Významnou mierou je zastúpený aj energetický priemysel, strojárstvo, potravinársky priemysel, služby a obchod. Košice sú dôležitým priemyselným centrom Slovenska, produkcia predstavuje približne 9% HDP krajiny, regionálny HDP Košického samosprávneho kraja sa pohybuje okolo cca 12%. Priemyselné podniky patria k veľkým zamestnávateľom v meste, rovnako ako sa toto odvetvie vyznačuje najvyšším počtom zamestnancov. Najviac dominantným priemyslom je hutníctvo, ktoré predstavuje cca 60% z priemyselnej výroby regiónu a cca 50% z jeho exportu. V prvom desaťročí 21. storočia sa Košice okrem tradičných priemyselných odvetví vyprofilovali najmä ako centrum špičkových informačných a telekomunikačných technológií (IKT). Charakteru tradičného priemyslu, ako aj trendu prudkého rozvoja IKT sektora, v meste Košice zodpovedá v súčasnosti aj profil najväčších zamestnávateľov (z hľadiska počtu zamestnancov).

Tabuľka 15: Počet podnikov a podnikateľov v Košiciach podľa odvetví národného hospodárstva (zdroj: ŠÚSR in ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015)

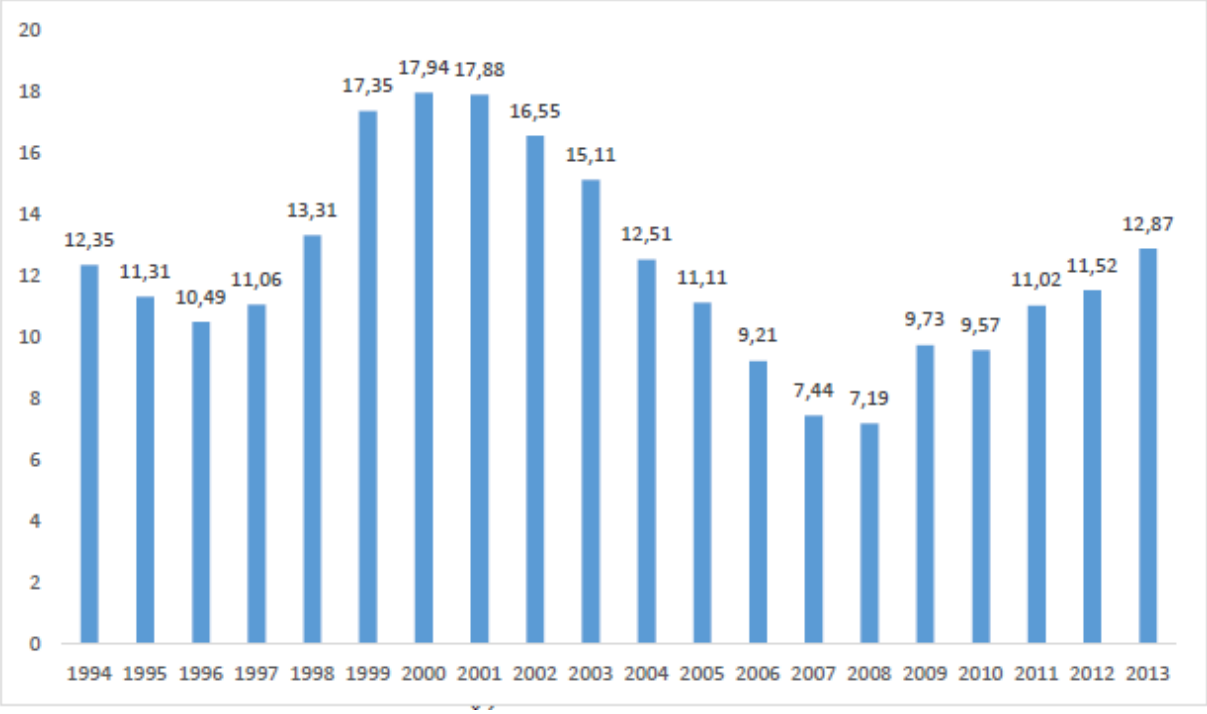
Podniky	Počet
spolu k 31. 12. 2013	11 009
z toho v odvetví:	
pôdohospodárstvo	81
priemysel	801
stavebníctvo	887
veľkoobchod, maloobchod, opravy	4 203
doprava, skladovanie, poštové služby	299
ubytovacie a stravovacie služby	448
finančné a poisťovacie činnosti	80
informácie a komunikácia	509
činnosti v oblasti nehnuteľností	637

Fyzické osoby - podnikatelia	Počet
spolu k 31. 12. 2013	14 190
z toho v odvetví:	
pôdohospodárstvo	162
priemysel	1 541
stavebníctvo	1 737
veľkoobchod, maloobchod, opravy	4 435
doprava, skladovanie, poštové služby	394
ubytovacie a stravovacie služby	350
finančné a poisťovacie činnosti	845
informácie a komunikácia	520

Ku koncu roka 2014 bola v Košiciach evidovaná nezamestnanosť vo výške 9,84% (priemer za okresy Košice I.-IV), čo predstavuje po rokoch poznamenaných dopadmi finančnej krízy pozitívny údaj. Miera evidovanej nezamestnanosti v roku predchádzajúcom k 31.12.2013 bola podľa zdrojov ÚPSVaR na úrovni 10,65 %. Mesto Košice predstavuje svojím potenciálom v hospodárskej oblasti centrum zamestnania aj pre obyvateľov nielen okolitých, ale aj vzdialenejších obcí a miest regiónu.

Každodenná migrácia za prácou, a s tým spojené ďalšie procesy, otvárajú možnosti pre efektívnejšie využitie konceptu mestského regiónu (city region). (ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))

Obrázok 16: Vývoj miery nezamestnanosti v meste Košice v % (zdroj: ŠÚSR IN ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015)



Z hľadiska štruktúry nezamestnaných sú problémovou skupinou na trhu práce najmä nízkokvalifikované osoby. Z toho vyplýva aj potreba zlaďovania požiadaviek miestneho trhu práce so systémom vzdelávania.

Cestovný ruch *(zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))*

Do roku 2010 bol cestovný ruch v meste Košice zameraný skôr na obchodných cestujúcich, o čom svedčila aj návštevnosť mesta, ktorá počas víkendov a v letných mesiacoch bola nízka. Od vzniku organizácie Košice - Turizmus sa mesto intenzívnejšie zameralo aj na získavanie individuálnych cestujúcich na tzv. predĺžené víkendy (city breaks), ako aj na poznávacie pobyty a pobyty za kultúrou.37

Mesto Košice malo podľa dostupných údajov v roku 2012 cca 130 000 návštevníkov tvoriacich takmer 259 tisíc prenocovaní v porovnaní s 823 tisíc návštevníkmi tvoriacich 1,7 milióna prenocovaní v meste Bratislava. Priemerná obsadenosť všetkých ubytovacích zariadení bola v Košiciach na úrovni 17,7% a celkový obrat z ubytovacích služieb tvoril 9,9 milióna eur v porovnaní s 62,7 miliónom eur v Bratislave a priemernou obsadenosťou 29,6%. (Štatistický úrad SR, 2013).

III.6.11. Súčasný stav kvality životného prostredia

Z dostupných údajov a obhliadky územia navrhovaného pre zmenu navrhovanej činnosti nie sú indície o reálnych zdrojoch znečisťovania horninového prostredia, podzemných vôd, povrchových vôd.

Kvalitu okolitého prostredia determinuje najmä doprava. Doprava je zdrojom emisií hluku a aj významný zdroj znečisťovania ovzdušia (líniový zdroj).

Horninové prostredie

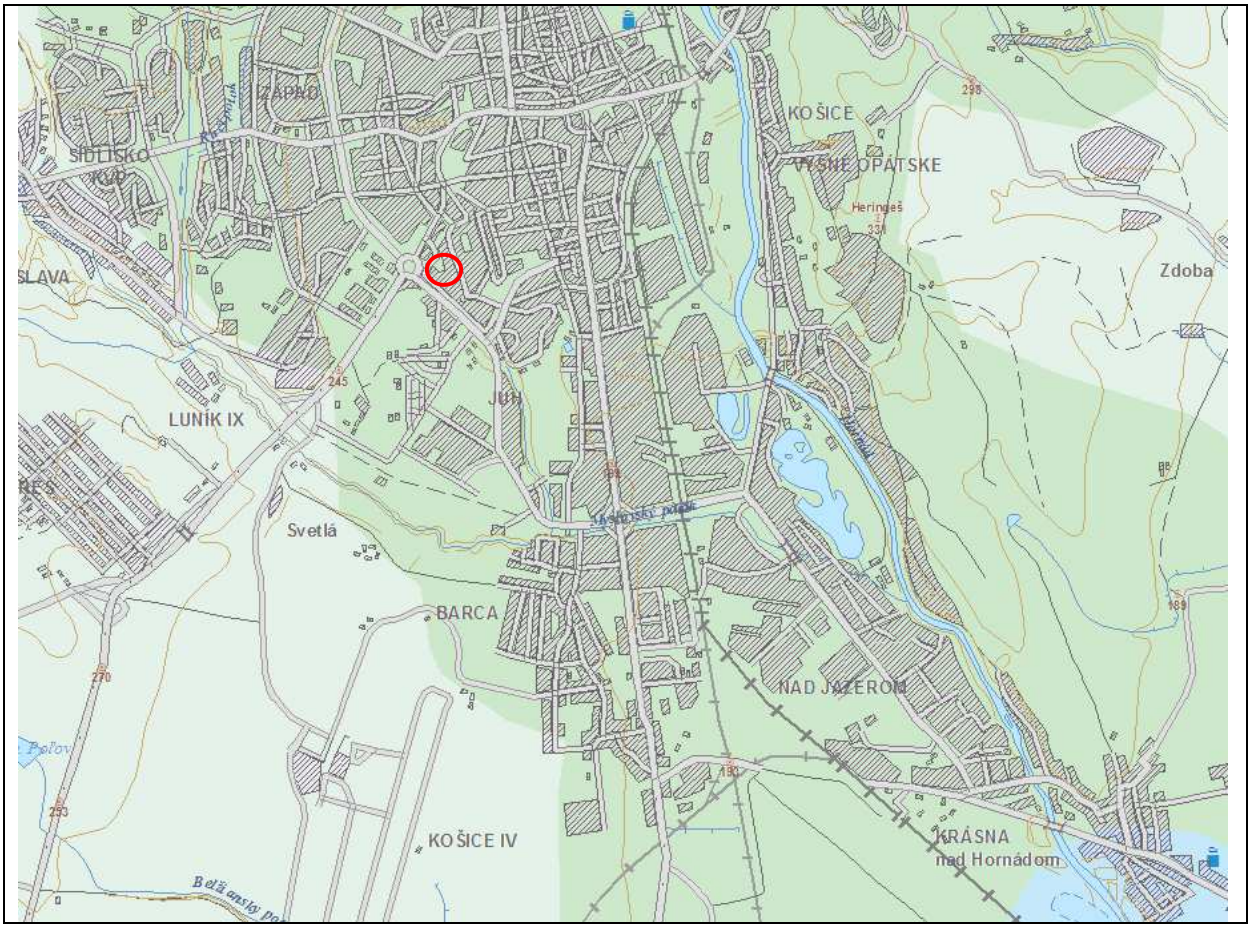
Kontaminácia pôd

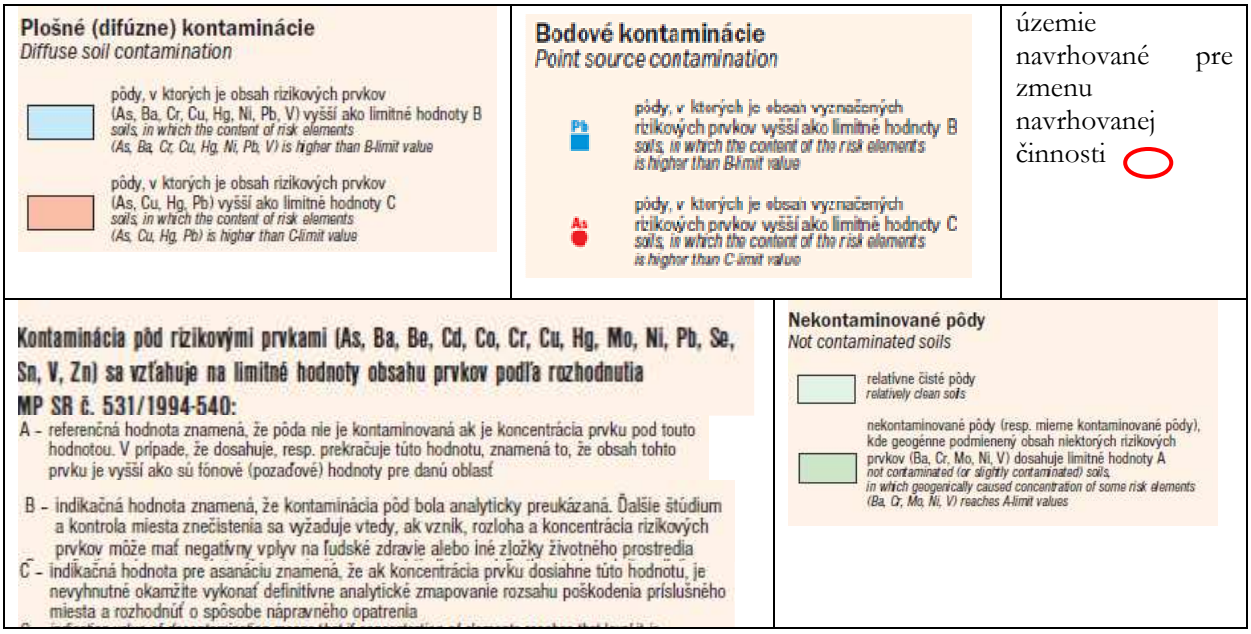
Priamo v území navrhovanom pre zmenu navrhovanej činnosti sa v minulosti nerealizoval geologický prieskum životného prostredia zameraný na zisťovanie znečistenia pôdy resp. horninového prostredia.

Podľa mapy „Kontaminácia pôd" uvedenej v Atlase krajiny (ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002, dostupnej aj na http://mapserver.geology.sk/tmapy/) sú pôdy v oblasti územia navrhovanom pre zmenu navrhovanej činnosti relatívne čisté, nekontaminované.

Kontaminácia pôd sa hodnotila z hľadiska obsahu rizikových prvkov (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, V, Zn), podľa v čase spracovania Atlasu krajiny platného rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540.

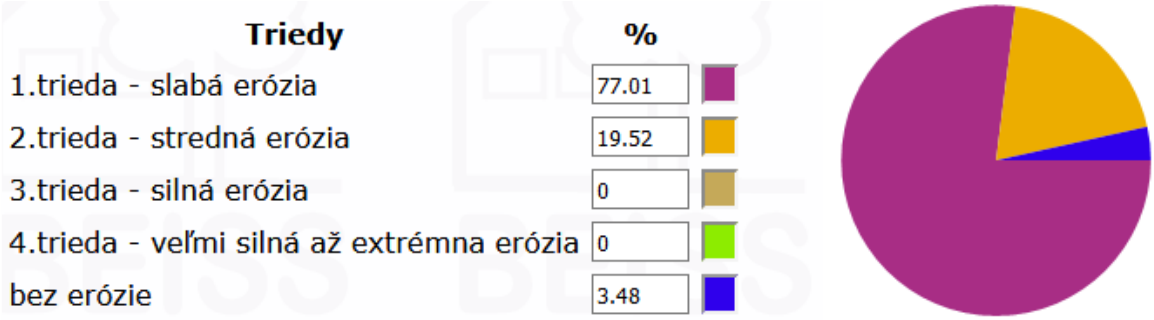
Obrázok 17: Výrez z mapy „Kontaminácia pôd" v oblasti územia okresu Košice IV (zdroj: ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P. IN MIKLÓS A KOL., 2002: ATLAS KRAJINY)





Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. V území Košice Juh nie sú zaznamenané poľnohospodárske pôdy ovplyvnené veternou eróziou (*http://www.beiss.sk/*), pôdy ovplyvňuje vodná erózia, percento ohrozenia je uvedené v nasledujúcom obrázku.

Obrázok 18: Ovplyvnenie pôd vodnou eróziou v území Košice Juh (zdroj: http://www.beiss.sk/*, 2016)*



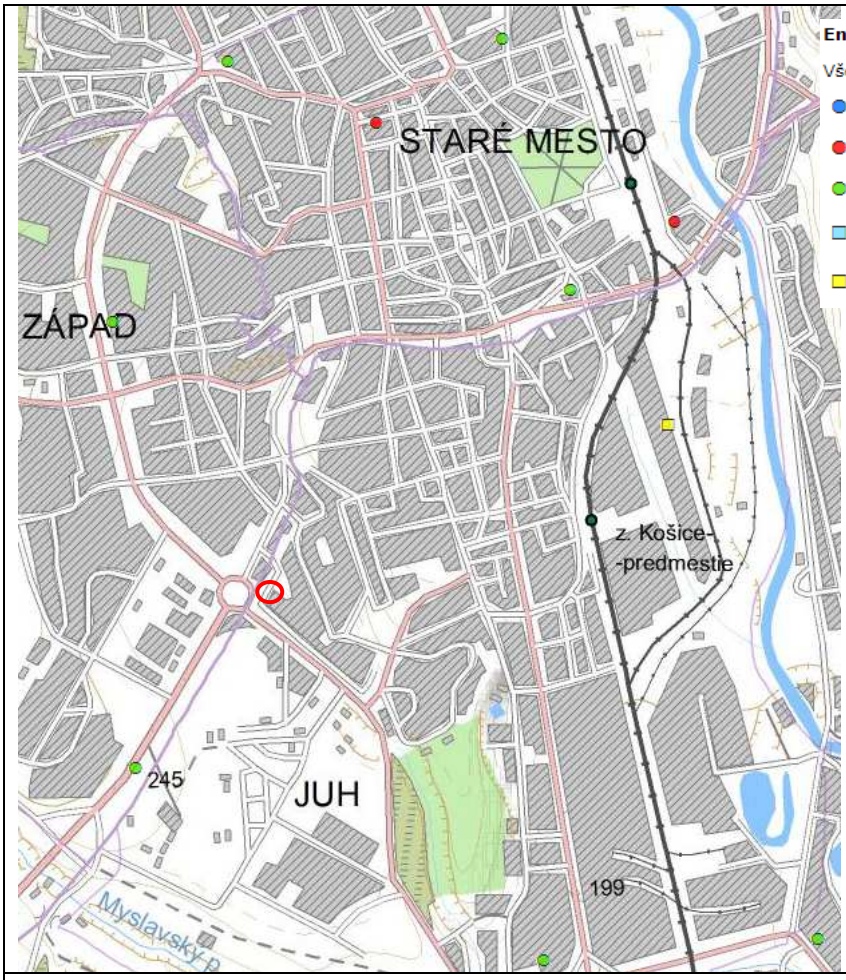
Zdroj: http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/erozia/vod/vod.aspx

Environmentálne záťaže

Kvalitu podzemných vôd a horninového prostredia, pôd môže ovplyvňovať prítomnosť „environmentálnych záťaží".

Informačný systém environmentálnych záťaží, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaží a mapovými službami je dostupný na enviroportáli na adrese http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/.

Obrázok 19: Situovanie registrovaných lokalít pravdepodobných a environmentálnych záťaží, sanovaných a rekultivovaných lokalít v okolí územia navrhovaného pre zmenu navrhovanej činnosti (zdroj: http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/)



územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti ○

V blízkom okolí územia navrhovaného pre zmenu navrhovanej činnosti sa nevyskytujú lokality registrovaných environmentálnych a sanovaných/rekultivovaných lokalít.

Kvalita povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd *(zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))*

Najväčšími zdrojmi znečistenia vôd v území mesta s vplyvom na okolité územie mimo mesta, sú: verejná kanalizácia mesta Košice vrátane kanalizácie a ČOV mestských častí a U. S. Steel Košice (patrí k najväčším zdrojom znečistenia vôd v rámci SR na základe množstva vypúšťaného znečistenia) s následkom znečisťovania povrchových vôd Hornádu. Tieto zdroje sa nachádzajú na území mesta Košice, ale odpadové vody sú vypúšťane do recipienta mimo územia mesta. K veľkým zdrojom znečistenia v rámci mesta môžeme zaradiť aj ČOV Šaca. Tento zdroj patrí medzi 3 zdroje znečistenia vôd zaradené do kategórie spoplatnených zdrojov, ktoré vypúšťajú viac ako 3 t BSK_5 za rok.

Hornád je v oblasti Košíc silne zaťažený vypúšťanými splaškovými a priemyselnými odpadovými vodami mesta a privádzaným znečistením z hornej časti samotného toku, ale aj jeho prítokov.

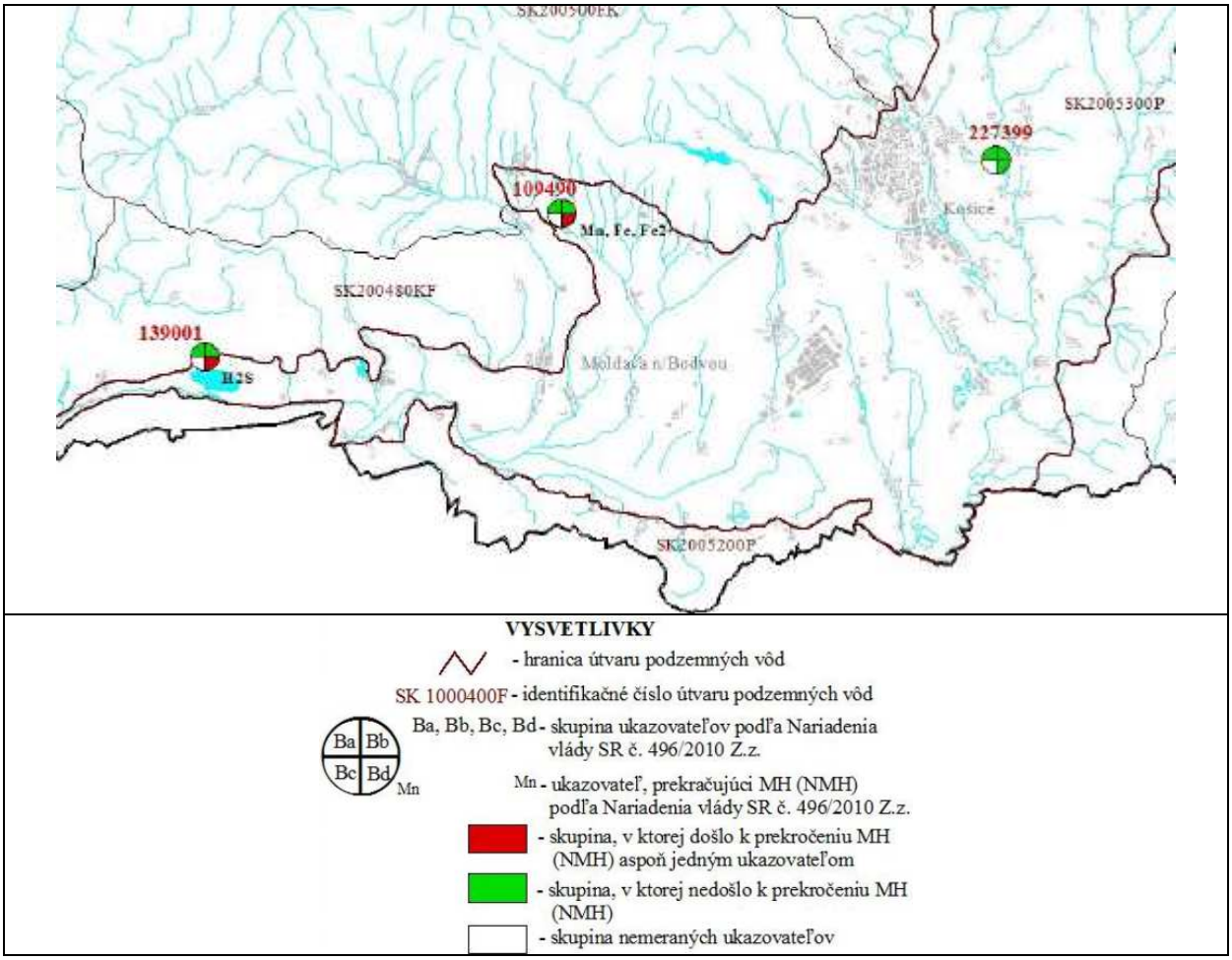
Kvalita podzemných vôd

Územie výstavby zmeny navrhovanej činnosti podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (ŠUBA, J. A KOL., 1981, 1984) patrí do hydrogeologického rajónu Q 125 kvartér Hornádu v Košickej kotline. V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (NV 282/2010 Z. z.; KULLMAN, E. A KOL., 2005) patria podzemné vody do útvaru SK200530OP – Útvar medzizrnových podzemných vôd Košickej kotliny oblasti povodia Hornád.

SHMÚ vykonáva pravidelný monitoring kvality podzemných vôd v rámci ČMS Voda. V roku 2015 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 2 využívanými prameňmi (č.objektu: 139001 Hrhov - Veľká Hlava, 227399 Koš. Olšany – Girady) a 1 vrtom zabudovaným v hĺbke 30,5 m (č.objektu: 109490 Rudník

V útvare medzizrnových podzemných vôd Košickej kotliny oblasti povodia Hornád boli v roku 2015 prekročené limitné hodnoty $F_{ecelk.}$, Fe^{2+} a Mn v skupine základný fyzikálno-chemický rozbor v objekte 109490 Rudník. Ďalšie prekročenia limitných hodnôt v tomto útvare boli zaznamemané v objekte 139001 Hrhov – Veľká Hlava (H_2S 0,01 $mg.l^{-1}$). (Kolektív, 2015: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2014)

Obrázok 20: Výrezy z mapy „Kvalita podzemných vôd" (Kolektív, 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015, zdroj: http://www.shmu.sk/)



Ovzdušie

V oblasti mesta Košice sa v rámci SR dlhodobo produkuje najviac emisií základných znečisťujúcich látok, ako aj skupiny plynných anorganických znečisťujúcich látok.

Emisie pochádzajú predovšetkým z veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia lokalizovaných na území Košíc. Najväčší podiel na znečistení ovzdušia majú U.S. Steel Košice a mestská tepláreň TEKO Košice. V posledných rokoch došlo k výraznému zníženiu emisií tuhých látok u najväčšieho znečisťovateľa v oblasti Košíc – U.S. Steel Košice, i napriek tomu však patrí v rámci všetkých veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia v SR naďalej k najväčším znečisťovateľom ovzdušia. Prevádzky U.S. Steel Košice emitujú okrem základných znečisťujúcich látok aj ďalšie látky, ako sulfán (sírovodík), benzén, amoniak, kyanovodík, chlór, fenol, toluén, VOC a ďalšie špecifické látky. Takmer celé množstvo emisií ťažkých kovov vyprodukovaných zo stacionárnych zdrojov v oblasti Košíc pochádza z výroby železa a ocele v U.S. Steel Košice. Mestská tepláreň TEKO je najvýznamnejším bodovým zdrojom znečistenia ovzdušia exhalátmi (najmä SO_2, NOx) zaťažuje predovšetkým ovzdušie v južnej časti mesta. *(zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))*

Zoznam hlavných stacionárnych zdrojov emisií zodpovedných za znečistenie ovzdušia (Kolektív MŽP SR, OÚ KE, OSŽP, SHMÚ, 2013: Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia ovzdušia – územie mesta Košice a územie obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany, Veľká Ida):

- Carmeuse Slovakia, s.r.o., Závod Vápenka Košice, lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: výroba vápna,
- EUROCAST Košice, s.r.o., Prevádzka Zlievareň I a II, lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: zlievarne železných kovov s kapacitou väčšou ako 20 t za deň,
- U.S.Steel Košice, s.r.o., DZ Teplá valcovňa, lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: hutnícka druhovýroba a spracovanie kovov, napríklad valcovne, lisovne, drôtovne, kaliace pece a iné prevádzky tepelného spracovania: a) valcovne s projektovanou výrobou surovej ocele v t/h,
- U.S.Steel Košice, s.r.o., DZ Koksovňa, lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: výroba koksu,
- U.S.Steel Košice, s.r.o., DZ Vysoké pece, lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: výroba surového železa vo vysokých peciach s projektovanou kapacitou > 2,5 t/h 2.1.1 Úprava rúd železných kovov a manipulácia s týmito látkami v práškovom stave,
- U.S.Steel Košice, s.r.o., DZ Oceliareň, lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: výroba ocele, napríklad konvertory, Siemens-Martinské pece, dvojnistejové tandemové pece, elektrické pece, März-Böhlerove pece s projektovanou výrobnou kapacitou > 2,5 t/h,
- U.S.Steel Košice, s.r.o., DZ Energetika - Kotolňa teplárne, lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným nainštalovaným MTP ≥ 50MW,
- U.S.Steel Košice, s.r.o., DZ Zušľachťovne a obalová vetva – Kontižihárne, lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: ostatné priemyselné výroby a spracovania kovov, ak: a) súčasťou technológie je spaľovanie paliva s menovitým tepelným príkonom v MW,
- U.S.Steel Košice, s.r.o., DZ Studená valcovňa (Moriace linky, Regeneračná stanica HCL, valcovanie stolice), lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškovaného lakovania b) Povrchové úpravy – pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov v m^3 2.99.2 Ostatné priemyselné výroby a spracovania kovov, ak: a) súčasťou technológie je spaľovanie paliva s menovitým tepelným príkonom v MW,
- U.S.Steel Košice, s.r.o., Spálené odfuky, úniky plynov, lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: technologické celky obsahujúce zariadenia na spaľovanie palív,
- Tepláreň Košice, a.s., TEKO I, TEKO II, kategória zdroja: technologické celky obsahujúce

spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom ≥ 50MW,

- Kosit a.s., Košice, Spaľovňa odpadov TERMOVALORIZÁTOR Košice IV, kategória zdroja: spaľovne odpadov,
- Harsco Metals Slovensko, s.r.o., Briketačno-peletizačný závod Pracovisko spracovania ocel. Trosky, lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: Ostatné technológie spracovania a nakladania s odpadmi,
- RMS, a.s. Košice - DZ Refrako, DZ Refrako - výroba magnezitových výrobkov, DZ Refrako – výroba hlinitokremičitých výrobkov, žiarobetónov a hmôt, lokalizácia: areál U.S.Steel, kategória zdroja: výroba keramických materiálov pálením.

K zdrojom znečistenia ovzdušia v Košiciach stále viac patrí automobilová doprava. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženosti komunikácií a zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov (najmä CO, NOx, VOC), sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne človeka.

Intenzita dopravy je vysoká a neustále sa zvyšuje najmä na dôležitých križovatkách hlavných cestných ťahov. Na zmiernenie dopadu automobilovej dopravy na čistotu ovzdušia sa urobili a robia rôzne opatrenia. Bola vytvorená centrálna pešia zóna, boli zrealizované mimoúrovňové križovatky Prešovská – Sečovská, Južné nábrežie, N. Kapustníky, Červený rak, ako súčasť nadmestského prieťahu mestom. Zelená vlna na svetelnej signalizácii urýchľuje plynulý prejazd automobilov, do dopravno – riadiacej ústredne sa postupne zapájajú ďalšie cestné signalizácie. Tieto opatrenia zlepšili a budú zlepšovať plynulosť dopravy na zaťažených komunikáciách, čo má dopad na kvalitu ovzdušia v meste. Na zníženie prejazdu vozidiel, ktoré mestom Košice iba prechádzajú je potrebné vybudovať obchvat mesta – rýchlostnú komunikáciu R2 a R4. Na vnútorných križovatkách mesta je potrebné pokračovať v budovaní mimoúrovňových prepojení najmä Masarykova – Prešovská - Tr. L. Svobodu, ďalších mimoúrovňových križovatiek najmä križovatky Pri Sladovni a ďalších, ako aj skapacitnení komunikácií hlavných dopravných úsekov základného komunikačného systému mesta.

Katastrálne územie mesta Košice a katastrálne územie obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany a Veľká Ida, predstavuje oblasť riadenia kvality ovzdušia, kde dochádza k prekračovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcej látky PM_{10}. V tejto oblasti riadenia kvality ovzdušia sa nachádzajú štyri automatické monitorovacie stanice (AMS): Košice – Štefánikova, Košice, Amurská, Košice, Ďumbierska, Veľká Ida, Letná. Počet prekročení priemernej 24-hodinovej koncentrácie PM_{10} v roku 2013 na jednotlivých stanovištiach merania (AMS): AMS Štefánikova ul. – 40 prekročení, AMS Amurská ul. – 28, AMS Veľká Ida – 79. Počet prekročení limitnej hodnoty nesmie presiahnuť hodnotu viac ako 35-krát za kalendárny rok. Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší bol pre toto územie v r. 2013 vypracovaný Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Produkcia odpadov *(zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))*

V roku 2011 bolo na území mesta Košice (okresy Košice I – IV) podľa údajov RISO (Regionálny informačný systém o odpadoch) vyprodukovaných 934 287 ton odpadov, z toho 94 675 ton nebezpečných a 839 912 ton ostatných odpadov. Pre porovnanie (na základe toho istého zdroja), sa v roku 2005 na území mesta Košice vyprodukovalo až 1 904 163 ton odpadov, z toho 53 240 ton nebezpečného a 1 850 923 ton ostatného odpadu.

Produkcia komunálnych odpadov (okrem drobných stavebných odpadov (DSO)) znázorňuje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 16: Množstvo komunálnych odpadov, okrem DSO a triedených zložiek v tonách (zdroj: Mesto Košice in ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015)

Rok	2011		2012		2013	
Druh a názov odpadu	Zh	Zn	Zh	Zn	Zh	Zn
20 03 01 zmesový komunálny odpad	0	49071,07	0	49476,27	0	48210,19
20 03 03 odpad z čistenia ulíc	0	465,16	5013,26	495,36	5633,85	467,92
20 03 04 kal zo septikov	0	11,8	0	10,3	0	13,8
20 02 07 objemný odpad	0	11801,42	0	12081,76	0	11173,41
SPOLU	0	61349,42	5013,26	62027,69	5633,85	59865,32

Legenda: Zh – zhodnotený, Zn – zneškodnený; Zdroj: Mesto Košice

Pri nakladaní s produkciou komunálneho odpadu (KO) prevládalo zhodnocovanie, až 98%.

Podľa schváleného POH mesta na roky 2011 – 2015 bolo zhodnotených 26 172,983 t komunálnych odpadov. V roku 2013 bolo zhodnotených 11 525,75 t biologicky rozložiteľných odpadov zaradených pod kat. č. 20 02 01, čo prestavuje z celkového množstva komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov cca 13%

V roku 2013 sa nakladalo s 87 054,2 t všetkých komunálnych odpadov, čo v prepočte na jedného obyvateľa mesta Košice predstavuje 363 kg odpadu za rok, čo je o viac ako priemer množstva komunálnych odpadov v SR na obyv./rok, ktorý v roku 2012 podľa údajov ŠÚ SR bol 324,65 kg.

Vysoká produkcia odpadov kategórie nebezpečné (N) a ostatné (O) súvisí s rozsahom aktivít priemyselného charakteru na území mesta. Najvýznamnejším producentom priemyselných odpadov je U. S. Steel, s. r. o., Košice. Nebezpečný odpad a ostatný odpad produkovaný činnosťou U. S. Steel Košice, s. r. o., Košice je zneškodňovaný skládkovaním odpadov v areáli závodu. Niektoré technologické odpady vznikajúce v U. S. Steel Košice, s. r. o., Košice sú ukladané na odkalisko Mokrá halda (troskopopolčeková zmes) a na odkaliská oceliarskych kalov (jemný oceliarsky konvertorový kal), po odsedimentovaní sa ťažia a následne zhodnocujú, odpredávajú sa resp. sa zneškodňujú spolu s ďalšími technologickými odpadmi na skládke odpadov v areáli U. S. Steel Košice, s. r. o., Košice. U. S. Steel Košice, s. r. o., Košice sa podieľa aj na zhodnocovaní odpadov - predovšetkým železného šrotu, ako druhotnej suroviny a ďalej odpadov z hutníckeho priemyslu (vysokopecná troska a oceliarenská troska).

V areáli KOMAG, Košice, a.s., baňa Bankov, Košice sa nachádza nefunkčné odkalisko pochádzajúce z bývalej ťažby a úpravy magnezitu, ktoré však nevytvára priamu environmentálnu záťaž širšieho okolia. V predmetnom areáli je prevádzkovaná skládka stavebných odpadov pochádzajúcich z produkcie mesta Košice.

V MČ Krásna nad Hornádom, v lokalite Telek, sa nachádza odkalisko Teplárne Košice, a.s., Košice, slúžiace na ukladanie popolčeka vznikajúceho pri tepláreskej výrobe tepla a elektrickej energie spaľovaním uhoľného paliva.

Separovaný zber odpadov je na území mesta Košice realizovaný pre papier, sklo, plasty, kovové obaly a od roku 2012 aj pre tetrapaky. Pre obytné domy je zavedený kontajnerový systém zberu a pre rodinnú bytovú zástavbu vrecový systém zberu. V súčasnosti je v meste Košice úroveň separovaného zberu KO charakterizovaná množstvom vyseparovaných zložiek KO cca 4 kg/obyvateľa. Mesto Košice prostredníctvom spol. KOSIT a.s. prevádzkuje 3 Zberné dvory (ZD) – na ul. Pri bitúnku č. 11, Jesenského 4 a Popradská. Najviac vyťažený a využívaný je ZD na ul. Popradská. S cieľom eliminovať vznik odpadu uloženého v rozpore so zákonom mesto zabezpečuje v spolupráci s MČ celoročné rozmiestňovanie veľkokapacitných kontajnerov (72 ks) na zber objemných odpadov, oddelene vytriedených odpadov z domácnosti s obsahom škodlivín a drobných stavebných odpadov na účely ich ďalšieho zhodnotenia alebo zneškodnenia. Tiež je zabezpečované každoročné rozmiestňovanie veľkokapacitných kontajnerov v záhradkárskych lokalitách (cca 83 ks). Mesto Košice má pre obdobie rokov 2014 – 2020 schválený Program

odpadového hospodárstva (POH) zverejneného na stránke mesta.

Mesto Košice v roku 2010 ukončilo projekt „Kompostáreň bioodpadov mesta Košice“ v Bernátovciach (podporený z OP životné prostredie). Celková kapacita zhodnocovaných bioodpadov je 12 000 t/rok. V meste Košice je zabezpečovaný zber a následné zhodnocovanie tzv. zeleného odpadu - biologicky rozložiteľného odpadu z údržby verejnej zelene, zo záhrad, parkov a cintorínov a z údržby inej zelene z pozemkov právnických, fyzických osôb a občianskych združení, ktorý do areálu skládky prepravujú SMsZ a KOSIT a.s.. Odpad je následne spracovaný a zhodnocovaný na kompost, ktorý spoločnosti využívajú v rámci svojej činnosti napr. na úpravu a regeneráciu sadových úprav.

Hluk *(zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))*

Významnými líniovými zdrojmi hluku na území mesta sú automobilová doprava, ale aj železničná a letecká doprava. Bodovými zdrojmi hluku sú najmä výrobné procesy, reštauračné a zábavné podniky.

V súlade so Smernicou 2002/49/EC Európskeho parlamentu a rady z 25.06.2002 sa Košice v roku 2007 začali zaoberať problematikou hluku z dopravy na svojom území. Boli spracované „Strategické hlukové mapy vybraných komunikácií na území mesta Košice“ pre väčšie pozemné komunikácie, ktoré majú viac ako 6 mil. prejazdov vozidiel ročne. Podľa zhodnotenia výpočtového modelu a zvolených kritérií bol stanovený záver, že najzaťaženejšími ulicami sú: Tr. SNP, Hlinkova, Národná trieda, Komenského ulica, Jantárová, Moldavská, Štúrova, Kuzmányho, Watsonova a Južná trieda, Slanecká ulica a Štefánikova ulica.

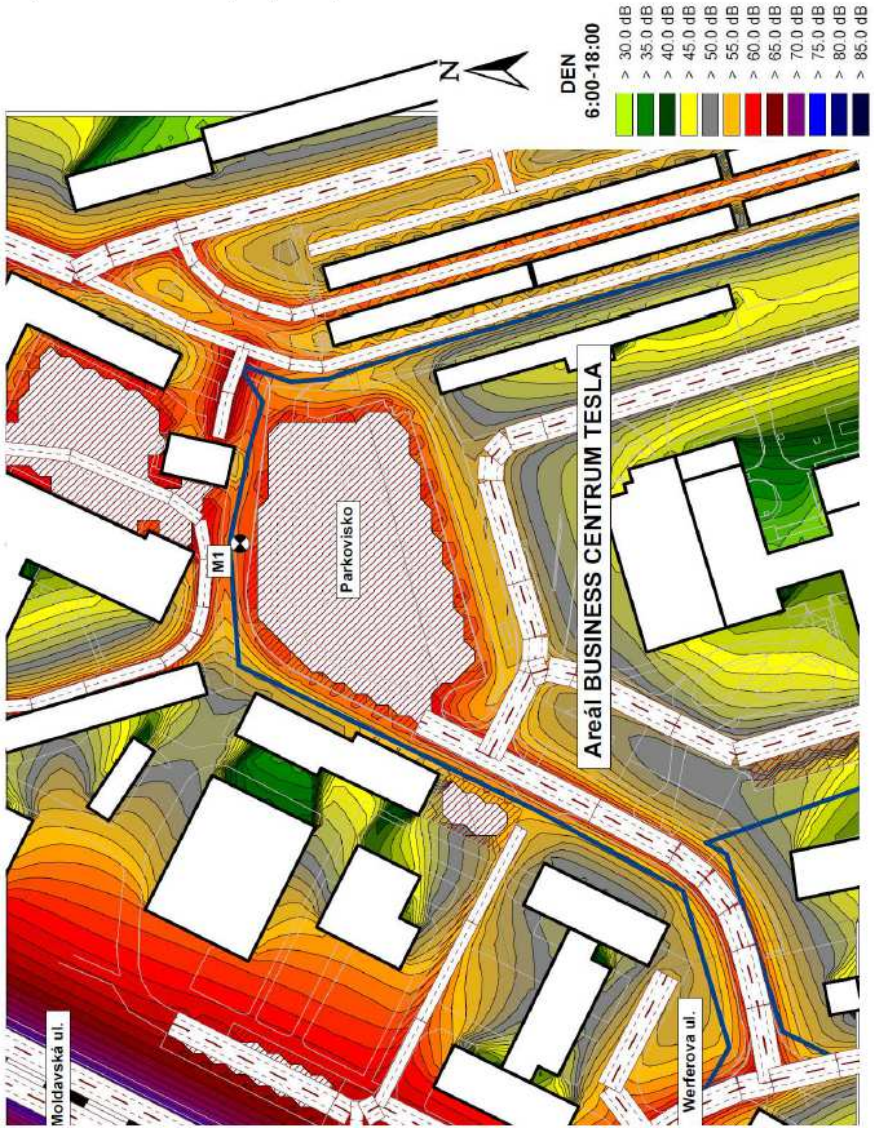
V súvislosti s projektovou prípravou k objektu BCT2 bola spracovaná hluková štúdia (DLHÝ, D., 2014: „BUSINESS CENTRUM T2, Moldavská cesta 8/A, Košice, SR, hluková štúdia – DÚR“). Za účelom zistenia hlukovej situácie v dotknutom území pred výstavbou BCT2 a pre kalibráciu výpočtového modelu bolo uskutočnené meranie ekvivalentnej hladiny A zvuku L_{Aeq} (dB) v meracom bode umiestnenom na hranici územia výstavby (parkoviska) smerom ku komunikácii Moldavská (predpokladaný najväčší zdroj hluku) vo výške 4,5 m nad terénom (označenie bodu M1).

Tabuľka 17: Výsledky nameraných hladín ekvivalentnej hladiny A zvuku v bode M1 (DLHÝ, 2014)

čas podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007	Meracie miesto M1, 15. 7. 2014, utorok		Protokol. č.	Nameraná hladina A zvuku L_{Aeq} (dB)	hluk pozadia N95
	od	do			
deň	11:00	12:00	1	60,4	44,6
	12:00	13:00	2	49,2	43,2
	13:00	14:00	3	48,8	43,6
	14:00	15:00	4	56,9	44,8
Výsledná ekvivalentná hladina A zvuku					vrátane neistoty merania (+1,8dB)
$L_{Aeq\ celk}$				**56,4**	**58,2**

Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5 m nad terénom v dotknutom území v súčasnosti pre denný čas je znázornený na nasledovnom obrázku.

Obrázok 21: Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5 m nad terénom, delenie po 1 dB „pred výstavbou objektu", deň (6:00-18:00), vrátane neistoty merania + 1,8 dB (Dlhý, 2014)



Oblasť areálu BCT patrí z hľadiska hluku k zaťaženej oblasti. Hlukovú situáciu ovplyvňuje predovšetkým cestná doprava.

Dopady zmeny klímy na urbanizované prostredie mesta Košice *(zdroj: ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025))*

Analýza súčasnej zmeny klímy v Košickom kraji, konkrétnejšie v Košiciach a ich okolí (Lapin, Šťastný, 2013), ukázala na nielen rastúci trend otepľovania v priemerných hodnotách i teplotných extrémoch, ale aj na riziká spojené s fluviálnymi (hlavne Hornád, ale aj menšie toky) a povrchovými záplavami vplyvom rastu častosti prívalových dažďov. Nezanedbateľnými rizikami pre mesto Košice, spojenými so zmenou klímy, sú aj suchá a veterné smršte. Všetky tieto dopady majú a budú mať priamy vplyv na zdravie a komfort obyvateľov, môžu poškodiť občiansku vybavenosť, technickú a dopravnú infraštruktúru a narušiť systémy dodávania služieb. V prípade, že sa mesto na očakávané dopady zmeny klímy neadaptuje, škody môžu byť veľmi vysoké.

Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho ožiarenia, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (^{222}Rn) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Zdrojovými objektmi radónu sú horniny s obsahom rádia (^{226}Ra), ktorého rozpadom radón vzniká. Prísunovými cestami radónovej emanácie z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania.

V súvislosti s realizáciou podrobného inžinierskogeologického prieskumu pre výstavbu Business centra T2 bolo vykonané aj meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu (SYČEV, 2014). Celkovo bolo v lokalite odobratých 16 vzoriek pôdneho vzduchu v hĺbke odberu 0,80 m. Na základe výsledkov realizovaných meraní bola pre dotknuté územie stanovená hodnota III. kvartilu objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu Q (A(^{222}Rn)) = 16,65 kBq/m^3.

Zistené hodnoty III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity v danom prípade neprekročili prvú limitnú hranicu odvodenej zásahovej úrovne pre zistenú plynopriepustnosť základových pôd na predmetnej parcele, preto územie zaraďujeme do kategórie nízkeho radónového rizika. Na predmetnej parcele je prekročená odvodená zásahová úroveň a preto je potrebné vykonať opatrenia proti prenikaniu radónu z podložia stavby. (SYČEV, 2014)

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva *(zdroj: Kolektív, 2015: Integrovaná územná stratégia udržateľného rozvoja mestskej funkčnej oblasti mesta Košice 2015 – 2020 (2023) (IROP 2014 - 2020))*

Zdravotný stav obyvateľov Slovenska vrátane obyvateľov funkčnej oblasti mesta Košice nie je veľmi priaznivý. Ovplyvňuje ho predovšetkým životný štýl, zhoršená kvalita životného prostredia, nezamestnanosť, sociálna situácia a nevhodné bytové podmienky časti populácie (marginalizované skupiny obyvateľstva, rómske etnikum). K významným faktorom ovplyvňujúcim zdravotný stav rómskeho obyvateľstva patria aj nedostatočné vzdelanie tejto skupiny obyvateľstva, nízka zodpovednosť za svoje zdravie, nízka návštevnosť lekárov primárneho kontaktu a absolvovanie preventívnych vyšetrení a nedostatočná integrácia Rómov.

V Košickom kraji, ako aj v SR, sa stredná dĺžka života pri narodení u mužov aj žien dlhodobo zvyšuje, aj keď tempo rastu je pomalé. V rámci Európskej únie však stále patríme medzi krajiny s najnižšou strednou dĺžkou života pri narodení. Priemerná stredná dĺžka života pri narodení bola v rokoch 2012 – 2014 v Košickom kraji na úrovni 72,09 rokov u mužov a 79,32 rokov u žien, zatiaľ čo priemer za SR dosiahol v roku 2014 hodnoty 73,19 rokov u mužov a 80,00 u žien. Mesto Košice dosahuje nadpriemerné hodnoty strednej dĺžky života pri narodení tak oproti krajskému, ako aj celoslovenskému priemeru. Priemer za roky 2012 – 2014 dosahoval úroveň 74,62 rokov u mužov a 80,90 rokov 90 rokov u žien, čo je o 1,5 roka viac ako krajský priemer. Medziročný rast strednej dĺžky života pri narodení v Košickom kraji je u mužov na úrovni 0,3 – 0,5 roka, u žien 0,1 – 0,3 roka, v meste Košice sú medziročné prírastky vyššie (u mužov 0,3 – 0,6 roka, u žien 0,2 – 0,5 roka).

Demografický vývoj bude v období najbližších rokov jednoznačne determinovaný starnutím populácie, ktoré je výsledkom predovšetkým populačných vĺn v minulosti a meniaceho sa rodinného správania populácie, nízkou fertilitou, predlžovaním dĺžky ľudského života v súčasnosti.

V nasledujúcich rokoch dôjde k výraznému nárastu populácie seniorov, čo predpokladá zvýšenú zdravotnú a sociálnu starostlivosť z dôvodu vekom podmienenej znižujúcej sa miery sebestačnosti jedinca.

Socioekonomické charakteristiky funkčnej oblasti mesta Košice z pohľadu zdravotného stavu tvoria: výdavky domácností na zdravotníctvo, štruktúra ekonomiky, zdravotný stav obyvateľstva (štruktúra úmrtnosti), index chudoby (sociálne vylúčené obyvateľstvo), demografická regionalizácia a/populačné procesy (stredná dĺžka života, ekonomická závislosť obyvateľstva...).

Tabuľka 18: Úmrtnosť v Košiciach (zdroj: ŠÚSR, 2012: Krajské mesto Košice 2011)

Príčiny úmrtí	**Počet k 31.12.**	**V tom**		**Zomretí vo veku**	**Spolu**	**Muži**	**Ženy**
		Muži	**Ženy**				
Spolu	1999	1059	940	do 1 roka	14	8	6
Infekčné a parazitárne choroby	15	9	6	1 - 4	2	1	1
Nádory	536	290	246	5 - 9	2	2	-
Choroby krvi a krvotv. orgánov	2	1	1	10 - 14	2	2	-
Choroby žliaz s vnút. vylučovaním	34	16	18	15 - 19	5	3	2
Duševné choroby a poruchy správ	-	-	-	20 - 24	10	8	2
Choroby nervového systému	47	24	23	25 - 29	17	14	3
Choroby oka a jeho andexov	-	-	-	30 - 34	13	11	2
Choroby ucha a hlávk. výbežku	-	-	-	35 - 39	23	17	7
Choroby obehovej sústavy	945	466	479	40 - 44	31	17	14
z toho akútny infarkt myokardu	68	49	19	45 - 49	68	47	21
Choroby dýchacej sústavy	133	69	64	50 - 54	84	47	37
Choroby tráviacej sústavy	98	53	45	55 - 59	152	113	39
Choroby kože e a podkož . tkaniva	-	-	-	60 - 64	205	128	77
Choroby sval. a kostrovej sústavy	1	-	1	65 - 69	193	123	70
Choroby moč. a pohlavnej sústavy	14	9	5	70 - 74	223	139	84
Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	-	-	-	75 - 79	253	136	117
Choroby v perinatálnej perióde	7	5	2	80 - 84	321	117	204
Vrodené chyby, deformácie, anom	5	4	1	85 a viac	381	127	254
Subj. a obj. príznaky inde nezatr.	46	26	20	***z toho v produk-***	364	276	88
Vonkajšie príčiny	116	87	29	***priemerný vek***	71,09	67,50	75,14
z toho úmyselné sebapoškodenia	23	18	5				

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

IV.1. VPLYVY NA PÔDU

Stavba Business Centrum T3 a samostatný garážový objekt s prislúchajúcou technickou a dopravnou infraštruktúrou sú situované v rámci jestvujúceho areálu Business Centrum BCT v zastavanom území mesta. Pozemky areálu BCT sú v katastri nehnuteľností evidované ako zastavané plochy a nádvoria a ako ostatné plochy. **Navrhovaná zmena nemá nároky na záber nových plôch.**

Nevhodný technický stav stavebných zariadení a dopravných mechanizmov resp. havária, ako aj používanie rôznych znečisťujúcich látok pri výstavbe (napr. penetračné nátery), môžu byť potenciálnym zdrojom kontaminácie povrchovej vrstvy pôdy.

Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

IV.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE

Pozemok areálu Business Centrum BCT je rovinatý, **výstavba zmeny navrhovanej činnosti si nevyžaduje realizáciu významných terénnych úprav, zásahov do krajiny**. Územie považujeme za stabilné. Pri obhliadke terénu neboli zdokumentované žiadne prejavy geodynamických javov. Vplyvy spojené s geodynamickými javmi a geomorfologickými pomermi v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú.

V súvislosti s výstavbou Business centrum T2 bol realizovaný podrobný inžinierskogeologický prieskum (POTANČOK A KOL., 2014). Pod navážkou antropogénnych sedimentov (o hrúbke miestami až 2 m) bolo overené súvrstvie jemnozrnných zemín, ktorých báza je v hĺbke 2,9 až 3,9 m. Bázu kvartérnych sedimentov tvoria štrkovité sedimenty – ich spodná hranica bola overená v hĺbke 7,6m. Predkvartérne podložie je tvorené neogénnymi sedimentmi - prevažne jemnozrnnými zeminami – ílmi s premenlivou plasticitou, tuhej a pevnej konzistencie. Tvorené sú stredne plastickými ílmi tuhej konzistencie. Podzemná voda do hĺbky 8,0 m p.t. nebola zistená. V záveroch IG prieskumu je uvedené odporúčanie náročnejšie objekty zakladať na pilótach.

K vplyvom na horninové prostredie dôjde najmä *počas výstavby* navrhovanej zmeny činnosti. Horninové prostredie môže byť ovplyvnené:

- *zemnými prácami súvisiacimi s prípravnými prácami, hĺbením stavebnej jamy, budovaním prípojok inžinierskych sietí, prácami súvisiacimi s manipuláciou so zeminou, zabezpečovacími a dokončovacími prácami, ktoré môžu mať vplyv na stabilitu stien a dna výkopov*
- *zakladaním objektov (hĺbkové a plošné zakladanie objektov) s potencionálnym nepriaznivým vplyvom na únosnosť základových pôd*

Pri realizácii zemných prác budú zasiahnuté prevažne fluviálne sedimenty kvartéru, ktoré podľa hodnotenia citlivosti uvedenej v STN 44 3705 charakterizujeme ako horniny veľmi citlivé (VC) aj fluviálne štrkové sedimenty – stredne citlivé (NC). Zasiahnuté budú horninové typy citlivé najmä na:

- odkrytie horninového prostredia – podstatne urýchľuje proces erózie, rozvoľňovania a zvetrávania,

- zmeny vlhkosti zeminy – vyvolávajú rozbriedanie, zmeny konzistencie a zásadne vplývajú na geotechnické vlastnosti zemín (zmena pevnosti a stlačiteľnosti zemín),
- zmeny teploty zeminy – spôsobujú zmeny v štruktúrnych väzbách s následkom zmeny vlastností zemín.

Eliminácia vplyvu na stabilitu stien a dna dočasných výkopov predpokladá dodržanie navrhnutých technologických postupov s dôrazom na sklony svahov výkopov, alebo navrhnuté paženie výkopov a na čas, za ktorý zostane výkop otvorený.

Ohrozenie stability a únosnosti základových pôd a stavebných objektov môže nastať najmä v prípade pôsobenia klimatických vplyvov a to predovšetkým prívalových dažďov a následných povodní, ale aj nedodržania technických, technologických postupov prác a stabilizačných opatrení, čo môže spôsobiť vznik havarijného stavu.

Deponovaná zemina bude z časti použitá spätne na zásypy a zvyšná zemina sa v závislosti od jej kvality môže poskytnúť na úpravy terénu mimo dotknuté územie.

- *technickým stavom stavebných zariadení a dopravných mechanizmov, používaním rôznych znečisťujúcich látok pri výstavbe (napr. penetračné nátery)*

Nevyhovujúci technický stav stavebných a dopravných zariadení a mechanizmov, resp. nehody (napr. poškodenie olejovej vane, netesnosti hydraulického systému) môžu viesť k úniku prevádzkových kvapalín (PHM, rôzne oleje...) a tým môže dôjsť ku kontaminácii horninového prostredia a podzemných vôd.

Manipulácia so znečisťujúcimi látkami zahŕňa: skladovanie znečisťujúcich látok (priestor zriadenia staveniska – stavebný dvor), výdaj PHM na stavenisku (napr. do pásových stavebných mechanizmov), nalievanie PHM do stavebných strojov, elektrocentrál a pod. z bandasiek, aplikácia penetračných náterov, izolačných náterov, farieb, odformovacích olejov (tie sú však vďaka rastlinnému pôvodu biodegradovateľné), manipulácia s nebezpečnými odpadmi.

Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby, možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Pri prevádzke BCT, BCT2 ako aj navrhovanej zmeny BCT3 a garážového objektu sú z hľadiska zaťaženia horninového prostredia aktuálne riziká spojené najmä s:

- *porušením celistvosti splaškovej kanalizácie, retenčnej nádrže pre splaškové odpadové vody, ORL*
- *nevhodným nakladaním s nebezpečnými odpadmi, znečisťujúcimi látkami (napr. pri čistení ORL, dopĺňaní prevádzkových náplní dieselagregátov)*
- *následkom havárií, porúch automobilov na areálových komunikáciách a parkoviskách*

Pri týchto stavoch by mohlo dôjsť k havarijnému úniku znečisťujúcich látok do horninového prostredia. Pri správnej prevádzke, pravidelnej údržbe, možno tieto trvalé vplyvy považovať za nevýznamné.

Zmena navrhovanej činnosti, dostavba objektu BCT3 a garážového objektu, nebude predstavovať zvýšenie rizika zaťaženia horninového prostredia.

IV.3. VPLYVY NA OVZDUŠIE

V oblasti mesta Košice sa v rámci SR dlhodobo produkuje najviac emisií základných znečisťujúcich látok, ako aj skupiny plynných anorganických znečisťujúcich látok. Emisie pochádzajú predovšetkým z veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia lokalizovaných na území Košíc. Najväčší podiel na znečistení ovzdušia majú U.S. Steel Košice a mestská tepláreň TEKO Košice. K zdrojom znečistenia ovzdušia v Košiciach stále viac patrí automobilová doprava. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženosti komunikácií a zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov (najmä CO, NOx, VOC), sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne človeka. Katastrálne územie mesta Košice a katastrálne územie obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany a Veľká Ida, predstavuje oblasť riadenia kvality ovzdušia, kde dochádza k prekračovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcej látky PM_{10}.

Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti (objektu BCT3 a garážového objektu) budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú vykonávať najmä zemné práce, ako aj rôzne prašné materiály (malé zdroje znečisťovania) napr. dočasné výkopy, navážky stavebného materiálu. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu.

Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, atď.. Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na stavbe sa stavenisko zaraďuje do stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Pri realizácii stavebných prác je dôležité zabezpečenie čistenia resp. skrápania komunikácií využívaných pre staveniskovú dopravu (ako verejné komunikácie, tak aj vnútrostaveniskové komunikácie).

Výkopy, depónie zemných materiálov, navážky stavebného materiálu, ale najmä nedostatočné čistenie komunikácií od blata sa na znečistení ovzdušia podieľajú predovšetkým zvýšenou prašnosťou. Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Tieto vplyvy budú dočasné časovo viazané na obdobie výstavby. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, dodržiavania opatrení na elimináciu prašnosti a pod.

Vplyv prevádzky navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia

Zhodnotenie príspevku znečistenia zo zdrojov znečisťovania ovzdušia areálu BCT je spracované v rozptylovej štúdii: „HESEK, F., 2017: Rozptylová štúdia pre stavbu: Business centrum T3, Moldavská cesta 8/A, Košice“, ktorá je súčasťou samostatných písomných príloh tohto dokumentu. Hlavným cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia objektu. K tomu postačuje výpočtová oblasť 400 m x 400 m s krokom 8 m v oboch smeroch. Hodnotí sa vplyv znečisťujúcich látok: CO (oxid uhoľnatý), NOx (suma oxidov dusíka, ako NO2 oxid dusičitý), Benzén, SO2 (oxid siričitý), TZL (tuhé znečisťujúce látky ako PM10).

Prevádzka BCT, BCT2 ako aj navrhovanej zmeny BCT3 a garážového objektu bude mať vplyv na kvalitu ovzdušia v dôsledku:

- *prevádzky plynových zvlhčovačov vzduchu pre VZT*

V rámci stavby BCT3 sa uvažuje na streche s vybudovaním štyroch plynových zvlhčovačov CONDAIR GS160. Výška komínov zvlhovačov je 32,35 m, spotreba zemného plynu jedného zvlhčovača je 13,9121 $m^3.h^{-1}$, priemer koruny komínov je 0,127 m, výstupná rýchlosť spalín 3,8 $m.s^{-1}$, teplota spalín 180ºC.

V rámci stavby BCT2 je plánované na streche vybudovať dva plynové zvlhčovače CONDAIR GS240. Výška komínov je 27,55 m, spotreba zemného plynu jedného zvlhčovača je 20,868 $m^3.h^{-1}$, priemer koruny komínov je 0,152 m, výstupná rýchlosť spalín 3,2 $m.s^{-1}$, teplota spalín 180ºC.

- *statickej dopravy*

Pre BCT3 je projektovaných 367 parkovacích miest z toho 128 PM je na teréne, 105 v podzemnej garáži a 134 v parkovacom dome. Z 367 PM je 201 odstavných s koeficientom súčasnosti 2,5 a 166 krátkodobých s koeficientom súčasnosti 3,75. Priemerný koeficient sú-časnosti je 3,06.

V súčasnosti (po dobudovaní BCT2) je v areáli 555 PM, z toho 131 PM je pre objekt BCT2, 169 PM pri objekte BCT, 255 PM v parkovacom dome (ako náhrada za zrušené parkovacie miesta v areáli vplyvom stavby BCT3). Po dobudovaní BCT3 pribudne 367 PM, spolu v celom areáli BCT bude 922 PM.

Celkový počet prejazdov v špičkovej hodine na vjazde do objektu BCT bude 738 z toho z Moldavskej 391, z Dunajskej 347.

- *prevádzky náhradného zdroja*

Pre prípad výpadku elektrického prúdu sú v areáli BCT zriadené náhradné zdroje – motorgenerátory, tie nepredstavujú permanentný zdroj znečisťovania ovzdušia.

V objekte BCT3 sa navrhuje motorgenerátor GEH 250-4, ktorý sa spúšťa v prípade požiaru, v prípade výpadku el. napätia na hlavnom prívode a počas jeho skúšok 1 x do mesiaca. Výkon motorgenerátora bude cca 200 kW, maximálna spotreba 61,2 l nafty.h^{-1}. Jeho komín sa bude nachádzať na streche budovy, priemer koruny komína bude 0,15 m, výstupná rýchlosť spalín 3,4 m.s^{-1}, teplota spalín 508ºC.

Na streche objektu BCT2 je plánovaný komín motorgenerátora GEH 250. Maximálna spotreba 52,6 l nafty.h^{-1}, priemer koruny komína je 0,15 m, výstupná rýchlosť spalín 3,4 m.s^{-1}, teplota spalín 508ºC.

Podľa vyhlášky MŽP SR 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov všetky motorgenerátory inštalované v areáli BCT budú malé zdroje znečisťovania ovzdušia kategórie č. 1. Palivo - energetický priemysel, 1.1.Technologické celky, obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW <0,3.

Výsledok hodnotenia

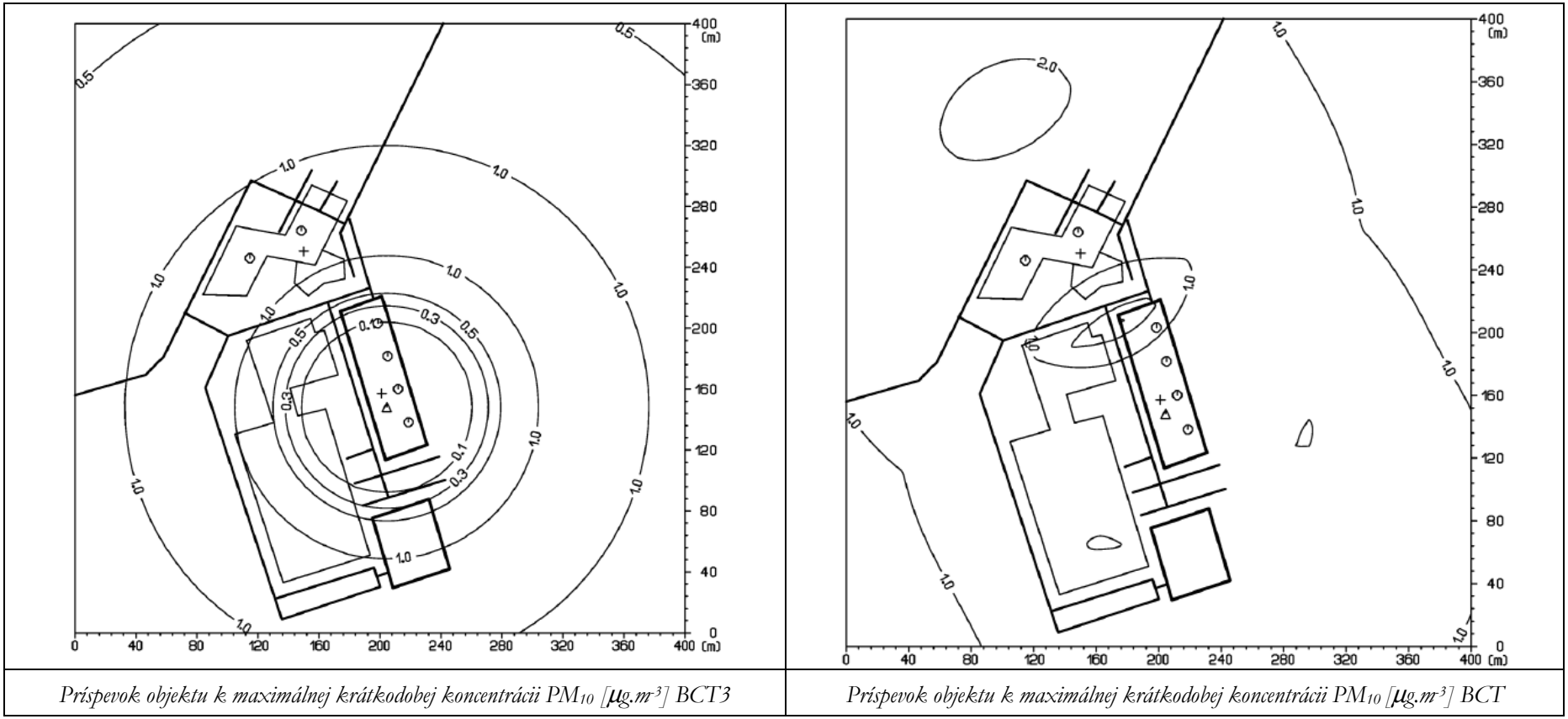
Príspevok objektu BCT3 k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche bude nízke a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou imisných limitov. Najvyššie koncentrácie CO a NO_2 neprekročia pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 8,33% limitných hodnôt.

Príspevok celého komplexu BCT k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche bude nízke a bude sa pohybovať pod úrovňou imisných limitov. Najvyššie koncentrácie CO a NO_2 neprekročia pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 12,35% limitných hodnôt.

Predmet posudzovania: Business Centrum T3 spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

V nižšie uvedených obrázkoch je znázornené porovnanie príspevkov objektu BCT3 a celého BCT k maximálnej krátkodobej koncentrácii PM_{10} a k priemernej ročnej koncentrácii CO. Schematicky sú na obrázkoch vyznačené budovy objektu BCT3, budova BCT2, budova existujúceho objektu BCT, príjazdová cesta na parkovisko z Moldavskej a z Dunajskej ulice. Poloha zvlhčovačov vzduchu je vyznačená krúžkom, poloha motorgenerátorov je vyznačená krížikom a poloha VZT výduchu z podzemnej garáže je vyznačená trojuholníčkom.

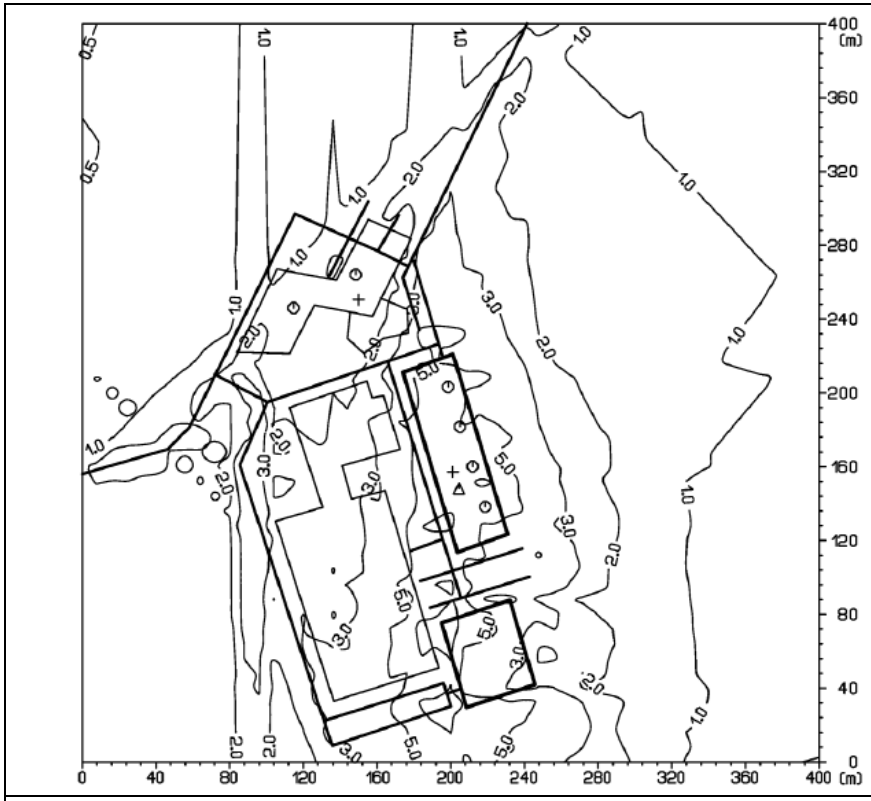
Obrázok 22: Porovnanie príspevkov objektu BCT3 a celého BCT k maximálnej krátkodobej koncentrácii PM_{10} (zdroj: „HESEK, F., 2017)



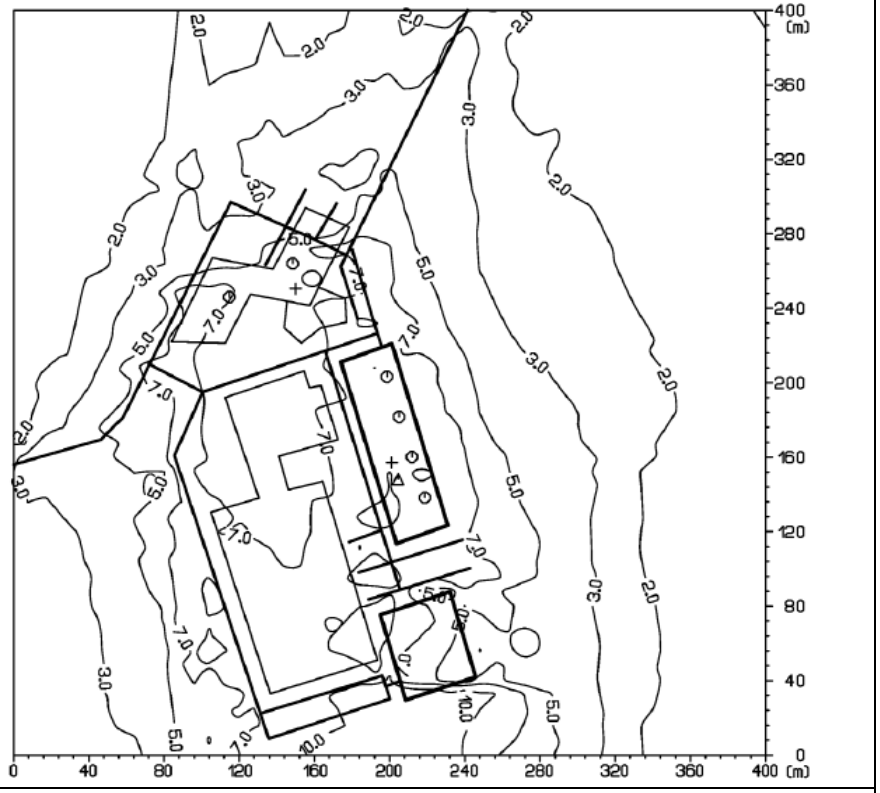
Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii PM_{10} [$\mu g.m^{-3}$] BCT3

Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii PM_{10} [$\mu g.m^{-3}$] BCT

Obrázok 23: Porovnanie príspevkov objektu BCT3 a celého BCT k priemernej ročnej koncentrácii CO (zdroj: „HESEK, F., 2017)



Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO [μg.m-3], BCT3



Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii PM_{10} [μg.m-3] BCT

IV.4. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Rozsah a charakter zmeny navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov dotknutého územia.

Plochy bez vegetácie absorbujú a odrážajú slnečné žiarenie odlišne od plôch s vegetáciou, čo môže mať vplyv na miestnu klímu. V areáli BCT budú spevnené plochy v maximálnej miere skombinované s plochami sadovníckych úprav. Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, či vplyv na tvorbu hmiel, sa v dôsledku realizácie zmeny činnosti nepredpokladajú.

IV.4. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Podzemné vody

Ako kolektorské horniny sú v širšom okolí zmeny navrhovanej činnosti zastúpené najmä sladkovodné až brakické sedimenty - striedanie ílov a pieskov, pyroklastiká andezitov stratigrafického zaradenia neogén. Pri podrobnom inžinierskogeologickom prieskume realizovaným v oblasti výstavby BCT2 (POTANČOK A KOL., 2014) nebola do úrovne vŕtania 8 m p.t. narazená hladina podzemnej vody. Na základe tohto zistenia možno predpokladať, že pri zakladaní objektu BCT3 sa nebude musieť uvažovať s čerpaním vôd z priestoru stavebnej jamy.

Podzemné vody môžu byť pri *výstavbe zmeny navrhovanej činnosti* ovplyvnené najmä:

- *technickým stavom stavebných zariadení a dopravných mechanizmov, používaním rôznych znečisťujúcich látok pri výstavbe (napr. penetračné nátery)*

V prípade havarijného úniku prevádzkových kvapalín stavebných zariadení a mechanizmov (pohonné látky, oleje a pod.) resp. iných znečisťujúcich látok, ktorý by nebol odstránený, by mohlo dôjsť k vymytiu znečisťujúcich látok do horninového prostredia a následne do podzemnej vody. Najrizikovejšie oblasti budú výkopy, ktorými sa otvoria potenciálne cesty na transport kontaminantov do podložia.

Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude z hľadiska zaťaženia podzemných vôd aktuálne najmä:

- *ovplyvnenie režimu prúdenia podzemných vôd v dotknutom území*

Výstavbou 1 podzemného podlažia môže dôjsť k miernemu ovplyvneniu režimu prúdenia podzemnej vody.

Dochádza k zmene, v činnosti Business centrum T2, Moldavská cesta 8/A, Košice, bola navrhnutá infiltrácia dažďových vôd do podzemných vôd prostredníctvom vsakovacieho systému. V súvislosti so stavbou BCT2 je navrhnuté vybudovanie retenčnej nádrže pre zachytené dažďové vody o objeme 300 m^3. K tomuto riešeniu vydal súhlasné vyjadrenie orgán štátnej vodnej správy (OÚ Košice, OSŽP, vyjadrenie č. OU-KE-OSZP3-2017/011887-2 zo dňa 24.2.2017).

- *kontaminácia podzemných vôd v dôsledku prevádzky ORL, lapača tukov , v dôsledku porušenia celistvosti splaškovej kanalizácie, retenčnej nádrže pre splaškové odpadové vody, ORL, lapača tukov*

Odpadové vody z povrchového odtoku z parkovísk, spevnených plôch budú prečistené v odlučovači ropných látok. Odlučovač bude vybavený automatickým mechanickým uzáverom, ktorý bez prítomnosti obsluhy automaticky zabráni úniku ropných látok v prípade ropnej havárie alebo havárie v dôsledku zanedbania kontroly a údržby.

To si vyžaduje pravidelný servis a čistenie odlučovača ropných látok, aby bola zaistená jeho projektovaná účinnosť. Pri správnej prevádzke vodných stavieb možno tieto trvalé vplyvy považovať za nevýznamné.

Vplyvy na povrchovú vodu

Územím navrhovaným pre realizáciu predkladaného zámeru nevedie koridor žiadneho vodného toku ani sa tu nenachádzajú stojaté povrchové vody. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladá ich priame ovplyvnenie touto činnosťou.

Vzhľadom na sklonové pomery staveniska sa so špeciálnym odvodnením povrchových, dažďových vôd z tohto územia predbežne neuvažuje. Spôsob odvedenia povrchových vôd zo staveniska spresní dodávateľ priamo na stavbe resp. ďalší stupeň projektovej dokumentácie.

Splaškové a dažďové vody (vody z povrchového odtoku zo striech, spevnených plôch) z celého areálu je navrhované odvádzať do verejnej kanalizácie pričom bude zabezpečená ich retencia.

Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na kvalitu a kvantitu prírodných vôd, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.

IV.5. VPLYVY NA FAUNU A FLÓRU, BIOTOPY

Samotné dotknuté územie a jeho bezprostredné okolie sa nachádza vo významne zmenenej a dlhodobo antropogénne využívanej krajine. Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená a nahradená sekundárnymi spoločenstvami.

V časti navrhovanej na výstavbu je pozemok rovinatý, prevažne bez zástavby, využívaný ako parkovisko, resp. ako obslužné plochy a areálové komunikácie. V juhozápadnej časti pozemku sa nachádza skladovo-prevádzkový objekt, ktorý bude pred realizáciou zbúraný. Na projektovom pozemku sa nenachádza vzrastlá zeleň a výstavbou navrhovaných objektov nedôjde k výrubu existujúcej zelene. Zeleň je prítomná v okolí územia navrhovanej činnosti vo forme sadovníckych úprav medzi zástavbou, pozdĺž miestnych komunikácií.

Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že v širšom okolí územia navrhovaného pre zmenu navrhovanej činnosti je charakter živočíšnych spoločenstiev typický mestský, s výraznou prevahou synantropných druhov, s nízkou druhovou diverzitou. Ich výskyt je viazaný na mestskú a záhradnú zeleň, plevelné plochy, areály podnikov a budov.

Medzi nepriame vplyvy *počas výstavby* môžeme zaradiť znečistenie ovzdušia a zvýšenú prašnosť. Následkom činnosti stavebných mechanizmov, ich pohybom v dotknutom území bude dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia najmä výfukovými plynmi z automobilov a stavebných mechanizmov ako aj zvýšenou prašnosťou. Plynné imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív a negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a zároveň prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom. Prach pôsobí na rastliny fyzikálne - usadzuje sa na povrchu listov a tým sa prekrývajú alebo upchávajú prieduchy. Mechanicky zabraňuje výmene plynov v listoch, obmedzuje transpiráciu, fotosyntézu, a dýchanie. Ide o vplyv dočasný, obmedzený na dobu výstavby.

Počas výstavby dôjde k odstráneniu trávnatých porastov a v dôsledku zakladania objektov aj k odstráneniu vrstvy pôdneho a horninového prostredia, čo bude mať za následok, že živočíchy budú dočasne (na obdobie výstavby) vytlačené z územia výstavby. Realizáciou sadovníckych úprav dôjde k tvorbe biotopu parkového, prípadne záhradného charakteru, čím sa opäť vytvoria podmienky pre živočíšne druhy vyskytujúce sa v dotknutom území pred výstavbou.

Medzi vplyvy s výraznejším negatívnym dopadom na zoocenózy širšieho dotknutého územia môžeme zaradiť hluk vyvolaný stavebnými zariadeniami, pohybom techniky. Ide o dočasné pôsobenie tohto vplyvu, ktorého dôsledky na živočíšne spoločenstvá je obtiažne predpokladať. Vzhľadom na časovo obmedzené pôsobenie tohto vplyvu však môžeme usudzovať o pomerne rýchlej regenerácii zoocenóz ovplyvnených hlukom z výstavby vyskytujúcich sa v dotknutom území v súčasnosti.

V súvislosti s dostavbou areálu BCT bude spracovaný nový projekt vegetačných úprav.

Charakter navrhnutých výsadieb bude zodpovedať požiadavkám na okrasnú mestskú zeleň s hygienickou funkciou. V rámci areálu budú navrhnuté plochy parkovo upravenej troj-etážovej zelene zvyšujúcej kvalitu pracovného prostredia.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou môžeme konštatovať, že aktivity, ktoré najvýraznejšie ovplyvnili stav a kvalitu dotknutého prostredia už boli alebo sú v území realizované. Rozšírením zastavených plôch sa síce (plošný) rozsah činnosti upraví, ale miera identifikovaných vplyvov zostane oproti súčasnosti takmer nezmenená.

IV.6. VPLYVY NA ŠTRUKTÚRU A SCENÉRIU KRAJINY

Navrhovaná stavba BUSINESS CENTRUM T3, sa nachádza v Košiciach, na Moldavskej ceste 8/A, v rámci existujúceho areálu BUSINESS CENTRUM BCT. Tvorí tretiu etapu rozvoja areálu. V prvej etape bol revitalizovaný existujúci objekt BCT. V druhej etape bol navrhnutý objekt BCT2, ktorý je v súčasnosti vo výstavbe. Zámerom vlastníka je postupná transformácia areálu BCT na novú kvalitu s prevládajúcou kancelárskou funkciou, ponukou doplnkových služieb, parkovania a zelene - CENTRAL BUSINESS DISTRICT KOŠICE (CBD Košice).

V zmysle platných Zmien a doplnkov Územného plánu hospodársko-sídelnej aglomerácie Košice z marca 2014 bolo územie areálu BCT zadefinované ako navrhovaná polyfunkčná plocha pozostávajúca z obytných plôch viacpodlažnej zástavby a plôch občianskej vybavenosti mestského a nadmestského významu. Magistrát mesta Košice, referát Útvaru hlavného architekta k stavbe BCT2 vydal stanovisko (číslo C/2014/00954-2 zo dňa 21.07. 2014), v ktorom sa konštatuje, že: „Funkčné využitie navrhovanej administratívnej stavby, v danej lokalite s objektmi občianskej vybavenosti, je prípustné“.

- *Štruktúra krajiny*

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene krajinnej štruktúry a využitia dotknutého územia, keď bude plocha využívaná ako parkovisko zmenená na zastavané územie. Výstavba navrhovaných objektov na „voľnej“ ploche z hľadiska krajinnej štruktúry začlení dotknuté územie medzi plochy súvislej urbanizovanej (mestskej) zástavby situované v okolí.

- *Ekologická stabilita a ochrana krajiny*

Predpokladá sa, že výstavba a prevádzka navrhovanej investičnej činnosti významne nezníži ekologickú stabilitu krajiny dotknutého územia a jeho okolia. Naopak, zvýšením podielu trávnatých plôch v štruktúre plôch dotknutého územia ako aj výsadbou vzrastlej vegetácie môže byť po realizácii činnosti územie vhodne začlenené do štruktúry územného systému ekologickej stability.

- *Scenéria krajiny*

Realizáciou činnosti dochádza k zmene spôsobu využívania krajiny a následne aj k zmene scenérie dotknutého územia. Vplyv akejkoľvek novej činnosti (výstavby) na z hľadiska vertikálneho členenia nezastavanej ploche môžeme s ohľadom na scenériu považovať za významný. Voľný priestor parkoviska bude nahradený objektom (hmotou).

Obrázok 24: Vizualizácia navrhovaného objektu BCT3 (KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017)



IV.7. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO, SOCIÁLNE A HOSPODÁRSKE POMERY

Predmet oznámenia, navrhovaná stavba BCT3, tvorí tretiu etapu rozvoja areálu BUSINESS CENTRUM - BCT. V prvej etape bol revitalizovaný existujúci objekt BCT. V druhej etape bol navrhnutý objekt BCT2, ktorý je v súčasnosti vo výstavbe.

Navrhovaná zmena, stavba BUSINESS CENTRUM T3, má charakter novostavby s prevládajúcou kancelárskou funkciou. Je lokalizovaná vo východnej časti areálu na mieste jestvujúceho parkoviska areálu BCT. Súčasťou navrhovanej stavby je aj samostatný garážový objekt a prislúchajúca technická a dopravná infraštruktúra. Predpokladaný počet zamestnancov BCT3 je 1058.

Rezidentom širšieho dotknutého územia *výstavba zmeny navrhovanej činnosti* ovplyvní dočasne faktory kvality a pohody životného prostredia. Pôjde predovšetkým o zvýšenú hlučnosť, vibrácie, prašnosť, exhaláty. Zdrojom týchto negatívnych vplyvov budú ako stavebné práce, tak aj doprava vykonávaná po miestnych komunikáciách:

- dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú realizovať búracie, zemné a stavebné práce.
- dopravné prostriedky (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú zabezpečovať dovoz resp. odvoz stavebného materiálu, výkopovej zeminy, materiálov a pod.
- výkopy, depónie zemných materiálov, nespevnené staveniskové komunikácie.

- nanášanie náterových hmôt používaných pri protikoróznej ochrane betónových konštrukcií (napr. asfaltové penetračné a izolačné nátery) a kovových konštrukcií (epoxidové, polyuretánové), pri aplikácii izolačných hmôt.

Jedná sa o vplyvy dočasné, časovo viazané na obdobie výstavby. Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia, prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti môže na rezidentov širšieho dotknutého územia vplývať najmä v dôsledku:

- zvýšeného dopravného zaťaženia,
- pribudnutím nových zdrojov znečisťovania ovzdušia,
- pribudnutím nových zdrojov hluku,
- rušivého svetla a odrazu slnečného žiarenia.

Na zmenu navrhovanej činnosti bolo spracované dopravno-kapacitné posúdenie: SALAIOVÁ, B., MANDULA, J., 2017: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, dopravno-kapacitné posúdenie. EDOS plus, s.r.o., Košice (je súčasťou príloh tohto oznámenia). V záveroch dopravno-kapacitného posúdenia autori konštatujú, že realizácia navrhovanej investície (BUSINESS CENTRUM T3) – napojenie na nadradenú komunikačnú sieť cez križovatky K1 a K3 nespôsobí pridané kapacitné problémy – križovatka K1, presnejšie dotknutý DP3 v súčasnom aj odporúčanom stavebnom usporiadaní (samostatný pruh pre DP3) kapacitne vyhovie pri stupni kvality A aj v r. 2038 – 20 rokov po uvedení investície do prevádzky, križovatka K3 taktiež bude vyhovovať pri stupni kvality A – v zmysle STN 73 6102 teda konštatujeme, že navrhovaná investícia, pri organizácii dopravy na parkovisku, deklarovanom v časti 4. Prognóza dopravy (smerovanie dopravy v území), nebude mať negatívny dopad na kapacitu a úroveň kvality dotknutého komunikačného systému (križovatiek).

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti ovplyvňujúce kvalitu životného prostredia obyvateľov v jej okolí boli posúdené v štúdiách, ktoré sú prílohou tohto dokumentu:

- DLHÝ, D., 2017: Hluková štúdia – EIA hlukové posúdenie vplyvu stavby na okolie, Stavba: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavska cesta 8/A, Košice, SR. 2D partner, s.r.o., Žilina.
- HESEK, F., 2017: Rozptylová štúdia pre stavbu: Business centrum T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, Bratislava.
- STRAŇÁK, Z., PALATINUSOVÁ, L., 2017: Svetlotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby „BUSINESS CENTRUM T3“ na Moldavskej ceste v Košiciach na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných priestorov na denné osvetlenie. 3S – PROJEKT, s.r.o., Boldog.

V štúdiách boli zhodnotené jednotlivé zdroje hluku, znečisťujúcich látok pričom sa nezistili vplyvy, ktoré by významným spôsobom ovplyvnili faktory pohody dotknutého obyvateľstva.

Výsledok hodnotenia vplyvu zmeny navrhovanej činnosti z rozptylovej štúdie

Príspevok objektu BCT3 k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche bude nízke a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou imisných limitov. Najvyššie koncentrácie CO a NO_2 neprekročia pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 8,33% limitných hodnôt.

Príspevok celého komplexu BCT k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche bude nízke a bude sa pohybovať pod úrovňou imisných limitov. Najvyššie koncentrácie CO a NO_2 neprekročia pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 12,35% limitných hodnôt.

Výsledok hodnotenia vplyvu zmeny navrhovanej činnosti z hlukovej štúdie

Na základe predikcie hluku v predmetnej oblasti je možné skonštatovať, že po výstavbe navrhovanej zmeny nebude dochádzať k prekračovaniu limitných hodnôt podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. na hranici najbližšieho chráneného územia. Posudzované varianty vonkajších zdrojov ako sú technológia chladenia, technológia vetrania, doprava uvádzané v hlukovej štúdii nemajú výrazný vplyv na najbližšie chránené okolie.

Na základe predikcie hluku v predmetnej oblasti je možné skonštatovať, že splnenie požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. je možné dosiahnuť dostupnými technickými opatreniami na stavbe (fasáda, poloha a typ zdroja, bariéra).

Na základe vykonanej predikcie hluku je možné skonštatovať, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. a je realizovateľná.

V spracovanej svetlotechnickej štúdii (STRAŇÁK, Z., PALATINUSOVÁ, L., 2017) bol posúdený:

- *vplyv plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov:*

V blízkom okolí plánovanej výstavby sa nenachádzajú žiadne bytové objekty, ktorých preslnenie by mohla negatívne ovplyvniť. Všetky objekty v okolí sú administratívneho alebo halového charakteru, resp. garáže. Vplyv plánovanej výstavby „BUSINESS CENTRUM T3“ v Košiciach na preslnenie okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

- *Vplyv plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností:*

Vplyv plánovanej výstavby business centra bol posúdený podrobným výpočtom na základe konkrétnych vstupných údajov pre susednú administratívnu budovu nachádzajúcu sa východne od plánovaného parkovacieho domu.

Kontrolný bod A bol umiestnený na západnej fasáde susednej admin. budovy, nachádzajúcej sa východne od parkovacieho domu na 1.NP objektu, v strede okna vo výške 2,0 m nad terénom. Za kontrolným bodom A sa nachádza miestnosť s dlhodobým pobytom osôb. Ekvivalentný uhol tienenia 30° v rámci parcely predstavuje 146 štvorcov. Po realizácii plánovanej výstavby bude počet tienených štvorcov kontrolného bodu A - 128. Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2.

Objekt, ktorý sa nachádza južne od plánovaného parkovacieho domu je objekt školských dielní. Slúži len na krátkodobý pobyt osôb, preto sa na denné osvetlenie neposudzuje. Navyše jeho halová časť má hlavné osvetľovacie otvory na streche a jeho admin. časť má hlavné osvetľovacie otvory orientované na východnú fasádu, a v súčasnosti je objekt využívaný len veľmi málokedy.

Ostatné objekty v okolí sú v dostatočnej vzdialenosti od plánovanej výstavby business centra a parkovacieho domu a tá nebude mať negatívny vplyv na ich denné osvetlenie. Vplyv plánovanej výstavby vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností.

- *Posúdenie miestností s dlhodobým pobytom ľudí na denné osvetlenie:*

Posudzované miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí v plánovanej výstavbe „BUSINESS CENTRUM T3“ na Moldavskej ceste 8/A v Košiciach vyhovujú požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie. Navrhované veľkosti osvetľovacích otvorov zabezpečia vyhovujúce

denné osvetlenie minimálne do hĺbky 4,0 m od fasády. Pri rozmiestňovaní a situovaní pracovných miest je potrebné mať na zreteli skutočnosť, že pracoviská s trvalým pobytom ľudí majú byť umiestnené na ploche s relatívne najlepšími podmienkami denného osvetlenia v danej miestnosti, v zóne denného alebo združeného osvetlenia. Časti priestorov bez denného svetla sú využiteľné na pomocné účely, ako odkladací, rokovací priestor, archív, sklad a komunikácia.

Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na obyvateľstvo, ani nespôsobí ich zväčšenie v miere prekračujúcej limity stanovené legislatívou.

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Sociálne a ekonomické súvislosti spočívajú v tvorbe funkčne zameraných priestorov, polyfunkcie, administratívy s vytvorením kapacít statickej dopravy pre potreby rezidentov dotknutého územia.

K sociálnym a ekonomickým dôsledkom navrhovanej činnosti patrí vytvorenie pracovných príležitostí v priebehu výstavby a tiež prevádzky centra. Vplyv navrhovanej činnosti na sociálne a ekonomické súvislosti je pozitívny.

IV.8 VPLYVY NA DOPRAVU

V súvislosti s projektovou prípravou zmeny navrhovanej činnosti (zahŕňa výstavbu objektu BCT3 a samostatného garážového objektu s prislúchajúcou technickou a dopravnou infraštruktúrou) bolo spracované dopravno-kapacitné posúdenie: SALAIOVÁ, B., MANDULA, J., 2017: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, dopravno- kapacitné posúdenie. EDOS plus, s.r.o., Košice.

Dopravno-kapacitné posúdenie poskytuje údaje o súčasnej dopravnej situácii v dotknutej oblasti, výhľadovej dopravnej situácii, resp. jej zmenách v prípade realizácie navrhovanej investície a kapacitných podmienkach. Je zároveň východiskovým podkladom pre technické riešenie (geometrické projektovanie, návrh križovatiek, návrh konštrukcie vozovky,...) a proces posúdenia vplyvov činnosti na životné prostredie.

V záveroch dopravno-kapacitného posúdenia autori konštatujú, že **realizácia navrhovanej investície (BUSINESS CENTRUM T3) – napojenie na nadradenú komunikačnú sieť cez križovatky K1 a K3 nespôsobí pridané kapacitné problémy – križovatka K1, presnejšie dotknutý DP3 v súčasnom aj odporúčanom stavebnom usporiadaní (samostatný pruh pre DP3) kapacitne vyhovie pri stupni kvality A aj v r. 2038 – 20 rokov po uvedení investície do prevádzky, križovatka K3 taktiež bude vyhovovať pri stupni kvality A – v zmysle STN 73 6102 teda konštatujeme, že navrhovaná investícia, pri organizácii dopravy na parkovisku, deklarovanom v časti 4. Prognóza dopravy (smerovanie dopravy v území), nebude mať negatívny dopad na kapacitu a úroveň kvality dotknutého komunikačného systému (križovatiek).**

IV.9. VPLYVY NA REKREÁCIU A CESTOVNÝ RUCH

Nepredpokladajú sa významné vplyvy na rekreáciu a cestovný ruch vzhľadom k tomu, že bezprostredné okolie nie je využívané na pobytové formy rekreácie a cestovného ruchu.

IV.10. VPLYVY NA KULTÚRNO-HISTORICKÉ PAMIATKY, ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Priamo v území výstavby areálu BCT nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnuteľné kultúrne pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Na lokalite, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác bude postupované podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb. a podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z.

IV.11. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Zdrojom potenciálnych zdravotných rizík spojených s výstavbou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti môže byť najmä doprava. Tieto riziká v dôsledku nárastu intenzity dopravy sa môžu prejaviť na lokálnej úrovni.

Potenciálne riziká môžeme rozdeliť na:

- *riziká akútneho charakteru v dôsledku nehodovosti a dopravných kolízií*

Dopravná nehodovosť predstavuje významný faktor ovplyvnenia zdravotného stavu populácie. Ide o mieru úrazovosti a úmrtnosti v dôsledku dopravných nehôd. Počet a výskyt dopravných nehôd výrazne ovplyvňuje kvalita dopravnej infraštruktúry. Dopravná nehodovosť na extravilánových úsekoch je spojená predovšetkým s automobilovou dopravou, v intravilánoch má výrazný podiel aj pešia doprava. (ŠKANTÁROVÁ, K., 2011)

- *riziká chronického charakteru v dôsledku emitovania znečisťujúcich látok do ovzdušia*

Vo výfukových plynoch dopravných prostriedkov a mechanizmov sa nachádza okolo 100 rôznych chemických látok, ale predpisy sledujú len niekoľko veľmi málo látok – oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO_2, NO_X), prchavé organické látky (VOC). Dopravné prostriedky sú aj zdrojom emisií častíc azbestu, ktoré sa uvoľňujú z brzdového obloženia, mechanické odieranie rôznych častí vozidiel produkuje častice Fe, Cr, Ti. Spaľovaním benzínu alebo nafty okrem CO, NO_X vznikajú aj polycyklické aromatické uhľovodíky, niektoré z nich majú preukázateľné karcinogénne vlastnosti. VOC a NO_X sa vplyvom slnečného žiarenia podieľajú na vzniku nebezpečných oxidantov – troposférického ozónu a peroxylacetátov. V závislosti od obsahu síry v pohonných látkach sú do ovzdušia emitované vyššie či nižšie koncentrácie SO_2. Z tuhých znečisťujúcich látok sú z hľadiska vplyvu na zdravie obyvateľov za významné frakcie považované: prachové častice PM_{10} (tzv. torakálna frakcia), to sú častice menšie ako 10 μm, ktoré sú schopné preniknúť cez hrtan, do dolných dýchacích ciest a prachové častice $PM_{2,5}$ (tzv. respirabilná frakcia), to sú častice menšie ako 12,5 μm, ktoré prenikajú až do oblasti pľúcnych alveol. (LADOMERSKÝ, J., HRONCOVÁ, E., 2007)

Zo zdravotného hľadiska za najzávažnejšie sú považované najmä jemné prachové častice PM_{10}, $PM_{2,5}$, ďalej PCB, polyaromatické uhľovodíky (karcinogén benzo(a)pyrén) a prchavé uhľovodíky (osobitne karcinogény benzén a 1-3-butadién). Najviac vyskytované emisie škodlivín (polietavý prach, oxidy síry, dusíka a oxid uhoľnatý) zaťažujú dýchacie cesty, oči, sliznice a svojimi negatívnymi účinkami majú nepriaznivý vplyv na zdravie obyvateľov.

Z hľadiska vyvolávania zápalov respiračného traktu je ozón jedna z najtoxickejších a bežne sa vyskytujúcich škodlivín ovzdušia. Podľa SZO môže hodinová koncentrácia 200 $\mu g/m^3$ viesť k dráždeniu očí, nosa a hrdla, pociťovaniu tlaku v hrudníku, ku kašľu a k bolesti hlavy; expozícia okolo šesť hodín pri koncentráciách 160 $\mu g/m^3$ vyvoláva zápaly dýchacích ciest a zmeny štandardných indexov pľúcnych funkcií. (ŠKANTÁROVÁ, K., 2011)

- *riziká v dôsledku zvýšenej hlukovej expozície*

Hluk patrí medzi najvýznamnejšie bio-negatívne faktory v životnom prostredí. Je rušivým faktorom pri práci, odpočinku, spánku i pri komunikácii medzi ľuďmi. Z pohľadu hodnotenia dopadov na zdravie človeka je hluk v životnom prostredí škodlivinou, často hlboko podceňovanou, pretože jeho účinky na organizmus sa neprejavujú viditeľne a bezprostredne po expozícii. Hluk pôsobí na ľudí aj keď si to neuvedomujú. Môže poškodiť nielen sluch, ale aj psychologické a fyziologické reakcie. Toto narušenie sa potom prejaví poruchou činnosti niektorých vnútorných orgánov, napr. žalúdka, alebo dvanástnika, so vznikom vredovej choroby. Hluk pôsobí ako stres aktivujúci všetky mechanizmy stresovej reakcie organizmu. Najvýraznejšie sú reakcie kardiovaskulárneho systému prejavujúce sa zvýšením krvného tlaku a pulzovej

frekvencie. Rušenie spánku a odpočinku vedie k únavnosti, citovej labilite, môže vyústiť do poruchy psychických funkcií. (http://www.vzbb.sk/sk/aktuality/spravy/2014/manazment_hluku.php)

Je veľmi malá pravdepodobnosť ohrozenia zdravia obyvateľstva v dotknutom území vzhľadom na intenzitu dopravy pri výstavbe a pri prevádzke zmeny navrhovaných činností a vzhľadom na technický stav v súčasnosti používaných dopravných prostriedkov.

IV.12. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti nezasahuje priamo do žiadnych prvkov ÚSES definovaných na miestnej (lokálnej) úrovni.

Územie stavby sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu.

Územie navrhovanej výstavby nezasahuje do žiadneho vodohospodársky chráneného územia.

Dotknuté územie sa nachádza na okraji ochranného pásma vzletových a približovacích priestorov letiska Košice.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Názov zmeny činnosti: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice

Navrhovateľ: Obchodná spoločnosť Panská s.r.o., Digital Park II, Einsteinova 25, 851 01 Bratislava, IČO: 48 215 155

Autori, spracovatelia architektonickej štúdie: Ing. arch. Kornel Kobák, AVK ARCHITECTS, Ing. arch. Peter Vitko, AVK ARCHITECTS

Umiestnenie:

kraj Košický, okres: Košice IV, mesto: Košice, mestská časť Košice - Juh, katastrálne územie Južné mesto, miesto stavby: Moldavská cesta 8/A, Košice

Parcely: podľa LV č. 14173: 510/165, 510/166, 510/352, 510/355, 510/356, 510/357, 510/358, 510/359, 510/360, 510/361, 510/362, 510/363, 510/364, 510/365, 510/371, 510/372, 510/373, 510/613, 510/614, 510/615, 510/616, 510/617, 510/618, 510/619, 510/620, 510/621, 510/622, 510/623, 510/624, 510/625, 510/626, 510/627, 510/628, 510/629, 510/630, 510/631, 510/632, 510/633, 510/634, 510/635, 510/636, 510/637, 510/638, 510/639

Uvedené parcely sú vo vlastníctve navrhovateľa.

Popis zmeny:

Predmetom predkladaného oznámenia je identifikovať a posúdiť vplyvy rozšírenia existujúceho areálu BUSINESS CENTRUM - BCT nachádzajúceho sa v Košiciach, na Moldavskej ceste 8/A.

Predmet oznámenia, navrhovaná stavba Business Centrum T3 (ďalej v texte aj BCT3), tvorí tretiu etapu rozvoja tohto areálu. Súčasťou navrhovanej stavby je aj samostatný garážový objekt a prislúchajúca technická a dopravná infraštruktúra.

V prvej etape bol revitalizovaný existujúci objekt BCT. V druhej etape bol navrhnutý objekt BCT2, ktorý je v súčasnosti vo výstavbe. Tento objekt bol posudzovaný podľa zákona č. 24/2006 Z.z. pod názvom „Business centrum T2, Moldavská cesta 8/A, Košice“. Proces posudzovania bol ukončený rozhodnutím vydaným OÚ Košice, OSŽP číslo: OU-KE-OSZP3-2015/011371 zo dňa 15.4.2015 (nadobudlo právoplatnosť 16.9.2015), podľa ktorého sa činnosť nebude posudzovať podľa zákona EIA.

V súvislosti s výstavbou BCT2 bude projektová dokumentácia upravená tak, aby bol vytvorený priestor pre umiestnenie navrhovanej zmeny – objektu BCT3 a samostatného garážového objektu.

Navrhovaná zmena, stavba BUSINESS CENTRUM T3, má charakter novostavby s prevládajúcou kancelárskou funkciou. Je lokalizovaná vo východnej časti areálu na mieste jestvujúceho parkoviska areálu BCT.

BCT3, samostatný garážový objekt a prislúchajúca technická a dopravná infraštruktúra

Areál je napojený na všetky rozhodujúce siete technickej infraštruktúry, v rámci areálu sú vedené areálové rozvody vody, kanalizácie, plynu, horúcovodu, VN a NN, vonkajšieho osvetlenia ako aj slaboprúdové siete. Súčasťou areálu sú trafostanice a odovzdávacie stanice tepla umiestnené v kancelárskych objektoch BCT a BCT2.

V priestore dotknutom výstavbu sú vedené areálový vodovod a areálová kanalizácia s retenčnou nádržou, káblové vedenie VN, vonkajšie osvetlenie a slaboprúdové vedenia, ktoré budú preložené do nových trás. Všetky rozhodujúce siete a vedenia potrebné pre napojenie navrhovaného objektu sa nachádzajú v rámci jestvujúceho areálu.

Dopravné napojenie a prístup na pozemok sú z existujúcich obslužných komunikácií - Werferova

ulica a Dunajská ulica, ktoré sú napojené na Moldavskú cestu.

Navrhovaná kancelárska budova BCT3 má pôdorysne obdĺžnikový tvar. Objekt má jedno podzemné a 7 nadzemných podlaží. V suteréne je navrhnutá podzemná garáž pre 105 vozidiel, skladové priestory a priestory technického zázemia objektu. Na prízemí sa nachádzajú vstupné priestory, prevádzkové a technické zázemie, skladové priestory ako aj časť plôch určených pre komerčné využitie. Na 2. - 7.NP sú navrhnuté kancelárske priestory, koncipované ako voľný kancelársky pôdorys s možnosťou variabilného usporiadania na základe požiadaviek jednotlivých klientov. Na streche sa nachádzajú zariadenia technického vybavenia objektu. Časť technológií je umiestnená v strešnej nadstavbe, časť voľne na streche v priestore opticky oddelenom ľahkou konštrukciou. Vertikálnu komunikáciu v objekte zabezpečujú 2 komunikačné jadra, každé jadro pozostáva z 3 výťahov a dvojice schodísk. Súčasťou komunikačných jadier sú aj priestory pre vertikálne rozvody a technické priestory. Vybrané časti suterénu sú určené pre zariadenia civilnej ochrany.

Súčasťou navrhovanej stavby je aj samostatný garážový objekt v juhozápadnej časti areálu na mieste asanovaného skladovo-prevádzkového objektu. Garážový dom bude slúžiť pre umiestnenie 389 parkovacích státí slúžiacich pre novostavbu BCT3 a ako náhrada za rušené parkovacie miesta objektov BCT a BCT2. Ostatné parkovacie miesta sú rozmiestnené v priľahlých častiach areálu. Súčasťou navrhovaných parkovacích plôch budú aj dobíjacie stanice pre elektromobily a priestor pre bicykle.

Predmetom tohto oznámenia je aj posúdenie vplyvov *zmien u objektu BCT2*, ktoré majú vplyv na životné prostredie:

- *zmena bilancie zastavaných a zelených plôch.*
- *zvýšenie objektu o jedno podlažie na 7 nadzemných podlaží.*

Pôvodne navrhovaná výška stavby bola +28,550 m od úrovne podlahy 1. NP (±0,000 m), zmenou stavby dochádza k úprave na terajších +31,375 m od úrovne podlahy 1.NP (±0,000 m). Týmto zvýšením objekt zasahuje do ochranných pásiem Letiska Košice. Pre stavbu a použitie stavebných mechanizmov pri realizácii stavby bolo Dopravným úradom vydané rozhodnutie číslo: 19326/2016/ROP-005-V/39321-Lo zo dňa 5.12.2016, ktorým bola povolená výnimka z ochranných pásiem Letiska Košice vrátane ochranných pásiem leteckého pozemného zariadenia okrskového prehľadového rádiolokátora TAR/SRE/KZ. Stavebník je povinný pri umiestnení a realizácii stavby plniť podmienky uvedené v citovanom rozhodnutí.

- *zrušenie výstavby pavilónu (SO01.2).*
- *zmena spôsobu nakladania s vodami z povrchového odtoku.*

Pôvodne bola navrhnutá infiltrácia dažďových vôd do podzemných vôd prostredníctvom vsakovacieho systému. Na základe dohody so správcom kanalizácie, bolo dohodnuté vypúšťanie dažďových vôd do verejnej kanalizácie so zabezpečením retencie. K tomuto riešeniu vydal súhlasné vyjadrenie orgán štátnej vodnej správy (OÚ Košice, OSŽP, vyjadrenie č. OU-KE-OSZP3-2017/011887-2 zo dňa 24.2.2017).

Navrhované zmeny nemajú vplyv na osadenie objektu na pozemku, na zmeny pripojovacích miest jednotlivých inžinierskych sietí, ani dopravného napojenia.

Navrhovateľom predkladaného oznámenia je Obchodná spoločnosť Panská s.r.o., ktorá je aj vlastníkom parciel, na ktorých je umiestnený areál BUSINESS CENTRUM – BCT.

Zámerom vlastníka je postupná transformácia areálu BCT na novú kvalitu s prevládajúcou kancelárskou funkciou, ponukou doplnkových služieb, parkovania a zelene - CENTRAL BUSINESS DISTRICT KOŠICE (CBD Košice).

Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti:

	Stav pred zmenou BCT+BCT2	**Posudzovaná zmena BCT2**	**Posudzovaná zmena BCT3 + garážový objekt (GO)**	**Stav po zmene**	**Komentár**
Zastavaná plocha m²	8 630,0 (BCT)+ 2444,6 (BCT2)	8 630,0 (BCT)+ 2607,4(BCT2)	2 851,0 (BCT3)+ 1 982,9 (GO)	16 071,3 (BCT+BCT2 +BCT3+GD)	Nárast počtu m² zastavanej plochy po realizácii BCT3 je o 4 833,9 m²
Podlahová plocha m²	18815 (BCT)+ 14912(BCT2)	18815 (BCT)+ 17742(BCT2)	21958 (BCT3)+ 11897 (GO)	70 412 (BCT+BCT2 +BCT3+GD)	Nárast počtu m² podlahovej plochy po realizácii BCT3 je 33 855 m²
Počet parkovacích státí	555		367	922	Nárast počtu parkovacích státí po realizácii BCT3 je o 367
Zelené plochy m²	6971 (3880 Ecoraster)	-160 (+1691 Ecoraster)	- 453 (-2493 Ecoraster)	6358 (3078 Ecoraster)	Pokles počtu m² zelených plôch po realizácii BCT3 je o 613 m² (-802 m² Ecoraster)

Vplyvy:

Rezidentom širšieho dotknutého územia *výstavba zmeny navrhovanej činnosti* ovplyvní dočasne faktory kvality a pohody životného prostredia. Pôjde predovšetkým o zvýšenú hlučnosť, vibrácie, prašnosť, exhaláty. Zdrojom týchto negatívnych vplyvov budú ako stavebné práce, tak aj doprava vykonávaná po miestnych komunikáciách:

- dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú realizovať búracie, zemné a stavebné práce.
- dopravné prostriedky (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú zabezpečovať dovoz resp. odvoz stavebného materiálu, výkopovej zeminy, materiálov a pod.
- výkopy, depónie zemných materiálov, nespevnené staveniskové komunikácie.
- nanášanie náterových hmôt používaných pri protikoróznej ochrane betónových konštrukcií (napr. asfaltové penetračné a izolačné nátery) a kovových konštrukcií (epoxidové, polyuretánové), pri aplikácii izolačných hmôt.

Jedná sa o vplyvy dočasné, časovo viazané na obdobie výstavby. Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia, prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti môže na rezidentov širšieho dotknutého územia vplývať najmä v dôsledku:

- zvýšeného dopravného zaťaženia,
- pribudnutím nových zdrojov znečisťovania ovzdušia,
- pribudnutím nových zdrojov hluku,
- rušivého svetla a odrazu slnečného žiarenia.

Na zmenu navrhovanej činnosti bolo spracované dopravno-kapacitné posúdenie: SALAIOVÁ, B., MANDULA, J., 2017: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, dopravno-

kapacitné posúdenie. EDOS plus, s.r.o., Košice (je súčasťou príloh tohto oznámenia). V záveroch dopravno-kapacitného posúdenia autori konštatujú, že realizácia navrhovanej investície (BUSINESS CENTRUM T3) – napojenie na nadradenú komunikačnú sieť cez križovatky K1 a K3 nespôsobí pridané kapacitné problémy – križovatka K1, presnejšie dotknutý DP3 v súčasnom aj odporúčanom stavebnom usporiadaní (samostatný pruh pre DP3) kapacitne vyhovie pri stupni kvality A aj v r. 2038 – 20 rokov po uvedení investície do prevádzky, križovatka K3 taktiež bude vyhovovať pri stupni kvality A – v zmysle STN 73 6102 teda konštatujeme, že navrhovaná investícia, pri organizácii dopravy na parkovisku, deklarovanom v časti 4. Prognóza dopravy (smerovanie dopravy v území), nebude mať negatívny dopad na kapacitu a úroveň kvality dotknutého komunikačného systému (križovatiek).

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti ovplyvňujúce kvalitu životného prostredia obyvateľov v jej okolí boli posúdené v štúdiách, ktoré sú prílohou tohto dokumentu:

- DLHÝ, D., 2017: Hluková štúdia – EIA hlukové posúdenie vplyvu stavby na okolie, Stavba: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavska cesta 8/A, Košice, SR. 2D partner, s.r.o., Žilina.
- HESEK, F., 2017: Rozptylová štúdia pre stavbu: Business centrum T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, Bratislava.
- STRAŇÁK, Z., PALATINUSOVÁ, L., 2017: Svetlotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby „BUSINESS CENTRUM T3“ na Moldavskej ceste v Košiciach na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných priestorov na denné osvetlenie. 3S – PROJEKT, s.r.o., Boldog.

V štúdiách boli zhodnotené jednotlivé zdroje hluku, znečisťujúcich látok pričom sa nezistili vplyvy, ktoré by významným spôsobom ovplyvnili faktory pohody dotknutého obyvateľstva.

Výsledok hodnotenia vplyvu zmeny navrhovanej činnosti z rozptylovej štúdie

Príspevok objektu BCT3 k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche bude nízke a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou imisných limitov. Najvyššie koncentrácie CO a NO_2 neprekročia pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 8,33% limitných hodnôt.

Príspevok celého komplexu BCT k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche bude nízke a bude sa pohybovať pod úrovňou imisných limitov. Najvyššie koncentrácie CO a NO_2 neprekročia pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 12,35% limitných hodnôt.

Výsledok hodnotenia vplyvu zmeny navrhovanej činnosti z hlukovej štúdie

Na základe predikcie hluku v predmetnej oblasti je možné skonštatovať, že po výstavbe navrhovanej zmeny nebude dochádzať k prekračovaniu limitných hodnôt podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. na hranici najbližšieho chráneného územia. Posudzované varianty vonkajších zdrojov ako sú technológia chladenia, technológia vetrania, doprava uvádzané v hlukovej štúdii nemajú výrazný vplyv na najbližšie chránené okolie.

Na základe predikcie hluku v predmetnej oblasti je možné skonštatovať, že splnenie požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. je možné dosiahnuť dostupnými technickými opatreniami na stavbe (fasáda, poloha a typ zdroja, bariéra).

Na základe vykonanej predikcie hluku je možné skonštatovať, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. a je realizovateľná.

Závery svetlotechnického posúdenia

Vplyv plánovanej výstavby „BUSINESS CENTRUM T3“ na Moldavskej ceste 8/A v Košiciach vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov.

Vplyv plánovanej výstavby „BUSINESS CENTRUM T3“ na Moldavskej ceste 8/A v Košiciach vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce denné osvetlenie okolitých miestností.

Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na obyvateľstvo, ani nespôsobí ich zväčšenie v miere prekračujúcej limity stanovené legislatívou.

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Sociálne a ekonomické súvislosti spočívajú v tvorbe funkčne zameraných priestorov, polyfunkcie, administratívy s vytvorením kapacít statickej dopravy pre potreby rezidentov dotknutého územia.

K sociálnym a ekonomickým dôsledkom navrhovanej činnosti patrí vytvorenie pracovných príležitostí v priebehu výstavby a tiež prevádzky polyfunkčného komplexu. Vplyv navrhovanej činnosti na sociálne a ekonomické súvislosti je pozitívny.

Vplyvy na zložky životného prostredia

Navrhovaná zmena nemá nároky na záber nových plôch.

Pozemok areálu Business Centrum BCT je rovinatý, výstavba zmeny navrhovanej činnosti si nevyžaduje realizáciu významných terénnych úprav, zásahov do krajiny.

Zmena navrhovanej činnosti, dostavba objektu BCT3 a garážového objektu, nebude predstavovať zvýšenie rizika zaťaženia horninového prostredia.

Zmena navrhovanej činnosti, neprinesie nové vplyvy na kvalitu a kvantitu prírodných vôd, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia.

V zmysle platných Zmien a doplnkov Územného plánu hospodársko-sídelnej aglomerácie Košice z marca 2014 bolo územie areálu BCT zadefinované ako navrhovaná polyfunkčná plocha pozostávajúca z obytných plôch viacpodlažnej zástavby a plôch občianskej vybavenosti mestského a nadmestského významu. Magistrát mesta Košice, referát Útvaru hlavného architekta k stavbe BCT2 vydal stanovisko (číslo C/2014/00954-2 zo dňa 21.07. 2014), v ktorom sa konštatuje, že: „Funkčné využitie navrhovanej administratívnej stavby, v danej lokalite s objektmi občianskej vybavenosti, je prípustné“.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	Objekt BCT2 bol posudzovaný podľa zákona č. 24/2006 Z.z. pod názvom „Business centrum T2, Moldavská cesta 8/A, Košice“. Proces posudzovania bol ukončený rozhodnutím vydaným OÚ Košice, OSŽP číslo: OU-KE-OSZP3-2015/011371 zo dňa 15.4.2015 (nadobudlo právoplatnosť 16.9.2015) http://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/business-centrum-t2-moldavska-cesta-8-kosice, podľa ktorého sa činnosť nebude posudzovať podľa zákona EIA.
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	Obrázok 1, 2 v texte
3. Výpis z katastra nehnuteľností	**Príloha 1:** Výpis z katastra nehnuteľností
4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	**Príloha 2:** DLHÝ, D., 2017: Hluková štúdia – EIA hlukové posúdenie vplyvu stavby na okolie, Stavba: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavska cesta 8/A, Košice, SR. 2D partner, s.r.o., Žilina. **Príloha 3:** HESEK, F., 2017: Rozptylová štúdia pre stavbu: Business centrum T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, Bratislava. **Príloha 4:** SALAIOVÁ, B., MANDULA, J., 2017: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, dopravno-kapacitné posúdenie. EDOS plus, s.r.o., Košice. **Príloha 5:** STRAŇÁK, Z., PALATINUSOVÁ, L., 2017: Svetlotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby „BUSINESS CENTRUM T3“ na Moldavskej ceste v Košiciach na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných priestorov na denné osvetlenie. 3S – PROJEKT, s.r.o., Boldog. **Príloha 6:** Dopravný úrad, rozhodnutie číslo: 19326/2016/ROP-005-V/39321-Lo zo dňa 5.12.2016 **Príloha 7:** OÚ Košice, OSŽP, vyjadrenie č. OU-KE-OSZP3-2017/011887-2 zo dňa 24.2.2017 **Príloha 8:** Mesto Košice, rozhodnutie č. MK/A/2017/08614-02/IV/GAR zo dňa 27.3.2017, ktorým je povolená zmena stavby

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Banská Bystrica, marec 2017

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

ENVIGEO, a.s.
Kynceľová 2
974 11 BANSKÁ BYSTRICA 11
tel. 048/47 124 30
e-mail: envigeo@envigeo.sk
www:http://www.envigeo.sk/

Zodpovedný zástupca spracovateľa

RNDr. Pavol TUPÝ predseda predstavenstva

.....

Riešiteľský kolektív

RNDr. Anna ČIČMANCOVÁ projektový manažér

.....

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje obsiahnuté v predkladanom vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v dotknutom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

.....	.....
Ing. Tomáš Petny Konateľ spoločnosti Obchodná spoločnosť Panská s.r.o.	Ing. Tomáš Vadkerti Konateľ spoločnosti Obchodná spoločnosť Panská s.r.o.

Konať a podpisovať v mene spoločnosti sú oprávnení vždy dvaja konatelia spoločne. Podpisovanie za spoločnosť sa vykoná tak, že k vytlačenému alebo napísanému obchodnému menu spoločnosti, menu a funkcii podpisujúceho pripojí podpisujúci svoj podpis.

DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K OZNÁMENIU

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie navrhovateľa

KOBÁK, K., VITKO, P. A KOL., 2017: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, Architektonická štúdia. FORFORM, s.r.o., Bratislava.

PONIŠT, M., 2015: Business centrum T2, Moldavská cesta 8/A, Košice, Zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov. ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica.

DLHÝ, D., 2017: Hluková štúdia – EIA hlukové posúdenie vplyvu stavby na okolie, Stavba: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavska cesta 8/A, Košice, SR. 2D partner, s.r.o., Žilina.

HESEK, F., 2017: Rozptylová štúdia pre stavbu: Business centrum T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, Bratislava.

SALAIOVÁ, B., MANDULA, J., 2017: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, dopravno- kapacitné posúdenie. EDOS plus, s.r.o., Košice.

STRAŇÁK, Z., PALATINUSOVÁ, L., 2017: Svetlotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby „BUSINESS CENTRUM T3“ na Moldavskej ceste v Košiciach na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných priestorov na denné osvetlenie. 3S – PROJEKT, s.r.o., Boldog.

Zoznam hlavných použitých materiálov

DZURDŽENÍK, J. ET AL., 2007: Miestny územný systém ekologickej stability mesta Košice. SAŽP Banská Bystrica, Centrum hodnotenia environmentálnej kvality regiónov Košice.

HRAŠNA, M, KLUKANOVÁ, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [marec 2017]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/tmapy/.

KNAPÍK, F. ET AL., 2004: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Košice. Mesto Košice.

KOLEKTÍV: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [marec 2017]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/gm50js.

KOLEKTÍV SHMÚ, 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015. Dostupné na internete: http://www.shmu.sk..

KOLEKTÍV, 2015: Integrovaná územná stratégia udržateľného rozvoja mestskej funkčnej oblasti mesta Košice 2015 – 2020 (2023) (IROP 2014 - 2020).

KOLEKTÍV ŠÚSR: Krajské mesto Košice 2011.

Kolektív MŽP SR, OÚ KE, SHMÚ, 2013: Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia – územie mesta Košice a územie obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany, Veľká Ida.

KOTRČOVÁ, E, ŠIMEKOVÁ, J.,: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na internete: http://www.geology.sk/new/sk/sub/Geoisnomenu/geof/atlas_st_sv/.

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A. - BODIŠ, D., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/EC. Časopis podzemná voda č. 1, ročník XI. SAH Bratislava.

LADOMERSKÝ, J., HRONCOVÁ, E., 2007: Environmentálna analýza dvoch variantov staveniskovej dopravy pre výstavbu rýchlostnej komunikácie, http://www.tuzvo.sk/files/FEE/dekanat_fee/afe_15_2007.pdf.

MALÍK, P., ŠVASTA, J., Atlas krajiny SR, 2002: Hlavné hydrogeologické región, Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/hydrogeol/ - Hydrogeologické regióny, znázornené na tejto mape, odpovedajú hydrogeologickej rajonizácii územia Slovenskej republiky (Šuba et al., 1995).

MAZÚR, E. – LUKNIŠ, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [marec 2017]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/tmapy.

MIKLÓS, L. A KOL., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.

PONIŠT, M., 2015: Business centrum T2, Moldavská cesta 8/A, Košice, Zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

STANO A KOL., 2013: Miestny územný systém ekologickej stability mesta Košice. SAŽP Banská Bystrica, Centrum plánovania prírodných a energetických zdrojov Prešov.

ŠKANTÁROVÁ, K., 2011: Zdravie a životné prostredie v Slovenskej republike k roku 2010, Indikátorová správa.

ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015: Program rozvoja mesta Košice 2015-2020 (2025)).

ŠUBA, J., 1981: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav Bratislava.

POTANČOK A KOL., 2014: Košice – parkovisko Business centrum TESLA, podrobný inžinierskogeologický prieskum. GEO Slovakia, s.r.o., Košice.

Internetové stránky

www.air.sk	web stránka register NEIS
www.orsr.sk	web stránka MS SR, Obchodný register
www.enviroportal.sk	web stránka Informačného systému o životnom prostredí
www.sazp.sk *http://charon.sazp.sk/envirozataze*	web stránka Slovenskej agentúry životného prostredia
www.shmu.sk	web stránka Slovenského hydrometeorologického ústavu
www.statistics.sk	web stránka Štatistického úradu
www.geoportal.sk	web stránka Geoportálu
http://www.beiss.sk/	Bazálne environmentálne informácie o sídlach Slovenska
www.sopsr.sk	web stránka Štátnej ochrany prírody
www.pamiatky.sk	web stránka Pamiatkového úradu SR
www.vzbb.sk/sk/aktuality/spravy/2014/manazment_hluku.php	web stránka RUVZ v BB