Obsah

I. **Základné údaje o navrhovateľovi** **3**
I.1 Názov 3
I.2 Identifikačné číslo 3
I.3 Sídlo 3
I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa 3
I.5 Kontaktná osoba a miesto konzultácie 3

II. **Základné údaje o navrhovanej činnosti** **3**
II.1 Názov 3
II.2 Účel 3
II.3 Užívateľ 4
II.4 Charakter navrhovanej činnosti 5
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti 5
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 5
II.7 Termín začatia a ukončenia činnosti 5
II.8 Opis technického a technologického riešenia 5
II.9 Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite 6
II.10 Celkové náklady 7
II. 11 Dotknutá obec 7
II.12 Dotknutý samosprávny kraj 7
II.13 Dotknuté orgány 7
II.14 Povoľujúci orgán 7
II. 15 Rezortný orgán 7
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 7
II.17 Vyjadrenie o vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice 8

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia **8**
III.1 Charakteristika prírodného prostredia 8
III.2 Krajina, stabilita, ochrana, scenéria 18
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty 19
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 23

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie **28**
IV. 1 Požiadavky na vstupy 28
IV. 2 Údaje o výstupoch 35
IV.3.Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 43
IV. 4. Hodnotenie zdravotných rizík 47
IV. 5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a na chránené územia 47
IV. 6.Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia 48
IV. 7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 48
IV. 8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyv s prihliadnutím na súčasný stav živ. prostredia v dotknutom území 48
IV. 9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 49
IV. 10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov

navrhovanej činnosti na životné prostredie 50
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 51
IV. 12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými dokumentmi 52
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 52
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu 53
VI . Mapová a iná obrazová dokumentácia 55
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 55
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 56
IX. Potvrdenie správnosti údajov 57
1. Meno spracovateľa zámeru 57
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa 57

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I. 1 Názov: chrysso s.r.o.

I. 2 Identifikačné číslo organizácie: IČO : 44 459 751

I. 3 Sídlo: Haburská 49/F, 821 01 Bratislava
Korešpondenčná adresa: Popradská 56, 040 01 Košice

I. 4 Oprávnený zástupca obstarávateľa: Blažena Kleinová - konateľ

I.5 Informovaná kontaktná osoba: Ing. Katarína Tkáčová – projektový manažér
tel. : 0948 179 489, email: projektovymanager2@chrysso.holdings

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

II. 1. Názov: *Retail Park Bardejovská, Košice*

II. 2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba a prevádzka polyfunkčného retailového centra, komunikačne prístupného z Bardejovskej ulice v Košiciach, ktoré bude v prenajímateľných (retailových) priestoroch vytvárať podmienky pre umiestnenie občianskej vybavenosti nadmestského významu, pozostávajúceho nielen z obchodných jednotiek, ale aj súboru služieb a administratívnych priestorov s nimi súvisiacich, v rozsahu a skladbe, zohľadnujúcej špecifiká danej posudzovanej lokality.

Zoznam činností podliehajúcim posudzovaciemu konaniu v zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov :

Časť 9: Infraštruktúra

Rezortný orgán : Ministerstvo dopravy a výstavby SR

P. č.	***Činnosť, objekty a zariadenia***	***Prahové hodnoty***	
		Časť A Povinné hodnotenie	Časť B Zisťovacie konanie
16	Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieba elbo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy		V zastavanom území od 10 000 m^2 podladhovej plochy mimo zastaveného územia od 1000 m^2 podlahovej plochy
	b) statickej dopravy	Od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

Posudzovaný zámer svojou podlahovou plochou 34 594 m^2 a 454 parkovacícmi miestami *podieha zisťovaciemu konaniu.*

II.3 Užívateľ

Budúci nájomníci predajných a administratívnych priestorov.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Jedná sa o novú činnosť. Snahou investora stavby je vybudovanie nového polyfunkčného retailového centra prístupného z Bardejovskej ulice.
Riešené územie sa nachádza na ul. Bardejovská, v smere na Popradská ulicu je situované po ľavej strane a v súčasnosti je to nevyužívané územie, ktorého väčšinovú časť tvorí nezastavané územie s trávnatou plochou (bývalý atletický štadión Spojov) a nevyužívané budovy po okraji v zlom technickom stave, vhodné na asanáciu.
Podľa územného plánu HSA Košice je územie definované ako plocha mestského a nadmestského občianskeho vybavenia s regulatívom ponechania 30%-ného podielu zelene z pozemku a zároveň s vytvorením podmienok na zadržiavanie dažďovej vody na zastavanom území.
Účelom týchto priestorov je poskytnúť zákazníkovi čo najširší výber tovaru a služieb, s možnosťou pohodlného parkovania v areáli zariadenia. .
Súčasťou navrhovanej činnosti je aj realizácia napojenia na jestvujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru (vodovod,kanalizácia,elektrina).

Veľkosť územia - 36.441 m^2
Z toho pozemok vo vlastníctve Investičná Správcovská s.r.o. - 33 919 m^2
Z toho pozemok vo vlastníctve Mesto Košice - 1180 m^2
Z toho pozemok vo vlastníctve KSK - 1342 m^2

Zastavanosť budovami celkom – 11 296 m^2 – 31%
Z toho zastavaná plocha retailu R1-R5 – 9752m^2
Z toho zastavaná plocha polyfunkčními budovami P1-P2 – 1544m^2

Spevnené plochy celkom 14 357 m^2 – 39,4-% z celkovej veľkosti územia
z toho: plocha dopravných komunikácií a spevnených plôch 8 146 m^2
plocha parkovísk a odstavných plôch zásobovania 5 428 m^2
plocha peších komunikácií 3 933 m^2

Vegetačné plochy celkom 15 080 m^2 - 41,4 % z celkovej veľkosti územia
z toho: plocha vegetácie na teréne 10 788 m^2 – 29,6%
plocha vegetačných striech 4 292 m^2 – 11%

Celková podlažná plocha 33 052 m^2
z toho: podlažná plocha retailu R1-R5 19 364 m^2
podlažná plocha polyfunkčných budov P1-P2 13 688 m^2

Čistá úžitková plocha celkom 19 976 m^2
z toho: čistá úžitková plocha retailu R1-R5 12 559 m^2
čistá úžitková plocha polyfunkčných budov P1-P2 7 417 m^2

Počet zamestnancov celkom 1 576
z toho: zamestnanci retailu (R1 – R5) 40
zamestnanci polyfunkčných budov (P1, P2) 1 536

Parkovanie celkom **454 parkovacích miest** ***(298 retail + 156 polyfunkcia)***
z toho: nadzemné parkovacie miesta 328 miest
podzemné parkovacie miesta 126 miest

Pozn:
Návrh statickej dopravy podľa normy STN 73 6110 / Z2 ***požaduje celkovo 454 PM*** *(298 retail + 156 polyfunkcia)- viď čl. 11 tejto Správy,* ***takže navrhovaný počet PM je rovnaký ako požadovaný počet PM (vyhovuje normovým požiadavkám).***
Dopravno – inžinierske posúdenie križovatky Bardejovská – Michalovská - OC (t.j. Areál Bardejovská) ***posudzuje celkovo až 495 PM*** *(300 retail + 195 polyfunkcia) - viď „Posúdenie dopravného napojenia OC Bardejovská na MK Bardejovská - Ing. Titl, 03/2018“,* ***takže posudzovaný počet PM je vyšší (nepriaznivejší) ako navrhovaný počet PM.***

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

parc. č.: KN-C 1458, 1404/1, 1404/2, 1404/3, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415/2, 1415/3, 1415/4, 1415/18, 1415/19, 1415/20, 1415/21, 1415/22, 1415/23, 1415/24, 1415/25, 1415/26, 1415/41, 1416, 1459/1, 1459/2, 1459/4
k. ú. Terasa
Kraj : Košický
Okres : Košice II, MČ Košice -Západ

Realizácia zámeru navrhovanej činnosti je navrhovaná v jednom variante, okrem nulového variantu (variant, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala) podľa § 22 a prílohy č. 9 zákona. Okresný úrad, odbor starostlivosti o životného prostredia v Košiciach v zmysle § 22 ods. 6 zákona upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti pod č. OU-KE-OSZP3-2018/015847 z 02.032018.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti :

Je v prílohe č. 1 zámeru.

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

Začatie prevádzky .....po vydaní príslušných povolení
Termín ukončenia prevádzky ..... nie je stanovená

II. 8 Opis technického riešenia

Navrhovaná činnosť vylepší ponuku a možností kvalitných služieb v meste Košice. Navrhovaná činnosť má výhodnú polohu. Architektonický výraz objektu bude podriadený účelu a funkcii podľa požiadaviek stavebníka a so zohľadnením charakteru budúcej výstavby v okolí. Vhodný výber stavebných materiálov s prihliadnutím na detail v architektúre, ako aj farebné pojednanie sú predpokladom jednoduchej, tvarovo architektúry vhodne zakomponovanej do tejto časti mesta.

Urbanisticko - architektonické riešenie stavby

Urbanisticko architektonický koncept Areálu Bardejovská je tvorený zástavbou do tvaru U s parkovaním v ťažisku areálu a zásobovacou komunikačnou kostrou po vonkajšom obvode areálu. Na základe spracovanej Dopravnej štúdie je napojovacím bodom pre dopravné sprístupnenie areálu novo vybudovaný kruhový objazd na ul. Bardejovská, lokalizovaný medzi vjazdmi do električkového depa a vjazdom do areálu športového gymnázia, približne v strede. Okolo kruhového objazdu sa počíta s vybudovaním nových zaraďovacích a pripojovacích dopravných pruhov a chodníkom pozdĺž Bardejovskej ulice. Zásobovací vstup je lokalizovaný na okraji, v mieste jestvujúceho vjazdu do areálu Športového gymnázia v správe KSK. Sprístupnenie areálu pre peších je umožnené priamo z Bardejovskej ulice

pomocou výrazného pešieho koridoru okolo polyfunkčnej budovy P2 od Bardejovskej až do ťažiska retailu. Poloha električkových zastávok ostáva bez zmeny.

Dominantným prvkom riešeného územia je dvojica 7-podlažných polyfunkčných budov pri vstupe na okraji územia, ktoré jasne navádzajú návštevníkov areálu do jeho ťažiska.
Polyfunkčné budovy sú odsadené od Bardejovskej ulice tak, aby dodržali uličnú čiaru susedných objektov a zároveň odsadením vytvorili pútavý verejný priestor s dostatkom zelene a živý parter. Pod obidvoma polyfunkčnými budovami je navrhnuté podzemné parkovanie na jednom podzemnom podlaží. V parteri budov je umiestnený vstupný vestibul s kaviarenským a lobby zázemím. Na podlažiach 2NP až 7NP sú navrhnuté kancelárske priestory.
Objekt P1 má v zadnej časti na úrovni komunikácie (smerom k retailu) pod objektom, umiestnené Washcentrum.
Strechy polyfunkčných budov sú navrhnuté ako vegetačné.

Na koncepciu živého parteru nadväzuje séria piatich, samostatne stojacích retailových objektov radených do tvaru U so sklenenou fasádou a dominantnou, horizontálne koncipovanou, vznášajúcou sa líniou vertikálnych lamiel s oblúkmi v nároží, ktorá tieni sklenenú fasádu a zároveň vytvára krytí exteriérový priestor.
Budovy retailu sú prevažne dvojpodlažné so skladovým zázemím v jeho zadnej časti, ktorá je dopravne sprístupnená práve pre zásobovanie. Retailové objekty umiestnené v rohoch, označené ako retail R2 a R4 sú navrhované ako 3-podlažné s možnosťou využitia aj na šport, resp. zdieľanú funkciu retailu a športu.
Medzi budovami retailu je situovaný komunikačný priestor pre peších s umiestnením kľudových, oddychových zón.

Vnútroareálová komunikácia od kruhového objazdu smerom dovnútra areálu je navrhovaná ako jednosmerná s priečným parkovaním, predelením zelenými pásmi s koridormi vzrastlej zelene.

II. 9 Zdôvodnenie potreby navrhnutej činnosti v danej lokalite

Stavba je navrhnutá v intraviláne Mesta Košice, do lokality, ktorá je podľa platného územného plánu určená pre mestskú a nadmestskú občiansku vybavenosť s regulatívom ponechania 30 % podielu zelene z pozemku.
Územie je dosažiteľné na napojenie všetkými energetickými médiami a dopravným napojením. Dotknuté územie sa nachádza v mestskej časti Košice
– Západ, v katastrálnom území Terasa.

S ohľadom na spoločenské požiadavky je predmetom riešenia predkladaného zámeru umiestnenie objektu retailového parku so zameraním na obchodnú činnosť a služby.
Najvýznamnejšie dôvody pre umiestnenie a realizáciu navrhovanej činnosti vo vybranej lokalite sú nasledovné:

- optimálna poloha z hľadiska umiestnenia obchodného centra v okrajovej časti širšieho centra mesta (približne 1 km od centra mesta – dobrá nadväznosť na dopravnú infraštruktúru):
  - mestská doprava;
  - cestná doprava regionálneho ako aj nadregionálneho významu;
  - železničná doprava;
  - letecká doprava;
  - pozemok je „mostom“ medzi obchodnou časťou Košíc a obytnou časťou, čo zvýrazňuje dôležitosť lokality.
- vhodný pozemok rovinatého charakteru s vyhovujúcou veľkosťou a tvarom.

- väzba na širšie centrum mesta.
- prítomnosť a dobrá dostupnosť všetkých zdrojov energií a vodného hospodárstva.
- rezervy pracovných síl.

II.10 Celkové náklady (orientačne)

Celkové náklady stavby: cca 25 000 000 €

II.11 Dotknutá obec

Košice – mesto,MČ Košice Západ

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj.

II.13 Dotknuté orgány

- Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie Košice
- Okresný úrad Košice – okolie,odbor krízového riadenia
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach,
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Košiciach
- Mesto Košice – Správa komunikácií Košice

II.14 Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov :

- Stavebný úrad mesto Košice – pracovisko č.2, MÚ MČ Košice – Západ, Tr. SNP č.39
- Okresný úrad v Košiciach

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy a výstavby SR

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zákonným predpokladom realizácie navrhovanej činnosti je získanie povolení, vyjadrení a súhlasov vyžadovaných pred zahájením činnosti prevádzky v zmysle platných právnych predpisov.
V zmysle zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) :

- *podľa ustanovenia § 32 bude potrebné pred umiestením stavby získať územné rozhodnutie, ktorým stavebný úrad vymedzí územie na navrhovaný účel a určí podmienky, ktorými sa zabezpečia záujmy spoločnosti v území, ako aj súlad s cieľmi a zámermi územného plánovania - uvedeným územným rozhodnutím bude v zmysle § 39 a rozhodnutie o umiestnení stavby, ktoré určí stavebný pozemok a umiestnenie stavby na ňom, ako aj vymedzí podmienky na umiestnenie stavby a požiadavky na súvisiacu projektovú dokumentáciu,*

- *podľa ustanovenia § 55 bude stavba podliehať stavebnému povoleniu, v ktorom stavebný úrad v zmysle § 66 vymedzí záväzné podmienky uskutočnenia a užívania stavby za účelom zabezpečenia záujmov spoločnosti pri výstavbe a pri užívaní stavby, komplexnosti stavby, ako aj dodržania všeobecných technických požiadaviek na výstavbu požiadaviek z technických noriem a požiadaviek určených dotknutých orgánov,*
- *podľa ustanovenia § 76 ods. 1 bude užívanie stavby, ktorá vyžadovala stavebné povolenie podmienené získaním kolaudačného rozhodnutia.,*

V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) potreba budovania vnútornej vodovodnej a kanalizačnej siete vyžaduje získanie povolenia vydaného príslušným orgánom štátnej vodnej správy (§ 26).

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v rámci apartmánového komplexu a príslušnej občianskej vybavenosti bude potrebné riešiť nakladanie so vzniknutým komunálnym odpadom podľa § 81 Nakladanie s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi.

II.17 Vyjadrenia o vplyve činnosti presahujúcej štátne hranice

Navrhovaná prevádzka nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie vplyv presahujúci štátne hranice a nespĺňa podmienky „Štvrtej časti zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. a kritériá uvedené v prílohách č.13 a 14 citovaného zákona.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Pre účely predkladaného zámeru sa pod pojmom „posudzované územie“ rozumie samotné územie areál, v ktorom bude plánovaný retail park umiestnený, pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia“ územie v okolí do približne 1 km. Pod pojmom „širšie okolie posudzovaného územia“ územie mesta Košice a jeho bližšie okolie.

Geomorfologické pomery

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr E., Lukniš M., 1980) prevažná časť riešeného územia patrí do geomorfologického celku Košická kotlina. Do severnej a severovýchodnej časti územia zasahuje geomorfologický celok Čierna hora a severozápadný výbežok spadá do geomorfologického celku Volovské vrchy.

Prehľad geomorfologického členenia územia aglomerácie mesta Košice

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

Geologické pomery širšieho okolia

Záujmové územie spadá do Košickej kotliny. Do severnej a severovýchodnej časti územia Košíc zasahuje geomorfologický celok Čierna hora a severozápadný výbežok spadá do geomorfologického celku Volovské vrchy. Košická kotlina patrí medzi nízko položené kotliny Slovenska a je najväčšou morfotektonickou depresnou štruktúrou v povodí Hornádu a druhou najrozsiahlejšou geomorfologickou jednotkou v povodí vôbec (753 km^2).

Košickú kotlinu tvorí Košická rovina a Medzevská a Toryská pahorkatina. Sklonitosť územia kolíše v intervaloch 0° - 2° (hlavne Košická rovina), 2° - 6° (prevažne pahorkatiny). Uvedené hodnoty sklonitosti charakterizujú reliéf s nízkou energiou. Najnižším bodom územia je koryto Hornádu na hranici s Maďarskou republikou (160 m n. m.).

Záujmové územia patrí do podcelku Košická rovina, ktorá je tvorená širokou riečnou nivou vytvorenou riekou Hornád. V Košickej rovine možno vyčleniť dva výškovo odlišné stupne s rovinným povrchom s nepatrnou výškovou deniveláciou. Košická rovina má typický plochý reliéf so zvyškami riečnych terás, opustených korýt a meandrov Hornádu. Charakteristickou črtou reliéfu záujmového územia je rovinaté územie aluviálnej nivy Hornádu, výrazne poznačené antropogénnou činnosťou.

Územie navrhované pre realizáciu posudzovanej činnosti má rovinatý charakter so sklonitosťou v intervale 0-3º a s nadmorskou výškou 240 až 242 m n. m..

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy (Vass et al., 1988) je hodnotené územie súčasťou juhozápadnej časti Východoslovenskej neogénnej panvy, ktorá je súčasťou rozsiahlej Transkarpatskej medzihorskej panvy.

Geologickú stavbu územia Košíc tvoria z väčšej časti usadené neogénne horniny (íly, ílovce, silovce, piesky, pieskovce, zlepence, tufy, bentonit a organogénne vápence). Severozápadná časť územia (Čierna hora a Volovské vrchy) je geologicky pestrejšia, tvorená horninami mezozoika a mladšieho paleozoika (bridlice, pieskovce, dolomity, vápence, zlepence, vulkanity, siltovce ai.) vnútorných Karpát. Vplyvom neogénnej vulkanickej činnosti (Slanské vrchy) prenikli na toto územie aj horniny vulkanického pôvodu (ryolity, ryodacity, andezitové epiklastiká).

Na geologickej stavbe záujmového územia a jeho okolia sa podieľajú prevažne kvartérne - fluviálne sedimenty rieky Hornád. V podloží kvartéru vystupujú jemnozrnné sedimenty neogénu, ktoré na povrch v blízkom okolí lokality nevystupujú. Kvartérne sedimenty sú zastúpené holocénnymi a mladopleistocénnymi fluviálnymi náplavami Hornádu. Na báze sú tieto náplavy zastúpené hrubozrnnými štrkmi s piesčitou a hlinito – piesčitou prímesou. Smerom do nadložia sa valúnový materiál zjemňuje a na povrchu sú štrkovité sedimenty prekryté vrstvou povodňových, hlinitých sedimentov. Vrstvu nivných hlín tvoria súdržné zeminy charakteru hlín a ílov s nízkou plasticitou, ich konzistencia je prevažne mäkká až tuhá. Smerom do hĺbky, bližšie k jej bazálnej časti sa v prevládajúcich súdržných zeminách objavuje prímes piesku a v bazálnej časti prímes štrku. V hodnotenom území kvartér reprezentujú proluviálne sedimentmiy vo forme gravitačne resedimentovaných piesčitých a piesčito-hlinitých štrkov. V podloží holocénnych sedimentov sa nachádzajú piesčité štrky dnovej výplne nevystupujúce na povrch

Geodynamické javy a a seizmicita územia

V predmetnom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov. Z hľadiska seizmického ohrozenia, vychádzajúc z mapy očakávaných makroseizmických účinkov pre územie Slovenska (STN EN 1998-1) patrí predmetné územie do oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu 6° MSK–64. V zmysle STN EN 1998-1 nie je za daných podmienkach nutné uvažovať s protiseizmickými opatreniami.

Košická kotlina je charakterizovaná ako seizmicky mierne aktívna oblasť. V Košiciach a priľahlom okolí sa nachádza niekoľko zlomových systémov. Najvýznamnejší je hornádsky zlomový systém prechádzajúci priamo Košicami. Podľa dostupných seizmotektonických máp bola pre hornádsky zlom stanovená maximálne očakávaná makroseizmická intenzita 7°MSK-64 a minimálna 4,4°MSK-64.
Z hľadiska seizmicity ide o menej významnú geobariéru a pri projektovaní bežných typov stavieb tento stupeň nepredstavuje nebezpečenstvo. V území, kde sa navrhuje stavba je malá možnosť výskytu seizmickej aktivity.
Ďalšou geobariérou uplatňujúcou sa v Košickej kotline sú svahové deformácie charakteru zosuvov. Charakter nestabilného územia má časť pahorkatinného reliéfu Košickej kotliny východne od záujmového územia. Týka sa to celého chrbta Viničnej až po Krásnu nad Hornádom (lokality Konopiská, Heringeš – Krásna nad Hornádom a sídlisko Dargovských hrdinov). Podstatnú časť nestabilných svahov možno zaradiť k jednej geologickej štruktúre, ktorá je charakteristická výskytom neogénnych sedimentov štrkovitých, štrkovito-ílovitých alebo ílovitých s vrstvou kvartérnych sedimentov obdobného zrnitostného zloženia premenlivej hrúbky v ich nadloží. K zosúvaniu dochádza buď na styku kvartér - neogén alebo po polohách a vložkách montmorillonitických ílov, tufov a tufitov.
Územie, kde sa navrhuje činnosť má stabilný charakter. Problematika svahových pohybov územie plánovanej výstavby nezaťažuje.

Radónové riziko
Na území Košického kraja bol v rámci územia SR zistený najväčší počet plôch s vysokým radónovým rizikom, uránových ložísk a výskyt vysokej rádioaktivity vôd. Vychádzajúc z mapy prognózy radónového rizika dotknutého územia, radónové riziko v lokalite plánovanej výstavby možno hodnotiť ako nízke. Pre posúdenie skutočnej úrovne radónového rizika sa vykonávajú merania objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu priamo na území realizácie stavby, čo vzhľadom na prognózu nízkeho radónového rizika a charakter navrhovanej činnosti je irelevantné.

Hydrogeologické pomery
Povrchové vody
Z hydrologického hľadiska patrí územie mesta Košice do povodia Hornádu (číslo hydrologického poradia 4-32) a povodia Bodvy (číslo hydrologického poradia 4-33). Väčšia časť územia mesta je odvodňovaná riekou Hornád a jej prítokmi. Západná časť územia mesta je odvodňovaná Bodvou prostredníctvom jej ľavostranného prítoku Ida. Rieka Hornád vytvára druhý najväčší riečny systém na území východného Slovenska. Mestom Košice preteká SJ smerom, cca 2,5 km východne od lokality navrhovanej činnosti.
Podľa údajov SHMÚ priemerné ročné prietoky (údaje z r. 2013) v povodí Hornádu sa pohybovali v rozpätí 84 až 210 % dlhodobého priemeru Qa1961-2000. Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v marci a apríli. Ich relatívne hodnoty sa pohybovali v rozpätí 147 až 325 % Qma-3,11 /1961-2000. Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali v mesiacoch: január, august, september, október a dosahovali 11 až 88 % Qma-2.,9/1961-2000. Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytovali najmä v januári, auguste, septembri, októbri a pohybovali sa v rozpätí Q270d až Q364d. V hornom povodí Hornádu boli zaznamenané prietoky Q270d až Q330d. Na mnohých tokoch bol zaznamenaný priemerný denný prietok menší ako Q364d (na Smolníku, Belej, Ľutinke, Delni,....).
V blízkosti navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadny povrchový tok, ktorý by mohol byť predmetnou stavbou ovplyvnený ani sa tu nenachádzajú stojaté povrchové vody.

Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery sú podmienené geologickou stavbou, úložnými, litologickými, klimatickými a geomorfologickými pomermi v území.
V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1984) do územia mesta Košice zasahujú nasledovné hydrogeologické rajóny:

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

Najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd sa nachádzajú v južnej časti územia mesta Košice, v kvartérnych sedimentoch. Vyskytujú sa tu hlavne fluviálne sedimenty, ktoré sú hodnotené ako dosť silne priepustné až silne priepustné a z hydrogeologického hľadiska sú najpriaznivejšie. Najväčšie využiteľné množstva podzemných vôd (2,00 – 9,99 $l.s^{-1}.km^{-2}$) v rámci jednotlivých hydrogeologických rajónov sa nachádzajú v riečnych náplavoch Košickej kotliny, v štrkoch a pieskoch Hornádu.
Hladina podzemnej vody sa v oblasti údolnej nivy Hornádu pohybuje prevažne v hĺbke menšej ako 2 m pod terénom. Podzemné vody sa tu vyznačujú vysokou agresivitou. V oblasti nižších terás Hornádu je hladina podzemnej vody v hĺbke 2 – 5 m a vysokej terasy v hĺbke 5 – 10 m pod terénom.
Hodnotené územie je súčasťou hydrogeologického rajónu Q 125 Kvartér Hornádu v Košickej kotline (subrajón HD 20 – terasy Hornádu). Kolektorom podzemnej vody v tejto oblasti sú zahlinené piesčité štrky druhej vysokej terasy Hornádu mindelského veku.
ramene a pramenné oblasti
Z geologického a hydrogeologického hľadiska je povodie Hornádu veľmi rôznorodé. V monitorovacej sieti správy SHMÚ je v celom povodí Hornádu evidovaných celkom 45 prameňov. Na území mesta Košice sú zaregistrované dva minerálne pramene, nachádzajúce sa v okrese Košice I, v MČ Košice – Staré Mesto:

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

V hodnotenom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Zdroje geotermálnych a minerálnych vôd

V širšom zázemí mesta Košice (cca 30 km SV od mesta Košice), v okrese Košice – okolie sa nachádza významná a perspektívna oblasť geotermálnych vôd Košickej kotliny.. V k.ú. obce Ďurkov sa nachádza zdroj geotermálnych vôd GTD 1, 2,3 s teplotou vody na povrchu nad 100°C s výdatnosťou nad 50 l.s-[1.] Aj v katastri obce Svinica, neďaleko obce Ďurkov, sa nachádza geotermálna voda, kde prieskumné vrty z r. 1998 preukázali teplotu vody 126°C s prietokom 150 l. s^{-1}. Menej významný potenciál geotermálnych vôd sa nachádza v okrese Košice I, vrt G4 s výdatnosťou 4 $l.s^{-1}$ s teplotou 26°C a v okrese Košice IV, vrt KAH 6 v MČ Šebastovce s výdatnosťou 10 $l.s^{-1}$ s teplotou 18°C.
Zdroje minerálnych vôd sú zaregistrované v okrese Košice I, (Gajdove kúpele) a v okolí Košíc (Herľany, Buzica, Valaliky).

Zdroje geotermálnych vôd, prírodne liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd sa v hodnotenom území nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

V širšom okolí záujmového územia sa podľa Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov vyskytujú vodohospodársky významné toky: rieka Hornád a potok Sartoš, Sokoliansky potok, potok Ida a Belžiansky potok. Vodárenské nádrže sa v lokalite navrhovanej činnosti ani v jej okolí nenachádzajú.

Záujmové územie nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia alebo pásma hygienickej ochrany vodného zdroja.

Podľa NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, za citlivé oblasti sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území SR alebo týmto územím pretekajú. Do citlivej oblasti je zaradené celé územie SR. Potreba ustanoviť celé územie SR za citlivú oblasť vyplynula zo súčasného stavu kvality povrchových vôd dokumentovaného výsledkami monitorovania a zo zhodnotenia aktuálneho stavu ich eutrofizácie.

V okolí lokality navrhovanej činnosti sa nenachádzajú zdroje vody využívanej pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Nie sú tu vytýčené a schválené ani ochranné pásma takýchto zdrojov.

Ložiská nerastných surovín

Nerastné bohatstvo Košického kraja je reprezentované nerudnými surovinami (napr. magnezit, azbest, keramický íl, vápenec a vápencové piesky, sialitická surovina, andezit, štrkopiesky, atď.), pričom sú zastúpené aj zásoby rudných surovín (Co - Ni rudy a železné rudy). Na území mesta Košice je evidovaných niekoľko ložísk nerudných nerastných surovín a to magnezitu, keramických surovín a stavebného kameňa. Z rúd je evidovaný výskyt uránovej rudy.

Podľa údajov ŠGÚDŠ Bratislava sa v hodnotenom území nenachádzajú ložiská nerastných surovín, nezasahuje doň žiadny DP ani CHLÚ. Najbližšie k riešenému územiu v okrese Košice II sa nachádza neťažené ložisko keramických žiaruvzdorných ílov a ílovcov na ložisku Šaca s bilančnými zásobami okolo 3 100 tisíc ton v správe ŠGÚDŠ Bratislava.

Klimatické pomery

Z klimatického hľadiska širšie územie patrí do teplej oblasti, okrsku T5 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002). Okrsok je charakterizovaný ako teplý, mierne suchý, s chladnou zimou. Klimatické znaky tohto okrsku sú nasledovné – priemerná teplota v januári – 3,4 °C, v júli 18,9 °C a počet letných dní (s daným maximom vzduchu viac ako 25 °C) je viac ako 50 dní.

Priemerný ročný úhrn zrážok je okolo 627 mm (stanica Košice - letisko), pričom prevládajúce množstvo zrážok (412 mm) padne v letnom polroku (máj - október), na zimný polrok (november - apríl) pripadá 215 mm (Zborník prác SHMÚ,1991). Zimné obdobie (mesiace november až marec) s tvorbou snehovej pokrývky je obdobie dôležité pre doplňovanie množstiev podzemnej vody. Jej maximálna výška dosahuje 8 cm s dĺžkou trvania 40-60 dní (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002).

Z hľadiska veternosti prevládajú vetry severné a severozápadné, čo je spôsobené orografickými pomermi širšieho skúmaného územia. Z južných smerov vetrov sa najčastejšie prejavuje južný a juhozápadný. Priemerná rýchlosť vetra sa pohybuje od 3,6 $m.s^{-1}$ (v januári) do 4,6 $m.s^{-1}$ (v apríli). Ročný chod relatívnej početnosti severných smerov je najmenší v decembri (32 %) a najväčší v auguste (46 %); južných smerov je najmenší v máji (12 %) a najväčší v decembri (21 %) (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002).

Bezveterných dní býva len 95 ‰, t.j. 35 dní. V rámci zaťaženia prízemnými inverziami je územie charakterizované ako mierne inverzná poloha.

Pôdne pomery

Charakter pôdnych pomerov lokality je určovaný napr. vývojom klimatických podmienok, dlhodobými zmenami hladín podzemných vôd, zrážkami, zrnitostným zložením pôdy a sedimentov v zóne aerácie.

Pôda predstavuje dôležitú zložku prírodnej krajiny. Pôdne typy v území korešpondujú najmä s geologickým substrátom, na ktorom sa vytvorili. Vznik, vývoj a vlastnosti pôd sú podmienené spolupôsobením niekoľkých pôdotvorných činiteľov ako napr. reliéf, hydrogeologické pomery, klíma rastlinstvo a iné.

Štruktúra pôdneho fondu v okrese Košice II, do ktorého spadá hodnotené územie, podľa spôsobu jeho využívania je uvedená v nasledujúcej tabuľke (stav k 01.01.2014):

Štruktúra pôdneho fondu podľa spôsobu jeho využívania v Košickom kraji

Okres	**Poľnohospodárska pôda**	**Lesné pozemky**	**Vodné plochy**	**Zastavané plochy**	**Ostatné plochy**	**Celková výmera**
Košice II	3870	1141	59	1935	1048	**8054**
Okres	**Orná pôda**	**Chmeľnice**	**Vinice**	**Záhrady**	**Ovocné sady**	**TTP**
Košice II	2856	-	-	360	31	**623**

Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde. Bratislava, ÚGKaK SR, 2013

Biota

Zoogeografické členenie

Dotknuté územie patrí do provincie panónskej, oblasti vnútrokarpatskej zníženiny, obvodu juhoslovenského, okrsku košického (Čepelák, 1980). Druhové zloženie živočíchov je tvorené troma základnými typmi zoocenóz: zoocenóza polí, zoocenóza antropogénneho charakteru a zoocenóza vôd.

V zmysle zoogeografického členenia terestrického biocyklu (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) patrí posudzované územie do eurosibírskej podoblasti, provincie stepí, panónskeho úseku. Toto začlenenie znamená, že v druhovom zložení živočíšstva prevažujú najmä teplomilné, často stepné druhy. Územie patrí do oblasti vplyvu panónskej teplomilnej fauny. Zo zoogeografického hľadiska patrí do provincie panónskeho úseku, juhoslovenského obvodu eurosibírskych stepí. Výskyt pôvodných živočíchov v záujmovom území je výrazne ovplyvnený ľudskou činnosťou a sú zastúpené faunou antropogénnych stanovíšť priemyselnej a mestskej aglomerácie.

Priamo na území budúceho Retail Parku sa vyskytujú živočíšne druhy, ktoré sa aktívne (vyhľadávaním mestského prostredia) alebo pasívne (expanziou mesta) dostali do vnútra mestského systému. Jedným z druhov, ktorý znepríjemňuje život občanov sú hlodavce, ktoré sa vyskytujú predovšetkým na miestach tuhého komunálneho odpadu (okolie kontajnerov), nelegálnych skládkach, v pivniciach a technických suterénoch obytných domov.Taktiež sú nepriaznivo vnímané voľne pobiehajúce psy a neodpratované psie exkrementy, ktoré sú veľkým negatívom životného prostredia. Z iných významných živočíšnych druhov sa tu vyskytujú v hojnom počte netopiere.

V posudzovanom území a jeho užšom okolí sa uplatňujú najmä zoocenózy:

- nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (brehové porasty, remízky, líniová zeleň okolo cesty, medze a kroviny, líniová vegetácia, záhrady, solitéry),
- ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, priemyselné areály, ruderálne spoločenstvá).

Flóra

Podľa fytogeografického členenia územia Slovenska (Futák 1980) patrí záujmové územie do:
1. Oblasti panónskej flóry (Panonicum) s podoblasťou matranskej flóry (Matricum)

2. Oblasťzápadokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvod predkarpatskej flóry (Preacarpaticum). Pôvodnými prirodzenými rastlinnými spoločenstvami sú lesné spoločenstvá, spoločenstvá skál a skalných stepí, spoločenstvá mokradí. K druhotným spoločenstvám patria travinnobylinné formácie, kroviny a spoločenstvá umelých vodných nádrží a štrkovísk. Zastúpené sú tu predovšetkým teplomilné nížinné druhy.
V Košickej kotline prevládajú kotlinové druhy napr.: dub sivý (*Quercus penduliflora*), dub cerový (*Q. cerris*), nátržník biely (*Potentilla alba*), kamzičník podlhovastolistý (*Doronicum hungaricum*), šišák gracovitý (*Scutellaria hastifolia*) hrachod panónsky (*Lathyrus pannonicum*), h. sedmohradský (*L. transsylvanicus*), ostrica horská (*Carex montana*), klinček komcový (*Dianthus collinus*), palina pontická (*Artemisia pontica*). Na vápencoch rastie hadinec červený (*Echium russicum*), ľan chlpatý (*Linum hirsutum*), kurička zväzkovitá (*Minuartia fastigiata*), kavyľ vláskový (*Stipa capillata*), sivokvet mäkký (*Jurnea mollis*), mednička zafarbená (*Melica picta*), lucerna najmenšia (*Medicago minima*), bodliak kopcovitý (*Cardus collinus*), vzácne aj ibištek trojdielny (*Hibiscus trionum*).
Lesné spoločenstvá s kontinentálnym charakterom sa tu formovali ako dubovo-hrabové (*Querco roburi – Carpinetum*), lesy s dubom letným (*Quercus robur*), s dubom zimným (*Quercus petraea*). Najrozšírenejší tu bol dub sivý (*Quercus pendulculiflora*). Ďalšie spoločenstvo s dubom sivým aj javor tatársky (*Aceri tatarici – Quercetum pubescentis pretraea*). Suché stanovištia s kyslými pôdami osídľovali spoločenstvá s dubom cerom (*Quercus oetraea cerris*). Na andezitoch dub jadranský (*Q. virgiliana*) a dub plstnatý (*Q.pubescentis*). Veľa lesov bolo zlikvidovaných pri ťažbe tehliarskej suroviny. V kotline sa viac zachovali nízke vŕbovo-topoľové lesy. Najväčšie spoločenstvá v kotline zaberali spoloč. dubín (*Potentillo albae-Quercetum*). Krovinná a travinná vegetácia je pomerne bohatá s početnými pôvodnými aj introdukovanými druhmi.
Najmenšie rozšírenie majú spoločenstvá brehové, ktoré v minulosti boli veľmi narušené reguláciou tokov rozširovaním poľnohospodárskych plôch a technickými dielami. Fragmentárne sú v súčasnosti rozšírené druhy rodov vŕba (*Salix*), topoľ (*Populus*), jelša (*Alnus*). V bylinných porastoch rastie záružlie horské (*Caltha palustris*), pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), bodliak lopúchový (*Carduus personata*), vrbovka chlpatá (*Epilobium hirsutum*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), deväťsil hybridný (*Petasites hybridus*), kozonoha hostcová (*Aagepodium podagraria*), nezábudka močiarna (*Myosotis palustris*), ostružina ožina (*Rubus caesius*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*).

V širšom okolí posudzovanej lokality by sa vyskytovali dubové a cerovo-dubové lesy, karpatské dubovo-hrabové lesy v styku s jaseňovo-brestovo-dubovými lesmi v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) a vŕbovo-topoľovými lesmi v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy).
V zmysle MÚSES mesta Košice medzi hlavné skupiny rastlinných spoločenstiev (fytocenóz) na území mesta Košice patria:

- Fytocenózy lužných lesov
- Fytocenózy dubovo-hrabových lesov
- Fytocenózy bukových lesov
- Fytocenózy nížinných a podhorských lúk a pasienkov
- Fytocenózy vodných tokov a vodných plôch
- Fytocenózy brehových porastov vodných tokov a vodných plôch
- Fytocenózy antropicky podmienených biotopov, ktoré sú charakteristické pre riešené územie. Patria sem synantropné spoločenstvá vyskytujúce sa v intraviláne

mesta, pozdĺž dopravných komunikácií, na nevyužívaných plochách v rámci priemyselných areálov a hospodárskych budov, v južnej a západnej časti mesta.

Súčasná vegetácia užšieho okolia dotknutej lokality je značne pozmenená antropogénnymi vplyvmi (prvky urbanizácie). Samotnú lokalitu je možné charakterizovať sčasti ako rekreačne využívanú plochu, pričom časť územia je tvorená technickými stavbami.

Fauna

V zmysle zoogeografického členenia terestrického biocyklu (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) patrí posudzované územie do eurosibírskej podoblasti, provincie stepí, panónskeho úseku. Toto začlenenie znamená, že v druhovom zložení živočíšstva prevažujú najmä teplomilné, často stepné druhy. Územie patrí do oblasti vplyvu panónskej teplomilnej fauny. Zo zoogeografického hľadiska patrí do provincie panónskeho úseku, juhoslovenského obvodu eurosibírskych stepí. Výskyt pôvodných živočíchov v záujmovom území je výrazne ovplyvnený ľudskou činnosťou a sú zastúpené faunou antropogénnych stanovíšť priemyselnej a mestskej aglomerácie.
Priamo na území budúceho Retail Parku sa vyskytujú živočíšne druhy, ktoré sa aktívne (vyhľadávaním mestského prostredia) alebo pasívne (expanziou mesta) dostali do vnútra mestského systému. Jedným z druhov, ktorý znepríjemňuje život občanov sú hlodavce, ktoré sa vyskytujú predovšetkým na miestach tuhého komunálneho odpadu (okolie kontajnerov), nelegálnych skládkach, v pivniciach a technických suterénoch obytných domov.Taktiež sú nepriaznivo vnímané voľne pobiehajúce psy a neodpratované psie exkrementy, ktoré sú veľkým negatívom životného prostredia. Z iných významných živočíšnych druhov sa tu vyskytujú v hojnom počte netopiere.

V posudzovanom území a jeho užšom okolí sa uplatňujú najmä zoocenózy:

- nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (brehové porasty, remízky, líniová zeleň okolo cesty, medze a kroviny, líniová vegetácia, záhrady, solitéry),
- ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, priemyselné areály, ruderálne spoločenstvá).

Ochrana flóry a fauny v uvedených súvislostiach nelimituje územie uvažovanej výstavby.

Územia chránené podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

Európsku sústavu chránených území tvoria:

- chránené vtáčie územia (vyhlasované na základe Smernice Rady EÚ 79/409/ES o ochrane voľne žijúcich vtákov)
- chránené územia európskeho významu (vyhlasované na základe Smernice Rady EÚ 92/43 o ochrane voľne žijúcich živočíchov a voľne žijúcich rastlín)

Priamo v katastrálnom území sa nenachádzajú žiadne chránené územia NATURA 2000.
Do územia mesta Košice okrajovo zasahuje chránené vtáčie územie SKCHVU009 Košická kotlina (okres Košice II) a chránené vtáčie územie SKCHVU036 Volovské vrchy (okres Košice I). Obdobne okrajovo do severnej časti mesta (Kavečany, Črmeľ – okres Košice I) zasahuje územie európskeho významu SKUEV0328 Stredné Pohornádie.

V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v riešenom území platí I. stupeň ochrany prírody a krajiny.
Približne 12 km západne od posudzovaného územia sa nachádzajú hranice veľkoplošného chráneného územia CHKO Cerová vrchovina.

Z maloplošných chránených území sa najbližšie k hodnotenému územiu, v okrese Košice I. nachádzajú:

- *Kavečianska stráň* - PP (prírodná pamiatka) je vyhlásená na ochranu lokality s masovým výskytom chráneného a ohrozeného ponikleca veľkokvetého (Pulsatilla grandis). Je to zachovalý ostrov teplomilnej vegetácie v poľnohospodárskej krajine. Nachádza sa v geomorfologickom celku Čierna hora, v k. ú Kavečany. Má rozlohu 31 933 m^2 a bola vyhlásená za PP v roku 2000.
- *Košická botanická záhrada* – CHA (chránený areál) určený na ochranu významného vedecko - výskumného pracoviska, ktoré sa ako jediné na východnom Slovensku sústreďuje na zachovanie genofondu divorastúcich a kultúrnych druhov flóry trópov až mierneho pásma. Významný krajinotvorný a ekostabilizačný prvok intravilánu Košíc. Nachádza sa v k. ú Košice – sever, má rozlohu 297 634 m^2 a za CHA bola vyhlásená v roku 2002.
- *Vysoký vrch* - PR (prírodná rezervácia) určená na ochranu spoločenstiev pôdoochranného charakteru na Vysokom vrchu (850 m) a Bielej skale (806 m) v závere Čermeľského údolia. Pestré zastúpenie drevín (buk, jaseň, javory, lipy, brest horský, dub, jedľa) i vzácnych druhov. Nachádza sa v k. ú. Čermeľ, Sokol s výmerou 365 000 m^2. PR bola vyhlásená v roku 1993.

Vplyv plánovanej výstavby na uvedené chránené územia sa vylučuje.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (USES) tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov. Do regionálneho ÚSES spadajú všetky segmenty s nadregionálnym a regionálnym významom. Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémových zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Pre Košice bol vypracovaný miestny územný systém ekologickej stability (M-ÚSES) (SAŽP, 2013) , ktorý predstavuje aktualizáciu MÚSES mesta Košice z roku 2003 s rešpektovaním vyčlenených biocentier a biokoridorov vyššieho stupňa z aktualizovaných RÚSES mesta Košice z rokov 2006 a 2010.

Biocentrá (BC) – na území mesta Košice je vyčlenené 1 biocentrum nadregionálneho významu, 9 biocentier regionálneho významu, 11 biocentier regionálneho významu (mestských) a 38 biocentier miestneho významu.
Z uvedených biocentier bolo v blízkosti hodnoteného územia vyčlenené jedno biocentrum regionálneho významu (mestské):

- BC-R(M) 11 Borovicový lesík nad Popradskou ul. (11,87 ha).

Biocentrá miestneho významu, nachádzajúce sa najbližšie k hodnotenému územiu, sa nachádzajú severne od tohto územia a sú to:

- BC-M 7 Zuzkin park a okolie (6,77 ha)
- BC-M 8 Aničkin park (3,41 ha)
- BC-M 9 Luník IV (2,28 ha)
- BC-M 10 Jazierko na hlinisku (Pľuvatko) a okolie (mokraď, step, 7 ha)
- BC-M 11 Čičky – Majer (les, step, mokraď, 2,01 ha).
- BC – M Myslavský potok a porast riečnej terasy.

Biokoridory (BK) prírodné a mestské spájajú medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky.

Časti biokoridorov môžu pozostávať z línií a plôch stromovej, krovitej a bylinnej etáže prírodného charakteru s preferenciou domácich druhov. Môžu to byť aleje stromov s trávnatým podrastom, lúčne priestory prírodného charakteru, parkovo upravené priestory a pod.
Na území mesta Košice je vymedzený 1 biokoridor nadregionálneho významu, 9 biokoridorov regionálneho významu, 3 mestské biokoridory regionálneho významu a 67 biokoridorov miestneho významu. Vymedzené biokoridory sa viažu na existujúce významné segmenty mestskej zelene, prípadne na v mestskom systéme chyýbajúce prvkym ktoré by mali byť doplnené menšími parkovými úpravami, izolačnou a ochrannou zeleňou.

V najbližšom okolí hodnoteného územia sa z uvedených biokoridorov nachádzajú nasledovné:

- BK-R (M) Botanická záhrada – parkové úpravy na Terase – Všešportový areál
- BK-M 28 Štúrova – Moldavská (4,29 ha),
- BK-M 29 Za Luníkom VIII. (1,79 ha)
- BK-M 30 Jedlíková, Popradská, Bardejovská (5,98 ha)

Interakčný prvok (IP) je segment krajiny, ktorý sprostredkováva priaznivé pôsobenie biocentier a biokoridorov na okolitú krajinu, je prechodným článkom medzi vyčlenenými prvkami ÚSES a ostatnou krajinou.

Na území mesta Košice bolo vyčlenených 45 interakčných prvkov, z ktorých najbližšie k hodnotenému územiu sa nachádza:

- IP 7 Luník VII (MZ, 3,06 ha).

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES. V hodnotenom území, ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú významné a vzácne biotopy, resp. biotopy európskeho alebo národného významu.
Druhová ochrana živočíchov podľa regionálnych červených zoznamov a programy záchrany druhov živočíchov v dotknutom území nie sú zaznamenané. Osobitne chránené druhy rastlín v dotknutom území nie sú evidované.

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

Všeobecne záväznou vyhláškou Krajského úradu v Košiciach č.1/1996 z 27. novembra 1996, ktorou sa vyhlasuje zoznam chránených stromov v Košickom kraji sú na území mesta Košice vyhlásené tieto chránené stromy:

- Alvinczyho agát, MČ Sever
- Ginkgo na Masarykovej ulici, MČ Staré mesto
- Jaseň pri Angeline, MČ Staré mesto
- Platany na Veterine, MČ Sever
- Topoľ biely v Mestskom parku, MČ Staré mesto

- Univerzitná sofora, MČ Staré mesto
- Šacianske tisy, MČ Šaca**.**

Mokrade
Na území okresu Košice (I – IV) a Košice – okolie sa nachádzajú mokrade:

- národného významu: 1, regionálneho významu: 9 a lokálneho významu: 30.

V dotknutom k. ú. Západ, ani na dotknutej lokalite, či v jej tesnej blízkosti, nie sú evidované žiadne mokrade národného, regionálneho ani lokálneho významu.

III. 2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA A SCENÉRIA

Krajina, krajinný obraz, stabilita
Krajina je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorového usporiadania a využívania. Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využitie krajiny je dané výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy, je odrazom aktuálneho využitia zeme.
V krajinnom obraze dotknutého územia a jeho okolia prevažujú človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré spolu vytvárajú obraz o súčasnom využití územia. K zmene krajinnej štruktúry dotknutého územia prišlo v období odlesnenia, keď sa územie začalo využívať na poľnohospodárske účely (orná pôda, lúky a pasienky). V súčasnej krajinnej štruktúre užšieho okolia dominuje urbánna krajina. Užšie okolie je tvorené prevažne urbanizovaným územím, v susedstve riešeného územia sa nachádzajú technické stavby (dopravný podnik mesta Košice).
V užšom okolí posudzovaného územia ako aj na samotnom posudzovanom území sa vyskytujú nasledovné prvky krajinnej štruktúry:

- úžitkové budovy,
- technická infraštruktúra priemyselného areálu (kanalizácie, požiarna nádrž, inžinierske siete),
- budovy,
- cesty asfaltové,
- cesty nespevnené,
- trávnatých porastov a ruderálnej vegetácie,
- náletová NSKV.

Scenéria krajiny
V rámci dotknutého územia a jeho bližšieho okolia môžeme identifikovať nasledovné prvky krajinnej štruktúry:

• **Areál ruderálnej vegetácie (vrátane drevinnej vegetácie)** – územie navrhované pre výstavbu má charakter poloprírodného areálu, kde sa z pohľadu vegetácie uplatňujú najmä náletové dreviny (javorovec jaseňolistý (Negundo aceroides)) a byliny ruderálnych spoločenstiev (zlatobyľ kanadská (Solidago canadensis L.), palina obyčajná (Artemisia vulgaris), pichliač roľný (Cirsium arvense), šalát kompasový (Lactuca serriola) a iné).

• **Areál nemocnice** – bezprostredne v okolí sa nachádza areál Univerzitnej nemocnice Louisa Pasteura a Lekárskej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.

• **Areály súvislej mestskej urbanizovanej zástavby** – v rámci bezprostredného okolia dotknutého územia sa jedná o zástavbu bytových domov .

• **Líniové komunikácie a priľahlé areály** – územie je napojené na miestny komunikačný systém novonavrhovanou kruhovou križovatkou z Bardejovskej ulice, na ktorej sa nachádza električková trať, zrekonštruovaná v rámci stavby „Modernizácia električkových tratí Košice“ (MET Košice)“. Západne od dotknutého územia sa nachádza dopravný koridor

Triedy Slovenského národného povstania, ktorý zahŕňa komunikácie pre peších, pre automobilovú dopravu a električku.

• **Líniová vegetácia** – má charakter vegetácie sadových a parkových úprav, nachádza sa medzi koridorom Triedy Slovenského národného povstania a dotknutým územím.

Scenéria

Územie výstavby je situované v západnej časti mesta Košice, MČ Košice Západ , ktorá má v súčasnosti polyfunkčný charakter.

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.

Z hľadiska scenérie dotknutého územia a jeho okolia sú dominantnými prvkami 7 podlažné budovy obytných blokov koncovej časti sídliska Terasa (oddelené od dotknutého územia komunikáciou Bardejovská a pásom zelene) zo severnej strany a 6 podlažná budova Športového gymnázia na okružnej križovatke Tr. SNP – Moldavská z východnej strany. Z ostatných strán územie obklopujú areály technicko – skladového charakteru – električkové depo DPMK zo západnej strany a bývalý areál skladov Slovenskej Pošty (v súčasnosti v likvidácii) z južnej strany.

Lokalita navrhovanej činnosti je z krajinárskeho hľadiska vhodne lokalizovaná, realizáciou stavby nedôjde k narušeniu scenérie územia z hlavných pozícií vnímania

III. 3 OBYVATEĽSTVO JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Obyvateľstvo, jeho aktivity

Počet a veková štruktúra obyvateľstva

Mesto Košice s počtom 236 tisíc obyvateľov je priemyselným centrom východnej časti Slovenskej republiky. Svojim významom a veľkosťou v rámci Slovenska sa radí hneď za hlavné mesto Bratislavu. Plochou mesta v administratívnych hraniciach 244 km ^{2} a hustotou 968 obyvateľov na km^2 patrí medzi najhustejšie osídlené územie. Mesto Košice je členené na 4 okresy a 22 mestských častí a tvorí ho 29 katastrálnych území.

Okres Košice II má rozlohu 80 km^2 a je rozdelený na 8 mestských časti (Šaca, Lorinčík, Poľov, Pereš, Luník IX, Myslava, Sídlisko KVP a Západ).

Posudzovaná lokalita spadá do územia Mestskej časti Košice – Západ, okres Košice II.

Mestská časť Košice - Západ má rozlohu 5,32 km² a s 40 599 obyvateľmi (ŠÚ SR, 2011) je najpočetnejšou mestskou časťou v Košiciach. Nachádza sa na západ od centrálnej mestskej zóny.

Celkový populačný vývoj Košíc, jeho rozsah a štruktúru obyvateľstva v uplynulom období okrem prirodzeného prírastku výraznou mierou pôsobila aj migrácia obyvateľstva, ktorá sa vyznačovala dosídľovaním obyvateľstva do mesta z vidieckych sídiel. Najvýraznejší nárast počtu obyvateľov bol do roku 1991 kedy vzrástol v riešenom území počet obyvateľov o cca šesťdesiat tisíc, čo úzko súviselo s rozvojom bytovej výstavby a rozvojom pracovných aktivít výrobného i nevýrobného charakteru. Nárast počtu obyvateľov pokračoval aj po roku 1991, ale miernejším tempom. Ročný prírastok obyvateľov mal však v poslednej dekáde výrazne klesajúcu tendenciu. V roku 2004 sa v okrese Košice II prejavil úbytok v celkovom počte

obyvateľov (-1030 obyvateľov) avšak oproti roku 2006 sa v r. 2012 prejavil nárast obyvateľov (+507).

V tejto mestskej časti sa nachádza približné pätnásť tisíc bytových jednotiek. Rozvinutá cestná sieť zabezpečuje dopravnú dostupnosť všetkými smermi v rámci územia mesta a jeho okolia. Sídlisko Terasa má svoje oddychové zóny a parky s udržiavanou zeleňou. V mestskej časti sa nachádza nové obchodné centrum Galéria na Toryskej ulici, Obchodný dom Kaufland na Popradskej ulici a na Luníku II miestne trhovisko, tradične využívané na predaj ovocia a zeleniny, kvetov a iných produktov.

Na území mestskej časti sa nenachádza priemyselná výroba. Svoje sídla tu majú malé a stredné súkromné firmy. Pracovné príležitosti zabezpečuje hlavne sféra služieb a školské, kultúrne a zdravotnícke inštitúcie. Vzdelávanie detí a mládeže zabezpečuje sieť dvanástich materských škôl, šiestich základných škôl, piatich stredných škôl, ako aj Fakulta verejnej správy a Lekárska fakulta UPJŠ. Ubytovanie študentom poskytujú stredoškolské internáty na Medickej ulici s kapacitou približne dve tisíc lôžok a vysokoškolské internáty na Jedlíkovej ulici s kapacitou približné štyri tisíc lôžok. Stánkami kultúrne - spoločenských aktivít sú Dom detí a mládeže DOMINO, Centrum voľného času Technik na Orgovánovej ulici, Átrium klub Zuzkin park , Základná umelecká škola a pre občanov tretieho veku sú v prevádzke dva kluby dôchodcov.

Významnou administratívnou budovou je Magistrát mesta Košice. Sídlom starostu a miestnej samosprávy je budova Miestneho úradu MČ Košice - Západ s atypickou prístavbou v tvare obrátenej pyramídy, v ktorej zasadá 13-členný poslanecký zbor. Súčasťou budovy je aj obradná sieň pre okres Košice II.

Celomestský význam majú tiež tu sídliace zdravotníckej zariadenia, duchovné i kultúrne stánky. V mestskej časti je situované pracovisko Univerzitnej nemocnice L. Pasteura Košice, taktiež sídlo Lekárskej fakulty UPJŠ, Rímsko-katolícky kostol sv. Gorazda a spoločníkov, Grécko-katolícky kostol sv. Petra a Pavla .

Z hľadiska životného prostredia sa v mestskej časti nachádzajú ekologicky významné segmenty, ktoré predstavujú biotopy s nezastupiteľnou funkciou v ekologických stabilitách súčasnej krajiny. Ide o vodný biotop Čičky - Majer a lesný biotop - Borovicový lesík nad Popradskou ulicou.

Výstavba sídliska, s prívlastkom Terasa alebo inak Nové Mesto, sa začala v roku 1962 v spojitosti s výstavbou Východoslovenských železiarní. Celá mestská časť je rozdelená na osem územných celkov - Lunikov, ktorých centrá v súčasnosti tvoria obchodné strediská, priľahlá zeleň a fontány.

Technická infraštruktúra a doprava

Zásobovanie elektrickou energiou

Prenos elektrickej energie pre potreby mesta Košice sa uskutočňuje prostredníctvom nadradenej prenosovej sústavy 400 kV, 220 kV a 110 kV. Zásobovanie elektrickou energiou je z nadradenej prenosovej sústavy VVN cez transformačné uzly 400/110 kV Moldava nad Bodvou a Lemešany 400/110 kV a 220/110 kV, transformovne 110 kV/22 kV. Napojovacími bodmi v Košiciach sú tieto ES 110/22 kV: ES Košice Juh (s výkonom 2x40+25 MVA, ES Košice – Furča (2x25 MVA), ES Košice – Západ (2x40 MVA), pri väčšej spotrebe ES Haniska (3x25 MVA).

Telekomunikačné zariadenia

Mesto Košice má vybudovanú plnoautomatizovanú telefónnu sieť. Z jednotlivých ATÚ sú pomocou káblových sietí napájané účastnícke rozvádzače.

Riešený areál bude napojený na elektrickú prípojku prostredníctvom VN prípojky 22kV z transformačnej stanice VN/NN umiestnenej v blízkosti objektu R2. Trafostanica bude v kioskovom vyhotovení o menovitom výkone 2 000kVA. Bude obsahovať VN rozvádzač, transformátor a NN rozvádzač s vývodmi pre NN káblové vývody pre jednotlivé objekty v areáli.

Objekty riešeného areálu budú napájané samostatnými káblovými NN prípojkami vedenými v zemi zo spomínanej trafostanice k jednotlivým objektom. V závislosti na inštalovanom výkone bude k jednotlivým objektom vedený samostatný kábel resp. príslušný počet paralelných káblov.

Fakturačné meranie spotreby elektrickej energie bude spoločné pre celý areál v objekte trafostanice. V jednotlivých objektoch budú osadené podružné elektromery pre jednotlivých prenajímateľov.

Zásobovanie plynom

Zásobovanie plynom pre mesto Košice je z hlavného zdroja MŠ plynovodu o parametroch DN 700, PN64 bar s kompresorovou stanicou v Haniske pri Košiciach. Rozvod zemného plynu je z existujúceho VTL plynovodu DN 150, PN 40 Haniska – Drienovská Nová Ves.
Navrhovaný zámer neuvažuje s využitím napojenia na existujúce rozvody plynu vzhľadom k tomu, že v súlade s energetickou stratégiou Mesta Košice bude (v závislosti na výsledkoch posúdenia ekologicko – ekonomických parametrov v rámci projektovej prípravy investičného zámeru) napojený na centralizovaný zdroj tepla, ktorým sú dostupné rozvody spoločností TEKO a TEHO Košice.

Zásobovanie vodou a kanalizácia

Zásobovanie vodou

Mesto Košice je zásobované pitnou vodou z Košického skupinového vodovodu. Okrem samotného mesta Košice je z toho skupinového vodovodu zásobovaných aj niekoľko obcí okresu Košice - okolie. Podiel obyvateľov zásobovaných vodou z verejného vodovodu k 1. 1. 2005 bol 99,96 %.
Mesto Košice je zásobované hlavne zo zdrojov podzemných vôd nachádzajúcich sa západne od mesta (vody krasových prameňov Drienovec, Turňa nad Bodvou) a z podzemných zdrojov Péder a Hosťovce a náplavov Bodvy. Využívajú sa aj náplavy Hornádu severne od mesta (Družstevná pri Hornáde, Sokoľ). Významným zdrojom pitnej vody pre mesto Košice je VN Bukovec a VN Starina.

P*osudzovaný areál retail parku počíta s napojením na mestskú rozvodnú vodovodnú sieť.*

Kanalizácia

Mesto Košice je odkanalizované jednotnou kanalizáciou s odľahčovacími komorami do mechanicko-biologickej ústrednej čistiarne odpadových vôd pri Kokšov – Bakši, ktorá pozostáva z dvoch vedľa seba nezávisle pracujúcich ČOV – starej a novej. Recipientom odpadových vôd je tok Hornádu. Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu s ČOV k 1. 1. 2005 bol 94,11 %.
Posudzovaný objekt počíta s napojením na kanalizačnú sieť mesta Košíc cez odlučovač ropných látok (pozri kapitola IV.2.1).

Doprava

Mesto Košice, ktoré je druhé najväčšie mesto Slovenska, je križovatkou hlavných medzinárodných železničných a cestných dopravných ťahov**.**

- ***Cestná doprava***

Dopravný komunikačný systém Košíc je tvorený 2 okruhmi a základnými radiálami:

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

Hlavné radiály:

- diaľničný privádzač od smeru Prešov I/68 – smer I/68 MR,
- I/50 smer Michalovce – I/50 smer Bratislava (E 571).

Existujúca komunikačná sieť umožňuje dopravné napojenie posudzovaného územia a z hľadiska pôvodného stavu dopravných vzťahov v území navrhované funkčné využitie nepredstavuje zmenu v charaktere dopravnej obsluhy územia.
Ulica Bardejovská – spojnica ulíc tr. SNP a Popradská, MK funkčnej triedy C1, kategórie MOE 14/40, smerovo rozdelená električkovým pásom, najmenšia vzdialenosť križovatiek podľa STN 73 6110/Z2 je 200 m, doporučená 400 m. V riešenom území sa nachádza električková zastávka DPMK (bez samostatného nástupného ostrovčeka) a styková križovatka tvaru T Bardejovská – Michalovská.

- ***Železničná doprava***

Posudzovaná lokalita nemá väzby na železničnú dopravu.

Mestská hromadná doprava

Mestská hromadná doprava je v meste Košice zabezpečovaná električkami, trolejbusmi a autobusmi. Z ekologického hľadiska je MHD v Košiciach orientovaná na rozvoj električkovej a trolejbusovej trakcie.
Verejná doprava má v tejto časti územia silné zastúpenie. Posudzovaný objekt bude dopravne napojený na jestvujúce mestské komunikácie.

- ***Letecká doprava***

Letisko Košice patrí do I. kategórie, ako letisko verejné, celoštátneho a medzinárodného významu. Jeho spádové územie pokrýva celú východnú časť Slovenska, severnú časť Maďarska, časť Ukrajiny a juhovýchod Poľska, teda územie v okruhu 150 – 200 km. Letisko zabezpečuje civilnú vnútroštátnu a medzinárodnú osobnú a nákladnú (CARGO) dopravu.

Kultúrno – historické hodnoty územia

Okolo roku 1290 dostali Košice mestské výsady a právo opevniť mesto hradbami. Kráľ Ľudovít Veľký udelil mestu v roku 1369 erb, ktorý je obmenou kráľovského znaku Anjouovcov. Je to najstaršia mestská erbová listina v celej Európe. V polovici 15. storočia bolo mestu udelené privilégium, ktoré ho zaradilo medzi popredné mestá Uhorska.
Slávna história mesta zanechala svoje stopy v bohatých a rôznorodých stavebných pamiatkach. Najväčšou pamätihodnosťou mesta je historické jadro mesta, ktoré je od roku 1983 vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu (najväčšia na Slovensku). Na jeho území sa nachádza vyše 500 kultúrnych pamiatok a viac ako 400 ďalších objektov. Pre stredoveké košické jadro je charakteristické šošovkovité hlavné námestie, dominanty ktorého tvoria gotický Dóm sv. Alžbety, kaplnka sv. Michala, veža sv. Urbana, secesná budova divadla z roku 1897 – 1899 a morový stĺp. Súčasťou mestskej pamiatkovej rezervácie sú ďalšie objekty ako napr. barokový Rákocziho palác zo 17. storočia, v ktorom sú dnes expozície Technického múzea, Miklušova väznica s historickou expozíciou, Jakabov palác, bývalá radnica, Župný dom, jezuitský kláštorný komplex, ktorý bol sídlom Košickej univerzity. Zvyšky hradieb sa zachovali na Hrnčiarskej ulici s tzv. Katovou baštou, na Zbrojníckej a Kováčskej ulici. Na Hradbovej ulici je rekonštruovaný krátky úsek stredovekých hradieb

podľa historických podkladov a v južnej časti archeologická expozícia Dolná brána. Výrazným činom bola rekonštrukcia centrálneho námestia a zriadenie pešej zóny.

Archeologické náleziská
V posudzovanom území ani v jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne v súčasnosti známe a evidované archeologické náleziská.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality
V posudzovanom území ani v jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

III. 4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Na kvalitu ovzdušia majú podstatný vplyv emisná záťaž, meteorologické podmienky a rozptylové podmienky, ktoré ovplyvňuje najmä orografia.

Ovzdušie
Na kvalitu ovzdušia v Košiciach majú vplyv orografické podmienky, ktoré v okolí Košíc charakterizuje rovinatý charakter územia. Tu sú dobré rozptylové podmienky, pričom ale v dôsledku väčšej veternosti dochádza k prenosu znečistenia na väčšie vzdialenosti.
Košický kraj sa podľa množstva produkovaných emisii zaraďuje na 1. miesto (v r. 2000 cca 49 % celkových emisií znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v SR) zo všetkých krajov Slovenskej republiky.
Kvalitu ovzdušia resp. stav znečistenia ovzdušia v Košiciach ovplyvňuje predovšetkým činnosť veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia, ktoré sú tu lokalizované. Hlavný zdroj znečistenia ovzdušia v Košiciach predstavuje prevádzka U. S. Steel Košice, ktorá produkuje najviac emisii základných znečisťujúcich látok, skupiny plynných anorganických znečisťujúcich látok a ťažkých kovov. Najvyšší podiel na znečistení v oblasti ma ťažký priemysel, najmä strojárstvo, hutníctvo a metalurgia. Menšie množstvo exhalátov emitujú energetické zdroje, z ktorých sú významne teplárne a lokálne kotolne.
V diaľkovom prenose sa uplatňujú škodliviny zo spaľovacích procesov, oxid siričitý, oxidy dusíka, uhľovodíky, ťažké kovy. Doba zotrvania týchto látok v ovzduší je niekoľko dní, preto môžu byť v atmosfére prenesené až do vzdialenosti niekoľko tisíc kilometrov od zdroja.
Lokálne znečistenie ovzdušia spôsobujú emisie z blízkych zdrojov znečistenia s príspevkom emisií z mobilných zdrojov (automobilová doprava). Zvyšovanie intenzity dopravy spôsobuje zvyšovanie zaťaženia komunikacií a zvyšovanie množstva emisii z výfukových plynov a sekundárnej prašnosti.
Lokálne znečistenie ovzdušia sa v Košiciach meria od roku 1994 na monitorovacích staniciach SHMU: Košice – Štúrova, Košice – Strojarenska, Košice – Podhradova, Košice – Veľka Ida.

Na celkovom znečistení ovzdušia sa stále viac podieľa aj automobilová doprava, predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch, ktorá spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženosti komunikácií a zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov (predovšetkým NOx, CO, VOC), sekundárnu prašnosť, čím je negatívne ovplyvňované ovzdušie v dýchacej zóne človeka pri obmedzených rozptylových podmienkach v dôsledku mestskej zástavby.
Kvalita ovzdušia je ovplyvňovaná aj prevádzkovaním lokálnych kotolní a kúrenísk vo vidieckom osídlení posudzovaného územia a poľnohospodárskou činnosťou. (DZURDŽENÍK ET AL., 2007).

Imisie

Imisná situácia sa na území vybraných miest SR monitoruje v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO) vo vlastníctve SHMÚ a prevádzkovateľov, prostredníctvom monitorovacích staníc. V roku 2013 sa na území mesta Košice vykonávalo meranie znečistenia na troch monitorovacích staniciach vo vlastníctve SHMÚ:

- stanica Košice – Amurská
- stanica Košice –Štefánikova
- stanica Košice – Ďumbierska.

Ďalšia, významná monitorovacia stanica, predovšetkým vo vzťahu k prevádzkeU.S. Steel Košice, s.r.o., sa nachádza v okrese Košice – okolie. Stanica Veľká Ida – Letná je umiestnená na JV okraji obce Veľká Ida v blízkosti areálu U.S. Steel Košice.

Imisná situácia v riešenom území je sledovaná aj prostredníctvom dvoch monitorovacích staníc vo vlastníctve U.S. Steel Košice, s.r.o., umiestnených v okrese Košice II (stanica Košice – Poľov) a v okrese Košice – okolie (stanica Veľká Ida). Imisný monitoring je vykonávaný pre CO, NO_2, SO_2, ozón a prach PM_{10}.

Voda

Kvalita povrchovej vody sa klasifikuje osobitne pre každý jednotlivý ukazovateľ príslušnej skupiny ukazovateľov v zmysle normy STN 75 7221. Zaradenie kvality vody podľa každého jednotlivého ukazovateľa do triedy kvality vody sa uskutočňuje porovnaním vypočítanej charakteristickej hodnoty tohto ukazovateľa so zodpovedajúcou sústavou jeho medzných hodnôt. V každej skupine sa určí výsledná trieda kvality vody podľa najnepriaznivejšieho ukazovateľa kvality vody. S použitím sústavy medzných hodnôt sú vody zaraďované podľa ich kvality do 5 tried kvality vody. (I. trieda – veľmi čistá voda, II. trieda - čistá voda, III. trieda - znečistená voda, IV. trieda - silne znečistená voda, V. trieda – veľmi silno znečistená voda).

Oblasť Košickej kotliny je z hľadiska znečistenia povrchových a podzemných vôd najviac poznačená samotným mestom Košice. VVS a.s. ČOV Košice patri k významným znečisťovateľom v celoslovenskom meradle. Ďalšími bodovými znečisťovateľmi Hornádu sú Tepláreň Košice, potravinársky priemysel mesta a U.S. Steel a.s. Košice, ktoré však vypušťajú priemyselné odpadové vody do Sokolianského potoka. V dôsledku poľnohospodárskej činnosti je tento úsek povodia zaťažovaný aj vysokým plošným znečistením.

Podľa Kvality povrchových vôd na Slovensku 2012 na toku Hornád v mieste odberu Hornád-Krásna nad Hornádom (riečny kilometer 27,00) zaraďujeme tento tok v skupine ukazovateľov kyslíkoveho režimu (A) do triedy III. triedy kvality - znečistenia vody ($ChSK_{Cr}$= 17,60 $mg.l^{-1}$). V B skupine reakcia vody (pH 8,10), rozpustené latky (309 $mg.l^{-1}$) a merná elektrická vodivosť (53,70 $m.S.m^{-1}$) určujú II. triedu kvality - čistá voda. Koncentrácie organického dusíka (2,235 $mg.l^{-1}$) radí skupinu C do III. triedy kvality - znečistená voda. Počty koliformných bakterií (181 $KTJ.ml^{-1}$) patria do IV. triedy kvality – silne znečistená voda. (Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2012, SHMÚ Bratislava, 2013).

V podzemných vodách nebol v súčasnosti zistený vyšší obsah špecifických organických látok, ktorý by identifikovali znečistenie ropnými latkami. Na základnom chemickom zložení podzemných vôd sa podieľajú hlavne hydrogénuhličitany, katióny vápnika a horčíka, v menšej miere sírany, chloridy a dusičnany. Vzorkované podzemné vody tejto oblasti patria medzi stredne mineralizované s maximom 410 $mg.l^{-1}$ a s minimom 265 $mg.l^{-1}$.

Kvalita podzemných vôd riečnych náplavov Hornadu od Družstevnej nad Hornádom po štátnu hranicu sa v porovnaní s predchádzajúcim obdobím výrazne nezmenila. Naďalej

pretrvávajú zvyšené hodnoty celkového Fe a Mn v dôsledku nízkeho obsahu rozpusteného kyslíka.

Pôda

Hlavnými faktormi ovplyvňujúcimi náchylnosť pôd na fyzikálnu a chemickú degradáciu sú reliéf, klimatické a pôdne pomery záujmového územia.
Kontaminácia pôdy predstavuje významný negatívny prejav ľudskej činnosti na túto zložku životného prostredia.

Chemická degradácia

K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantmi, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy.
Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných).
Na území Košického kraja boli na základe prieskumu kontaminácie pôd preukázané oblasti s výskytom nadlimitných koncentrácií As, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb a Zn. Medzi najohrozenejšie oblastí s pôdami kontaminovanými rizikovými látkami patrí aj oblasť Košickej kotliny, najmä jej južná časť dôsledkom dlhoročnej prevádzky hutníckeho kombinátu produkujúceho exhaláty SOx, NOx a navyše aj Cu, Mn, Pb a ďalšie ťažké kovy.

Fyzikálna degradácia

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

Hluk a vibrácie

Súčasnú hlukovú situáciu v záujmovom území ťažiskovo ovplyvňujú najmä okolité priemyselné prevádzky, cestné komunikácie a blízkosť širokorozchodnej koľajovej železnice vedúcej do areálu spoločnosti U.S. Steel Košice. Predmetné zdroje majú v dotknutom území čiastočný vplyv aj na výskyt vibrácií.
Dominantným zdrojom hluku v dotknutom území je doprava .

Posúdenie budúcich hlukových pomerov v lokalite po realizácii navrhovanej novostavby bolo zabezpečené oprávnenou osobou Ing. M.Flimel, CSc. (04/2018).
Hluková štúdia je v plnom znení v prílohe č.3 zámeru.

Odpady

Sledovanie vzniku a nakladania s odpadmi v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z.; vykonáva Slovenská agentúra životného prostredia pomocou Regionálneho informačného systému o odpadoch (RISO), ktorý je v prevádzke od roku 1995. Podľa údajov regionálneho informačného systému o odpadoch (RISO), ktorý umožňuje vedenie a aktualizáciu evidencie odpadov a sledovanie nakladania s nimi vzniklo v roku 2012 na území okresu Košice II spolu 794 575,50 t odpadov, v roku 2011 852 068,10 t a v roku 2010 762 538,54 t odpadov.

Spôsob nakladania s odpadmi

Na území mesta Košice sú lokalizované štyri skládky odpadov prevádzkované v zmysle platnej legislatívy odpadového hospodárstva – Baňa Bankov (stavebný odpad), Myslava (nebezpečný odpad), a dve v areáli U.S. Steel Košice (nebezpečný a ostatný odpad). Haldy sú na predmetnom území 2 (Baňa Bankov a Ťahanovce), odkalísk je 7 (Bankov, odkalisko teplárne a 5 na území železiarní). (DZURDŽENÍK ET AL., 2007).
Komunálne odpady (KO) z mesta Košice a priľahlých obcí sú zneškodňované v spaľovni KOSIT v Kokšov-Bakši.
Vysoká produkcia odpadov kategórie N a O súvisí s rozsahom aktivít priemyselného charakteru na území mesta. Najvýznamnejším producentom priemyselných odpadov je U.S. Steel Košice, ktorý nakladá s odpadmi v súlade s platnou legislatívou. Nebezpečný odpad a ostatný odpad produkovaný činnosťou U.S. Steel je zneškodňovaný skládkovaním odpadov v areáli závodu. Niektoré technologické odpady vznikajúce v U.S. Steel Košice sú ukladané na odkalisko Mokrá halda (troskopolčeková 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.
Spoločnosť 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 baňa Bankov sa nachádza komplex odkalísk a háld pochádzajúcich z bývalej ťažby a úpravy magnezitu, ktoré však nevytvárajú priamu environmentálnu záťaž širšieho okolia. V predmetnom areáli je prevádzkovaná skládka stavebných odpadov pochádzajúcich hlavne z produkcie mesta Košice.
V Mestskej časti Košice – Krásna nad Hornádom v lokalite Telek sa nachádza odkalisko Teplárne Košice, a.s., slúžiace na ukladanie popolčeka vznikajúceho pri teplárenskej výrobe tepla a elektrickej energie spaľovaním uhoľného paliva. (DZURDŽENÍK ET AL., 2007).
Podrobnosti o nakladaní s komunálnymi odpadmi, drobnými stavebnými odpadmi a elektroodpadmi sú uvedené vo všeobecnom záväznom nariadení mesta Košice č. 99.
V meste Košice je zavedený separovaný zber odpadov na základné komodity: papier, sklo, plasty, kovy a viacvrstvové materiály. Pre potreby občanov, firiem a organizácií sú zriadené zberné dvory, slúžiace na odborné a najmä ekologické nakladanie s rôznym druhom odpadu.
Mesto disponuje autorizovaným zariadením na spracovanie starých vozidiel a autorizovaným zariadením na spracovanie odpadov z elektrických a elektronických zariadení.

Environmentálne záťaže (EZ)

Územie navrhovanej činnosti nie zaradené do Registra EZ.

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti, životné prostredie.

Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí nie je doteraz celkom preskúmaný, resp. sa v územnom priemete obťažne hodnotí. Odzrkadľuje sa však napr. v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- **stredná dĺžka života pri narodení**, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období.

Strednú dĺžku života v okresoch Košice a Košice I – IV uvádza nasledujúca tabuľka:

Okres	2013	
	muži	ženy
Okres Košice I	74,5	80,56
Okres Košice II	**73,79**	**80,46**
Okres Košice III	73,7	79,8
Okres Košice IV	72,47	79,09
Okres Košice-okolie	70,73	77,67

Za sledovaných 10 rokov vzrástla stredná dĺžka života v SR pri narodení u žien o 2,3 roka, u mužov o 3,2 roka. V
ýznamným trendom je znižovanie rozdielu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení medzi pohlaviami. V roku 2007 bol rozdiel medzi pohlaviami 7,6 roka, do roku 2016 poklesol na 6,7 roka.

- **celková úmrtnosť (mortalita)** patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva, a je závislá aj od vekovej štruktúry obyvateľstva.

V celoslovenskom meradle pretrváva nepriaznivá vysoká úmrtnosť obyvateľstva v produktívnom veku (15 – 60 - roční). Hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne ochorenia a nádorové ochorenia.
Z hľadiska príčin úmrtnosti môžeme očakávať aj v rámci štatistík okresu Košice II dominantnosť 5 najčastejšie sa vyskytujúcich príčin smrti, a to na choroby obehovej sústavy, nádory, choroby dýchacej a tráviacej sústavy a vonkajšie príčiny smrti. Odhad ich podielu na úmrtnosti obyvateľstva okresu bude na úrovni ich celoštátneho podielu, ktorý v roku 2004 pokrýval 93,6 % príčin smrti zo všetkých úmrtí mužov a 93,4 % zo všetkých úmrtí žien.

Mortalita v období r. *1998 – 2003 (v ‰):*

Okres	1999	2000	2001	2002	2003
Košice I	9,21	9,52	8,76	9,10	8,89
Košice II	**5,77**	**6,08**	**6,55**	**6,47**	**6,51**
Košice III	4,00	4,38	5,27	4,51	4 63
Košice IV	10,89	10,34	10,44	12,18	12,01
Košický kraj	9,41	9,59	9,36	9,50	9,61
SR	9,71	9,76	9,66	9,58	9,71

Zdroj : ŠÚ SR

V Slovenskej republike dlhodobo pretrváva nadúmrtnosť mužov. V roku 2016 predstavoval podiel úmrtí mužov na celkovom počte úmrtí približne 51 %. Na 1 000 zomretých žien tak pripadlo 1 046 zomretých mužov. Nadúmrtnosť mužov sa výraznejšie prejavuje vo vyšších vekových kategóriách. Najvýraznejší rozdiel, až 71,3 % úmrtí, tvorili muži v kategórii 55 – 59 rokov. Od tejto vekovej kategórie sa podiel úmrtí mužskej populácie znižuje. Od kategórie nad 80 rokov už dominuje úmrtnosť žien.

- **štruktúra príčin smrti**

V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v meste Košice dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na ischemické choroby srdca. Dominantná je aj úmrtnosť na nádorové ochorenia. Najväčší podiel tvorí úmrtnosť na nádory dýchacej sústavy, zhubné nádory žalúdka.

- **počet kardiovaskulárnych, onkologických a alergických ochorení**

Z hľadiska chorobnosti obyvateľstva v celosvetovom meradle zaujímajú srdcovo cievne ochorenia vedúce miesto so stúpajúcim trendom. Zaznamenávaný je aj trvalý vzostup výskytu nádorových ochorení a to aj v nižších vekových skupinách. V poslednom období – podobne ako v celej republike aj v meste Košice je zaznamenaný rapídny nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermo respiračného syndrómu a potravinovej alergie.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je však pomerne zložité, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

Zvyšuje sa aj mediánový vek obyvateľstva, celkovo sa za populáciu Slovenska zvýšil z 36,2 roka v roku 2007 na 39,8 roka v roku 2016. Z hľadiska pohlaví polovica ženskej populácie je už staršia ako 41,4 roka a polovica mužskej populácie staršia ako 38,4 roka. Index starnutia sa v sledovanom období (2007 – 2016) zvýšil približne o 21 bodov, takže v roku 2016 pripadalo na 100 osôb vo veku 0 – 14 rokov takmer 97 osôb 65-ročných a starších. V ženskej populácii je hodnota indexu starnutia nad hranicou 100 % už od roku 2008. V roku 2016 bol index starnutia u žien 121,4 %, u mužov 73,8 %. V rámci ženskej populácie teda prevažuje poproduktívna zložka nad predproduktívnou, a to od roku 2008. Kontinuálne sa zvyšuje aj index ekonomického zaťaženia, v roku 2016 došlo medziročne k nárastu o 1,4 bodu. Počas sledovaných 10 rokov sa jeho hodnota zvýšila z 38,4 (2007) na 43,8 v roku 2016. To znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku (15 – 64-roční) pripadalo 44 obyvateľov v neproduktívnom veku (0 – 14-roční a 65 a viac roční).

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

IV.1 Požiadavky na vstupy

Pozemok sa nachádza v centrálnej časti katastrálneho územia Košice - Západ. Zo západnej časti je územie priamo napojené na Moldavskú cestu, ktorá je hlavným ťahom z Košíc na hlavné mesto Slovenska - Bratislavu. Z východnej strany je ohraničený pozemok Bardejovskou cestou, kde sa začína sídlisková časť Košice - Západ s vysokou koncentráciou obyvateľstva. Územie zámeru tvoria pozemky v súčasnosti vo vlastníctve spoločnosti Investičná Správcovská s.r.o., malé okrajové časti, prostredníctvom ktorých sa zámer dopravne napája na existujúcu dopravnú infraštruktúru, sú vo vlastníctve Mesta Košice a Košického samosprávneho kraja.

Parcely: p. č. C-KN 1458, 1404/1, 1404/2, 1404/3, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415/2, 1415/3, 1415/4, 1415/18, 1415/19, 1415/20, 1415/21,1415/22, 1415/23, 1415/24, 1415/25, 1415/26, 1415/41, 1416, 1459/1, 1459/2, 1459/4

Celková plocha pozemku je 36 441 m^2, zastavaná plocha objektov predstavuje 11 296 m^2.

Nároky na zastavané územie

Veľkosť územia celkom **36 441 m²**

Z toho pozemok vo vlastníctve Investičná Správcovská s.r.o. 33 919 m²
Z toho pozemok vo vlastníctve Mesto Košice 1 180 m²
Z toho pozemok vo vlastníctve KSK 1 342 m²

Zastavanosť budovami celkom **11 296 m² – 31,0% z celkovej veľkosti územia**
z toho: zastavaná plocha retailu R1-R5 9 752 m²
zastavaná plocha polyfunkčnými budovami P1-P2 1 544 m²

Spevnené plochy celkom **14 357 m² – 39,4% z celkovej veľkosti územia**
z toho: plocha dopravných komunikácií a spevnených plôch 7 255 m²
plocha parkovísk a odstavných plôch zásobovania 4 126 m²
plocha peších komunikácií 2 976 m²

Vegetačné plochy celkom **15 080 m² - 41,4% z celkovej veľkosti územia**
z toho: plocha vegetácie na teréne 10 788 m² – 29,6%
plocha vegetačných striech 4 292 m² – 11%

Celková podlažná plocha **33 052 m²**
z toho: podlažná plocha retailu R1-R5 19 364 m²
podlažná plocha polyfunkčných budov P1-P2 13 688 m²

Čistá úžitková plocha celkom **19 976 m²**
z toho: čistá úžitková plocha retailu R1-R5 12 559 m²
čistá úžitková plocha polyfunkčných budov P1-P2 7 417 m²

Počet zamestnancov celkom **1 576**
z toho: zamestnanci retailu (R1 – R5) 40
zamestnanci polyfunkčných budov (P1, P2) 1 536

Parkovanie celkom **454 parkovacích miest** ***(298 retail + 156 polyfunkcia)***
z toho: nadzemné parkovacie miesta 328 miest
podzemné parkovacie miesta **126 miest**

Ochranné pásma jestvujúcich dočasných i trvalých nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich súvisiacich zariadení budú počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy resp. bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia príslušnej odbornej profesie. Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby, v dotyku s inžinierskymi sieťami,revíznymi šachtami a ostatnými objektmi a zariadeniami budú spresnené v samostatných projektových riešeniach ďalšieho stupňa projektovej prípravy (napr. problematika trvalého prístupu majiteľov a správcov podzemných inžinierskych sietí k objektom a zariadeniam počas výstavby, poloha dočasných objektov navrhovaného zariadenia staveniska voči ochranným pásmam týchto zariadení a pod.).

Voda

Zásobovanie projektovanej stavby – „Retail Park Bardejovská, Košice “ - nezávadnou pitnou vodou a vodou pre požiarne účely je navrhnuté vodovodnou prípojkou DN 80 z exist. rozvodu verejného vodovodu LT DN 300. Napojenie je navrhnuté vložením odbočky DN 300/80, resp.

navrtávacím pásom. Meranie prietoku bude v novonavrhovanej vodomernej šachte na vodovodnej prípojke, ktorá bude osadená vodomernou zostavou s vodomerom DN 50, a ktorá bude situovaná do 10,0 m od napojenia na verejný vodovod.

Z dôvodu zabezpečenia vody na hasenie bude v blízkosti novonavrhovanej prípojky pre objekt vysadená odbočka s nadzemným hydrantom DN 150.
Vodovodnú prípojku navrhujeme vybudovať z tlakových rúr vodovodných HDPE 100 SDR 17 PN 10, uložených v zhutnenom pieskovom lôžku a podsype.

Potreba vody
Výpočet je spracovaný v zmysle vyhlášky MŽP SR zo 14. novembra 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácii.
Uvažovaných je 50 zamestnancov - retail - potreba vody 60 l/os/deň
Uvažovaných je 1580 zamestnancov – administratíva - potreba vody 60 l/os/deň
technologická spotreba (prevádzky supermarketu) = 2 000 l/deň (odhad)
zákazníci - 2000 os/deň á 10 l/os = 20 000 l/deň - predpoklad 30% spotreby = 6000 l/den
súčiniteľ $k_d = 1,2$ súčiniteľ $k_h = 1,8$

Potreba vody bola vypočítaná na :
$Q_p = 105\ 800$ l/d (105,800 m^3/d), $Q_m = 126\ 960$ l/deň, $Q_h = 228,528$ l/deň,
$Q_r = 26\ 979,0\ m^3$/r.
Potreba požiarnej vody bola vypočítaná na 25 l/s. Táto bude krytá z exist. hydrantov v okolí a z novonavrhovaného nadzemného požiarneho hydrantu DN 150, umiestneného na verejnom vodovode DN 300. Nadzemný hydrant bude umiestnený najmenej 5,0 m a najviac 80,0 m od stavby - mimo požiarne nebezpečný priestor stavby.

Navrhovaná prípojka vodovodu k riešenej stavbe nebude v správe VVS a.s. Košice.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Pre výstavbu navrhovanej činnosti bude potrebný násypový materiál, kamenivo, štrky, štrkopiesky – množstvá nie sú dosiaľ špecifikované, zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobne dodávateľských organizácií.

Betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo – pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia.

Elektrická energia

Riešený areál bude napojený na elektrickú prípojku prostredníctvom VN prípojky 22kV z transformačnej stanice VN/NN umiestnenej v blízkosti objektu R2. Objekty riešeného areálu budú napájané samostatnými káblovými NN prípojkami vedenými v zemi zo spomínanej trafostanice k jednotlivým objektom. V závislosti na inštalovanom výkone bude k jednotlivým objektom vedený samostatný kábel resp. príslušný počet paralelných káblov.

Fakturačné meranie spotreby elektrickej energie bude spoločné pre celý areál v objekte trafostanice. V jednotlivých objektoch budú osadené podružné elektromery pre jednotlivých prenajímateľov.

VÝKONOVÁ BILANCIA – ODHAD PRÍKONU AREÁLU
SUMÁR (celý areál):
celkový inštalovaný príkon: Pi = 2481 kW

celkový súčasný príkon:	Ps = 1611 kW
z toho:	
objekt P1:	Pi = 750 kW, Ps=485 kW, ß = 0,65
objekt P2:	Pi = 444 kW, Ps=288 kW, ß = 0,65
objekt R1:	Pi = 289 kW, Ps=188 kW, ß = 0,65
objekt R2:	Pi = 239 kW, Ps=156 kW, ß = 0,65
objekt R3:	Pi = 235 kW, Ps=153 kW, ß = 0,65
objekt R4:	Pi = 235 kW, Ps=153 kW, ß = 0,65
objekt R5:	Pi = 289 kW, Ps=188 kW, ß = 0,65

Vykurovanie

Chladič v prevedení tepelné čerpadlo (vzduch/voda) + TEKO + 4 rúrkové fancoily

Jednou z možných alternatív je kombinácia odberu tepla z centrálneho zdroja tepla (dodávateľ TEKO a.s.) cez odovzdávacie stanice tepla (OST) v kombinácii s vodnými chladičmi v prevedení tepelné čerpadlo. Podľa zákona 657/2004 o tepelnej energetike v znení neskorších predpisov sme povinní odoberať teplo z CZT. Vzhľadom k tomu, že ako zdroj chladu sa uvažuje s použitím chladičov v prevedení tepelné čerpadlo pre zlepšenie ekonomiky prevádzky by sa optimalizoval odoberaný tepelný výkon z centrálneho zdroja tepla (CZT) a časť výkonu by bola dodávaná z tepelných čerpadiel.

Vykurovanie a chladenie kancelárskych a obchodných priestorov by bolo zabezpečené 4-rúrkovými vodnými fancoilami. Pre režim vykurovania by boli výmenníky fancoilov navrhnuté pre nízkoteplotné médium tak aby bolo možné efektívne využívať tepelné čerpadlá. Pre obchodné prevádzky by bola zhotovená predpríprava v podobe pristavených médií (teplá voda a chladiaca voda) v podhľade resp. pod stropom. Napojovacie body budú ukončené uzatváracími a regulačnými armatúrami. Dodávka a inštalácia zariadení v rámci nájomnej jednotky bude v réžii budúceho nájomníka.

Klimatické pomery

Miesto:		Košice
Nadmorská výška:		210 m n. m.
Vonkajšia výpočtová teplota (zima):		-13°C
Vnútorná výpočtová teplota (zima):	kancelárie	20°C
	obchody	20°C
Návrhová relatívna vlhkosť vzduchu:	kancelárie	50%
	obchody	50°%
Vonkajšia výpočtová teplota (leto):		30°C
Vnútorná výpočtová teplota (leto):	kancelárie	26°C
	obchody	26°C
Amplitúda kolísania vnút. teploty (leto):		±2 K
Vnútorná výpočtová teplota (leto):		32°C

Stanovenie obsadenosti priestorov (podľa STN 15251)

Obchodné centrum - uvažuje sa	7m^2/osobu
Kancelárie - uvažuje sa	10m^2/osobu
Kancelárie s otvorenou dispozíciou - uvažuje sa	15m^2/osobu

Stanovenie vzduchového výkonu

Stanovenie vzduchového výkonu je možné riešiť vo viacerých alternatívach:

- Výpočet podľa násobnosti výmeny vzduchu
- Výpočet podľa množstva škodlivín v priestore napr. koncentrácie CO_2

- Výpočet podľa dávky čerstvého vzduchu osobu

Stanovenie vzduchového výkonu podľa dávky výmeny vzduchu

Všeobecne a aj podľa 259/2008 je uvažované pre:

Obchodné centrum	3-8 násobná výmena/hodinu
Kancelárie	3-8 násobná výmena/hodinu
Chodby	2 násobná výmena/hodinu
Sklady	2-10 násobná výmena /hodina

Stanovenie vzduchového výkonu podľa množstva škodlivín v priestore

Stanovenie vzduchového výkonu podľa množstva škodlivín v priestore nie je možné riešiť v tomto stupni PD, nakoľko nie je známe presné zloženie materiálového zastúpenia v interiéroch, ani ďalšie vstupné hodnoty podľa STN 15251

Stanovenie vzduchového výkonu podľa dávky čerstvého vzduchu

- minimálny odvod vzduchu pre zariaďovacie predmety:

misa WC	50 $m^3.hod^{-1}$
pisoár	30 $m^3.hod^{-1}$
sprcha	150 $m^3.hod^{-1}$
vaňa	200 $m^3.hod^{-1}$
umývadlo	25 $m^3.hod^{-1}$

Vetranie podzemných garáží pre objekty P1 a P2

Na vetranie garáží navrhujeme použiť odvodné ventilátory, ktoré budú odsávať vzduch z jednotlivých zón garáže. V týchto zónach bude sledovanie koncentrácie CO tak, že pri prekročení max. prípustnej koncentrácie sa spustia odvodné ventilátory pre príslušnú zónu a odvetrajú ju. Prívode vzduchu bude podtlakom vyvodeným odvodnými ventilátormi, resp. prívodnými ventilátormi pre prípady, kde nebude možné dostať prívodný vzduch priamo z vonkajšieho prostredia. Prívodný vzduch na vetranie garáži bude bez akejkoľvek úpravy.

Vetranie obchodného priestoru

Vetranie pre veľkoobchodný priestor na väčšie množstvo uzatvorených menších predajných prevádzok, navrhujeme zabezpečiť vetranie centrálnymi VZT jednotkami len pre zabezpečenie hygienickej výmene vzduchu v týchto priestoroch, čo postačuje pre vetranie t.j. pre prívod čerstvého vzduchu pre predpokladaný počet osôb. Jednotky by zabezpečovali len ohrev a chladenie vetracieho vzduchu – nezabezpečovali by vykurovanie a chladenie obchodných prevádzok.

Vetranie pre objekty P1 a P2

V uvedenom priestore budú veľkoplošné kancelárie, niekoľko menších uzavretých kancelárií, pre vedúcich, resp. riaditeľov. Predpokladom je aj umiestnenia na podlaží min jednej zasadacej miestnosti (zasadačky), resp. školiacej miestnosti.

Navrhujeme zabezpečiť vetranie centrálnymi VZT jednotkami len pre zabezpečenie hygienickej výmeny vzduchu, čo postačuje pre vetranie t.j. pre prívod čerstvého vzduchu pre predpokladaný počet osôb. Jednotky by zabezpečovali len ohrev a chladenie vetracieho vzduchu – nezabezpečovali by vykurovanie a chladenie obchodných prevádzok.

Vlhčenie prívodného vetracieho vzduchu

Zo skúseností v administratívnych budovách dochádza vplyvom využívania vetrania, klimatizácie a elektrických spotrebičov k znižovaniu vlhkosti vzduchu na neprípustné hodnoty. Preto je potrebné osadiť vlhčenie vzduchu v administratívnych budovách, ktoré sa

v súčasnosti mení z luxusu na nutnosť.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Dopravné sprístupnenie areálu na Bardejovskej ul. sa navrhuje napojením na miestne obslužné a zberné komunikácie, ktoré sú napojené na nadradený dopravný systém mesta Košice. Bardejovská ul. je spojnicou ulíc Tr. SNP a Popradská ul. a je zaradená do funkčnej triedy C1 v kategórii MOE 14/40 ako smerovo rozdelená miestna komunikácia rozdelená električkovým pásom. Pre areál sa celkovo navrhuje vybudovanie 454 parkovacích miest v delení 328 parkovacích miest na teréne a 126 parkovacích miest v podzemných garážach v čom sú zahrnuté všetky prevádzky a všetky funkcie navrhovaného areálu (predajné plochy, administratíva, služby a športové vyžitie. Návrh statickej dopravy podľa normy STN 73 6110 / Z2 pre čistú úžitkovú plochu 13 559 m^2 v retailovej časti areálu,40 zamestnancov a úžitkovú plochu v polyfunkčných objektoch o výmere 7 477 m^2 predstavuje podľa vzorca potrebu :

$$N = 1,1 \times O_0 + 1.1 \times P_0 \times k_{mp} \times k_d = 1,1 \times 0 + 1,1 \times (542,36+10,0+296,68) \times 0,6 \times 0,8 = 0+1,1 \times 849,04 \times 0,6 \times 0,8 = 0+ 448,29 \approx 448 \text{ P.M.}$$

V areáli je celkovo navrhovaných 454 parkovacích miest čo pre zadefinované kapacity postačuje. Z celkového počtu parkovacích miest je potrebné podľa vyhlášky č. 532/2002 Z.z. zabezpečiť 4% z navrhovaného počtu parkovacích miest pre osoby s obmedzenou možnosťou pohybu. Pri navrhovanom počte 454 parkovacích miest je potrebné vyhradiť pre osoby s obmedzenou možnosťou pohybu 18 parkovacích miest vrátane príslušného vodorovného a zvislého dopravného značenia a taktiež vytvorenia bezbariérového prístupu z jednotlivých parkovísk do navrhovaných objektov s doplnením o signálne a vodiace prvky pre ostatných invalidov. Signálne a vodiace prvky sa navrhuje použiť aj na vyznačenie bezbariérových prístupov od zastávok MHD vrátane cestných priechodov.

Na teréne sa uvažuje s vybudovaním centrálneho parkoviska, ktoré bude obkolesené reatailovými objektmi R1 až R5. Na parkovisku sa navrhujú jednotlivé státia s kolmým radením a rozmerom jednotlivého státia 5,0 x 2,5 m a státie pre osoby s obmedzenou možnosťou pohybu s rozmerom 5,0 x 3,5 m. Komunikácie na parkovisku sa navrhujú so šírkou 6,0 m. Centrálne parkovisko bude riešené jednosmerne po obvode a obojsmerne medzi parkovacími miestami. V súlade s článkom 16.3.17 v zmene Z1 normy STN 73 6110 sa navrhuje výsadba vzrastlej zelene v počte 1 ks na 4 parkovacie miesta parkoviska. *Teda v našom prípade sa uvažuje s výsadbou cca 70 ks stromov.*
Pre polyfunkčné objekty sa navrhuje vybudovať parkovanie v podzemných parkoviskách. Polyfunkčné objekty sa nachádzajú na oboch stranách vjazdu do areálu. Podzemné parkovanie bude riešené taktiež parkovaním s kolmým radením vozidiel s rozmerom parkovacieho miesta 5,0 x 2,5 m v závislosti na rozmiestnení stĺpov.

Vjazd do areálu Bardejovská ul. je riešený použitím okružnej križovatky pre zabezpečenie bezkolízneho pohybu vozidiel z jednotlivých smerov. Naprieč okružnou križovatkou bude prechádzať električka a taktiež na Bardejovskej ul. je potrebné zabezpečiť dobudovanie zastávok MHD. Pre zásobovanie objektov sa navrhuje vybudovať zásobovacie zázemie na vonkajšej strane retailových objektov, kde budú vybudované plochy pre zásobovanie jednotlivých prevádzok a taktiež parkovanie pre zamestnancov. Tieto parkoviská nebudú prístupné pre verejnosť. V rámci dopravy sa navrhuje aj dopravné značenie na Bardejovskej u. a taktiež v rámci celého navrhovaného areálu. Použitím vodorovného a zvislého dopravného značenia sa zabezpečí požadované usmernenie dopravy.

Pre optimálne napojenie obchodnej a administratívnej časti na MK Bardejovská s predpokladaným počtom cca 480 pohybov za hodinu (240 vjazdov, 240 výjazdov) sa navrhuje prebudovať existujúcu križovatku tvaru T Bardejovská – Michalovská na okružnú jednopruhovú križovatku so 4 vjazdovými-výjazdovými vetvami,
s vonkajším priemerom D=30,0m, šírkou jazdného pruhu na okruhu B=6,0m.
V smere pravých odbočení Bardejovská od tr. SNP – Michalovská a Bardejovská od Popradskej – OC Bardejovská sa navrhujú samostatné odbočovacie vetvy – bypassy. Električková trať ostáva bez zmeny, električky budú prechádzať okružnou križovatkou priamo cez stredový ostrovček a prstenec križovatky.
Pre kapacitné posúdenie navrhovanej okružnej križovatky bolo v mesiaci marec 2018(Ing. Pavel Titl), vykonané smerové 12 - hodinové sčítanie dopravy v križovatke Bardejovská – Michalovská. Toto stanovilo maximálne hodinové intenzity dopravy v tomto dopravnom uzle. Pre rannú dopravnú špičku boli namerané maximálne 15-minútové hodnoty počtu prechádzajúcich vozidiel v čase 7,00 – 8,00 h /maximálny 15-minútový interval 7,30 – 7,45 h/, pre poobedňajšiu dopravnú špičku boli namerané maximálne 15-minútové hodnoty počtu prechádzajúcich vozidiel v čase 15,45 – 16,45 h /maximálny 15-minútový interval 16,15 – 16,30 h/.
V čase rannej dopravnej špičky prejde križovatkou cca 788 voz/h, v čase poobedňajšej špičky prejde križovatkou cca 696 voz/h.
Prepočtom navrhnutej okružnej križovatky s predpokladaným nárastom dopravy z dôvodu sprevádzkovania Retail parku táto pre súčasný počet motorových vozidiel v križovatke dosiahne na všetkých 4 vetvách úroveň kvality dopravy A /stupeň veľmi dobrá/.

Pri medziročnom náraste intenzity dopravy / pre mesto Košice – intravilán - platí medziročný nárast dopravy s koeficientom 1,026 (2,6%) / prejde v roku 2028 /výhľadové obdobie 10 rokov/ križovatkou v rannej špičke cca 1.559 voz/h, v poobedňajšej špičke cca 1.455 voz/h, okružná križovatka dosiahne aj v roku 2028 na všetkých 4 vetvách úroveň kvality dopravy A /stupeň veľmi dobrá/.

V roku 2038 /výhľadové obdobie 20 rokov/ prejde / križovatkou v rannej špičke cca 1.927 voz/h, v poobedňajšej špičke cca 1.783 voz/h, okružná križovatka dosiahne v roku 2038 na 3 vetvách úroveň kvality dopravy A /stupeň veľmi dobrá/, na vetve OC Bardejovská úroveň kvality B /stupeň dobrá/.

Na základe výhľadovej intenzity dopravy v dopravnom uzle Bardejovská – Michalovská – OC Bardejovská, navrhnutej ako okružná križovatka s parametrami vonkajší priemer 30 m, šírka jazdného pruhu 6 m, bypassy na pravých odbočeniach z Bardejovskej, priechody pre peších na vetvách Michalovská a OC Bardejovská, prejazd električiek cez stredový ostrovček križovatky, ktorá aj v roku 2038 /výhľadové obdobie 20 rokov/ dosiahne na troch vetvách križovatky úroveň kvality veľmi dobrá /A/, na vetve OC Bardejovská úroveň kvality dobrá /B/ je predpoklad zabezpečenia plynulosti a bezpečnosti dopravy v novo realizovanom dopravnom napojení OC Bardejovská na nadradený komunikačný systém.
Navrhované dopravné napojenie zásobovacej komunikácie retail parku s predpokladaným počtom cca 10 voz/šp.h si odbočovací a pripájací pruh nevyžaduje.

Nároky na pracovné sily
Nároky na potrebu pracovných síl pre obdobie výstavby nie je možné kvalifikovane odhadnúť. Môžeme ju len porovnať na základe podobných už realizovaných stavieb v inej lokalite. Objem a odborná skladba pracovných síl počas výstavby je v značnej miere závislá na tempe výstavby a strojno-mechanizačnej vybavenosti stavby.

Počas prevádzky navrhovaného zámeru sa predpokladá s vytvorením 1576 pracovných miest pre personál zabezpečujúci prevádzku retailu, z toho predpokladaný počet pracovníkov v objekte (R1-R5) bude 40 a v administratíve sa predpokladá s vytvorením 1 536 pracovných miest.

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

Zdroje znečisťovania ovzdušia počas prevádzky

Emisie a prašnosť vznikajúce pri činnosti môžeme rozdeliť do kategórií:

- emisie a prašnosť súvisiace s výstavbou objektov a parkovísk ,
- emisie súvisiace s prevádzkou objektu parkovísk,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektu,

Počas výstavby budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú realizovať zemné práce, ako aj rôzne prašné materiály (malé zdroje znečisťovania) napr. dočasné výkopy. Množstvo tuhých znečisťujúcich látok, ktoré budú vypustené do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby a meteorologických podmienok. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu a technologických častí prevádzky. Predpokladá sa minimálne zvýšenie prašnosti a emisií v okolí územia navrhovaného pre realizáciu zámeru a určité zvýšenie dopravnej zaťaženosti, to však bude obmedzené na dobu trvania stavebných prác.

Počas prevádzky budú malými zdrojmi znečisťovania ovzdušia všetky dopravné prostriedky, pohybujúce sa po príjazdovej komunikácii a po parkovisku. Oproti terajšiemu stavu, očakávame po sprevádzkovaní navrhovanej činnosti mierny nárast emisií znečisťujúcich látok z dopravy na príjazdových komunikáciách a v dotknutom území v dôsledku zvýšenia jej intenzity.

Emisie z motorových vozidiel prichádzajúcich do nového objektu hodnotím spolu s emisiami z celého objektu, na ktorom je projektovaných celkom 454 stojísk.

Odhad emisií je založený na Metodike výpočtu očakávaného znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia – Modim, ktorú v r. 1996 schválilo MŽP SR pre účely posudzovania úrovne znečisťovania ovzdušia z bodových a plošných miest vzniku odpadových plynov. V nadväznosti na túto metodiku bola spracovaná aj metodika výpočtu znečistenia ovzdušia z mobilných zdrojov. Táto metodika sa aplikuje o.i. aj na hromadné parkoviská resp. garáže.
Emisie z hromadných parkovísk sú odhadované pri najnepriaznivejšej situácii, t. j. že všetky vozidlá sa na stojiskách vymenia 1 x za hodinu. Pri výpočte sa uvažuje, že auto je na parkovisku 3 min v chode, z toho 1,5 min na mieste a 1,5 min v pohybe a v každom okamihu je 5 % všetkých parkujúcich áut v chode. Tento tzv. špičkový výkon na parkovisku je 8 – 12 hodín denne.

Emisie iných vozidiel pri príchode do a odchode z objektu vzhľadom na absenciu vhodnej metodiky neuvažujem.

Uvádzaná metodika deklaruje emisie jedného auta na úrovni:

CO – 55 mg/s
NO_x – 2,1 mg/s
VOC – 7,7 mg/s,

čo predstavuje v špičke tieto emisie :

CO – 9,9 g/h
NO_x – 0,34 g/h
VOC – 1,39 g/h

Výpočet množstva emisií z parkoviska pri počte 454 parkovacích miest v čase od 7 – 19 hod je :

Hromadné parkoviská	**Emisie (g / h)**		
	CO	**NO_x**	**VOC**
Počet stojísk 454	4 494,6	154,36	631,06

Vzhľadom na nízke hodnoty emisií možno konštatovať, že prevádzka parkovísk ovplyvní imisnú situáciu v najbližšom okolí v minimálnej miere.

Líniové zdroje znečistenia ovzdušia

Medzi líniový zdroj znečistenia ovzdušia sme zaradili existujúce obslužné komunikácie, prístupovú komunikáciu a navrhované parkovacie miesta.
Z hľadiska časového využitia dopravných priestorov areálu sa dá očakávať nasledovné funkčné využitie automobilov:
- strednodobé parkovanie (1 - 8 hodín) pre návštevníkov obchodného centra
- dlhodobé parkovanie (8 a viac hodín) pre zamestnancov a klientov
- zásobovanie tovarom
- odvoz tovaru
- odvoz odpadov

nasledovných emisných faktorov:

Emisný faktor pre oxid uhoľnatý [g.km-1.auto-1]:

osobné auto benzínové: 7,0
osobné auto naftové: 1,6
nákladné auto: 7,0

Pozn.: Dieselové motory spaľujú palivo v nadbytku vzduchu a tak produkujú menej oxidu uhoľnatého.

Emisný faktor pre oxidy dusíka [g.km-1.auto-1]:

osobné auto benzínové: 1,0
osobné auto naftové: 0,5
nákladné auto: 16,7

Na základe očakávanej intenzity dopravy sa budú prírastky priemernej dennej imisie NOx a CO z automobilovej dopravy v okolí komunikácií pohybovať na úrovni stotín až tisícin $\mu g.m^{-3.}$ V prípade zohľadnenia imisného pozadia, priemerných denných príspevkov z parkovacích priestorov a komunikácie sa celková hodnota imisnej koncentrácie v okolí priamo dotknutého areálu bude pohybovať pod hodnotou cieľovej priemernej ročnej limitnej hodnoty 40 $\mu g.m^{-3}$ pre NOx (táto podľa Smernice Rady 1999/30/ES v členských štátoch EU je záväzná od r. 2010).

Odpadové vody

Počas výstavby budú produkované odpadové vody najmä z hygienickej bunky a ekotoaliet určených pre pracovníkov na stavbe.
Zachytávanie a likvidácia splaškových vôd bude riešené v ďalšom stupni projektovej prípravy stavby.

Počas prevádzky možno očakávať vznik :
• splaškových odpadových vôd z obytných blokov, priestorov občianskej vybavenosti,
• odpadové vody z povrchového odtoku parkovísk a komunikácií spevnených plôch s prečistením cez odlučovač ropných látok,
• odpadové vody z povrchového odtoku (dažďové vody) zo striech objektov.

V blízkosti navrhovaného areálu je vybudovaná verejná kanalizácia, ktorá zabezpečuje odvedenie odpadových vôd z dotknutého územia do mestskej ČOV. V priestore navrhovaného areálu bude vybudovaná delená kanalizácia.
Projektovaná stavba – "Retail Park Bardejovská, Košice" - je odkanalizovaná delenou kanalizáciou. Splaškové odpadové vody budú odvedené do mestskej kanalizačnej siete, zberača DN 1200, situovaného západne od novonavrhovaného areálu na Bardejovskej ulici. Kanalizácia bude odvádzať splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení. Vody z povrchového odtoku - dažďové vody zo striech, terás a spevnených plôch budú odvedené do podložia cez vsakovacie objekty. Voda z povrchového odtoku z parkovacích miest a príjazdových ciest bude prečisťovaná pred zaústením do vsakovacích objektov cez ORL.

Produkcia splaškových odpadových vôd je zhodná s ich potrebou vody, to znamená:
Q_p = 105 800 l/d (105,800 m^3/d), Q_m = 126 960 l/deň, Q_h = 228,528 l/deň,
Q_r = 26 979,0 m^3/r.

Produkcia znečistenia je vypočítaná s uvažovaním produkcie BSK_5 60 g/os.
Celkový prínos znečistenia od 50 zamestnancov retail-u a 1580 zamestnancov -
administratíva, technologická spotreba (prevádzky supermarketu) = 2 000 l/deň (odhad)
zákazníci - 2000 os/deň á 10 l/os = 20 000 l/deň - predpoklad 30% spotreby = 6000 l/den
S = 97,800 kg BSK_5/d.

Pri výpočte množstva vôd z povrchového odtoku – dažďových vôd, bolo uvažované s intenzitou prívalového dažďa pre Košice i = 147,6 l/s/ha, zastavanou plochou striech 11.727,28 m^2, parkovísk 4.813,45 m^2 a príjazdových ciest 6.990,13 m^2, a odtokovými koeficientmi pre zastavané plochy 0,9 a spevnené plochy taktiež 0,9.
Celkový odtok VPO bol vypočítaný na Q_{max} = 312,58 l/s. Z tohto množstva bude 156,80 l/s prečisťovaných v dvoch odlučovačoch ropných látok Klartec KL 80/3 sII so zostatkovým znečistením do 0,1 mg/l NEL.
Celkový odtok VPO Q_{max} = 312,58 l/s bude cez vsakovacie objekty tvorené vsakovacím košmi Wavin Q-bic vsakovaný do podmoku.

Vnútroareálová kanalizácia je navrhnutá z rúr kanalizačných, hrdlových, PP KG 2000 DN 100-500, uložených v zhutnenom pieskovom lôžku a zhutnenom pieskovom obsype. Revízne a spojovacie kanalizačné šachty budú betónové s monolitickým betónovým dnom a vstupným komínom so skruží rovných DN 1000 a prechodovej DN 600/1000, uzavreté poklopom kruhovým, liatinovým, DN 600, pre triedu zaťaženia komunikácie "C", resp "D".

Kanalizačná prípojka DN 200 bude do verejnej kanalizácie - zberača DN 1200 zaústená do jeho hornej tretiny. Pred zaústením bude na prípojke umiestnená novonavrhovaná revízna kanalizačná šachta.
Navrhovaná prípojka kanalizácie k riešenej stavbe nebude v správe VVS a.s. Košice.

Odpady

V priebehu stavebných prác, resp. prevádzky navrhovaného objektu vzniknú v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov nasledovné druhy odpadov:

Ostatné odpady budú vznikať najmä:

- pri búracích prácach - betón, tehly, obkladačky, izolačné materiály,
- pri výkopových prácach a zakladaní stavieb - zemina a kamenivo,
- biologicky rozložiteľný odpad pri odstránení drevín,
- pri čistení územia - zmesový komunálny odpad ako prejav pobytu asociálov v dotknutom území,
- činnosťou stavebných pracovníkov - komunálny odpad.

Nebezpečné odpady budú vznikať :

- pri používaní náterových, tesniacich materiáloch - obaly, zvyšky nebezpečných látok, handry z čistenia,
- pri používaní strojného zariadenia - čistenie strojného zariadenia znečisteného ropnými látkami v prípade havárie - roztrhnutie nádrže nákladného automobilu, úniky nebezpečných látok a iné.

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.

	ODPADY Z OLEJOV A KVAPALNÝCH PALÍV (OKREM JEDLÝCH	
13	**OLEJOV, 05, 12 A 19)**	
13 02	ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE	
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	**N**
13 02 07	biologicky ľahko rozložiteľné syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	**N**
	ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE,	
	FILTRAČNÝ MATERIÁL	
15	**A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ**	
15 01	OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)	
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	**O**
15 01 02	obaly z plastov	**O**
15 01 03	obaly z dreva	**O**
15 01 03	zmiešané obaly	**O**
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	**N**
15 02	ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A OCHRANNÉ ODEVY	
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	**N**
	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE	
	VÝKOPOVEJ ZEMINY	
17	**Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)**	

17 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA	
17 01 01	betón	**O**
17 01 02	tehly	**O**
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY	
17 02 01	drevo	**O**
17 02 03	plasty	**O**
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	**N**
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOLNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	**O**
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)	
17 04 05	železo a oceľ	**O**
17 04 07	zmiešané kovy	**O**
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	**O**
	ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH),	
17 05	KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK	
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	**O**
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	**O**
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY	
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	**O**
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ	
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	**N**
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	**O**

Odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky

Realizované objekty ubytovní s priestorom parkovísk budú zdrojom najmä komunálneho odpadu, ktorý bude v zmysle platnej legislatívy v OH a VZN mesta Košice separovaný : papier, sklo, plasty, kovy.

Počas prevádzky bude dochádzať k produkcii odpadov, ktoré môžeme podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov začleniť nasledovne:

Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas prevádzky:

08 03 18	Odpadový toner do tlačiarne iný ako uvedený v 080317	**O**
13 05 02	Kal z odlučovačov olejov	**N**
13 03 08	Syntetické izolačné a teplonosné oleje	**N**
13 05 06	Olej z odlučovačov olejov	**N**
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov	**N**
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	**O**
15 01 02	Obaly z plastov	**O**
15 01 03	Obaly z dreva	**O**
15 01 04	Obaly z kovu	**O**
15 01 06	Zmiešané obaly	**O**
15 01 07	Obaly zo skla	**O**
16 02 13	Vyradené el. zariadenia obsahujúce nebezp. časti iné ako v 16 02 09 – 16 02 12	**N**
16 02 02	Nikel -kadmiové batérie	**N**
16 06 04	Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03	**N**
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie	**O**
20 01 01	Papier a lepenka	**O**
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	**O**
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	**O**
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	**N**

Vzniknuté odpady budú zneškodňované na základe zmluvného vzťahu medzi pôvodcom odpadu a firmou oprávnenou na nakladanie s príslušným druhom odpadu.

Spôsob nakladania s odpadmi, vznikajúcimi pri výstavbe a prevádzkovaní navrhovanej stavby bude realizovaný v zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve a v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Košice. Spôsob nakladania s uvedenými odpadmi musí počítať i s materiálovým zhodnotením odpadu.
Odpad č. 13 05 08 z lapača olejov nebude zhromažďovaný, ale odvážaný oprávnenou firmou na zneškodnenie priamo z lapača ropných produktov.

Vzniknuté odpady budú prednostne zhodnocované, alebo zneškodňované uložením na riadených skládkach odpadov, alebo spaľované v spaľovni komunálnych odpadov v Kokšov – Bakši. Zneškodňovanie nebezpečných odpadov bude zmluvne zabezpečené prostredníctvom organizácií na to spôsobilých.
Na stavenisku nebudú realizované také stavebné technológie (procesy), ktoré by mohli znečistiť povrchové alebo podzemné vody. Prísun materiálov na stavbu bude kontajnermi (alt. uzavretými dopravnými prostriedkami).

Výkopová zemina a prípadne kamenivo budú použité na terénne úpravy, realizáciu spevnených plôch, na výstavbu prístupovej komunikácie, pri pokládke navrhovaných inžinierskych sietí, prípadne budú vyvezené na inú lokalitu za účelom terénnych úprav alebo ponúknuté inému záujemcovi.

Nebezpečné odpady budú zneškodňované najmä činnosťami D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov, skládka humusu na depóniu) alebo D10 - spaľovanie na pevnine, prostredníctvom zmluvne zaistenej spoločnosti, ktorá má oprávnenie s danými odpadmi nakladať. Zhromažďovanie bude riešené na určených miestach zariadenia staveniska, v pripravených nádobách označených identifikačnými listami nebezpečných odpadov.

Hluk, hygiena pracovného prostredia, bezpečnosť práce

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby bude stavebná činnosť a doprava. Vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, ťažké nákladné vozidlá). Veľkosť otrasov je úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu hmoty resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy. Tento vplyv bude dočasný, ovplyvní najmä obyvateľov obytných zón v bezprostrednej blízkosti posudzovaného územia, v menšej miere v trase prístupových komunikácií. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.
Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Dynamika hluku je vysoká, hluk má výrazne premenný, často až impulzový charakter podľa druhu vykonávanej operácie a technológie, napr. bagrovanie, sypanie štrku, pluhovanie, zhutňovanie, nakladanie a pod. Predpokladá sa aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je preto závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území.
Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A), grader 86 - 88 dB(A), zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A), buldozér 86 - 90 dB(A), nakladače zeminy 86 - 89 dB(A) bager 83 - 87 dB(A).

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.

Hluková záťaž a vznik vibrácií sa očakáva vplyvom nákladnej automobilovej dopravy ***v čase výstavby*** navrhovaného komplexu, predovšetkým počas prísunu stavebného materiálu na stavbu. Túto záťaž možno považovať za dočasnú a štandardnú pri takomto druhu výstavby.
Zdroj hluku v posudzovanom území je predovšetkým daný **hlukom z dopravy – statickej –** parkoviská na riešenej ploche, ako aj **z dynamickej dopravy** spôsobený automobilovou dopravou. Iné náhodilé zdroje hluku, ktoré nie je možné presne identifikovať nebudú významné.

Hluk v posudzovanej lokalite je stanovený podľa Vyhl. MZ SR č.549/2007 : Kategória územia: III. *Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá*

Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku LAeq,p (dB):

	Hluk z pozemnej dopravy:	Hluk z iných zdrojov:
deň	60 dB	50 dB
večer	60 dB	50 dB
noc	50 dB	45 dB

Zdroje hluku počas prevádzky

Zdroje dopravného hluku nie sú stále ale premenlivé v jednotlivých časových úsekoch deň – večer – noc. Nakoľko celoštátne sčítanie dopravy z r.2015 sa nezaoberá určovaním intenzity dopravy na komunikácii Bardejovská bolo vypracované Dopravno – inžinierske posúdenie križovatky Bardejovská – Michalovská – OC. Ing. Pavel Titl – PT Inžiniering – dopravné inžinierstvo a projektovanie vypracovala posúdenie v marci 2018 a z týchto aktuálnych údajov boli realizované hodnotenia dopravného hluku.

Navrhovaná novostavba siedmych polyfunkčných budov je ohraničená zo severovýchodu zástavbou v šírke viac ako 100 m ku komunikácii tr. SNP, juhovýchodná časť je zastavaná v šírke viac ako 150 m smerom k ulici Moldavská a juhozápadná časť hraničí s električkovým parkom dopravného podniku.
Budovy na uvedených komunikáciách pri tr. SNP a Moldavská vytvárajú dostatočnú zvukovú bariéru v rovinatom teréne pre tlmenie dopravného hluku z týchto dopravných tepien, preto v modelovom riešení bude hodnotená dominantná komunikácia Bardejovská s okolím.
Novostavbou vznikne aj nové dopravné napojenie obchodno-administratívneho centra.

Pre riešenie vplyvov okolia imisií hluku na súčasnú zástavbu a opačne z pohľadu imisií hluku na novostavbu je hluková štúdia spracovaná v alternatívach :

- 0. variant – súčasný stav – denný, večerný referenčný časový interval,
- 1. variant – navrhovaný stav – pre denný, večerný časový interval r.2018,
- 2. variant – navrhovaný výhľadový stav r.2028 pre denný, večerný referenčný časový úsek.

Pre uvedené posúdenie je potrebné poznať hladiny hluku 2 m pred fasádami navrhovaného polyfunkčného objektu, hlavne na 2. - 7.NP, kde budú kancelárske priestory.Z výpočtov hluku vyplýva, že pred fasádami novostavieb, hlavne polyfunkčných objektov P1, P2 (kancelárske priestory na 2.-7.NP) sú dosiahnuté hladiny hluku pred fasádami v dvoch pásmach :

- v pásme 55 – 60 dB, kde podľa tab.2 je požadovaná min. vzduchová nepriezvučnosť obvodových konštrukcií $R'_w = 30$ dB,

- v pásme 60 – 65 dB, kde podľa tab.2 je požadovaná min. vzduchová nepriezvučnosť obvodových konštrukcií $R'_w = 33$ dB,

V závere hlukovej štúdie autor konštatuje, že:

Hluková situácia v lokalite areálu Bardejovská ulica v Košiciach bola zdokumentovaná predchádzajúcim výpočtom dopravného hluku v kritických bodoch pred fasádami domov, graficky interpretovaná aj v širšom zábere a výsledok predikcie hladín hluku 2 m pred fasádami je nasledovný:

- ✓ pre referenčný časový interval – deň, večer – súčasný stav (0.alternatíva) podľa výpočtov po započítaní max. hodnoty z tabuľky na strane 16 HŠ +neistoty merania pre dopravný hluk v súčasnej zástavbe (bytový dom na rohu ulíc Bardejovská a Michalovská – bod 2) :
  $\max.L_{Aeq}$ = 60,8 + 1,8 (neistota) = 62,6 dB < 60 dB – neplatí.

Riešením navrhovaného stavu dôjde k nárastu hladín hluku na :
$\max L_{aeq}$ =62,1+ 1,8 (neistota) = 63,9 dB,
Výhľadový stav v roku 2028 predikuje hodnotu:
$\max L_{aeq}$ =62,9+ 1,8 (neistota) = 64,7 dB.

Prekročenie prípustných hodnôt v danej lokalite je teda i v súčasnosti a výhľadovo bude nárast cca o 2,1 dB. V zmysle Vyhlášky MZ SR 549/2007 v znení neskorších predpisov, čl.1.6 pre kategóriu územia III. hluk zapríčinený postupným narastaním dopravy, kde nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami dopravný hluk, posudzovaná hodnota pre kategóriu III. môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín najviac o 10 dB.

- pre referenčný časový interval – deň, večer – nový stav (1.alternatíva) podľa výpočtov po započítaní max. hodnoty z tabuľky na strane 25 HŠ + neistoty merania pre dopravný hluk:
  $\max.L_{Aeq}$ = 62 + 1,8 = 63,8 dB ≤ $L_{Aeq,p}$ = 60 dB neplatí, SZ fasáda P2,
  $\max.L_{Aeq}$ = 59,9 + 1,8 = 61,7 dB ≤ $L_{Aeq,p}$ = 60 dB neplatí, JZ fasáda P2
  $\max.L_{Aeq}$ = 62,1 + 1,8 = 63,9 dB ≤ $L_{Aeq,p}$ = 60 dB neplatí, SZ fasáda P1
  $\max.L_{Aeq}$ = 60,5 + 1,8 = 62,3 dB ≤ $L_{Aeq,p}$ = 60 dB neplatí,SV fasáda P1

- pre referenčný časový interval – deň, večer – výhľadový stav (2.alternatíva) pre rok 2028 podľa výpočtov po započítaní max. hodnoty z tabuľky na strane 27 HŠ+ neistoty merania pre dopravný hluk:
  $\max.L_{Aeq} = 62,8 + 1,8 = 64,6\ dB \leq L_{Aeq,p} = 60\ dB$ neplatí, SZ fasáda P2,
  $\max.L_{Aeq} = 60,2 + 1,8 = 62,0\ dB \leq L_{Aeq,p} = 60\ dB$ neplatí, JZ fasáda P2
  $\max.L_{Aeq} = 62,9 + 1,8 = 64,7\ dB \leq L_{Aeq,p} = 60\ dB$ neplatí, SZ fasáda P1
  $\max.L_{Aeq} = 60,8 + 1,8 = 62,6\ dB \leq L_{Aeq,p} = 60\ dB$ neplatí,SV fasáda P1

Opatrenia pre elimináciu dopravného hluku v interiéroch obytných miestností kancelárií na 2.-7.NP polyfunkčných domov P1, P2 v zmysle požiadavky Vyhlášky č. 549/2007 čl.1.9 je potrebné sa zamerať na zvýšenie vzduchovej nepriezvučnosti obvodového plášťa a vetranie pri uzatvorených oknách v spomínaných miestnostiach. Navrhované obvodové konštrukcie sú vyhovujúce, riešenie celozasklených stien je potrebné nasledovne:

- pre transparentné plochy viac ako 50 % z plochy fasády min $R_w' = 33$ dB,
- pre transparentné plochy 35 % - 50 % z plochy fasády min $R_w' = 33$ dB.

Vetranie (výmena vzduchu) zabezpečia systémy VZT a klimatizácia.

Pri riešení hlukovej štúdie areálu Bardejovská v Košiciach je možné konštatovať, že pri aplikácii navrhovaných opatrení budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 v znení neskorších predpisov.

Pracovné prostredie
V rámci vnútorných priestorov ubytovní bude dispozično – prevádzkové a konštrukčné riešenie interiéru i umiestnenia zdrojov hluku resp. ich expozícia inštalovaná a umiestnená tak, aby všetky prevádzky a pracoviská v etape prevádzky spĺňali najvyššie prípustné hodnoty normalizovanej hladiny hluku v zmysle platnej legislatívy.

Vibrácie
Počas hĺbenia môžu vznikať otrasy a vibrácie, ktoré je možné eliminovať vhodnou technológiou, budú však krátkodobé bez významného vplyvu na okolité stavby. Šírenie vibrácií počas prevádzky objektu sa nepredpokladá.

Žiarenie a iné fyzikálne polia
Počas prevádzky sa nepredpokladajú žiadne výstupy na úrovni žiarenia alebo iných fyzikálnych polí.

Teplo, zápach a iné výstupy
Posudzovaná činnosť nie je zdrojom zápachu.

IV. 3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Pod hodnotením vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie rozumieme priame alebo nepriame účinky činnosti na životné prostredie a kultúrne dedičstvo dotknutého územia. Predmetom hodnotenia sú významné vplyvy stanovené napr. podľa kritéria veľkosti, intenzity a časovej miery. Rozlišujeme vplyvy priaznivé (pozitívne) a vplyvy nepriaznivé (negatívne). Kritérium tohto členenia vplyvov je predstava človeka o priaznivej kvalite životného

prostredia a záujem na jej udržaní. Predmetom hodnotenia sú však predovšetkým nepriaznivé vplyvy, pre ktoré sa navrhujú opatrenia.

Vplyvy na prírodné, horninové prostredie a nerastné suroviny
Vzhľadom na rovinatý charakter územia stavebné práce nebudú znamenať významné ovplyvnenie reliéfu alebo horninového prostredia. V širšom okolí sa nenachádzajú žiadne ložiskové územia, ktoré by boli v strete s realizáciou zámeru. Zmenu navrhovanej činnosti v porovnaní so súčasným stavom preto hodnotíme a*ko nevýznamný vplyv na geologické a geomorfologické pomery lokality.*

Vplyvy na klimatické pomery a ovzdušie
Počas výstavby budú mať vplyv na kvalitu ovzdušia najmä emisie zo stavebnej dopravy (v mieste výstavby a po príjazdových komunikáciách) a sekundárna prašnosť (napr. realizácia výkopov pre jednotlivé stavebné objekty). **Tieto vplyvy sú dočasné a lokálne** a nebudú mať významný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Vplyvy je možné eliminovať vhodnými opatreniami. Príspevok navrhovanej činnosti počas výstavby k znečisteniu ovzdušia bude vzhľadom na rozsah výstavby navrhovanej činnosti v území minimálny.
Počas prevádzky budú zdrojom znečistenia ovzdušia emisie z parkovania a z dopravy na príjazdových komunikáciách (príjazd – odjazd, parkovanie,zásobovanie).
Zdroje znečistenia ovzdušia možno rozdeliť na bodové, líniové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia:
Bodové zdroje znečistenia ovzdušia – vzduchotechnika – vývod na strechu objektu.

Líniové a plošné zdroje znečistenia ovzdušia – miestna komunikácia (statická a dynamická doprava súvisiaca s prepravou návštevníkov a pracovníkov do retailparku a doprava súvisiaca s prevádzkovaním navrhovanej činnosti, resp. s opravami udržiavaním navrhovaných stavebných objektov v bezchybnom technickom stave) .
Z hľadiska časového využitia parkovacích miest sa dajú očakávať dva spôsoby parkovania a to krátkodobé a dlhodobé.
Na základe očakávanej intenzity dopravy bude prírastok priemernej dennej imisie NOx a CO z automobilovej dopravy v okolí miestnej komunikácie v porovnaní so súčasným stavom minimálny, pričom bude vyhovovať limitným hodnotám podľa citovanej vyhlášky (viď kap.IV.2.3). Limitné hodnoty prírastku na obvode parkovacích plôch sa tak budú pohybovať hlboko pod limitné hodnoty aj pri kumulatívnom zohľadnení pozadia.

Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť ovplyvnenia okolitého prostredia v etape výstavby a prevádzky. Celkovo možno vplyvy navrhovanej činnosti charakterizovať ako minimálne.
Posudzovaná činnosť je činnosťou malého rozsahu s veľmi malými výstupmi do životného prostredia, ktoré smerujú do ovzdušia. Emisie znečisťujúcich látok významnejšie neovplyvnia súčasnú imisnú situáciu.
Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k významným zmenám mikroklímy a kvality ovzdušia.

Vplyvy na dopravu
Pohyb stavebných mechanizmov v dotknutom území, dovoz i odvoz stavebného materiálu budú mať za následok nepatrný dočasný nárast intenzity automobilovej dopravy v území. Dopravné zaťaženie dotknutého územia sa zvýši aj počas prevádzky. Statická doprava je riešená v rámci areálu.

Vplyvy na dopravu hodnotíme ako negatívne, stredne významné, dlhodobé, lokálneho charakteru.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Navrhovanou činnosťou nebudú ovplyvnené hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia a kvantitatívne a kvalitatívne pomery povrchových a podzemných vôd. V štandardných prevádzkových podmienkach nie je predpoklad kontaminácie podzemných ani povrchových vôd. Odpadové vody zo všetkých hygienických zariadení, ktoré budú vznikať v navrhovanom komplexe budú zvedené areálovou kanalizáciou do verejnej kanalizácie, ktorou pretečú na vyčistenie do mestskej ČOV.

Potenciálnym zdrojom znečistenia podzemných vôd môžu byť havarijné situácie počas výstavby. Majú však povahu možných rizík. V prípade dodržania všeobecných požiadaviek na manipuláciu zo stavebnými a pohonnými látkami, a dodržaní pracovných a technických postupov navrhovaná činnosť neovplyvní prúdenie a režim podzemných vôd počas výstavby. Je dôležité dodržiavať pravidelnú kontrolu technického stavu nákladných automobilov, zabezpečiť podložie dočasných stavebných skládok použitím nepriepustných izolačných fólií, prepravu ropných látok a nebezpečných tekutín v areáli staveniska, ktoré budú pod dozorom zodpovednej osoby, resp. stavbyvedúceho a v súlade s vypracovaným havarijným plánom. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívne vplyvy na povrchovú vodu. *Vplyvy na podzemnú vodu hodnotíme ako málo významné.*

Počas prevádzky budú vznikať splaškové a dažďové odpadové vody.

Všetky dažďové vody z plochy areálu budú odvedené vsakovaním do podložia na pozemku investora, čiže zostáva existujúci stav – t.j. bilancia povrchového odtoku z pozemku je nulová.

Vplyvy na pôdu

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, pri náhodných, havarijných situáciách (únik ropných látok z dopravných prostriedkov a pod.) *Vplyvy hodnotíme ako nevýznamné*.

Vplyvy na krajinu, chránené územia , genofondové lokality a biodiverzitu

Počas prevádzky nebudú vznikať priame vplyvy na krajinu, scenérii. Nepriamy priaznivý vplyv môže nastať pri zvýšenom dopyte po určitých výrobkoch ponúkaných v obchodno-predajnej časti, ktorý môže stimulovať výrobnú sféru. V súčasnosti je územie nevyužívané, prevádzkou navrhovanej činnosti sa zmení jeho charakter na obchodné centrum, čím dôjde k pozitívnej zmene využitia územia

Navrhované objekty sa svojím výškovým zónovaním a umiestnením primerane začlenia do siluety tejto časti mesta. Krajinný obraz širšieho okolia sa zásadne nezmení.

Vplyvy na krajinu hodnotíme ako negatívne, málo významné, dlhodobé, lokálneho charakteru.

Vplyvy na živočíšstvo

Vplyvy na živočíšstvo hodnotíme na základe jeho súčasného výskytu v riešenom území a jeho bezprostrednom okolí. Vzhľadom na stupeň urbanizácie prostredia a súčasné využívanie pozemku sa v súčasnosti v riešenom území vyskytujú prevažne mobilné druhy živočíchov s vyššou tendenciou k synantropii adaptované na rušivé vplyvy z okolia .

*Vzhľadom na charakter použitej technológie navrhovaná činnosť bude bez vplyv*u.

Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz
Súčasný stav dotknutého územia a jeho blízkeho okolia predstavujú ľudskou činnosťou významne pozmenené biotopy, ktoré sú pod trvalým vplyvom ľudskej aktivity v zastavanom území. Vzhľadom na tieto skutočnosti *sa nepredpokladá výskyt* vzácnych či ohrozených druhov živočíchov v dotknutom území. *Vplyv hodnotíme ako nevýznamný.*

Vplyvy na obyvateľstvo a urbanizované prostredie
Navrhovaná činnosť nie je zdrojom rizikových látok, ktoré by sa mohli prejaviť na zdravotnom stave obyvateľstva a v súvislosti s realizáciou zámeru nepredpokladáme významné vplyvy na zdravotný stav obyvateľstva.
V rámci hodnotenia vplyvov možno porovnať vplyvy počas výstavby a počas prevádzky, a to tak negatívne, ako aj pozitívne.

Počas výstavby sa predpokladá:
- zvýšená sekundárna prašnosť,
- zvýšené emisie z výfukových plynov stavebnej techniky,
- zvýšenie vibrácií počas prejazdu nákladných automobilov a práci ťažkých mechanizmov
- zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov,
- vytvorenie nových pracovných príležitostí.

Uvažovaná investičná akcia nevyvoláva negatívne vplyvy na obyvateľstvo. Priame vplyvy zo zvýšenia intenzity dopravy (hluk, prašnosť) v čase výstavby považovať štandardné pri takomto druhu výstavby.

Vplyvy počas výstavby zariadenia sú viac negatívne, ako pozitívne. Sú to ale vplyvy dočasné a sú čiastočne eliminovateľné technickými opatreniami.

Z hľadiska socio-ekonomických vplyvov prevádzka retail parku predstavuje prínos pre obyvateľov podporou zamestnanosti, poskytne zamestnanecké príležitosti - predavači, skladníci, upratovačky, technická údržba, administratíva, manažment, prevádzkári a pod.
Dotknuté územie bude dopravne napojené na miestny komunikačný systém. Navrhované parkovacie miesta budú pokrývať potreby Retail Parku i verejnosti.

K narušeniu pohody a kvality života obyvateľov dôjde v dôsledku nárastu intenzity doprava na prístupových komunikáciách. Uvedený vplyv je časovo obmedzený obdobím výstavby, ktoré je však možné eliminovať vhodnými opatreniami počas výstavby.

K výstavbe predmetnej stavby sa pristupuje v záujme skvalitnenia služieb,vplyv hodnotíme ako málo významný.

Iné vplyvy
Realizácia navrhovanej činnosti svojím prevedením a umiestnením predstavuje pre životné prostredie dotknutého územia zdroj len málo významných nepriaznivých vplyvov. Súčasne všetky vyvolané nepriaznivé vplyvy vykazujú charakteristiky vplyvov zmierniteľných vhodne nastavenými eliminačnými a ochrannými opatreniami.
Prevádzka bude mať spracovaný Prevádzkový poriadok. Pri prácach je nutné dodržiavať BOZ pri práci a zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Budú dodržané zásady stanovené v NV SR č. 253/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci, v NV SR č. 115/2006 Z. z. o ochrane

zdravia pred hlukom a vibráciami, NR SR č.355/2007. Z .z. o ochrane,podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Synergické a kumulatívne vplyvy
Neočakávame vznik synergických a kumulatívnych vplyvov v dotknutom území. Rozsah a charakter predpokladaných vplyvov vyvolaných realizáciou navrhovanej zmeny je minimálny a nie je predpoklad ich zväčšenia prípadne vyvolania iných vplyvov ani pri súbehu ostatných existujúcim či plánovanými investíciami v území.

IV.4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Zdravotné riziko predstavuje pravdepodobnosť poškodenia, choroby alebo smrti človeka ako dôsledok vplyvu rizikového faktora, vyskytujúceho sa v životnom prostredí. Uvádzaná kapitola sa zaoberá posúdením miery nebezpečenstva pre zdravie jednotlivcov a populácie v danej lokalite s ohľadom na súčasné a hlavne budúce využitie územia.

Zdravotné riziká pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny. V území nie sú vo forme kontaminácie zložiek životného prostredia identifikované žiadne škodlivé látky, ktoré by mali nebezpečné vlastnosti schopné poškodzovať organizmus.
Z pohľadu navrhovanej činnosti nebude stavba zasahovať do existujúceho znečistenia a z pohľadu budúceho využitia nebude znamenať zdravotné riziká pre obyvateľov dotknutého areálu. Stavba nezmení súčasný stav, resp. ho negatívne neovplyvní.

Počas bežnej prevádzky sa nepredpokladá vznik takých látok, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravotný stav súčasného obyvateľstva, resp. budúcich obyvateľov susedných pozemkov s plánovanými investíciami, vplyv činnosti je minimálny.

Realizácia navrhovanej činnosti s vykonaním príslušných navrhovaných opatrení a po preukázaní dodržania platných noriem nebude predstavovať zvýšenie zdravotných rizík počas výstavby ani prevádzky pre obyvateľov širšieho okolia, vplyv činnosti je minimálny.

Na základe vyhodnotenia významnosti vplyvov zámeru na jednotlivé zložky životného prostredia je možno konštatovať, že realizácia posudzovaného zámeru za predpokladu realizácie navrhnutých technických opatrení neznamená z hľadiska identifikovaných vplyvov žiadny významný nepriaznivý vplyv a pri rešpektovaní doporučených opatrení nebude znamenať významné ovplyvnenie zložiek životného prostredia.

K realizácii predmetnej stavby sa pristupuje v záujme skvalitnenia služieb. V tomto ohľade je posudzovaná stavba nesporným pozitívom z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo.

Zdravotné riziko pri zohľadnení rizikových faktorov s realizáciou stavby na zdravie sa nepredpokladá a zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotím ako akceptovateľné.

IV. 5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Vplyvy navrhovanej činnosti na veľkoplošné a maloplošné chránené územia sa nebudú vyskytovať z dôvodu, že navrhovaná činnosť nezasahuje a v jej bezprostrednom okolí sa nevyskytujú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia (v zmysle zákona NR SR č. č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Na ploche riešeného územia platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.
Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia, výtvory a pamiatky situované v širšom okolí stavby neboli identifikované.

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov). Vplyv navrhovaného polyfunkčného komplexu na lokality chránených vodohospodárskych oblastí a pásma hygienickej ochrany podzemných / povrchových vôd nachádzajúcich sa v širšom okolí areálu stavby budú vzhľadom na vzdialenosť a situovanie navrhovanej činnosti v urbanizovanom území nulové.

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté kultúrne a historické pamiatky ani paleontologické, archeologické náleziská či geologické lokality situované v širšom okolí navrhovanej činnosti. Taktiež navrhovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území.
Vzhľadom na vzdialenosť areálu od spomínaných chránených území, funkčné riešenie stavby a trasovanie dopravy mimo kontaktu so spomínanými chránenými územiami predpokladáme, že výstavba aj prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov a druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany lokalít Natura 2000. Významné negatívne vplyvy stavby na lokality Natura 2000 neboli identifikované.

Riešené ani hodnotené územie navrhovanej činnosti nie je v prekryve s územím zaradeným do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach, z tohto dôvodu bude vplyv navrhovanej činnosti na mokradné spoločenstvá lokalizované v jej širšom okolí nulový.
Vplyvy hodnotíme ako nevýznamné.

IV.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Navrhovaný areál je situovaný v k.ú Terasa, okres Košice II.
Navrhovaným riešením budú dodržané všetky právne predpisy platné pre ochranu životného prostredia.
rčité riziko predstavuje potenciálna havária nákladného vozidla alebo stavebného mechanizmu s únikom nebezpečných látok a to počas výstavby. Pre tento prípad bude potrebné spracovať havarijný plán v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.
V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a strojných zariadení nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy a následnému znečisteniu podzemných vôd.
K zhoršeniu kvality ovzdušia dôjde v dotknutom území a jeho okolí len v etape výstavby najmä následkom zvýšenej intenzity dopravy (dovoz a odvoz stavebných materiálov) a činnosťou stavebných mechanizmov.
Navrhovaný investičný zámer a s ním súvisiace aktivity v štádiu prevádzky z hľadiska klimatických pomerov a hygieny ovzdušia výrazne neovplyvnia súčasné pomery dotknutého územia .
Navrhovaný areál „Retail Park Bardejovská, Košice“ priestorovo aj funkčne naväzuje na zastavané územie. Navrhovaná forma zástavby rešpektuje existujúcu formu zástavby v uvedených urbanistických celkoch.

V súvislosti s realizáciou zámeru nepredpokladáme s ohľadom na charakter posudzovanej činnosti významnejšie vplyvy na zdravotný stav obyvateľstva širšieho dotknutého územia.

Nárast dopravy bude stredna významný, trvalý. Vyžaduje sa logistika dopravy, kontrola technického stavu vozidiel a čas prepravy.
Je potrebné uplatniť všetky prvky ozelenenia areálu s ktorými uvažuje návrh riešenia.

Z hľadiska vplyvu na životné prostredie a z celospoločenského úžitku je navrhovaný variant činnosti prijateľný a realizovateľný .

IV. 7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Z navrhovanej činnosti nebudú vznikať vplyvy presahujúce štátne hranice. Navrhovaná činnosť svojim rozsahom, umiestnením a vplyvmi nespĺňa kritériá podľa prílohy č. 14 k zákonu č. 24/2006 Z. z..

IV. 8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ (SO ZRETEĽOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIATOK)

V predchádzajúcich kapitolách boli popísané vplyvy navrhovanej činnosti. Nepredpokladáme vznik takých vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy v dotknutom prostredí s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia a vzhľadom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v riešenom území a jeho okolí.

Dominantným prvkom riešeného územia je dvojica 7-podlažných polyfunkčných budov pri vstupe na okraji územia, ktoré jasne navádzajú návštevníkov areálu do jeho ťažiska.

Potenciálne vplyvy na zložky prírodného prostredia, prípadne zdravotný stav obyvateľstva z dôvodu umiestnenia prevádzky boli identifikované v predchádzajúcej kapitole. Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že vplyvy navrhovanej činnosti nebudú významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.
Na základe vyššie uvedeného nepredpokladáme významné negatívne kumulatívne vplyvy v danom území spôsobené prevádzkou navrhovanej činnosti.

IV. 9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti
Stavba bude musieť byť realizovaná pod trvalým dohľadom stavebného dozoru. Počas výstavby môžu vzniknúť málo pravdepodobné, v minimálnom rozsahu a aj to bežné riziká, nehody súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti
Prevádzkové riziká spojené s navrhovanou činnosťou sú predstavované len vznikom nehody, avšak tieto riziká sú eliminovateľné dodržaním prevádzkových, organizačných a bezpečnostných predpisov a pracovnej disciplíny.

Možné riziko predstavuje požiar, v tejto súvislosti bude vypracovaný projekt požiarnej ochrany, ktorý vychádza z nutnosti minimalizovania možného vzniku a rozšírenia požiaru, ochrany ľudských životov a zníženia škôd spôsobených požiarom.

Iné riziká
Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov činnosti konštatujeme, že nie sú nám známe ďalšie zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie.

IV. 10 OPATRENIA NA ZMERNENIE VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Z pohľadu tohto zámeru nenavrhujeme žiadne územnoplánovacie opatrenia. Navrhovaná činnosť nie je v rozpore platným územným plánom dotknutého sídla.
Na dotknutom území sa nenachádzajú objekty štátnej ochrany prírody. Chránené rastliny ani živočíchy sa na území stavby nevyskytujú. Kultúrne pamiatky v okolitých obciach sú natoľko vzdialené, že nedôjde k ich negatívnemu ovplyvneniu.

Navrhovaná činnosť nebude mať variantné riešenia, nakoľko uvedená technológia je presne daná. Riešený je len jeden variant a nulový variant. Okresný úrad Košice upustil od variantného riešenia zámeru podľa § 22 ods. 6 zákona č.24/2006 Z.z..

Pred realizáciu zámeru a jeho prevádzku je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy.

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektových dokumentácií podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v platnom znení. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa bude zámer realizovať, budú obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.
Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zámeru na životné prostredie sa navrhujú opatrenia uvedené v nasledujúcich kapitolách.

IV.10.1 Územno plánovacie a urbanistické opatrenia

Na dotknutom území sa nenachádzajú objekty štátnej ochrany prírody. Chránené rastliny ani živočíchy sa na území stavby nevyskytujú. Kultúrne pamiatky v okolitých obciach sú natoľko vzdialené, že nedôjde k ich negatívnemu ovplyvneniu.
Podľa územného plánu HSA Košice je územie definované ako plocha mestského a nadmestskeho občianskeho vybavenia s regulatívom ponechania 30%-ného podielu zelene z pozemku a zároveň s vytvorením podmienok na zadržiavanie dažďovej vody na zastavanom území.

IV.10.2 Technické a iné organizačné opatrenia

Počas výstavby sa budú uplatňovať bežne realizované preventívne a ochranné opatrenia proti:

- prašnosti,
- hluku,
- znečisťovaniu životného prostredia.

Znečisťovanie životného prostredia počas výstavby sa bude obmedzovať a eliminovať správnou údržbou a dobrým technickým stavom dopravných a stavebných mechanizmov,aby nedochádzalo k znečisťovaniu prostredia únikmi olejov a iných technických kvapalín. Pre

prípad vytečenia bude pripravený a použitý sorbčný materiál. Na stavenisku sa nebudú vykonávať opravy vozidiel,čerpanie pohonných hmôt.

Technické opatrenia počas prevádzky na zamedzenie negatívnych vplyvov na vody počas prevádzky sú nasledovné:

- splaškové a dažďové odpadové vody vypúšťať do systému verejnej kanalizácie cez lapač olejov,
- triediť odpad vznikajúci z prevádzky retail parku.

Opatrenia na zamedzenie negatívnych vplyvov na ovzdušie sa týkajú hlavne zabránenia sekundárnej prašnosti čistením a polievaním prístupových ciest a udržiavanie maximálnej čistoty parkovísk.
Vlastná prevádzka objektu „ Retail park Bardejovská, Košice“ vrátane parkovísk nebude znamenať podstatnú zmenu v zaťažení vonkajšieho prostredia hlukom.
Tiež všetky stacionárne zdroje hluku vo vonkajšom prostredí stavby budú navrhnuté tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené prípustné hladiny hluku podľa uvedeného NV SR.
Pre účinnú separáciu hluku prenikajúceho z vonkajšieho prostredia sú rozhodujúce zvukovo izolačné vlastnosti obvodového plášťa budov, ktoré sú pre technické potreby dostatočne presne charakterizované indexom vzduchovej nepriezvučnosti RW. Požiadavky na nepriezvučnosť obvodového plášťa v závislosti od funkčného využitia vnútorných priestorov sú definované v STN 730532.

Organizačné a prevádzkové opatrenia
Sú zamerané najmä na bezpečnosť a bezporuchovosť prevádzky a možno ich charakterizovať nasledovne:

- Kvalifikovaná práca – obsluhovať zariadenia navrhovanej činnosti budú môcť len pracovníci s oprávnením, ktorí budú podrobení predpísaným školeniam a skúškam a budú vlastniť oprávnenie na obsluhu daných zariadení.
- Kvalifikované postupy – vypracovanie havarijných plánov, bezpečnostných predpisov, prevádzkových poriadkov, s ktorými budú pracovníci oboznámení, vyškolení a budú musieť podľa nich pracovať.

Zabezpečenie stavby z hľadiska požiarnej bezpečnosti bude riešené v zmysle platnej legislatívy. Potreba požiarnej vody pre hasenie požiaru bude stanovená podľa STN 92 0400.
Príjazd vozidiel požiarnej techniky bude vedený po príjazdových komunikáciách až ku bezprostrednej blízkosti riešených objektov. Najbližší verejný hasičský a záchranný zbor so stálou pohotovosťou sa nachádza na Požiarnej ulici - cca 10 km od areálu výstavby.

Vyjadrenia k technicko – ekonomickej realizovateľnosti
Navrhované opatrenia sú z technického aj ekonomického hľadiska realizovateľné.

IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA (NULOVÝ VARIANT)

Zámer bol vypracovaný v jednom variante. Okresný úrad, odbor starostlivosti o životného prostredia Košice - okolie, na základe žiadosti navrhovateľa, upustil od variantného riešenia, listom č. OU-KS - OSZP3– 2018/ 015847 zo dňa 02.03.2018 (viď príloha č. 4).

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostal by zachovaný súčasný stav. Stav horninového prostredia, reliéfu a vodných pomerov by sa v prípade nerealizácie navrhovanej činnosti nemenil. Z dôvodu malej významnosti predpokladaných negatívnych vplyvov

navrhovanej činnosti a pri rešpektovaní navrhnutých environmentálnych opatrení sa javí realizácia navrhovanej činnosti ekonomicky aj environmentálne vhodná, s vyzdvihnutím jej pozitívnych prínosov pre kvalitu života obyvateľstva, čo vyžaduje aj vysoké nároky na poskytovanie adekvátnych podmienok.
Využívaním územia dochádza oproti nulovému variantu k zlepšovaniu životného prostredia v súlade s funkčným využitím, ktoré je dané koncepciou územného plánu mesta, t. j. plocha určená pre mestskú a nadmestskú občiansku vybavenosť.

V prípade neuskutočnenia zámeru by nedošlo k miernemu nárastu emisnej situácie a hluku z dopravy počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti. Posudzovaný zámer len nadviaže na jestvujúce aktivity v záujmovom území a zlepší kvalitu služieb s možnosťou kvalitného parkovania.

Scenéria v predmetnom území sa zmení pozitívne, pretože v krajine vznikne nový moderný polyfunkčný komplex.

IV.12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S ÚZEMNO PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANT-NÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Návrh budov posudzovaného objektu rešpektuje funkčné požiadavky ÚPN – HSA Košice. Kompozičný návrh budov svojou výškou aj hmotovou skladbou rešpektuje súčasnú hmotovú a priestorovú skladbu objektov v okolí. Podľa územného plánu HSA Košice je územie definované ako plocha mestského a nadmestského občianskeho vybavenia s regulatívom ponechania 30%-ného podielu zelene z pozemku a zároveň s vytvorením podmienok na zadržiavanie dažďovej vody na zastavanom území.

IV. 13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Navrhovaná činnosť je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená do procesu zisťovacieho konania. Predložený zámer je komplexným materiálom posudzujúcim odhadované vplyvy plánovaných činnosti v danej lokalite. Návrhy, podmienky alebo odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk k zámeru, budú vyhodnotené a na základe relevantnosti uplatnené v materiáloch orgánov štátnej správy a samosprávy v rámci následných povoľovacích procesov.
Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

Z hľadiska vplyvu na životné prostredie a z celospoločenského úžitku je navrhovaný variant činnosti prijateľný a realizovateľný.

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že všetky okruhy problémov boli identifikované a riešené. Obdobné konštatovanie platí aj pre samotný zámer navrhovanej činnosti, keď boli dostatočne identifikované takmer všetky parametre súvisiace s jeho výstavbou ako aj vstupy a výstupy. Niektoré parametre zámeru navrhovanej činnosti budú spresnené v neskoršom štádiu povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov, no ide o také údaje, ktoré žiadnym spôsobom neovplyvnia environmentálne charakteristiky dotknutých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci povoľujúceho konania.

Podľa získaných podkladov a spracovaných terénnych prieskumov ako aj výsledkov analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia nepovažujem za potrebné ďalšie podrobné posudzovanie vplyvu navrhovanej činnosti „Retail Park Bardejovská, Košice“ na kvalitu životného prostredia.

Spracovateľ Zámeru odporúča povoľujúcim orgánom vydať záverečné stanovisko so súhlasom na realizáciu stavby podľa predloženej dokumentácie.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Zámer bol vypracovaný v jednom variante. Okresný úrad, odbor starostlivosti o životného prostredia Košice - okolie, na základe žiadosti navrhovateľa, upustil od variantného riešenia, listom č. OU-KS - OSZP3– 2018/ 015847 zo dňa 02.03.2018 v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov navrhovateľ predkladá zámer: ***Retail Park Bardejovská, Košice“*** obsahujúci jeden technický variant a nulový variant.
Preto je možné vzájomne porovnať iba jeden navrhovaný realizačný a tzv. nulový variant, t. j. keby sa činnosť nerealizovala. Proces posudzovania vplyvov predkladaného zámeru je v štádiu predprojektovej prípravy zameraný hlavne na jeho environmentálnu prijateľnosť v danom území.

Porovnanie variantov

Variant zámeru	Nulový variant
Vplyv navrhovanej činnosti na životné prostredie je stredne významný, lokálneho charakteru a za dodržania všetkých navrhnutých opatrení a požiadaviek vyplývajúcich z platných právnych predpisov v oblasti starostlivosti o životné prostredie nebude predstavovať bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia a ľudského zdravia.	Vzhľadom na charakter retail parku je predpoklad, že by v prípade nerealizovania navrhovanej činnosti bol zámer jeho ďalšieho využitia veľmi podobný s minimálne rovnakým vplyvom na životné prostredie ako vplyv navrhovanej činnosti.
Novonavrhnutá posudzovaná činnosť pre svoju prevádzku v maximálnej miere bude využívať jestvujúce stavebné objekty a jestvujúce inžinierske siete, preto pre realizáciu navrhovanej činnosti nie sú potrebné rozsiahle stavené úpravy.	V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti kvalita plôch a stavebných objektov posudzovaného územia by sa s odstupom času znižovala a následne by rástli náklady na obnovu objektov do stavu prevádzkovania iného investičného zámeru. Väčšinovú časť pozemku tvorí nezastavané územie s trávnatou plochou (bývalé futbalové ihrisko Spojov) a nevyužívané budovy po okraji v zlom technickom stave, vhodné na asanáciu.
Posudzované územie sa nachádza v meste Košice. Podľa územného plánu HSA	Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, posudzované územie by pravdepodobne bolo

Variant zámeru	Nulový variant
Košice je územie definované ako plocha mestského a nadmestského občianskeho vybavenia s regulatívom ponechania 30%-ného podielu zelene z pozemku a zároveň s vytvorením podmienok na zadržiavanie dažďovej vody na zastavanom území.	využité na inú činnosť, ktorá by musela byť v súlade s požiadavkami územno-plánovacej dokumentácie .
Vytvorenie dobrých podmienok pre umiestnenie občianskej vybavenosti nadmestského významu, pozostávajúceho nielen z obchodných jednotiek, ale aj súboru služieb a administratívnych priestorov s nimi súvisiacich.	Nerealizovaním zámeru by sa obmedzili nové možnosti súboru služieb v tejto lokalite.
Prínos nových pracovných príležitosti v regióne.	Pri nerealizovaní činnosti nevzniknú pracovné miesta a obmedzí sa pozitívny vplyv na mestskú a regionálnu ekonomiku.

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

Do súboru kritérií na výber optimálneho variantu boli vybraté:

- obyvateľstvo,
- zdravie obyvateľstva, resp. zdravotné riziká,
- sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti,
- narušenie pohody a kvality života,
- prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce
- horninové prostredie,
- nerastné suroviny,
- geodynamické javy,
- geomorfologické pomery,
- klimatické pomery,
- ovzdušie,
- vodné pomery,
- pôda,
- fauna,
- flóra
- biotopy,
- štruktúru a využívanie krajiny,
- krajinný obraz,
- chránené územia a ich ochranné pásma,
- územný systém ekologickej stability,
- urbánny komplex,
- využívanie zeme,
- kultúrne a historické pamiatky,
- archeologické náleziská,
- paleontologické náleziská a významné geologické lokality,
- kultúrne hodnoty nehmotnej povahy,
- iné.

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovanej činnosti na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.
Na základe súboru kritérií na výber optimálneho variantu možno konštatovať, rozdiel medzi kvalitou a kvantitou vplyvu navrhovaného variantu a nulovým variantom je minimálny, pričom je logické, že navrhovaná činnosť bude mať vplyv (pozitívny a negatívny) na určité zložky životného prostredia a zdravie obyvateľov, avšak dôležité že nebude navrhovanou činnosťou narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.

Ako už bolo uvedené v predchádzajúcej kapitole, realizácia činnosti nevytvára z pohľadu vplyvov na životné prostredie riziká, ktoré by závažne ovplyvnili parametre jednotlivých zložiek životného prostredia dotknutého územia, nebude mať teda žiadny významný negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia dotknutého územia.

Na základe dostupných informácií nepredpokladáme, že navrhovaná činnosť bude mať významné negatívne vplyvy na kvalitu a pohodu obyvateľov mesta Košice.
Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.
Za optimálny variant považujeme posudzovaný realizačný variant.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.
V nasledovnej tabuľke uvádzame stručné porovnanie navrhovaného variantu činnosti a 0-tého variantu (teda variantu kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) z pohľadu najzávažnejších identifikovaných vplyvov.

Z uvedených dôvodov považujeme realizáciu zámeru činnosti „Retail Park Bardejovská, Košice“ v posudzovanom realizačnom variante za environmentálne prijateľnú, ekonomicky vhodnú a technicky realizovateľnú.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1: Umiestnenie stavby
Príloha č. 2 : Situácia stavby
Príloha č. 3 : Hluková štúdia
Príloha č. 4 : Upustenie variantu riešenia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

V procese hodnotenia vplyvov zámeru činnosti sa vychádzalo zo známych publikovaných informácií o území, vrátane dokumentácií environmentálnych, z dostupných podkladov o technológii a zariadeniach, z konzultácií a skúseností s obdobnými zámermi činnosti, ako aj z ďalších právnych a odborných podkladov.
Pri spracovaní zámeru boli použité metódy - zber podkladov, zisťovania v teréne, analýzy, následné syntetické spracovanie, mapové, textové a grafické podklady.

Zoznam použitých materiálov:

- BEZÁK, 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom – vybrané mestá Slovenskej republiky, orientačný IGP. Archív ŠGÚDŠ – Geofond, Bratislava.

- HRICKO, J., REGINSTER, Y., eds., 1999: Košice – biotická a abiotická zložka životného prostredia, orientačný prieskum geologických činiteľov životného prostredia, stav k 31.12.1998. Manuskript – archív ŠGÚDŠ Bratislava.
- DZURDŽENÍK, J. ET AL., 2007: Miestny územný systém ekologickej stability mesta Košice. SAŽP Banská Bystrica, Centrum hodnotenia environmentálnej kvality regiónov Košice
- KALINČIAK, M. ET AL., 1991: Geologická mapa Slanských vrchov a Košickej kotliny – severná časť 1: 50 000. Vydavateľstvo Dionýza Štúra, Bratislava
- KALINČIAK, M. ET AL., 1996: Geologická mapa Slanských vrchov a Košickej kotliny – južná časť 1: 50 000. Vydavateľstvo Dionýza Štúra, Bratislava
- KNAPÍK, F. ET AL., 2004: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Košice.
- Mesto Košice
- KOLEKTÍV, 1988: Základná hydrogeologická mapa ČSSR 1 : 200 000. GÚDŠ Bratislava KOLEKTÍV, 2011 Územný plán hospodársko-sídelnej aglomerácie Košice, stav zmien a doplnkov 2011
- MATULA, HRAŠNA, ONDRÁŠIK, 1989: Využitie a ochrana geologického prostredia SSR. Prehľadná inžinierskogeologická mapa SSR 1 : 200 000.
- MIKLÓS, L. A KOL., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
- Miestny územný systém ekologickej stability mesta Košice, SAŽP Banská Bystrica, CPPEZ Prešov, 2013

Webové stránky

www.cassovia.sk, www.enviro.gov.sk, www.enviroportal.sk, www.geology.sk, www.hlukovamapa.sk, www.mapy.atlas.sk, www.minzp.sk, www.pamiatky.sk, www.podnemapy.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk, www.statistics.sk, www.telecom.gov.sk, www.uzis.sk

VII.2 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.

Pri hodnotení súčasného stavu i očakávaných vplyvov boli všetky kvantifikovateľné aj nekvantifikovateľné charakteristiky posudzované na základe konfrontácie s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov a príslušných predpisov orgánov štátnej správy.

VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov.

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke podľa Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. Informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, z meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality, z verejne dostupných zdrojov. Dokumentácia navrhovanej činnosti akceptuje funkčné využitie plôch a s tým spojené štrukturálne zmeny. Ďalší stupeň dokumentácie bude vyhotovený v súlade s platnými všeobecnými a špeciálnymi predpismi a predložený povoľujúcemu orgánu.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Košice, apríl 2018

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje obsiahnuté v zámere 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.

IX.1 Spracovateľ zámeru

Ing. Jarmila KOČIŠOVÁ, PhD. ----------
Krakovská 13
040 11 Košice
tel. 0905 297 495
email: jarka.kocisova@gmail.com

- odborne spôsobilá osoba na hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
- odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa NR SR č. 24/2006 Z.z.

IX.2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERUA PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Blažena Kleinová ----------

konateľ spoločnosti