



BYTOVÉ DOMY "REZIDENCIA TESLA"

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

Banská Bystrica, 2023

Navrhovateľ:

Rezidencia Tesla s.r.o.

Ševčenkova 19

851 01, Bratislava - mestská časť Petržalka

Zhotoviteľ:



ENVIGEO, a.s.

Kynceľová 2

974 11 Banská Bystrica

Tel.: 048 / 471 24 30

Fax: 048 / 471 24 23

E-mail: envigeo@envigeo.sk

Názov úlohy:

BYTOVÉ DOMY "REZIDENCIA TESLA"

Druh a etapa prác:

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

Dátum:

júl 2023

Obsah:

I. Údaje o navrhovateľovi.....	1
I.1. Názov	1
I.2. Identifikačné číslo	1
I.3. Sídlo	1
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	1
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	1
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	2
II.1. Názov	2
II.2. Účel.....	2
II.3. Užívateľ	2
II.4. Charakter navrhovanej činnosti	2
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	3
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	4
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	5
II.8. Opis technického a technologického riešenia	5
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	22
II.10. Celkové náklady	23
II.11. Dotknutá obec	23
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	23
II.13. Dotknuté orgány	23
II.14. Povoľujúci orgán	24
II.15. Rezortný orgán.....	24
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	24
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	24
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	25
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	25
III.1.1. Geomorfologické pomery	25
III.1.2. Geologické pomery	25
III.1.3. Hydrogeologické pomery	28
III.1.4. Klimatické pomery	29
III.1.6 Pôdy.....	30
III.1.7. Flóra, fauna, biotopy	31

III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	32
III.2.1 Územný systém ekologickej stability	33
III.2.2 Ochrana prírody	34
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	37
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	40
III.4.1. Znečistenie horninového prostredia	41
III.4.2. Znečistenie ovzdušia	41
III.4.3. Kvalita povrchových vôd	42
III.4.4. Kvalita podzemných vôd.....	43
III.4.5. Kontaminácia pôd.....	43
III.4.6. Environmentálne záťaže	44
III.4.7. Hluková záťaž	46
III.4.8. Dopady zmeny klímy	46
III.4.8. Radónové riziko.....	47
III.6.9. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva.....	47
III.6.10. Ochrana prírody.....	48
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	50
IV.1. Požiadavky na vstupy.....	50
IV.1.1. Záber pôdy	50
IV.1.2. Ochranné pásma	51
IV.1.2. Spotreba vody.....	52
IV.1.3. Spotreba energetických zdrojov	53
IV.1.4. Zásobovanie teplom	53
IV.1.5. Nároky na dopravu	54
IV.1.6. Nároky na pracovné sily.....	55
IV.1.7. Surovinové zdroje	55
IV.2. Údaje o výstupoch.....	55
IV.2.1. Zdroj znečistenia ovzdušia	55
IV.2.2. Odpadové vody	56
IV.2.3. Odpady	58
IV.2.4. Hluk a vibrácie	61
IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	63
IV.2.6. Zápach a iné výstupy.....	64
IV.2.7. Sadové úpravy	64

IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	64
IV.3.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery.....	64
IV.3.2. Vplyv na pôdu.....	65
IV.3.3. Vplyvy na ovzdušie.....	66
IV.3.4. Vplyvy na klimatické pomery	67
IV.3.5. Vplyvy na vodné pomery	67
IV.3.6. Vplyvy na faunu a flóru, vplyv na biodiverzitu a ekologickú stabilitu	68
IV.3.7. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny	70
IV.3.8 Vplyvy na obyvateľstvo	71
IV.3.9. Vplyv na šport, rekreáciu a cestovný ruch	73
IV.3.10. Vplyvy na kultúrno-historické podmienky, archeologické náleziská	73
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík	73
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	73
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	74
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....	77
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	77
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.	77
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	78
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	82
IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	82
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.....	83
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	84
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	84
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty...	84
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	85
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	86
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	87
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.....	87
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	89

VII.3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....	89
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	90
IX. Potvrdenie správnosti údajov.....	90
IX.1. Spracovatelia zámeru	90
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	91

Zoznam obrázkov:

Obrázok 1: Mapa umiestnenia územia zmeny navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000 (VKÚ, a.s., Harmanec 2008).....	4
Obrázok 2: Satelitná mapa záujmového územia so schematickým vyznačením hodnoteného územia (na podklade ZBGIS, GKU, NLC 2021)	4
Obrázok 3: Schematická situácia navrhovanej činnosti na podklade katastrálnej mapy.	6
Obrázok 4: Grafická schéma parkovania potreby obytného súboru rezidencia Tesla	19
Obrázok 5: Výrez z geologickej mapy v oblasti územia výstavby zmeny navrhovanej činnosti (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [marec 2017]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/gm50j	25
Obrázok 6: BPEJ a triedy kvality pôd v okrese Košice IV, mestská časť Košice - Juh (www.beis.sk) .	31
Obrázok 7: Súčasná krajinná štruktúra mesta Košice - Juh (http://www.beiss.sk/ , 2023).....	32
Obrázok 8: Satelitná mapa hodnoteného územia a jeho okolia s identifikáciou najvýznamnejších krajinných prvkov (https://zbgis.skgeodesy.sk/ , 2023)	33
Obrázok 9: Výrez z Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Košice – mesto (ESPRIT, 2019)	34
Obrázok 10: Výrez z mapy území národného významu v okolí hodnoteného územia (http://maps.sopsr.sk/)	35
Obrázok 11: Výrez z mapy území európskeho významu a chránených vtáčích území v okolí hodnoteného územia (http://maps.sopsr.sk/)	36
Obrázok 12: Stupeň environmentálnej kvality územia SR (Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2021).....	41
Obrázok 13: Kvalita podzemných vôd v katastri mesta Košice (http://www.beiss.sk/)	43
Obrázok 14: Vodná erózia poľnohospodárskej pôdy (www.beiss.sk)	44
Obrázok 15: Mapa environmentálnych záťaží v meste Košice (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/).....	45
Obrázok 16: Výsledky nameraných hladín ekvivalentnej hladiny A zvuku vo zvolenom bode (HRUŠKOVIC, 2019)	46
Obrázok 17: Predbežný schematický návrh sadových úprav.	70
Obrázok 18: Vizualizácia Rezidencia Tesla	71

Zoznam tabuliek:

Tabuľka 1: Skladba a veľkosti bytových jednotiek v rezidencii Tesla	8
Tabuľka 2: Počet obyvateľov v rezidencii Tesla	8
Tabuľka 3: Minimálna šírka ryhy (zárezu) vo vzťahu k menovitej svetlosti DN	10
Tabuľka 4: Minimálna šírka ryhy vo vzťahu k hĺbke.....	10

Tabuľka 5: Minimálna šírka ryhy (zárezu) vo vzťahu k menovitej svetlosti DN	11
Tabuľka 6: Minimálna šírka ryhy vo vzťahu k hĺbke	11
Tabuľka 7: Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích stojísk podľa tabuľky 20 - STN 73 6110/Z2	19
Tabuľka 8: Celkový počet stojísk podľa 16.3.10 STN 73 6110/Z1	20
Tabuľka 9: Priemerné úhrny zrážok v meste Banská Bystrica [mm]	29
Tabuľka 10: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v meste Banská Bystrica [°C]	29
Tabuľka 11: Demografické údaje mesta Košice (https://www.kosice.sk/)	37
Tabuľka 12: Prirodzený prírastok obyvateľov v meste Košice (https://www.kosice.sk/)	37
Tabuľka 13: Demografické údaje mestskej časti Košice – Juh (BEISS)	37
Tabuľka 14: Ekonomická štruktúra mestskej časti Košice - Juh (BEISS)	37
Tabuľka 15: Ročný pohyb obyvateľstva v mestskej časti Košice - Juh (BIESS)	38
Tabuľka 16: Veľké zdroje znečistenia ovzdušia v meste Košice a okolí za rok 2021 v tonách (http://www.air.sk/)	42
Tabuľka 17: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Banská Bystrica (t) (http://neisrep.shmu.sk)	42
Tabuľka 18: Výsledky z čiastkového monitorovacieho systému pôda zo sondy GAL-KE-122 (https://apl.geology.sk/atlaspody/)	44
Tabuľka 19: Živorodičky podľa veku za rok 2018 – 2022 (ŠÚ SR)	47
Tabuľka 20: Zomrelí podľa veku a pohlavia v okrese Košice (ŠÚ SR)	48
Tabuľka 21: Zomrelí podľa príčin smrti a pohlavia v okrese Košice (ŠÚ SR)	48
Tabuľka 22: Prehľad pozemkov dotknutých navrhovanou výstavbou	50
Tabuľka 23: Celkové riešenie areálu a TDZ	55
Tabuľka 24: Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas výstavby a predpokladaný spôsob nakladania s nimi	58
Tabuľka 25: Očakávané druhy a spôsob nakladania s odpadmi, vznikajúcimi počas prevádzky navrhovanej činnosti	59
Tabuľka 26: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby	75
Tabuľka 27: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky	76
Tabuľka 28: Výsek komplexného urbanistického návrhu zmeny a doplnky 01/2023	83
Tabuľka 29: Porovnanie navrhovaného variantu činnosti a 0-tého variantu.	84

I. Údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

Rezidencia Tesla s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo

53 917 405

I.3. Sídlo

Ševčenkova 19

Bratislava - mestská časť Petržalka 851 01

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

Jozef Šimek

konateľ

Račianska 13799/24B

Bratislava 851 01

Andrej Richter

konateľ

Mierová 18550/29

Bratislava 821 05

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

Michal Ráchela

INFLOW DESIGN

Email: michal.rachela@inflow.sk

Mobil: +421 905 292 518

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

Bytový dom „Rezidencia Tesla“

II.2. Účel

Predmetom predkladanej dokumentácie je vybudovanie obytného súboru Rezidencia Tesla v polyfunkčnej zóne Tesla Business Centrum ďalej TBC na Dunajskej ulici v Košiciach (okres: Košice IV, obec: Košice – Juh, katastrálne územie: Južné mesto).

Jedná sa o nevýrobné objekty, z čoho vyplýva, že technické a technologické vybavenie stavby zahŕňa základné technické zariadenia: zdravotnícku inštaláciu, požiarneho vodovodu, vzduchotechnické zariadenia, vykurovanie a chladenie objektu, silnopráúdové rozvody a zariadenia, slabopráúdové rozvody a zariadenia, výťahy.

II.3. Užívateľ

Užívateľom bude navrhovanej činnosti bude navrhovateľ – spoločnosť Rezidencia Tesla s.r.o. a budúci vlastníci, nájomníci jednotlivých priestorov v objektoch.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť.

Navrhovaná činnosť patrí medzi aktivity podliehajúce posudzovaniu vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmysle prílohy č. 8 citovaného zákona:

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

Navrhovaná činnosť spadá vo všetkých uvedených položkách pod časť B a podlieha zisťovaciemu konaniu, kde príslušným orgánom je Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Košický kraj, 800
 Okres: Košice IV, 805
 Mesto, obec: Košice-Juh, 599824
 Katastrálne územie: Južné Mesto, 827118
 Parcelné čísla:

Číslo					Vlastník podľa LV	Kultúra
Parcela	Parcela registra	Celková výmera	Záber parcely	LV		
510/364	C	5859 m ²	5859 m ²	14985	Rezidencia Tesla s.r.o.,	Zastavaná plocha a nádvorie
510/730	C	571 m ²	571 m ²	14985	Rezidencia Tesla s.r.o.,	Ostatná plocha
510/166	C	904 m ²	904 m ²	14985	Rezidencia Tesla s.r.o.,	Zastavaná plocha a nádvorie
Plocha vlastného územia: 7 334 m ²						

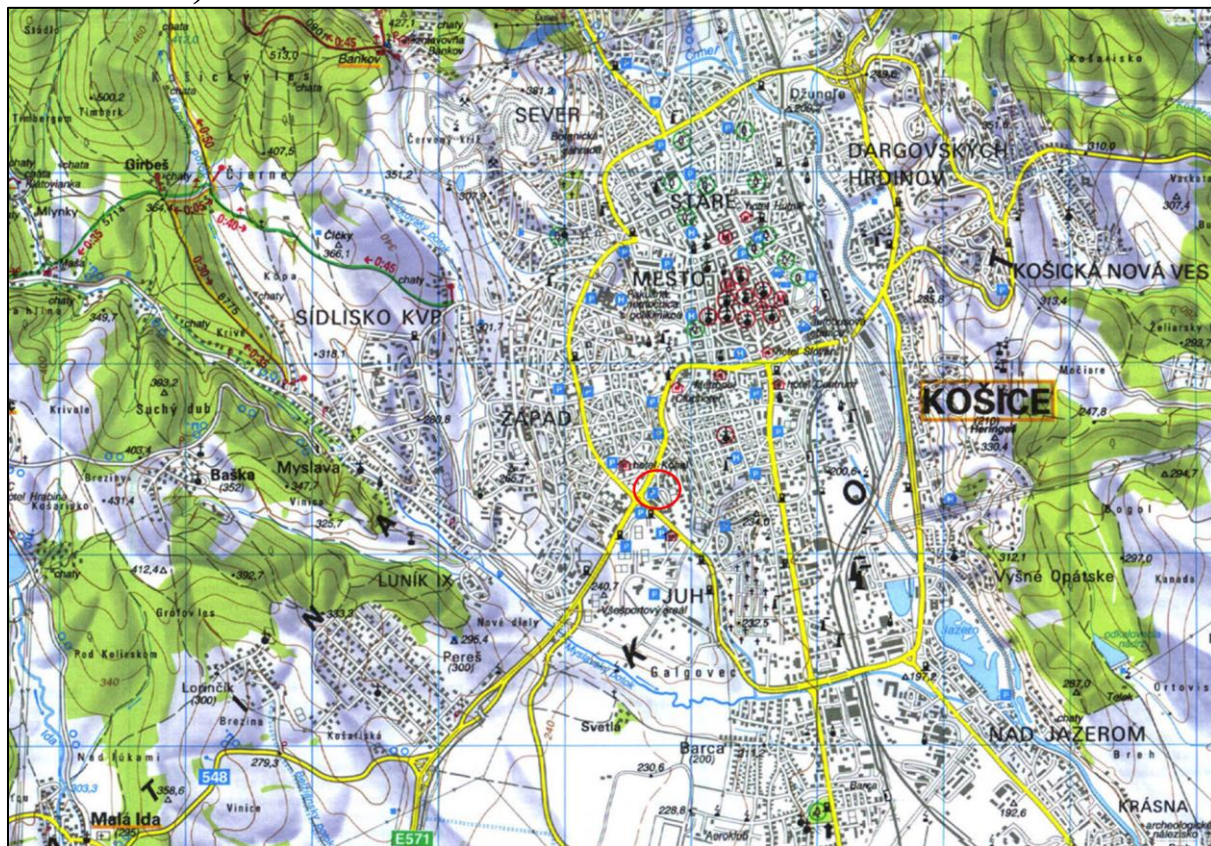
Parcely dotknuté výstavbou:

SO01: 510/364, 510/730, 510/166
 SO02: 510/364, 510/730, 510/166
 SO03: 510/364, 510/730, 510/166
 SO04: 510/364, 510/730, 510/166, 510/636, 510/731
 SO05: 510/364, 510/730, 510/166, 510/723, 510/729, 510/618, 510/731
 SO06: 510/364, 510/730, 510/731
 SO07.1: 510/364
 SO08: 510/364, 510/730, 510/627, 510/640, 510/731
 SO09: 510/166, 510/364, 510/73, 510/336, 510/692, 510/356, 510/357, 510/358, 510/359
 SO10: 510/364
 SO10.1: 510/364, 510/730, 510/166
 SO11: 510/364, 510/730, 510/166
 SO12: 510/364, 510/730, 510/166
 SO13: 510/364, 510/730, 510/166
 SO20: 510/364, 510/375, 510/640, 510/4, 510/679

Hodnotené územie stavby sa nachádza v rámci areálu BCT na Moldavskej ulici v Košiciach. Areál je riešený ako administratívne centrum s dvoma samostatnými budovami. Na pozemku kde je uvažovaná výstavba Rezidencia Tesla je aktuálne veľkokapacitné parkovisko, slúžiace pre potreby areálu BCT Košice. Zo západnej strany susedí pozemok so spomenutým objektom BCT1. Zo severnej strany s objektom BCT 2. Na východnej strane sa nachádzajú individuálne garáže a administratívny objekt. Na južnej strane pozemku je skladový objekt.

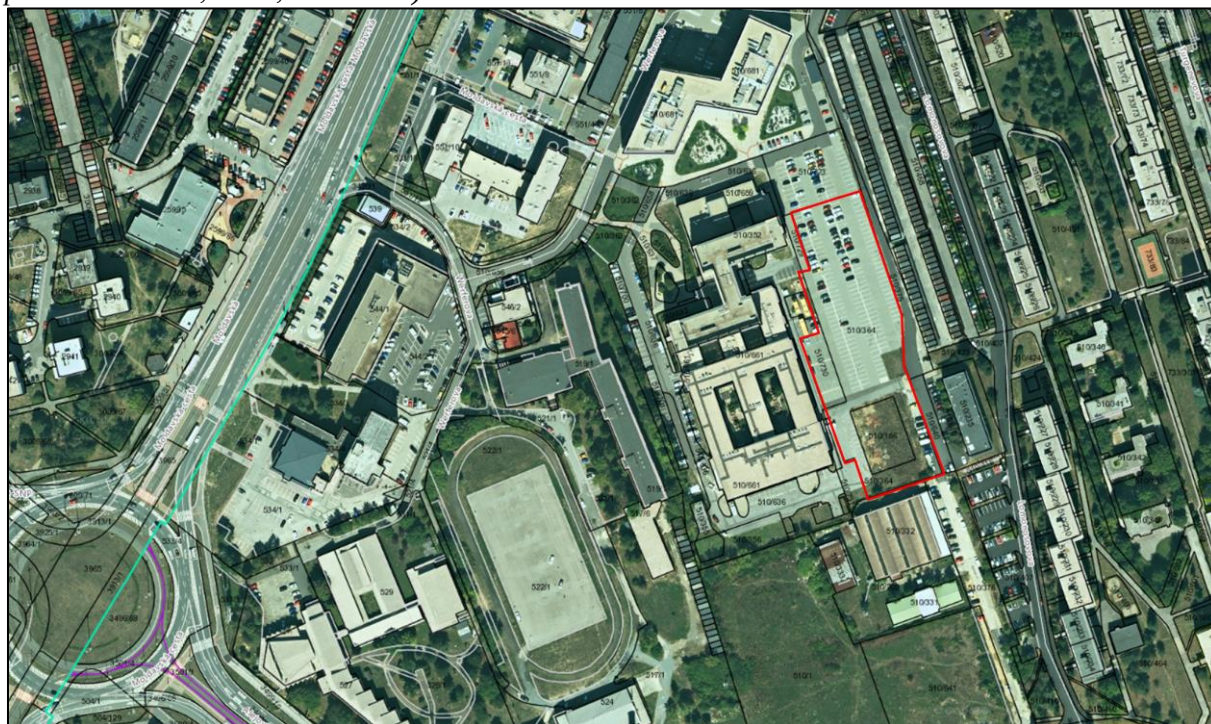
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

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



 Hodnotené územie

Obrázok 2: Satelitná mapa záujmového územia so schematickým vyznačením hodnoteného územia (na podklade ZBGIS, GKU, NLC 2021)



 Hodnotené územie

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

Predpokladaný termín začiatku stavby:	3Q/2023
Predpokladaný termín ukončenia stavby:	3Q/2025
Predpokladaná lehota výstavby:	24 mesiacov

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Projekt Rezidencia Tesla má ambíciu definovať hranicu novej zóny a priniesť atraktívne mestské bývanie na juhozápad Košíc. Do spádovej oblasti vkladá doteraz chýbajúce možnosti nadštandardného bývania a trávenia voľného času. Nové bytové domy ponúknu štýlové moderné bývanie a verejné priestory s dominujúcim lineárnym parkom. Z oddychových zón a detského ihriska v obklopení zelene benefituje aj okolitá administratíva. Vzniká tak nová homogénna mestská zóna. Výborná dopravná dostupnosť do centra Košíc a bezproblémové parkovanie predurčujú lokalitu na pokojné rodinné bývanie. Urbanizmus je komponovaný ako celok hmotovo definovaný návrhom obytných budov. Vzniká ucelený administratívnoobytný súbor, ktorého chrbticou je park. Kompaktný park plný aktivít a zákutí prepája administratívnu zónu s navrhovaným bývaním. Na riešenom území sa v súčasnosti nachádza parkovacia plocha príľahlých administratívnych budov, plochy obslužných komunikácií a skladové objekty. Vďaka polohe na rozhraní administratívnej a obytnej zóny ponúka navrhovaná výstavba a príľahlý park výborný prístup a zároveň je v blízkom kontakte s okolitou občianskou vybavenosťou.

Na predmetných pozemkoch navrhovateľa sú navrhnuté dva bytové domy kompozične usporiadané tak, aby boli v maximálnej miere využité danosti okolitej zástavby a pozdĺžneho pozemku. Efektívnosť líniových objektov, odzrkadlená v ich subtilnosti, generuje veľkorysú plochu koncentrovanej zelene, ktorá má parametre byť skutočným parkom a tvárou projektu.

Dva chodbové lineárne bytové domy súbežné s Dunajskou ulicou, s totožným výškovým členením, so 7 nadzemnými bytovými podlažiami a jedným ustúpeným, sú osadené na troch podzemných podlažiach s parkovacími miestami a technickým vybavením objektu. Veľký dôraz je kladený na riešenie nespevnených plôch, ktoré sú navrhované ako verejné, doplnené o detské ihriská, venčiská pre psov, oddychové časti s množstvom stromov a zelene. Prístup do riešeného územia je jasne orientovaný z kratších strán pozemku. Z toho dôvodu sú tu umiestnené vstupy do navrhovaných objektov. Nárožia sa tak stávajú dominantnými a zvýrazňujú štítové strany. Park je napojený centrálné. Ústredný priestor medzi objektmi akcentuje prestrešenie vstupov. Vzniká atraktívny centrálny bod, brána do parku a BCT1.

Umiestnenie domov reaguje na charakter a tvar pozemku. Zo severnej strany je pozemok v kontakte s Dunajskou ulicou a príľahlými nízkopodlažnými garážami. Preto bol návrh líniových objektov s parkom na západnej strane riešením pre vytvorenie kvalitného priestoru pre jeho obyvateľov. Navrhovaný park zároveň slúži ako komunikačný uzol a zachováva pešie trasy spájajúce jednotlivé administratívne budovy s okolím.

Obrázok 3: Schematická situácia navrhovanej činnosti na podklade katastrálnej mapy.



— — —	Hranica vlastníctva		Komunikácie a spevnené plochy
	Bytový dom A, B – Nadzemná časť		Zeleň na rastlom teréne
	Bytový dom A, B – podzemná časť		Zeleň na strechách garáží substrát < 0,5m
	Vstup do objektu		Zeleň na strechách garáží substrát > 0,9m

Ku každému objektu je navrhnutý prislúchajúci počet parkovacích miest, časť parkovacích miest je navrhnutá pod jednotlivými bytovými domami (238 PM), ostatné sú umiestnené na teréne (33 MP), popri komunikáciach, riešené ako spevnené plochy.

Navrhovaná objektová skladba:

SO 01	bytový dom A
SO 02	bytový dom B
SO 03	príprava územia, terénne úpravy, zabezpečenie stavebnej jamy
SO 04	kanalizácia
SO 05	vodovod
SO 06	preložka SLP
SO 07	prípojka VN
SO 07.1	distribučná trafostanica
SO 08	prekládka VN
SO 09	horúcovod
SO 10	rozšírenie distribučnej sústavy NN
SO 10.1	vnútroareálové rozvody NN a areálové osvetlenie
SO 11	komunikácie, parkoviská a chodníky
SO 12	sadovnícke a terénne úpravy, mobiliár
SO 13	prístrešky, oplotenie, stojisko odpadu
PSO 01.1	strojovňa OST
PSO 01.2	OST
PSO 02.1	výtahy SO 01
PSO 02.2	výtahy SO 02

Mimo hlavný objekt

SO20 úprava dunajskej ulice

SO 01 a SO 02 BYTOVÉ DOMY A, B

V rámci predmetných parciel navrhovateľ a sú navrhnuté dva objekty, ktoré sú koncipované ako chodbové bytové domy so 7 nadzemnými bytovými podlažiami a jedným ustúpeným bytovým podlažím.

- Celkový počet nadzemných podlaží je 8.
- Celkový počet podzemných podlaží je 3.

Geometria budov vytvára podmienky na správne preslnenie a presvetlenie bytov. Jednotlivé bytové domy sú umiestnené na troch podzemných parkovacích podlažiach. Riešené územie je prevažne rovinaté. Bezbariérový prístup, funkčné a optické prepojenie na okolité územie je zabezpečené prostredníctvom svahovania a plytkých terénnych rámp, ktoré prekonávajú výškový rozdiel medzi úrovňou priľahlých komunikácií a úrovňou vstupov do objektu.

Novovzniknutému projektu Tesla Residence dodáva vysokú kvalitu použitie konceptu lineárnych budov vo východnej časti územia. Západnú časť územia formujú parkové úpravy, založené na kombinácii chodníkov, zelene, detských ihrísk, lavičiek a voľných priestorov, prinášajú do územia možnosť kvalitného strávenia voľného času. Súkromie bytov na 1.NP je zabezpečené vlastnými predzáhradkami.

Logické napojenie dynamickej dopravy je navrhnuté z východu napojením z existujúcej komunikácie na Dunajskej ulici, kde je navrhnutý vjazd a výjazd z podzemnej garáže a

parkovanie na teréne. Pešie prepojenie na existujúce pešie ťahy je riešené formou vybudovania porézneho parku.

Umiestnenie statickej dopravy je navrhnuté v podzemných podlažiach a popri verejnej komunikácii. Riešenie dodáva komplexu bezkolízne dopravné napojenie s dostatočne nadimenzovanými parkovacími stojiskami.

Architektúru predstavujú dve líniové budovy vo východnej časti územia, logicky orientované voči príľahlej zástavbe a svetovým stranám, s vyhradením priestoru pre lineárny park. Oba objekty sa vyznačujú hmotovo ustúpeným posledným podlažím s terasami.

Návrh pracuje s mierne svahovitým terénom, kde 1.NP je čiastočne vyvýšené a umožňuje tak efektívne riešenie podzemných garáží a dodržanie súkromia bytových jednotiek v kontakte s terénom. Svahovanie terénu je navrhnuté s ohľadom na optimálne zadržiavanie dažďových vôd v území a ich povrchový odvod. Navrhnuté objekty majú atypický výraz kompaktných bytových stavieb, založený na horizontálnej štrukturálnej fasáde s veľkoplošným zasklením. Dynamickú kompozíciu fasády podnecuje tvarové riešenie ustúpeného podlažia a konštrukcie rohových a zapustených loggií.

Skladba a veľkosti bytových jednotiek sú v zmysle požiadavky navrhovateľa. Byty sú 1 až 4-izbové so vstupnou chodbou, v ktorej sa nachádza štandardne šatníková skriňa so samostatnou hygienou a prednostne aj samostatným WC. Obývací izba je vizuálne prepojená s kuchyňou. Ostatné izby sú samostatné, nepriechodné, počet izieb závisí od veľkosti bytu. Technické a skladové priestory sa nachádzajú v podzemných podlažiach. Byty na 1.NP sú navrhnuté s predzáhradkami.

Tabuľka 1: Skladba a veľkosti bytových jednotiek v rezidencii Tesla

Počet izieb	Výmera - rozptyl	Výmera - δ	%	Počet bytov	Zástúpenie
1-izbové	28 - 34 m ²	31 m ²	15%	0	10%
1,5-izbové	34 - 40 m ²	37 m ²		20	
2-izbové	44 - 52 m ²	48 m ²	43%	90	47%
3-izbové	76 - 84 m ²	80 m ²	30%	62	32%
4-izbové	90 - 100 m ²	95 m ²	13%	20	10%
Spolu				192	100%

Tabuľka 2: Počet obyvateľov v rezidencii Tesla

Obložnosť	
Bytový dom A	255
Bytový dom B	253
Obyvatelia spolu	507
Zamestnanci	0
Návštevníci	0

Počet obyvateľov je počítaný s nasledujúcimi ukazovateľmi počtu obyvateľov na obytú jednotku: 1 a 1,5-izbový 1,5 obyv.; 2-izbový 2,0 obyv.; 3-izbový 3,5 obyv.; 4-izbový 4,0 obyv.

Architektonický a hmotový koncept je založený na ortogonálnom modulovom princípe. Schéma kompozície jednoduchých geometrických foriem vytvára jasne čitateľný vnútorný priestor oboch obytných budov.

Konštrukčné riešenie objektov je navrhnuté zo štandardných stavebných materiálov. Železobetónový nosný systém je doplnený murovanými deliacimi priečkami a štandardnými výplňami okenných a dverných otvorov.

Systém zvislých konštrukcií bude tvorený monolitickými stenami a stĺpmi. Komunikačné jadrá v domoch v počte 4, sú situované na východnej strane budov s nadväznosťou na logické prepojenia v rámci prístupu na pozemok a do objektov. Je v nich sústredená vertikálna komunikácia s výtahovými šachtami.

Všetky stropy v rámci objektu navrhujeme ako monolitické železobetónové bezprievlakové dosky, spojené v celom pôdoryse. Ich navrhovaná hrúbka v rámci hornej stavby je 220 mm.

V domoch sa striedajú zapustené loggie, rohové loggie a strešné terasy, orientované podľa pôdorysov jednotlivých bytov.

Podrobné riešenie statiky bytových domov bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej prípravy s kladením dôrazu na bezpečnosť užívania a zároveň optimalizáciu množstva použitých materiálov, so snahou vyhnúť sa plytvaniu prírodných zdrojov.

SO 04 KANALIZÁCIA

Návrh rieši zmeny na areálovej kanalizácii v rámci lokality určenej pre výstavbu bytových domov BD-A a BD-B, ako stavebný objekt SO 04 Kanalizácia. Areálová kanalizácia BCT je napojená jednotnou kanalizačnou prípojkou DN300 na verejnú kanalizáciu na Dunajskej ulici. Charakter odpadových vôd zo stavby stavby Rezidencia Tesla, je bežný:

- Dažďové vody zo striech objektu bytový dom A a B
- dažďové odpadové vody z komunikácií a parkovísk
- splaškové odpadové vody z objektu bytových domov A a B.

Kanalizačná areálová prípojka je jednotná a odvádza spoločne dažďové a splaškové vody do verejnej kanalizácie. Jednotné kanalizačné potrubie je od jestvujúce zrekonštruovanej šachty Šs1. Ešte pred touto šachtou je merný objekt vypúšťaných kanalizačných vôd. Odtok vody je meraný merným žľabom Badger Meter DN 300 a namerané hodnoty senzorom EcoPod DL-10 sa prenášajú vysielacom iSonic 3000 na dispečing. Od šachty S0 vedie kanalizačná areálová prípojka DN300, ktorá je zaústená do kanalizačnej šachty na verejnej kanalizácii DN300 na Dunajskej ulici.

Existujúca kanalizačná prípojka je dimenzie DN300, uložená v sklone 2,0%. Kapacita kanalizačnej prípojky je 168,85 l/s pri 100 % plnení. Odtok kanalizačných vôd do verejnej kanalizácie je riadený regulátorom prietoku Hydregul RDF DN200 s max. odtokom 71,2 l/s. Pri riadenom odtoku 71,2 l/s je plnenie kanalizačnej prípojky 50,1%. Vzhľadom na reguláciu odtoku sa nezmení množstvo vypúšťaných vôd do verejnej kanalizácie a kanalizačná prípojka vyhovuje navrhovanému riešeniu.

Splašková kanalizácia:

Odkanalizovanie splaškových odpadových vôd bude riešené niekoľkými kanalizačnými splaškovými gravitačnými prípojkami DN150 zaústenými do areálovej splaškovej kanalizácie DN200 cez kanalizačné odbočky. Areálová kanalizácia v kolízii s navrhovaným objektom sa v celej dĺžke demontuje a odstráni. Nové kanalizačné potrubie sa navrhuje z gravitačného plastového potrubia KG2000 PP do DN150/200/300 a plastového PP potrubia Ultra Rib 2 DN600. Na navrhovanej trase sa vybudujú nové kanalizačné šachty, ktoré budú riešené ako prefabrikované betónové z betónových skruží s kruhovým dnom a s prefabrikovaným vstupom ukončených liatinovým poklopom. Zaústenie projektovaného potrubia do kanalizačnej šachty sa urobí šachtovou prechodkou. Kineta na dne šachty bude monolitická z tvrdeného betónu.

Kanalizačná areálová prípojka je jednotná a odvádza spoločne dažďové a splaškové vody do verejnej kanalizácie. Jednotné kanalizačné potrubie je od jestvujúcej šachty Šs1. Pred touto šachtou je ďalšia šachta ako merným objekt vypúšťaných kanalizačných vôd.

Celková dĺžka novej navrhovanej areálovej splaškovej kanalizácie vrátane kanalizačných splaškových prípojk je nasledovná:

- a) Splašková kanalizácia
 - Stoka „S1“ - PP KG2000 SN10 – DN200 – 74,00m
 - Prípojka - PP KG2000 SN10 – DN150 – 12,00m
 - Stoka „S2“ - PP KG2000 SN10 – DN200 – 55,00m
 - Prípojka - PP KG2000 SN10 – DN150 – 10,00m
- b) Jednotná kanalizácia
 - Stoka „J1“ - PP KG2000 SN10 – DN300 – 74,00m
 - Stoka „J2“ - PP Ultra Rib 2 SN10 – DN600 – 53,00m

Kanalizačné potrubie sa uloží na pieskovom lôžku hr. min. 100 mm a obsype štrkopieskom, do hr. 300 mm nad vrchol potrubia. Terén sa upraví do požadovaného stavu. Potrubie sa ukladá v súlade s STN EN 1610.

Tabuľka 3: Minimálna šírka ryhy (zárezu) vo vzťahu k menovitej svetlosti DN

DN	Minimálna šírka ryhy alebo zárezu (OD + x) m		
	Zapažená ryha (zárez)	Nezapažená ryha (zárez)	
		$\beta > 60^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$
≤ 225	OD + 0,40	OD + 0,40	
$> 225 \text{ až } \leq 350$	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
$> 350 \text{ až } \leq 700$	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
$> 700 \text{ až } \leq 1200$	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
> 1200	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40

Tabuľka 4: Minimálna šírka ryhy vo vzťahu k hĺbke

Hĺbka ryhy m	Minimálna šírka ryhy m
$< 1,00$	žiadna vyžadovaná minimálna hodnota
$\geq 1,00 \leq 1,75$	0,80
$> 1,75 \leq 4,00$	0,90
$> 4,00$	1,00

Dažďová kanalizácia:

Návrh rieši odkanalizovanie dažďových odpadových vôd zo striech, komunikácií, chodníkov, spevnených plôch a parkovísk prislúchajúcich k stavbe Rezidencia Tesla a zmenu trasy dažďovej areálovej kanalizácie v kolízii s výstavbou nových objektov. Dažďové odpadové vody zo strechy bytového domu A a B sa odkanalizujú i kanalizačnými dažďovými prípojkami DN150 a DN250 do areálovej dažďovej kanalizácie do novonavrhovanej a prekladanej stoky dažďovej kanalizácie. Dažďové odpadové vody z bytového domu A sa odkanalizujú do novonavrhovanej dažďovej stoky „D1“ šiestimi kanalizačnými prípojkami DN150. Dažďové odpadové vody z bytového domu B sa odkanalizujú do prekladanej dažďovej areálovej kanalizácie dvomi kanalizačnými dažďovými prípojkami DN250. Spevnené plochy sa odkanalizujú do areálovej dažďovej kanalizácie cez cestné dažďové žľaby samostatnými prípojkami so zaústením priamo do potrubiam alebo do dažďových šacht – stoka „D1a“ a „D2a“ DN200.

Dažďové vody z celého areálu BCT sa odvedú do retenčnej nádrže s objemom 600m³ – pôvodná retenčná nádrž s objemom 300m³ sa rozšíri o ďalšiu retenčnú nádrž s objemom 300m³, čím sa dosiahne požadovaný objem retencie pre celý areál BCT. Z existujúcej retenčnej nádrže je regulovaný odtok dažďových vôd na úrovni 40,0l/s do jednotnej kanalizačnej areálovej stoky „J1“.

Druhá retenčná nádrž, o ktorú sa rozšíri pôvodná retenčná nádrž s objemom 300m³ bude slúžiť pre jednotnú areálovú kanalizáciu DN600 objektu BCT1. Nádrže nebudú medzi sebou prepojené a budú mať samostatné odtoky DN300. Tieto odtoky sa spoja do jednotnej kanalizácie DN300 v mieste šachty „Šj4“.

Areálová dažďová kanalizácia sa vybuduje z plastového potrubia o priemere DN 150 až DN300. Nové dažďové kanalizačné šachty na projektovanej kanalizácii sa navrhujú betónové prefabrikované s prefabrikovaným kruhovým dnom a s prefabrikovaným vstupom. Napojenie projektovaného potrubia na kanalizačnú šachtu sa urobí šachtovou prechodkou. Kinetka na dne šachty bude monolitická z tvrdého betónu.

Celková dĺžka projektovanej areálovej dažďovej kanalizácie bude nasledovná:

- Preložka - PP KG2000 SN10 – DN300 – 19,00m
- Prípojky - PP KG2000 SN10 – DN250 – 30,00m
- Stoka „D1“ - PP KG2000 SN10 – DN250 – 38,00m
DN200 – 71,50m
- Prípojka - PP KG2000 SN10 – DN150 – 12,00m
- Stoka „D1a“ - PP KG2000 SN10 – DN200 – 63,00m
DN150 – 6,00m
- STOKA „D2a“ - PP KG2000 SN10 – DN200 – 72,00m
DN150 – 10,00m

Kanalizačné dažďové potrubie sa uloží na pieskovom lôžku hr. min. 100 mm a obsype štrkopieskom, do hr. 300 mm nad vrchol potrubia. Terén sa upraví do požadovaného stavu. Potrubie sa ukladá v súlade s STN EN 1610.

Tabuľka 5: Minimálna šírka ryhy (zárezu) vo vzťahu k menovitej svetlosti DN

DN	Minimálna šírka ryhy alebo zárezu (OD + x) m		
	Zapažená ryha (zárez)	Nezapažená ryha (zárez)	
		$\beta > 60^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$
≤ 225	OD + 0,40	OD + 0,40	
$> 225 \text{ až } \leq 350$	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
$> 350 \text{ až } \leq 700$	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
$> 700 \text{ až } \leq 1200$	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
> 1200	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40

Tabuľka 6: Minimálna šírka ryhy vo vzťahu k hĺbke

Hĺbka ryhy m	Minimálna šírka ryhy m
$< 1,00$	žiadna vyžadovaná minimálna hodnota
$\geq 1,00 \leq 1,75$	0,80
$> 1,75 \leq 4,00$	0,90
$> 4,00$	1,00

Jestvujúca dažďová retenčná nádrž je vybudovaná z prefabrikátov rozmerov šírka 5 300 mm dĺžka 24 000 mm a výška 3 000 mm s objemom 300 m³. K existujúcej retenčnej nádrži sa

dobuduje ďalšia identická a celkový objem retencie sa zvýši na objem 600 m³. Retenčná nádrž je rámová prefabrikovaná železobetónová podzemná nádrž obdĺžnikového pôdorysu. Je vytvorená postupným montovaním jednotlivých segmentov a to dvoch uzatváracích koncových dielov s rozmermi š = 2600 mm, l = 1000 mm, v = 3000 mm a ľubovoľného počtu rámových stredových dielov s rozmermi š = 2600 mm, l = 2000 mm, v = 3000 mm. Jednotlivé segmenty je možné kombinovať za účelom dosiahnutia požadovaného užitočného objemu (napr. 20 až 450 m³, príp. väčšieho) vytvorením jednej alebo viacerých samostatných nádrží. Nádrž je staticky navrhnutá na vztlak podzemnej vody až do úrovne stropnej časti nádrže pri zásype zeminou s výškou min. 0,6 m. Vodotesnosť nádrže je zabezpečená v zmysle STN 75 0905 systémom šróbovaných spojov a trvale pružným tesnením. Užitočný objem takto zostavenej nádrže je 600 m³. Nádrže sa prepoja pomocou prepojovacieho potrubia. Vstup do nádrže je zabezpečený cez otvor Ø 600 mm. K nádrži sa vstupuje cez vstupný komín vytvorený systémom šachtových skruží a liatinovým poklopom triedy zaťaženia D 400 kN. Vodotesnosť nádrže je zabezpečená v zmysle STN 75 0905 systémom šróbovaných spojov a trvale pružným tesnením.

Retenčná nádrž sa montuje za pomoci autožeriavu príslušnej nosnosti, na vopred pripravený vodorovný podkladový betón s pieskovým lôžkom podľa interného technologického postupu. Výška pieskového lôžka, podkladového betónu a štrkového násypu sa určí podľa základových pomerov stavby. Na základe týchto skutočností je potrebné statikom navrhnuť založenie nádrže individuálne.

SO 05 VODOVOD

Návrh rieši zásobovanie pitnou a požiarnou vodou stavby navrhovaných bytových domov SO01 a SO02 a zmenu trasovania areálového rozvodu vody v rámci stavby Business Centrum T3, Košice. Jestvujúci areálový rozvod vody, ktoré sú v kolízii s navrhovanými objektmi A a B sa demontuje alebo preložia. Areál je napojený na verejný vodovod vodovodnou areálovou prípojkou LT DN150. Verejný vodovod je trasovaný po Dunajskej ulici.

V rámci objektu SO 05 sa na rozvodoch pitnej vody vyhotoví zmena polohy vodomernej šachty, zmena trasovania areálového rozvodu vody pitnej, vodovodná areálová prípojka k objektu A a B, vodovodná areálová prípojka požiarnej vody a demontáže a preložky požiarnych hydrantov umiestnených na rozvodoch pitnej vody. Pôvodná vodomerná šachta a pôvodné rozvody vody v kolízii s objektom B sa demontujú. Nová vodomerná šachta sa umiestni na trase jestvujúcej vodovodnej prípojky. Nová vodomerná šachta sa vyhotoví ako prefabrikovaná betónová, min. vnútorných rozmerov dĺžka 3750 mm x šírka 1600 mm x výška 1800 mm. Do vodomernej šachty sa preloží pôvodná vodomerná zostava z asanovanej šachty. Zmena trasovania na areálovom vodovode pitnej vody sa vyhotoví z vodovodného potrubia PE100RC d160x9,5, SDR17 v celkovej dĺžke 166,00 m. Vodovodné potrubie sa umiestni v zemine v nezámrznej hĺbke podľa technických požiadaviek výrobcu potrubia. Nad potrubie sa umiestni vyhľadávací kábel a výstražná fólia. Rozvod vody je navrhnutý v zmysle STN 755401, v koordinácii s ostatnými inžinierskymi sieťami. Pre bytové domy A a B sa vyhotoví vodovodná prípojka napojením na areálový rozvod pitnej vody DN150 vodovodným potrubím DN80 z PE100RC 90x5,4 (SDR17) dĺžky 2,3m 13,0m. Vodovodná prípojka slúži na zásobovanie objektu pitnou vodou a zároveň ako zdroj vnútornej požiarnej vody. Napojenie na areálový vodovod pitnej vody sa vyhotoví PE navrtavacou elektrotvarovkou DN150/DN80, za napojenie sa osadí zemný uzáver so zemnou zákopovou súpravou ukončenou v poklope v úrovni terénu. Vodovodná prípojka sa ukončí v 1.PP hlavným uzáverom DN80, hneď za vstupom do budovy. Prestup do suterénu objektu vyhotoví

vodotesný. Nadzemné požiarne hydranty DN150 HN1 a HN2 budú napojené na nové rozvod pitnej vody.

Celková dĺžka projektovaného areálového pitného vodovodu vrátane prípojk bude nasledovný:

- prekládka vodovodu - potrubie DN150 d160x9,5, SDR17, PE100RC 166,00 m
- prípojky BD - potrubie DN80 d90x5,4, SDR17, PE100RC 15,30 m
- prípojky HN DN150 - potrubie DN150 d160x9,5, SDR17, PE100RC 22,00 m

Vonkajší požiarly vodovod zabezpečujúci požiaru vodu predovšetkým pre bytový dom A sa vybuduje napojením na areálový požiarly vodovod DN150 vybudovaný pre BCT2. V rámci požiarneho vodovodu pre BCT2 sa vybuďovala betónová požiarly nádrž KLRM65 s využitelným objemom 52 m³ a čerpacia stanica pre areálový požiarly vodovod s požiarly automatickou stanicou GRUNFOD HYDRO MPC-S 2xCR90-3 (P= 22 kW, Q = 25,6l/s, H=64,0 m). Napojením a zokruhováním požiarneho vodovodu pre bytový dom B sa zabezpečí dostatočné množstvo vonkajšej požiarnej vody z hľadiska požiarnej ochrany. Na navrhovanom potrubí požiarneho vodovodu sa osadia 3 nadzemné požiarne hydranty HN3, HN4 a HN5 DN150. Navrhovaný požiarly vodovod sa vyhotoví z potrubia PE100RC, DN150 - d160x9,5, SDR17. Celková dĺžka navrhovaného požiarneho vodovodu je 255,00 m a prípojok k hydrantom ďalších 17,0 m. Vodovodné potrubie požiarneho vodovodu sa umiestni v zemi v nezamrznej hĺbke podľa technických požiadaviek výrobcu potrubia. Nad potrubie sa umiestni vyhľadávací kábel a výstražná fólia. Rozvod vody je navrhnutý v zmysle STN 755401, v koordinácii s ostatnými inžinierskymi sieťami.

Celková dĺžka projektovaného areálového požiarneho vodovodu vrátane prípojk je 272,00 m, z toho:

- potrubie areálového požiarneho vodovodu DN150 – d160x9,5, SDR17, PE100RC 255,00 m
- potrubie prípojk k hydrantom DN150 – d160x9,5, SDR17, PE100RC 17,00 m

Zemné práce sa vykonajú ako hĺbená ryha o šírke 900 mm (podľa potreby zapažená prílohným pažením) v triede ťažitelnosti 3 o priemernej hĺbke výkopu 1,70 m. Pri vykonávaní zemných prác sa postupuje podľa STN 73 3050. Potrubie v ryhe bude uložené do predpísaného sklonu. Obsyp potrubia bude z výkopovou zeminou do výšky 300 mm. Na potrubí bude pripevnený vyhľadávací vodič CY 4 mm² a 300 mm nad potrubím sa umiestni výstražná fólia z PVC o šírke 300 mm podľa STN 73 6006. Zbytok ryhy bude zasypáný zeminou získanou pri výkope so zhutnením vo vrstvách 150 mm. Vybavenie objektu bude štandardné v súlade s STN EN 805, STN 75 5401 a STN 75 5630. Výstavba sa prevedie podľa 75 5402.

SO 06 PRELOŽKA SLP

Na základe plánovanej výstavby parkovacieho domu bude potrebné preložiť existujúce telekomunikačné vedenie spoločnosti DELTA ONLINE spol. s r.o. Keďže stavba zasahuje do existujúcej zemnej šachty, bude táto šachta v bode „A“ demontovaná a bude nahradená novou zemnou šachtou typu Polyvault 2436 (1088x788mm) s oceľovým poklopom triedy B125, ktorá bude osadená do spevnenej plochy mimo stavby parkovacieho domu. Existujúce káblvé vedenie medzi bodmi „A“ – „B“ (1x HDPE DN40 s 5 mikrotrubičkami DN10/8, v ktorých sa nachádza 2x 12vl. optický kábel) bude odkopané a preložené do nového výkopu v dĺžke cca 50 m. V dĺžke cca 47 m bude toto vedenie ochránené betónovými káblvými žlabmi TK2 s poklopami. Preložka existujúcich optických káblv sa vykoná bez ich

prerušenia. Existujúca optická chránička medzi bodmi „B“ – „C“ (1x mikrotrubička 12/8) bude v dĺžke cca 11m demontovaná. Toto káblové vedenie bude nahradené 1x multirúrou 4x12/8, ktorá sa uloží v úseku „B“ – „D“. Existujúce káblové vedenie medzi bodmi „B“ – „E“ bude v dĺžke cca 70m demontované a nahradené novou HDPE multirúrou DN40, ktorá sa uloží do nového spoločného výkopu s plánovaným VN a NN vedením v dĺžke cca 70m. Pod spevnenými plochami (cesta, parkovisko) v dĺžke cca 20m bude multirúra DN40 vložená do betónových žlabov TK2 s poklopom.

Kvôli preložke optického vedenia v úseku „B“ – „E“ a kvôli preložke zemnej šachty „A“ bude nutné existujúci optický kábel K3 v úseku medzi bodmi „F“ – „G“ (cca 813m) demontovať. V novej zemnej šachte „B“ sa pomocou viacvláknovej optickej spojky naspojkuje nový optický 96vl. SM kábel na existujúci a bude vedený v trase podľa situácie (výkres č.03) až do existujúcej zemnej šachty „E“ kde bude nový viacvláknový optický kábel taktiež pomocou viacvláknovej optickej spojky naspojovaný na existujúci kábel. Celková dĺžka nového 96vl. SM optického káblu bude cca 811m + rezerva ponechaná v šachtách na oboch koncoch káblu (30m + 30m).

SO 07 PRÍPOJKA VN

Prípojka VN pre objekt SO 01 a SO 02 je navrhovaná z VN linky č. 379. Odber bude realizovaný cez nový spínací prvok, 2x kompaktný VN rozvádzač v prevedení 4K+4K z jeho časti VRN2, ktorý bude umiestnený v trase podzemného VN vedenia na verejne prístupnom mieste linky číslo 379. Bod pripojenia je navrhnutý na základe osobného dohovoru na VSD a vyjadrenia VSD. Prípojka VN bude riešená vysokonapäťovým káblom 3x 20-NA2XS(F)SY 1x150mm².

Káblové rozvody VN budú uložené pod chodníkom a zelenou plochou vo výkope hĺbky 1 200 mm, zakryté tehliami a výstražnou fóliou. Káble musia byť uložené v pieskovom lôžku podľa STN 34 1050 a STN 73 6005. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú vtiahnuté do korugovaných rúr DN 200 uložených na betónovom lôžku v hĺbke 1 200 mm.

Maximálny súčasný výkon areálu /Ps/:	507 kW
Celková predpokladaná ročná spotreba /At/:	1412 MWh/rok

SO 07.1 DISTRIBUČNÁ TRAFOSTANICA

Vzhľadom na to, že sa v danej lokalite nenachádza NN distribučná sústava a na celkový počet nových odberných miest je potrebné v predmetnej oblasti zriadiť novú distribučnú transformačnú stanicu a rozšíriť NN distribučnú sústavu. Transformačnú stanicu bude napojená káblovou slučkou z preloženého VN podzemného el. vedenia V379, ktoré prechádza v blízkosti plánovanej výstavby.

Transformačnú stanicu navrhujeme ako kioskovú s vonkajšou obsluhou v zmysle štandardov VSD, a.s., osadenú transformátorom o výkone 630 kVA (22/0,4 kV, 9NNR).

SO 08 PREKLÁDKA VN

V rámci riešenia prípojky VN bude treba riešiť aj prekládku VN, nakoľko jestvujúca VN linka č. 379 zasahuje do výstavby SO 01 a SO 02. Prekládka bude riešená z novo vybudovanej skrine 5K. Z tejto skrine bude napojená pôvodná transformačná TS0220- 9224 Košice Moldavská TESLA a preložka VN vedenia č. 379. Preložky VN budú riešené vysokonapäťovými káblami 3x 20-NA2XS(F)SY 1x150mm². Káblové rozvody VN budú uložené pod chodníkom a zelenou plochou vo výkope hĺbky 1 200 mm, zakryté tehliami a výstražnou fóliou. Káble musia byť uložené v pieskovom lôžku podľa STN 34 1050 a STN 73

6005. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú vtiahnuté do korugovaných rúr 200 uložených na betónovom lôžku v hĺbke 1 200 mm.

SO 10 ROZŠÍRENIE DISTRIBUČNEJ SÚSTAVY

Rozvodná sieť: 3/PEN AC 230/400V 50Hz, TN-C

Ochrana pred úrazom el. prúdom:

- v normálnej prevádzke : Izolovaním živých častí podľa STN 33 2000-4-41 príloha A.1
Krytmi podľa STN 33 2000-4-41 príloha A.2
- pri poruche : Samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2

Ochrana proti účinkom nadprúdu : poistkami

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie podľa STN 34 1610 : stupeň č.3

Zaradenie el. zariadenia podľa vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 z.z. : el. zariadenie skupiny B
Vonkajšie vplyvy budú stanovené protokolárne v ďalšom stupni projektu.

Tento objekt rieši distribučné NN rozvody pre napojenie bytových domov SO01 a SO02 a osvetlenia v zmysle vyjadrenia. Nové distribučné NN vedenie v danej lokalite bude riešené z novozriadenej 22/0,42kV, 630kVA distribučnej kioskovej trafostanice (pracovný názov DTS BCT3). Rozvod elektrickej energie z trafostanice je navrhnutý káblovým vedením, realizovaným celoplastovými káblami s hliníkovými jadrami jednotného prierezu typu 2x 1-NAYY-J 4x150mm². Kábelové vedenie bude zokruhované a slučkované cez rozpojovacie istiace skrine osadené v miestach jednotlivých odberných miest. Pre ukončenie káblov sa použijú príslušné koncovky fy Raychem. Káble sa uložia voľne vo výkope s pieskovým lôžkom a zakrytím PVC kryciami doskami, pri križovaniach s komunikáciami, spevnenými plochami a ostatnými inžinierskymi sieťami vo výkope v chráničkach. Pre uloženie káblov do zeme platí STN 33 2000-5-52 a STN 73 6005.

Pre osvetlenie parkovísk a okolia objektu bude riešené vonkajšie osvetlenie, ktoré nebude nadväzovať na vonkajšie osvetlenie objektov BCT a BCT2. Na vonkajšie osvetlenie bude použitý kábel typu CYKY-J 4x16mm². Osadené budú stožiare výšky 8m s LED svietidlami SR100/50W. Stožiare budú realizované s povrchovou úpravou obojstranným zinkovaním a elektro výzbrojou GURO. Napojenie jednotlivých parkových stožiarov AO bude realizované slučkovaním a pravidelným striedaním jednotlivých fáz. Všetky stožiare budú vzájomne pospájané zemným pásikom FeZn 30/4, uloženým do spoločného výkopu s napájacím káblom a káblami NN rozvodu. Zemný pásik bude umiestnený min. 10cm pod alebo vedľa káblového vedenia NN. Stožiare AO budú ukotvené v zemi betónovým základom rozmermi 0,55 x 0,55 x 1m.

SO 10.1 VNÚTROAREÁLOVÉ ROZVODY NN A AREÁLOVÉ OSVETLENIE

Osvetlenie parkoviska je navrhnuté LED svietidlami 80W pre vonkajšie osvetlenie. Svietidlá budú osadené na stožiaroch.

Osvetľovacie stožiare pre osvetlenie parkoviska budú žiarovo pozinkované a zafarbené na RAL 7016, výšky 8m. Areálové osvetlenie parku je riešené trojicou LED svietidiel FLOWER ZOOM 10W pre vonkajšie osvetlenie. Svietidlá budú osadené na stožiaroch SIMES FLOWER farby RAL 7016 výšky 3,5m.

Pre nasvetlenie pergoly medzi objektami SO 01 a SO 02 sú použité zemné svietidlá FLOWER ZOOM 10W osadené v zemi a svietiace priamo hore na pergolu. Napojenie vonkajšieho osvetlenia sa zrealizuje z rozvádzača RE-RV (rozdávateľ vonkajškov) v ktorom sa osadí aj

fakturačné meranie spotreby. Pripojenie svietidiel bude z rovádzača RE-RV riešené pre svietidlá typu „A“ celoplastovým káblom s Al jadrami typu NAYYJ 4x16mm², pre svietidlá typu „B“ a typu „C“ celoplastovým káblom s Cu jadrami CYKY-J 5x4mm², uloženým v zemi. Svietidlá budú od stožiarovej svorkovnice napojené káblami CYKY-J 3x1,5mm². Svietidlá budú pripojené na jednotlivé fázy rovnomerne, aby došlo k symetrickej záťaži a v prípade výpadku jednej fázy bola nerovnomernosť osvetlenia čo najmenšia. Ovládanie osvetlenia je riešené automaticky. V automatickom režime je ovládanie osvetlenia riešené astronomickými spínacími hodinami, osadenými v rozvádzači RE-RV. Nastavenie režimu spínania osvetlenia určí investor pri realizácii stavby. V prípade potreby je možnosť ručného ovládania. Minimálna priemerná hodnota intenzity osvetlenia parkoviska je $E_{pk} = 15 \text{ lx.}$. Stožiare VO sa uzemnia na zemniaci pás FeZn 30x4 mm, ktorý sa uloží na dno výkopu pod pieskové lôžko. Pás uložiť od kábla min. 15 cm. Prepojenie kovovej konštrukcie stožiarov s zemniacim páskom FeZn 30x4 realizovať vodičom FeZn Ø 10mm cez svorky SR03 v zemi a cez svorku SP1 na stožiari. Svorky a všetky spoje v zemi sa opatria antikoroziom náterom. V nadzem. časti vodič natrieť zeleno/žltým náterom v zmysle STN EN 60445. Svorkovnice v stožiaroch sa prepoja s uzemnením stožiara vodičom CY10 mm².

Pripojenie nabíjacej stanice pre elektromobily je riešené zo samostatného elektromerového rozvádzača RE-NS celoplastovým káblom s AL jadrami NAYY-J 4x25mm² uloženým v zemi. Pre uzemnenie dobíjacej stanice sa zrealizuje prívod zemniacim vodičom FeZn Ø 10mm spojeným s uzemnením osvetlenia riešeného priestoru. Nabíjacia stanica je typu AC, 2x22kW.

Napojenie totemu, fontány a zavlažovania sa zrealizuje z elektromerového rozvádzača RE-RV. Pre totem bude prívod riešený celoplastovým káblom CYKY-J 5x4mm² uloženým v zemi. Kábel ukončiť krabicovou rozvodkou osadenou na toteme z ktorej sa napoja káblom CYKY-J 3x2,5 mm² jednotlivé svietidlá. Totem nie je riešením tejto PD. Pre fontánu a závlahu sa zrealizuje z rozvádzača RE-RV prívod celoplastovým káblom CYKY-J 5x4mm² uloženým v zemi. Kábel ukončiť v technologickej skrini fontány a systému závlahy. Technológia fontány a závlahy nie je riešením tejto PD.

SO 09 HORÚCOVOD

Novovytváranú OST navrhujeme napojiť horúcovodnou (HV) prípojkou napojenou na existujúcu HV prípojkou DN200 na Moldavskej ceste 8/A ukončenú v OST 05160.

Základné technické údaje horúcovodnej prípojky

➤ celková prenosová kapacita	zima 680kW / leto 300 kW
➤ dimenzia prípojky	2xDN65
➤ prietok vody	zima 7,70 m ³ /h ⁻¹ / leto 8,56 m ³ /h ⁻¹
➤ rýchlosť prúdenia vody	zima 0,58 m.s ⁻¹ / leto 0,63 m.s ⁻¹
➤ merná tlaková strata prípojky	zima 55 Pa.m ⁻¹ / leto 69 Pa.m ⁻¹
konštrukčná teplota	+150°C
prevádzková teplota	+130°C pri vonkajšej teplote -13°C
skúšobný tlak	3,575MPa
➤ teplota pracovného média	zima 130/55°C - ekviterm
	leto 70/40°C
➤ max. prevádzkový tlak	2,5 MPa
➤ konštrukčný tlak	PN 25
➤ polomer potrubných oblúkov	1,5x DN
➤ médium	horúca voda
➤ typ uloženia potrubnej	siete: v zemi

- typ potrubia: predizolované oceľové potrubie P235GH s ochrannou rúrou HDPE. vybavené vodičom detektora netesnosti (napr. PIPECO), trieda izolácie 2.

Pre pripojenie OST v objekte SO.102 – Bytový dom B je navrhová bezkanálová predizolovaná horúcovodná prípojka 2xDN65 vedená pod úrovňou terénu.

Bod pripojenia bude na existujúcom horúcovodnom potrubí 2xDN200. Navrhovaná je navarovacia odbočka s horným pripojením a odvzdušnením/vypúšťaním. Navrhovaný je bezkanálový systém z predizolovaného potrubia s oceľovou médionosnou rúrou s polyuretánovou izoláciou chránenou vonkajšou HDPE plastovou obalovou rúrou tzv. spojitý systém (napr. PIPECO), trieda izolácie 2. Potrubie je vybavené kontrolným vodičom umiestneným v tepelnej izolácii, pomocou ktorého je možné určiť poškodenie vonkajšieho ochranného plášťa HDPE a priesak pôdnej vlhkosti do izolácie, alebo poškodenie teplonosnej oceľovej rúry a únik vykurovacej vody. Teplotná dilatácia potrubia bude eliminovaná prirodzenými "Z" a "L" kompenzátorami. Potrubie bude dodané izolované priamo z výroby, vrátane detekčného vodiča. Potrubie bude uložené v ryhe na pieskové lôžko, zasypané pieskovým obsypom a zeminou hutnenou po vrstvách. Minimálne krytie potrubia 1m. Nad každé potrubie uložiť do výkopu výstražnú fóliu zelenej farby. Prestup obvodovou stenou je navrhovaný nad hladinou maximálnej spodnej vody s použitím typových prechodiek výrobcu predizolovaných potrubí. Dilatácia potrubia bude prirodzená, eliminovaná tvarovaním trasy, v trase prípojky je navrhovaný jeden pevný bod. Celková dĺžka vonkajších rozvodov je 2x120m.

Potrebný dynamický tlak. rozdiel na vstupe do OST je $\Delta p = 180 \text{ kPa}$. Súčasťou trasy je signalizačný kábel TEK0 – dodávka TEK0. Kábel bude uložený v HDPE ochrannej rúre DN40, trasovanie kábla vedľa vratného potrubia horúcovodu.

Navrhované armatúry v šachte (OŠ) – predizolované guľové uzatváracie ventily navarovacie, DN65, PN25, pre odvzdušňovanie/vypúšťanie navarovacie odvzdušňovacie guľové ventily DN25, PN40 šachta je navrhovaná z monolitického železobetónu STN EN 206-1-C30(37-XF2, XC2, XA3(SK), strop je navrhovaný z panelových prefabrikátov. V strope je navrhovaný uzamykateľný poklop PAMREX 800, štvorcový 1000x1000, trieda D400 bez ventilácie, uzamykateľný, so zaistením veka a upchávkou kľúbu.

SO 11 KOMUNIKÁCIE, PARKOVISKÁ A CHODNÍKY

Navrhovaná stavba Rezidencia Tesla, Dunajská ulica je súčasťou areálu Business Centrum BCT. Dopravné napojenie a prístup na pozemok sú z existujúcich obslužných komunikácií (Werferova ulica a Dunajská ulica), ktoré sú napojené na Moldavskú cestu resp. Alejovú ulicu.

Z hľadiska využitia mestskej hromadnej dopravy umiestnenie navrhovaného objektu predpokladá pešiu dochádzku k jestvujúcim zastávkam MHD (električka, autobus) na Moldavskej ceste v dostupnosti cca 300m.

Dopravne bude územie obslužené z Dunajskej ulice, kde bude napojenie podzemných garáží oboch objektov a tiež exteriérových parkovacích miest.

Pre projekt Rezidencia Tesla bolo spracované nové dopravno kapacitné posúdenie napojenia na komunikáciu ul. Dunajská a jej prostredníctvom napojenie na nadradenú komunikačnú sieť - miestnu zbernú komunikáciu ul. Moldavská/Štúrova v križovatke s ul. Idanskou (príloha 6.).

Tento projekt rieši:

- komunikácie s krytom z asfaltového betónu
- parkoviská s krytom zo systémovej betónovej dlažby
- chodníky s krytom zo systémovej betónovej dlažby
- dopravné značenie

Všetky časti projektu sú riešené v súlade s požiadavkami investora. Konštrukčná dimenzia skladby komunikácie a spevnených plôch vychádza zo:

- skupiny dopravného zaťaženia
- druhu podkladu
- navrhovanej únosnosti podložia
- šírkových plošných usporiadaní plôch

Komunikácie s krytom z asfaltového betónu:

Obidve budovy rezidenčného komplexu majú podzemné parkovanie. Dopravné napojenie do podzemných priestorov je zabezpečené vjazdmi z ul. Dunajská z východnej strany. Vjazdy sú široké 6,9 m. Komunikácie budú ohraničené od okolitej zelene a chodníkov prevýšeným betónovým obrubníkom 150/250 mm s prevýšením +10 cm. V mieste priechodu pre chodcov budú obrubníky znížené z +10 cm na +2 cm na dĺžke minimálne 2 m.

Skladba vrstiev vozovky a parkovísk:

- | | |
|--|--------|
| ➤ asfaltový betón AC 11 O; II; STN EN 13108-1 | 50 mm |
| ➤ asfaltový postrek 0,5 kg/m ² ; STN 73 6129 | |
| ➤ asfaltový betón AC 22 P; II; STN EN 13108-1 | 70 mm |
| ➤ infiltračný postrek 1,0 kg/m ² | |
| ➤ cementom stmelená zmes CBGM C8/10 22; STN 73 6124-1 | 180 mm |
| ➤ štrkodrvina ŠD; 0/45 GC; STN 73 6126 | 200 mm |
| ➤ zhutnená pláň - požadovaný modul deformácie $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$ | |

Parkoviská s krytom zo systémovej betónovej dlažby:

Na teréne je pozdĺž ulice Dunajská navrhnutých 34 parkovacích miest, z toho je:

- 33 PM kolmých o rozmere 2,50 * 5,0 m
- 1 PM kolmé o rozmere 3,50 * 5,0 m pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie

Na ohraničenie od okolitej zelene budú použité prevýšené betónové obrubníky 150/250 mm (+10 cm), medzi komunikáciou a parkoviskami budú uložené úrovňové betónové obrubníky 100/200 mm, uložené v betónovom lôžku C12/15.

Skladba vrstiev parkovacích stojísk:

- | | |
|--|--------|
| ➤ betónová dlažba 200/100 mm, farba sivá, deliace čiary čierna | 80 mm |
| ➤ ložná vrstva z drveného kameniva 2/4 mm STN EN 13242 | 40 mm |
| ➤ štrkodrvina ŠD; 0/22 GC; STN 73 6126; s výplňovým kamenivom | 150 mm |
| ➤ štrkodrvina ŠD; 0/45 GC; STN 73 6126 | 200 mm |
| ➤ zhutnená pláň - požadovaný modul deformácie $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$ | |

Chodníky s krytom zo systémovej betónovej dlažby:

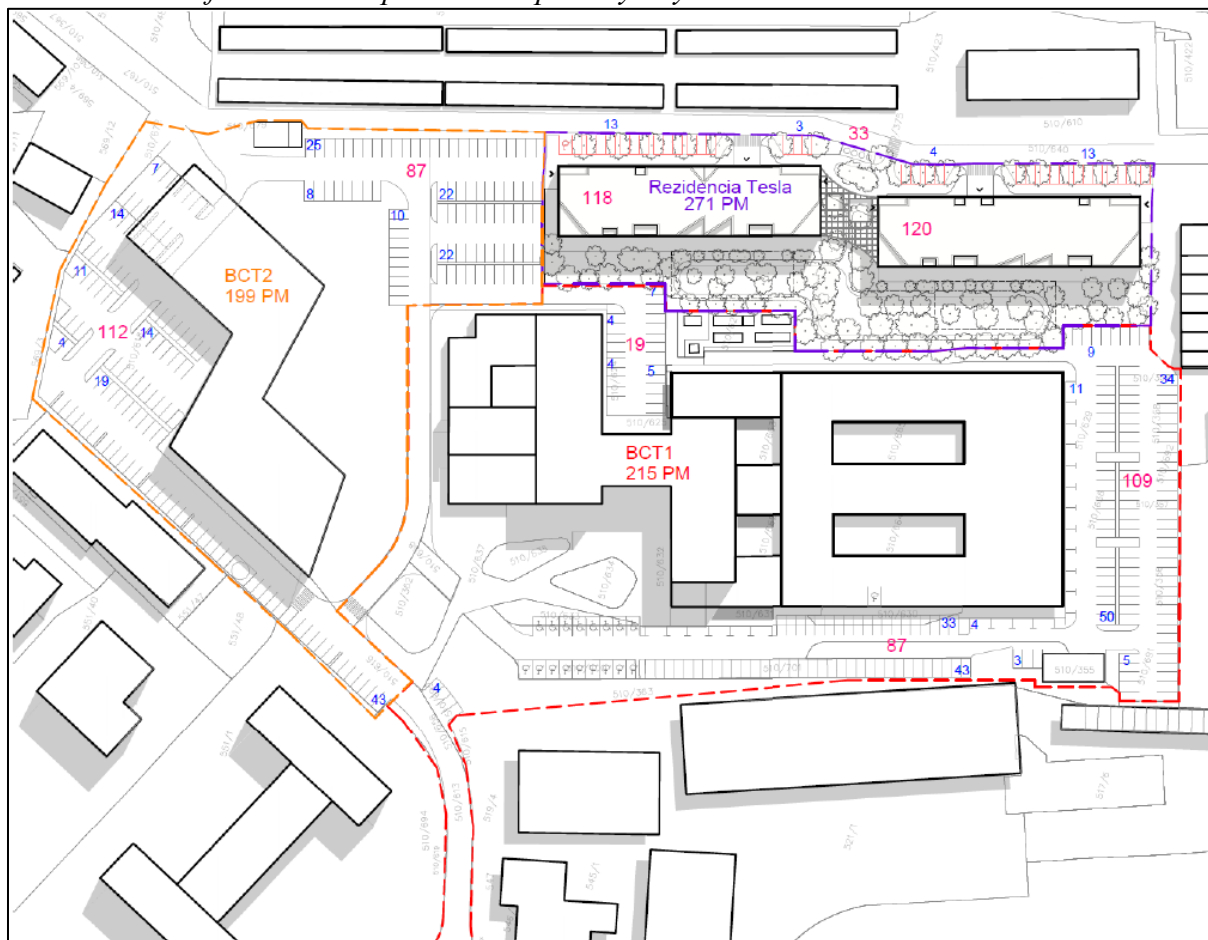
Pohyb chodcov po areáli ako aj prepojenie pešieho prepojenia s okolitými stavbami je zabezpečený chodníkmi minimálnej šírky 1,50 m, chodníky paralelne sa dotýkajúce parkovacích pásov budú široké 2,50 m. Plochy chodníkov budú vyspádované priečnym 2-ným

sklonom do plôch komunikácií a parkovísk, alebo do okolitej zelene. Sú ohraničené z vonkajšej strany úrovňovým betónovým obrubníkom 50/200 mm.

Skladba vrstiev chodníkov:

- betónové dlažobné tvarovky STN EN 1338 - 200/200 mm; farba sivá 60 mm
- ložná vrstva z drveného kameniva 2/4 mm STN EN 13242 40 mm
- cementom stmelená zmes CBGM C8/10 22; STN 73 6124-1 120 mm
- štrkodrvina ŠD; 0/45 GC; STN 73 6126 150 mm
- zhutnená pláň

Obrázok 4: Grafická schéma parkovania potreby obytného súboru rezidencia Tesla



Tabuľka 7: Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích stojísk podľa tabuľky 20 - STN 73 6110/Z2

Druh objektu	Účelová jednotka	Stojisko	Púčet účelových jednotiek	Počet stojísk
Odstavné stojiská				O ₀
Obytné okrsky				
byty do 60 m ² (max. 2-izbové)	byt	1/byt	110	110,0
byty do 90 m ² (max. 3-izbové)	byt	1,5/byt	62	93,0
byty nad 90 m ²	byt	2/byt	20	40,0

Tabuľka 8: Celkový počet stojísk podľa 16.3.10 STN 73 6110/Z1

Základný počet odstavných stojísk podľa 16.3.9		O ₀	243,0
Základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9		P ₀	0,0
Regulačný koeficient mestskej polohy	ostatné územie	k _{mp}	1,0
Súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce	40 : 60	k _d	1,0
Celkový potrebný počet stojísk		N	268,0
Navrhnutý počet stojísk		N	271
- z toho 4% pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie		O ₁	11

SO 12 SADOVNÍCKE A TERÉNNÉ ÚPRAVY, MOBILIÁR

V rámci objektu SO 12 Sadovnícke úpravy návrh uvažuje s nasledovnými úpravami:

- Plochy sadovnícky upravenej zelene v juhovýchodnej časti areálu (pri SO 01, SO 02)
- Výsadba vzrastlých drevín a vytvorenie parkovej úpravy
- Obnova plôch zelene poškodené počas realizácie stavby

V rámci areálu sú zeleňou dotvorené nástupné plochy do objektu, resp. plochy medzi objektami BCT1 a Rezidenciou Tesla, kde sú navrhnuté priestorovo tvarované trávniky osadené kríkovou ozdobnou zeleňou a vhodnými vysokými drevinami.

V rámci reorganizácie statickej dopravy vplyvom stavby Rezidencia Tesla budú v juhovýchodnej časti areálu BCT, dotknutej stavbou BCT3, vytvorené nové parkovacie plochy.

V rámci dopravného riešenia pred objektom Rezidencia Tesla budú riešené ostrovčeky medzi parkovacími státiami. V ostrovčekoch budú vysadené vhodné stromy, cca 1 strom na 4 parkovacie státi. Existujúce zelené plochy porušené počas výstavby budú revitalizované. Pre udržanie vegetácie v navrhovaných úpravách plánuje využívať zadržanú zrážkovú vodu. V rámci terénnych modelácií je tiež uvažované vytvorenie tzv. poldrov.

Presné riešenie sadovníckych úprav a druhovej skladby výsadby bude špecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

SO 13 PRÍSTREŠKY, OPLOTENIA, STOJISKO ODPADU

Veľký dôraz je kladený na riešenie nespevnených plôch, ktoré dotvára kvalitu daného projektu. Nespevnené plochy uvažujeme verejné, ktoré budú prirodzene nadväzovať na nespevnené plochy predchádzajúcich fáz projektu BCT a budú rešpektovať aj okolité projekty.

Súčasťou celkového riešenia územia je aj priestor medzi existujúcimi objektami komplexu „BCT“ a navrhovaným rezidenčným projektom ako aj priestor príľahlých verejných priestranstiev. Plochy týchto priestorov sú prevažne tvorené zeleňou, trávnatými plochami a stromami na násypoch ako aj spevnenými plochami peších komunikácií. V rámci objektu sa počíta aj s osadením mobiliáru ako lavičky, odpadkové koše, stojany na bicykle. V rámci objektov sú riešené sklady pre domové vybavenie a samostatné sklady pre bicykle majiteľov bytov.

V rámci parku uvažujeme vybudovať atraktívne plochy pre všetky vekové kategórie. Pre najmenších to bude ihrisko, pre starších workoutová zóna.

Medzi objektami je navrhované prepojovacia pergola.

Pre zber domového odpadu sú navrhnuté štyri veľkokapacitné polozapustené zberné nádoby. Zber bude členený na zmesný domový odpad a triedený zber – plasty, papier, sklo v zmysle platnej legislatívy a požiadaviek mestskej časti.

Presné riešenie mobiliáru bude špecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

SO 20 ÚPRAVA DUNAJSKEJ ULICE

Tento projekt pre územné rozhodnutie stavby rieši:

- komunikácie a parkoviská s krytom z asfaltového betónu
- chodníky s krytom z asfaltového betónu
- odvodnenie spevnených plôch
- dopravné značenie

Konštrukčná dimenzia skladby komunikácie a spevnených plôch vychádza zo:

- skupiny dopravného zaťaženia
- druhu podkladu
- navrhovanej únosnosti podložia
- šírkových plošných usporiadaní plôch

Stavebná časť

Komunikácie a parkoviská s krytom z asfaltového betónu.

Komunikácia - Dunajská ul. nemá v súčasnosti ohraničenie jazdného pásu so stálym šírkovým usporiadaním. V minulosti bola nanesená na jestvujúci povrch krycia vrstva z asfaltového betónu v hrúbke cca 70 mm. V tomto návrhu je vytvorená ohraničujúcimi betónovými cestnými obrubníkmi a vodiacimi čiarami miestna obslužná komunikácia v stiesnených podmienkach funkčnej triedy C3, kategórie MO 6,0/30. Komunikácia je v šírke jazdného pásu 5,0 m navrhnutá od začiatku úseku po TK1 - km 0 ,151 69, cez dva smerové oblúky prechádza do priamej, kde je plynule rozšírená na kategóriu MO 7,5/30.

Komunikácia bude ohraničená od okolitej zelene a chodníkov prevýšeným betónovým obrubníkom 150/250 mm s prevýšením +10 cm. V mieste priechodu pre chodcov budú obrubníky znížené z +10 cm na +2 cm na dĺžke minimálne 2 m mimo priechodu. Od km 0,182 96 sú na ľavej strane komunikácie vytvorené 4 kolmé parkovacie stojiská o rozmere 2,50 * 5,0 m s odsadením od vodiacej čiary o 0,75 - 1,13 m.

Odvodnenie spevnených plôch:

Komunikácie a chodníky budú odvodnené jestvujúcim pozdĺžnym a priečnym sklonom do jestvujúcich vpustov v komunikácii. Doprojektované plochy komunikácie sú vyspádované západným smerom 2%-ným priečnym sklonom.

PS 01 STROJOVNÁ OST PRE SO01 a OST PRE SO02

Zdrojom tepla pre obytné budovy bude samostatná primárna a sekundárna OST (odovzdávacia stanica tepla), ktorá sa bude nachádzať v samostatnej miestnosti na podlaží 1.PP. Do tejto miestnosti bude vstupovať horúcovodná prípojka. Na vstupe horúcovodnej prípojky do objektu budú inštalované dva uzatváracie kohúty. OST bude zabezpečovať dodávku tepla pre objekt a bude napojená na vnútorné rozvody ÚK a TV objektu. Na celkové odoberané teplo z odovzdávacej stanice budú slúžiť ultrazvukové merače tepla inštalované do vratného potrubia. Prepojenie jednotlivých zariadení v miestnosti pre OST bude prevedené z ocelových rúr, ktoré bude uložené na spoločných závesoch, bude vhodne vyspádované, tepelne izolované, na najvyšších miestach bude odvzdušnené, na najnižších odvodnené. Dilatáciu potrubia vplyvom zmien teploty budú zachytávať v lomových bodoch ohyby.

Potrebný výkon:

Potrebný výkon na krytie tepelných strát objektu spolu s VZT:	830 kW
Potrebný výkon zdroja na ohrev teplej vody:	50 kW
SPOLU:	880 kW

Potreba tepla:

Potreba tepla pre vykurovanie a VZT: 5 305 GJ/rok =	1 474 MWh/rok
Potreba tepla na ohrev teplej vody: 320 GJ/rok =	89 MWh/rok
SPOLU: 5 625 GJ/rok =	1 563 MWh/rok

Vykurovací voda sa bude doplňovať zo spiatočkového potrubia primáru. Dopĺňanie vody do systému bude automatické expanzným automatom. Kvalita upravenej vody bude zodpovedať požiadavkám technologických zariadení ÚK, parným kotlom a spĺňa požiadavky STN 07 7401, a STN 38 3350.

PS 02 VÝŤAHY

V každom objekte sú navrhnuté dva osobné výťahy. Výťahy prepájajú jednotlivé obytné podlažia spolu s podzemnou garážou. V dome bude dvojica výťahov, pre každú obytnú sekciu samostatný výťah. Výška zdvihu zodpovedá výške schodiska pri ktorom sú výťahy navrhované. Pre zamedzenie šírenie vibrácií do okolitých konštrukcií majú výťahy dilatovanú žb šachtu. Výťahy budú vo vyhotovení batériový dojazd do najbližšej stanice, v prípade požiaru dojazd do najnižšej stanice.

Vybavenie výťahov ako aj jeho parametre sú riešené vzhľadom na charakter a využitie daného celku, funkčnosť a efektívnosť stavebnej ale aj technologickej časti. Stavebná časť riešenia výťahových šacht bude zhotovená na základe položkového výkazu výmer, v zmysle technickej správy a požadovaného prevedenia. Kotvenie výťahu bude zabezpečené pomocou kotviacich elementov, ktoré sú súčasťou dodávky výťahu. V hornej časti šachty je umiestnený otvor pre odvetranie výťahovej šachty a nosník pre zdvíhanie technológie počas montáže a pri servisných činnostiach. Všetky zdvíhacie zariadenia budú spĺňať európske smernice pre výťahy a všetky súvisiace normy platné pre Slovenskú republiku. Všetky dodávané zariadenia budú zodpovedať platnej legislatíve a STN EN 81 - 20/50 a nariadenia vlády č. 235/2015 Z.z.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Hodnotené územie stavby sa nachádza v rámci areálu BCT na Moldavskej ulici v Košiciach. Areál je riešený ako administratívne centrum s dvoma samostatnými budovami. Na pozemku kde je uvažovaná výstavba Rezidencia Tesla je aktuálne veľkokapacitné parkovisko, slúžiace pre potreby areálu BCT Košice, obslužné komunikácie a skladové objekty.

Navrhovaná činnosť v lokalite je naplnením zámerov územnoplánovacej dokumentácie a zároveň dotvorením urbanistickej koncepcie územia. Návrh je aj naplnením podnikateľského zámeru navrhovateľa. Predkladaná environmentálna dokumentácia rieši začlenenie navrhovanej stavby do okolitej zástavby a jeho napojenie na inžinierske siete podľa požiadaviek.

Výstavba zóny BCT prebiehala v niekoľkých na seba nadväzujúcich etapách:

1. V prvej etape bol v lokalite revitalizovaný existujúci objekt BCT (BCT 1).
2. V druhej etape bol zrealizovaný objekt BCT2. Jeho vplyvy na životné prostredie boli posudzované podľa zákona č. 24/2006 Z.z. a ukončený rozhodnutím vydaným OÚ Košice, OSŽP číslo: OU-KE-OSZP3-2015/011371 zo dňa 15.4.2015.
3. Ďalšia etapa rozvoja územia charakterizovaná ako „zmena činnosti“ „Business centrum T3, Moldavská cesta 8/A, Košice“ (ENVIGEO, 2017) predstavovala úpravu projektovej dokumentácie pre objekt BCT 2, za účelom vytvorenia priestoru pre umiestnenie objektu BCT3 a samostatného garážového objektu.

Predmetom návrhu je riešenie obytného súboru Rezidencia Tesla v polyfunkčnej zóne Tesla Business Centrum (BCT3) pozostávajúceho z 2 novo navrhovaných bytových domov A a B kompozične usporiadané tak, aby boli v maximálnej miere využité danosti okolitej zástavby a pozdĺžneho pozemku.

Projekt Rezidencia Tesla má ambíciu definovať hranicu novej zóny a priniesť atraktívne mestské bývanie na juhozápad Košíc. Do spádovej oblasti vkladá doteraz chýbajúce možnosti nadštandardného bývania a trávenia voľného času. Nové bytové domy ponúknu štýlové moderné bývanie a verejné priestory s dominujúcim lineárnym parkom. Z oddychových zón a detského ihriska v obklopení zelene benefituje aj okolitá administratíva. Vzniká tak nová homogénna mestská zóna. Výborná dopravná dostupnosť do centra Košíc a bezproblémové parkovanie predurčujú lokalitu na pokojné rodinné bývanie.

II.10. Celkové náklady

Predpokladaný investičný náklad: 23,5 mil. Eur

II.11. Dotknutá obec

Mesto Košice, MČ Košice – Juh.

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie,

Okresný úrad Košice, odbor krízového riadenia,

Okresný úrad Košice, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,

Okresný úrad Košice, katastrálny odbor,

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Košiciach,

Okresné riaditeľstvo policajného zboru Košice,

Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie,

Regionálny úrad verejného zdravotníctva, 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. Pre výstavbu navrhovanej činnosti a stavebných objektov bude potrebné: - územné rozhodnutie v zmysle zákona č. 50/76 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení jeho noviel - povoľujúcim orgánom je mesto Košice.

II.15. Rezortný orgán

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky pre položku.

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

Záver z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. („Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní“ alebo „Záverečné stanovisko“) pre navrhovanú činnosť sú podkladom pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších zmien a doplnkov.

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

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv presahujúci štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

V časti navrhovanej na výstavbu objektu je pozemok rovinatý, prevažne bez zástavby, využívaný ako parkovisko, resp. ako obslužné plochy a areálové komunikácie.

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. Geomorfologické pomery

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

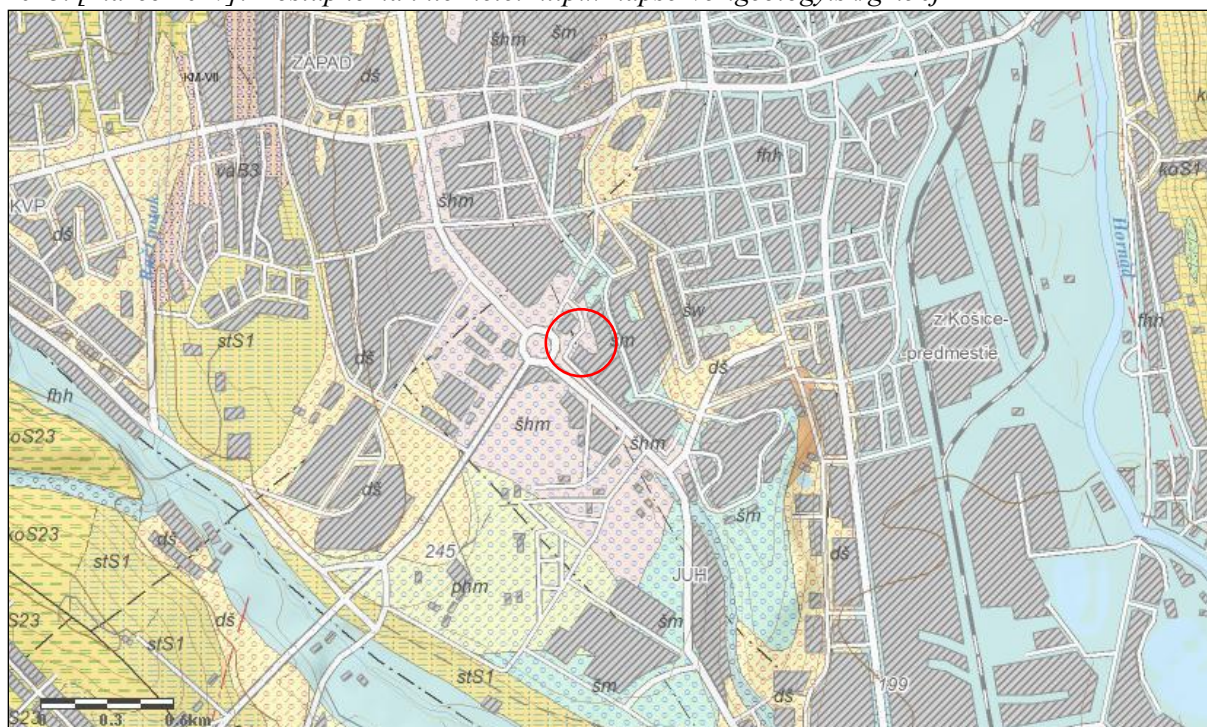
Územie má rovinatý charakter so sklonitosťou v intervale 0-3° a s nadmorskou výškou približne 237 m n.m.

III.1.2. Geologické pomery

Geologická charakteristika:

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

Obrázok 5: Výrez z geologickej mapy v oblasti územia výstavby zmeny navrhovanej činnosti (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [marec 2017]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/gm50j>)



 Hodnotené územie

	<i>fhh - KVARTÉR, Holocén vcelku, fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov</i>
	<i>dš - KVARTÉR, Pleistocén / holocén, deluviálne sedimenty: gravitačne resedimentované piesčité a piesčito-hlinité štrky svahovín</i>
	<i>šw - KVARTÉR, Mladší pleistocén, fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách</i>
	<i>šm - KVARTÉR, Stredný pleistocén (staršia časť), fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky nerozlišených akumulácií mladších terás</i>
	<i>šhm - KVARTÉR, Stredný pleistocén (staršia časť), fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky akumulácií mladších terás s pokryvom spraší a deluviálnych splachov</i>
	<i>phm - KVARTÉR, Stredný pleistocén (staršia časť), proluviálne sedimenty: hlinité až piesčito-hlinité štrky s úlomkami hornín v stredných náplavových kužeľoch s pokryvom deluviálnych splachov</i>
	<i>koS23 – NEOGÉN, Miocén, Sarmat, kochanovské súvrstvie: íly, uhoľné íly, lignity, bentonity</i>
	<i>stS1 – NEOGÉN, Miocén, Sarmat, stretavské súvrstvie: íly, piesky, tufy</i>
	<i>koS1 – NEOGÉN, Miocén, Sarmat, stretavské súvrstvie - košický štrk: štrky, íly, piesky, tufy</i>

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

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

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

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

Deluviálne sedimenty predstavujú produkty zvetrávania neogénnych hornín, ale aj niektorých typov kvartérnych sedimentov, ktoré boli neskôr premiestnené splachom a ronóm. V území výstavby zmeny navrhovanej činnosti ide prevažne o sedimenty charakteru piesčitých a hlinitých štrkov, hlin a piesčitých hlin. Hrúbka delúvií závisí od morfológie podložia.

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

spravidla prekryté sprašovými hlinami s hrúbkou do 2 m. Hliny sú svetložltej a hnedožltej farby, slabo vápnité.

Lokalita výstavby objektu BCT3 a jeho okolia bola v minulosti formovaná antropogénnou činnosťou. Antropogénne navážky v tomto území sú zastúpené prevažne výkopovými zeminami s rôznym zastúpením prímiesí pochádzajúcich zväčša zo stavebného odpadu. Dosahujú hrúbku približne 0,5 – 1,5 m.

Inžinierskogeologické pomery

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (HRAŠNA, M., KLUKANOVÁ, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [december 2019], dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/tmapy/>) územie výstavby zmeny navrhovanej činnosti leží v rajóne kvartérnych sedimentov, v rajóne náplavov terasových stupňov.

V súvislosti s výstavbou objektu BCT3 bol v dotknutom území realizovaný podrobný inžinierskogeologický prieskum, ktorého závery sú spracované v rámci záverečnej správy „Košice – Terasa, Business centrum T3“ (DROZDOVÁ A KOL., 2017).

Záverečná správa podáva výsledky podrobného inžinierskogeologického prieskumu, ktorý bol realizovaný za účelom zistenia inžinierskogeologických a hydrogeologických pomerov v mieste projektovanej výstavby BUSINESS CENTRA T3 v Košiciach medzi Moldavskou a Dunajskou ulicou. Business centrum T3 zahŕňa výstavbu kancelárskej budovy so suterénom, garážového domu a spevnených plôch pre parkovacie státie. Povrch záujmového územia je poznačený ľudskou činnosťou, v mieste projektovanej kancelárskej budovy a parkoviska je spevnený polovegetačnými tvárniciami. V mieste projektovaného garážového domu je existujúca budova, v okolí ktorej je sčasti betónom spevnená plocha a sčasti trávnatý porast s haldami hlín. Pod spevnenou plochou sa nachádza štrková podkladová vrstva a hlbšie navážka piesčitých ílov s úlomkami tehlovej drte a stavebného odpadu (drôty, plechy, keramika a iné) prevažne tuhej konzistencie. Geologické pomery sú pomerne jednoduché, súvrstvia sú uložené kvázi horizontálne, slabý prítok podzemnej vody bol zistený vo vrtoch V3 a V5 v hĺbke 6,3-6,8m p.t.. Pôvodné jemnozrnné zeminami boli zistené len pod objektom kancelárskej budovy s parkoviskom. Jedná sa o zeminu triedy F4 a F2 - tuhé íly piesčité až íly štrkovité tuhej až pevnej konzistencie. Pod jemnozrnnými zeminami sa nachádza súvrstvie štrkovitých zemín triedy G3 a G5, ktoré sú do hĺbky 4,2-5,4m p.t. kypré, hlbšie stredne uľahnuté. Vo vrte V3 sú štrky v celej hrúbke hodnotené ako kypré (3,0-6,8m p.t.). Neogénne ílovité podložie sa nachádza v hĺbke 6,0-7,8m p.t., jedná sa o zeminu triedy F8 tuhej konzistencie smerom do hĺbky pevnej až tvrdej konzistencie. V prípade kancelárskej budovy so suterénom základovú pôdu môže tvoriť ešte tenká vrstva jemnozrnných zemín triedy F2 a F4 tuhej konzistencie na kyprých štrkoch – z uvedeného dôvodu neodporúčame bez úpravy plošne zakladať.

V roku 2023 bol realizovaný spoločnosťou GEO Slovakia s.r.o. doplnkový inžinierskogeologický prieskum pre „Košice, Rezidencia Tesla“ za účelom overenia inžinierskogeologických pomerov v mieste projektovaného podzemného parkoviska.

Výsledky uvedené v doplnkovom inžinierskogeologickom prieskume pre „Košice, Rezidencia Tesla“, za účelom overia základových pomerov pre podzemné parkovisko by sa dali zhrnúť nasledovne:

- Základová škára podzemného parkoviska bude v úrovni cca 7,8 m p.t.
- Základovú pôdu budú tvoriť jemnozrnné zeminy triedy F8.
- Stavebnú jamu je nutné pažiť.
- Zo stien výkopu je možné očakávať po výdatných zrážkach výrony vody.
- Podľa STN EN 206 + A1 je podzemná voda slabo agresívna (XA1) na betón.
- Podľa STN 03 8375 je podzemná voda hodnotená ako veľmi vysoko agresívna na kovové materiály.

III.1.3. Hydrogeologické pomery

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

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

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

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

Oblasť Košickej kotliny predstavuje geotermálnu oblasť na získanie geotermálnych vôd. Geotermálne vody Košickej kotliny sú viazané predovšetkým na triasové dolomity a vápence nachádzajúce sa v podloží terciérnych hornín. Perspektívny tepelno - energetický potenciál zásob geotermálnej energie Košickej kotliny predstavuje 1276 MW pre teplotný spád zo 119°C na referenčú teplotu 15°C.

Ako bolo uvedené v hodnotenom území hydrogeologický kolektor predstavujú terasové štrky 2 vysokej terasy Hornádu. Strop vrstvy štrkov je v hĺbke 3,8 – 4,0 m, báza v hĺbke 7,60 – 8,0 m. V štrkoch nie je vytvorená trvalá, súvislá zvodňa a výskyt podzemnej vody je primárne závislý od klimatických faktorov (zrážky, evapotranspirácia). Koeficient filtrácie (k_f) kolektora, v závislosti od obsahu ílovitej frakcie sa pohybuje prevažne v rozpätí rádu 10⁻⁵ až 10⁻⁷ m.s⁻¹. Priepustnosť kolektora v zóne agregácie, prevažne v ráde 10⁻⁶ m.s⁻¹ nevytvára priaznivé prostredie pre likvidáciu väčších množstiev vody z povrchového odtoku vsakovaním do horninového prostredia. Druhým nepriaznivým faktorom v záujmovej oblasti

sú podmienky odtoku vsakovanej vody v kolektore. Predpokladáme, že sklon územia a hydraulický spád je smerom k okraji terasového stupňa a nie je možné vylúčiť, pri väčších množstvách vsakovanej vody výrony vody v svahu terasového stupňa.

III.6.4. Klimatické pomery

Podľa Korčekovej klimatologickej klasifikácie (Šťastný et al., 2015; <http://klimat.shmu.sk/kas/>) leží územie výstavby navrhovanej činnosti v klimatickej oblasti teplej, mierne suchej s miernou zimou.

V tejto kapitole uvádzame niektoré základné klimatické charakteristiky hodnoteného územia získané z Klimatického atlasu SR.

Zrážky za obdobie r. 1981 – 2010

- Priemerný ročný úhrn zrážok: 700 mm
- Priemerný ročný počet zrážkových dní s úhrnom $\geq 0,1$ mm: 141 – 150 dní
- Priemerný úhrn zrážok v letnom polroku (apríl – september): 500 mm
- Priemerný úhrn zrážok (jar): 150 – 200 mm
- Priemerný úhrn zrážok (leto): 250 – 300 mm
- Priemerný úhrn zrážok (jeseň): 150 – 200 mm
- Priemerný úhrn zrážok (zima): 150 – 200 mm
- Priemerný počet dní so snežením: 30 - 40 dní
- Priemerný sezónny počet dní so snehovou pokrývkou: 45 dní

Tabuľka 9: Priemerné úhrny zrážok v meste Banská Bystrica [mm]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	40	40	40	60	60	100	100	80	60	60	40	40

Vlhkosť vzduchu a výpar za obdobie r. 1961 – 2010

Priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu 75 %

Teplota za obdobie r. 1981 – 2010

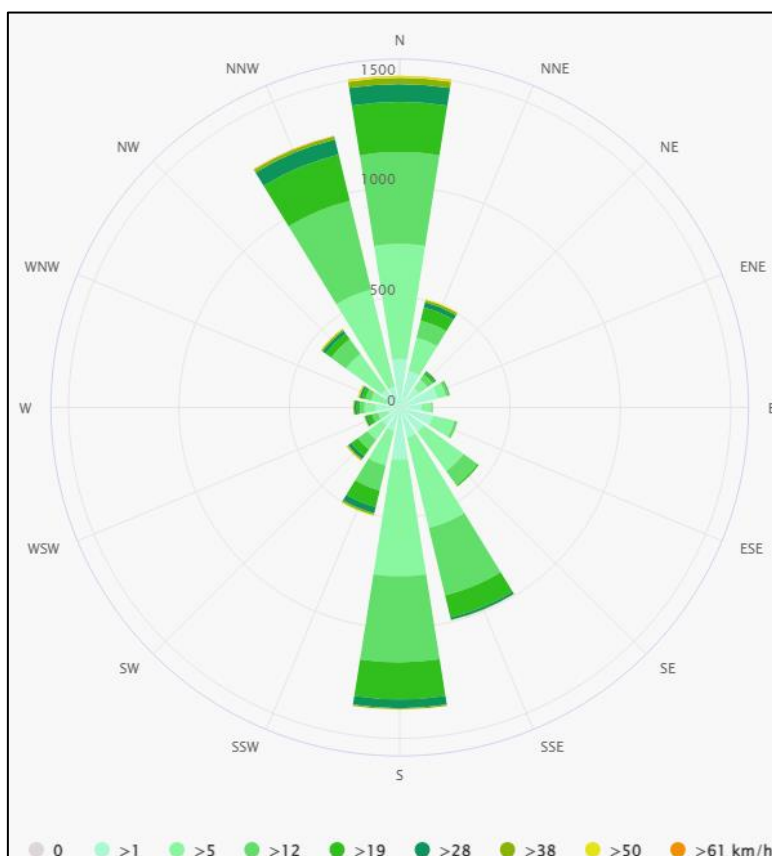
- Priemerná ročná teplota vzduchu: 8-9 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (jar): 9-8 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (leto): 18-19 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (jeseň): 8-9 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (zima): -3 - -2°C
- Priemerná mesačná teplota Január: -3 - -2 °C
- Priemerná mesačná teplota Júl: 18 -19 °C
- Priemerný ročný počet tropických dní: 14-16 dní
- Priemerný ročný počet mrazivých dní: 100 - 120 dní
- Priemerný dátum prvého mrazového dňa: 11.11 – 20.11

Tabuľka 10: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v meste Banská Bystrica [°C]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	-4-- 3	-1- -2	3	8-9	13- 14	17- 18	18- 19	18-19	12-13	8-9	3-4	-2--1

Vietor r. 1961 - 2010

- Priemerná ročná rýchlosť vetra sa pohybuje na úrovni 2 - 3 m.s⁻¹
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra jar 1 - 2 m.s⁻¹
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra leto 2 - 3 m.s⁻¹
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra jeseň 2 - 3 m.s⁻¹
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra zima 1 - 2 m.s⁻¹



(www.meteoblue.com)

III.1.6 Pôdy

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

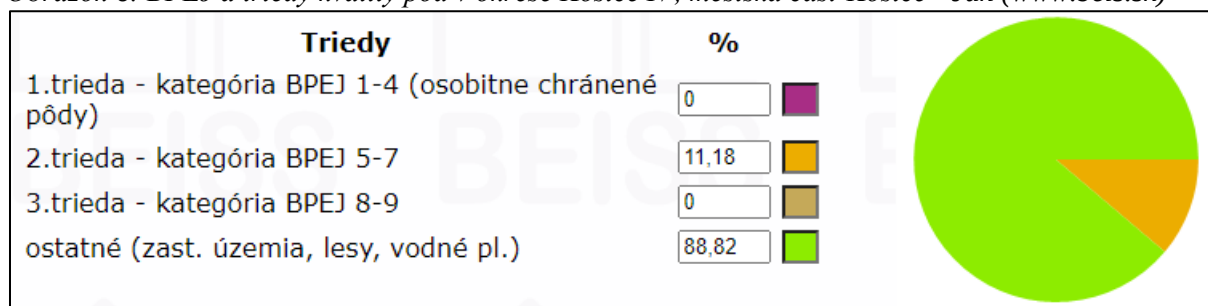
- fluvizeme - fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov,
- kambizeme - kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové; zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových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

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

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

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

Obrázok 6: BPEJ a triedy kvality pôd v okrese Košice IV, mestská časť Košice - Juh (www.beis.sk)



III.6.7. Flóra, fauna, biotopy

Flóra

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

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

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

Zeleň je prítomná v okolí územia navrhovanej činnosti vo forme sadovníckych úprav medzi zástavbou, pozdĺž miestnych komunikácií a radiálnych spoločenstiev s nízkou diverzitou.

Fauna

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

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

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

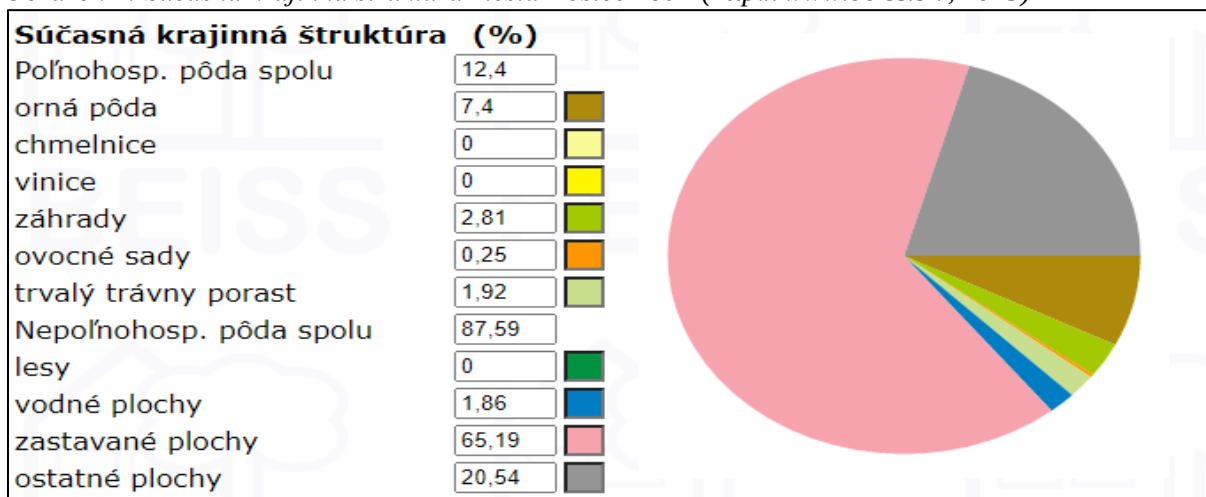
Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že v širšom okolí územia navrhovaného pre navrhovanú činnosť je charakter živočíšnych spoločenstiev typický mestský, s výraznou prevahou synantropných druhov, s nízkou druhovou diverzitou. Ich výskyt je viazaný na mestskú a záhradnú zeleň, plevelné plochy, areály podnikov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

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

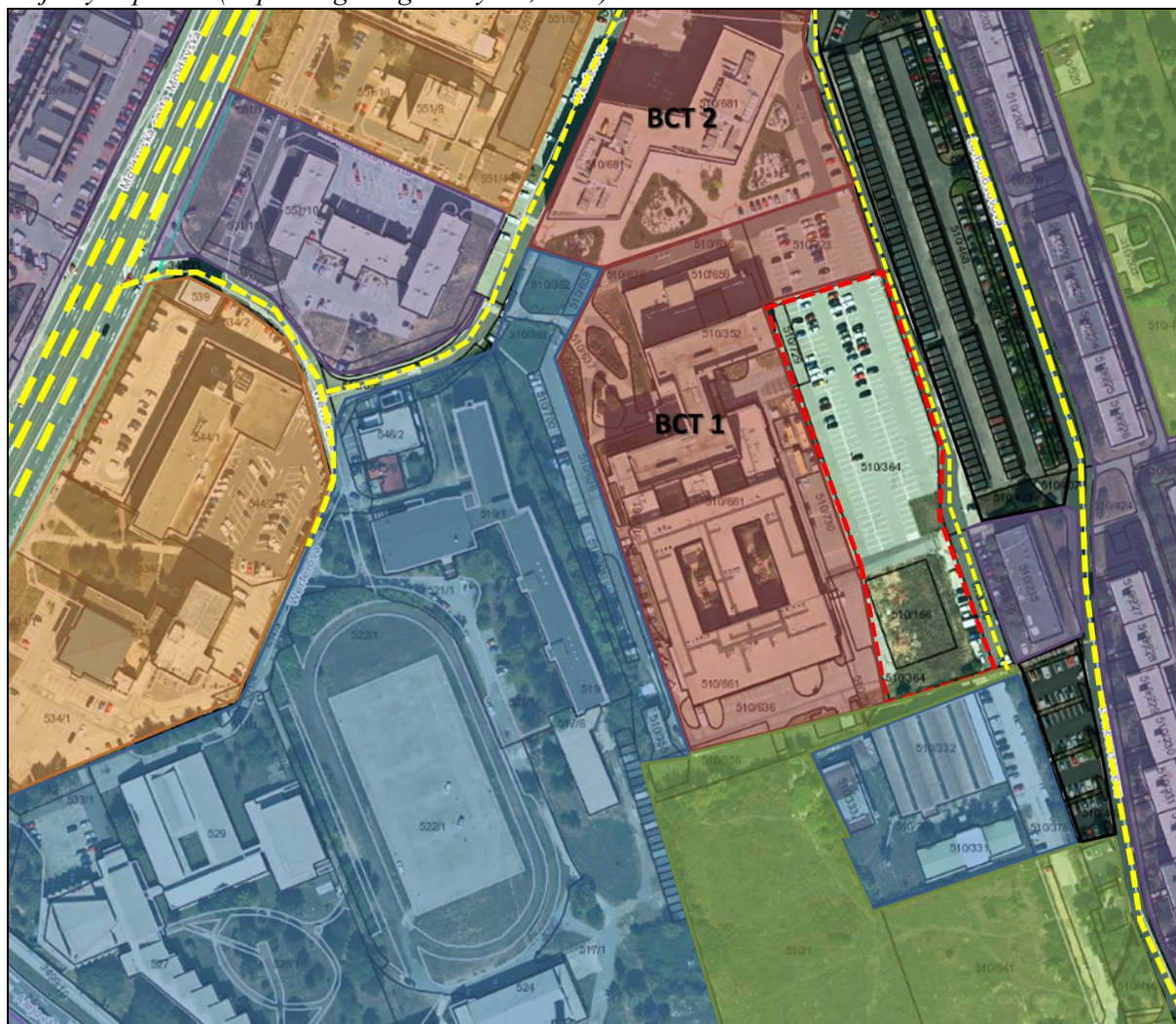
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Na formovaní krajiny záujmového územia sa v minulosti dominantne podieľali prírodné zložky, ktoré sformovali prvotnú krajinu štruktúru. Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) vznikla spolupodielaním prírodných a antropogénnych činiteľov, ktoré v tomto procese dominovali. SKŠ tvorí súbory človekom čiastočne alebo úplne pozmenených systémov ktoré odrážajú súčasný stav využívania územia v hodnotenom území. Z hľadiska funkčného zónovania môžeme v hodnotenom území a jeho bezprostrednom okolí pozorovať: zmiešané zóny administratívny, bývania a vybavenosti, neudržiavanej zelene.

Obrázok 7: Súčasná krajinná štruktúra mesta Košice - Juh (<http://www.beiss.sk/>, 2023)



Obrázok 8: Satelitná mapa hodnoteného územia a jeho okolia s identifikáciou najvýznamnejších krajinných prvkov (<https://zbgis.skgeodesy.sk/>, 2023)



	Zóna bývania a občianskej vybav.		Parkoviská
	Areál Administratívy a služieb		Nezastavané územie
	Areál škôl a vzdelávacích inštitúcií		Busness center Tesla
	Cestná komunikácia		Hodnotenú územie

III.2.1 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny. Nosnými stavebnými prvkami (kostrou) takéhoto systému sú biocentrá (Bc) a biokoridory (Bk), v podmienkach silno urbanizovaných území sú súčasťou funkčného územného systému ekologickej stability aj ostatné plošné prvky (napr. sady, vinice).

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

[illegible]

	Biocentrum regionálneho významu		Zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie
	Biokoridor regionálneho významu – terestrický		Zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie
	Ekologicky významný segment		Zosúladiť rekreačné aktivity s ochranou prírody
	Biokoridor nadregionálneho významu – hydrick		Eliminovať vypúšťanie odpadových vôd
	Hodnotené územie		Zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch

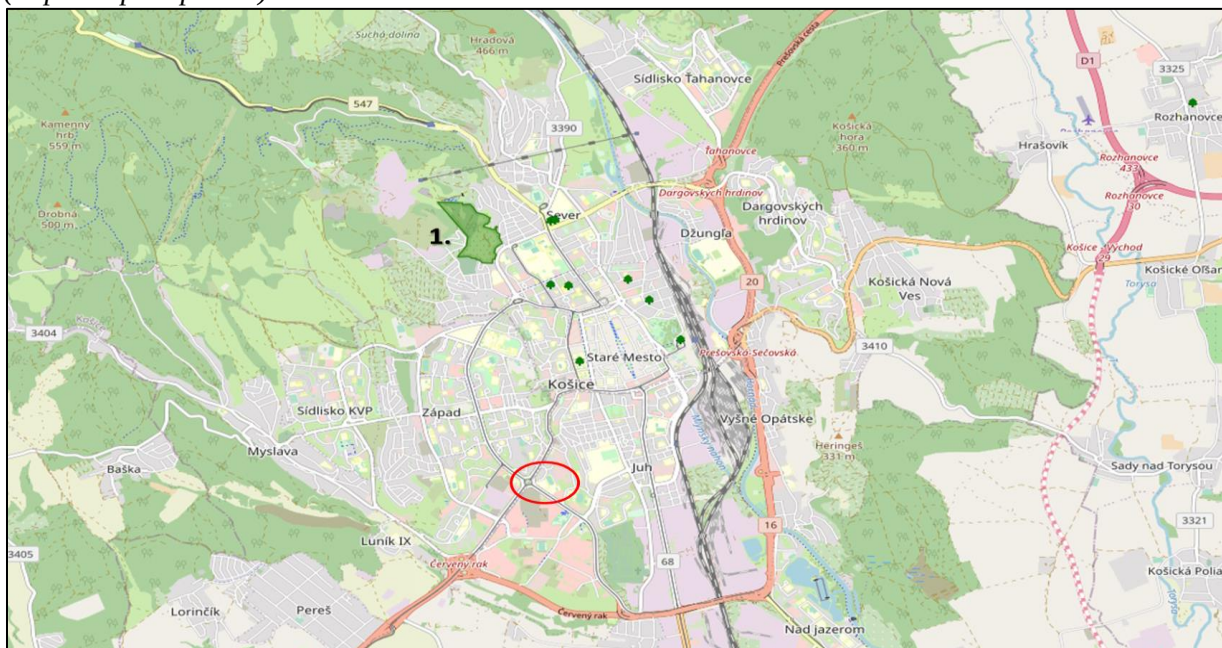
III.2.2 Ochrana prírody

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

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

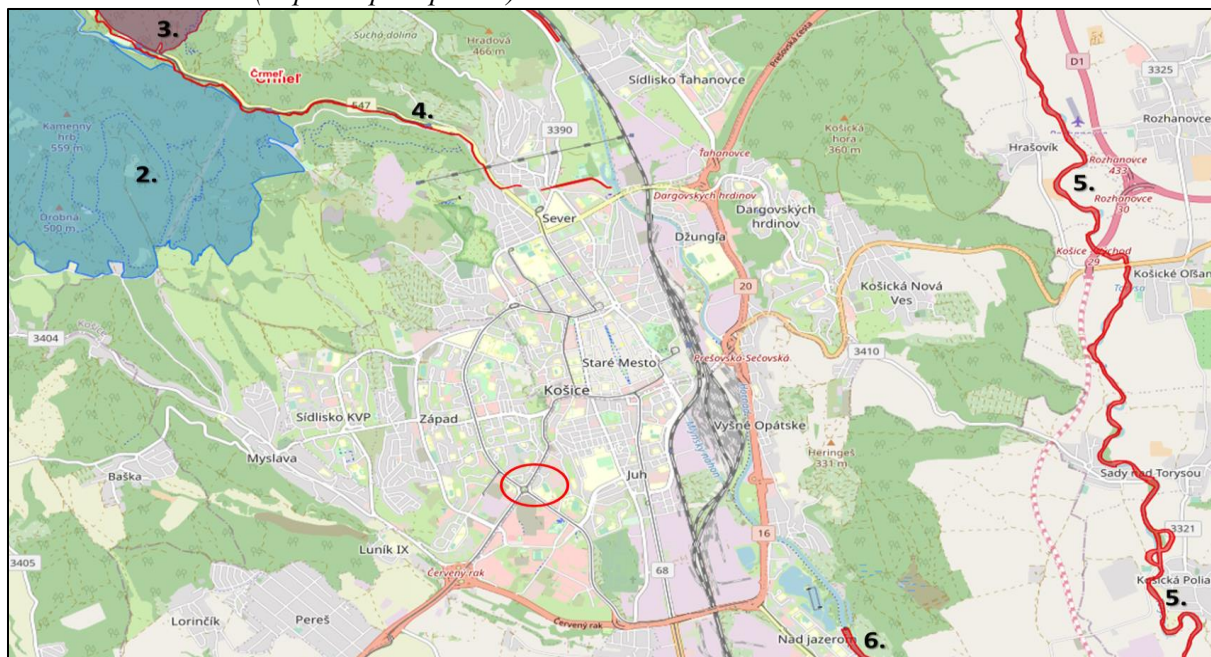
Hodnotené územie nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Obrázok 10: Výrez z mapy území národného významu v okolí hodnoteného územia (<http://maps.soprsr.sk/>)



- 1. Chránený areál Košická botanická záhrada (e.č. 1114):** výmera: 29,76 ha, stupeň ochrany: 4. stupeň. Predmet ochrany: Ochrana významného didaktických a vedecko-výskumného pracoviska, ktoré sa ako jediné na východnom Slovensku sústreďuje na zachovanie genofondu divorastúcich a kultúrnych druhov flóry trópov až mierneho pásma. Významný krajínovotvorným a ekostabilizačný prvok intravilánu Košíc. *Vzdialenosť od hodnoteného územia: cca 3 km.*

Obrázok 11: Výrez z mapy území európskeho významu a chránených vtáčích území v okolí hodnoteného územia (<http://maps.sopsr.sk/>)



2. **Chránené vtáčie územie Volovské vrchy (SKCHVU036):** výmera: 121 854 ha. Predmet ochrany: Lokalita patrí do geomorfologickej oblasti Slovenské rudohorie, celkov Volovské vrchy a Čierna hora. Predstavuje mozaiku cenných lesných porastov s výskytom prirodzených dubových, bukových a jedľovo-bukových lesov a vrcholových smrečín. *Vzdialenosť od hodnoteného územia: cca 4,5 km.*
3. **Územie európskeho významu Stredné Pohornádie (SKUEV0328):** výmera: 7 275 ha, stupeň ochrany: 3 - 5. stupeň. Predmet ochrany: Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Subpanónske travinnobylinné porasty (6240), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Kyslomilné bukové lesy (9110), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnom podloží (dôležité stanovišťa vstavačovitých) (6210), Vápnomilné bukové lesy (9150), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0), Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázičných substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi (6110), Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160), Dealpínske travinnobylinné porasty (6190), Dubovo-hrabové lesy lipové (9170), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130). *Vzdialenosť od hodnoteného územia: cca 7,3 km.*
4. **Územie európskeho významu Črmeľ (SKUEV 4011):** výmera: 8,25 ha. *Vzdialenosť od hodnoteného územia: cca 4 km.*
5. **Územie európskeho významu Dolný tok Torysy (SKUEV4007):** výmera: 258.07 ha. *Vzdialenosť od hodnoteného územia: cca 7,5 km.*
6. **Územie európskeho významu Dolný tok Hornádu (SKUEV4010):** výmera: 155.98 ha. *Vzdialenosť od hodnoteného územia: cca 4 km.*

Chránené stromy

Hodnotenom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené stromy, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou činnosti.

NATURA 2000

Hodnotené územie sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000).

Mokrade

V hodnotenom území sa nenachádzajú žiadne významné medzinárodné, národné, regionálne a lokálne mokrade.

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

Mesto Košice je premysleným centrom východnej časti Slovenskej republiky. Mesto leží v nadmorskej výške 208 m. n. m. a jeho územie je v administratívnych hraniciach značne členité. Svojim významom a veľkosťou v rámci Slovenska sa radí za hlavné mesto Bratislavu. Plochu mesta v administratívnych hraniciach 244 km² a hustotou cca 987 obyvateľov na km² patrí medzi najhustejšie osídlené územie.

Demografické údaje

Demografické údaje o populácii mesta Košice sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Tabuľka 11: Demografické údaje mesta Košice (<https://www.kosice.sk/>)

Stredný stav obyvateľstva trvale bývajúceho obyvateľstva v roku 2021	228 070
z toho ženy (%)	52,2
Živonarodení	2 155
na 1 000 obyv.	9,45

Tabuľka 12: Prirodzený prírastok obyvateľov v meste Košice (<https://www.kosice.sk/>)

(úbytok) obyvateľstva	-1 018
na 1 000 obyv	-4,46
Sobáše	1 028
Rozvody	348
Potraty	301
Priťahovaní	2 035
Vystťahovaní	2 599
Celkový prírastok	
(úbytok) obyvateľstva	-1 582
na 1 000 obyv.	-6,93

Tabuľka 13: Demografické údaje mestskej časti Košice – Juh (BEISS)

Počet obyvateľov spolu	22 692
Hustota na km ²	2 338,04

Tabuľka 14: Ekonomická štruktúra mestskej časti Košice - Juh (BEISS)

Ekonomicky aktívni	9 698
Pracujúci (okrem dôchodcov)	7 726
Nezamestnaní	343

Tabuľka 15: Ročný pohyb obyvateľstva v mestskej časti Košice - Juh (BIESS)

Pôrodnosť	167
Úmrtnosť	317
Prirodzený prírastok/úbytok	-151
Prist'ahovalí	573
Vyst'ahovalí	592
Migračný prírastok/úbytok	-19
Celkový prírastok/úbytok	-170

Hospodárstvo:

Južná časť mesta vznikla v období rozvoja obchodu ako pokračovanie historického centra Košíc. V stredoveku sa tu nachádzali prímestské osady Bednárska, Špitálska a Ludmanova Ves. Najstaršou známou stavbou na území mestskej časti bol mestský špitál (hospitale, xenodochium) s kostolíkom sv. Ducha na Južnej triede, postavený pravdepodobne v polovici 13. storočia. V priebehu stáročí boli tieto budovy viackrát zničené a opakovane postavené. Barokový kostol, ktorý dnes tvorí centrum areálu, postavili v rokoch 1730 – 1733. Obraz hlavného oltára kostolíka s námetom zoslania sv. Ducha je od J. Mathausera a pochádza z roku 1894. Unikátom je freska pri vchode, znázorňujúca kostol a mestské hradby. Komplex v súčasnosti slúži ako Dom pokojnej staroby A. F. Colbrieho. Ďalším kostolom v tejto mestskej časti je rímskokatolícky kostol Kráľovnej pokoja, postavený v rokoch 1938 – 1939. Veža kostola je vysoká 32 metrov. Na Rastislavovej ulici sa nachádza Verejný cintorín. Pri parkovisku verejného cintorína na Rastislavovej ulici sa nachádza trakčný stožiar pre elektrické napájanie električiek, ktorý sa dochoval ako jediný na území mesta Košice. Pripomína a dokumentuje dávno zaniknutú električkovú trať z roku 1912 vedúcu k cintorínu. Predĺženie trate ku cintorínu bolo ukončené počas prvej svetovej vojny v roku 1915. Po stránke technologickej je súčasne ukážkou klasickej nitovanej ocelevej konštrukcie z valcovaných profilov. Komisia pamätihodnosti mesta Košice odsúhlasila návrh na vyhlásenie za pamätihodnosť mesta Košice.

MČ Košice-Juh má v súčasnosti polyfunkčný charakter. Striedajú sa tu obytné zóny s priemyselnými. Rozvoj priemyselnej výroby v Košiciach je úzko spätý s územím našej mestskej časti. Od polovice 19. storočia tu pôsobili desiatky podnikov. Na dnešnej Štúrovej ulici vznikol prvý košický cukrovar, bola tu aj Sipossova továreň na pletený tovar, ale aj škrobáreň, liehovary, továrničky na nábytok. Medzi najvýznamnejšie patrila Strojáreň a zlieváreň Karola Poledniaka z prelomu 19. a 20. storočia, ktorej areál je jedinou technickou historickou pamiatkou v našej mestskej časti. Od roku 1826 stojí pri rušňovom depe Božia muka svätého Floriána a svätého Jána Nepomuckého. V nikách sa nachádzajú drevené sochy sv. Floriána a sv. Jána Nepomuckého. Táto malá sakrálna stavba bola postavená pri príležitosti jubilejného odpustu. Bohatá história Košíc láka mnoho domácich i zahraničných návštevníkov. Na Juhu sa môžu ubytovať v niekoľkých hoteloch či penziónoch.

Priemysel a obchod:

Na území mestskej časti je niekoľko desiatok podnikov. Medzi najvýznamnejšie patria Slovenské elektrárne, závod Tepelná energetika, Inžinierske stavby, Cestné stavby, VVS, Východoslovenské strojárne, Rušňové depo a ďalšie. Na Požiarnickej ulici sídli Hasičský a záchranný zbor. V súčasnosti bola ukončená rekonštrukcia historickej hasičskej zbrojnice, ktorá patrí medzi najstaršie hasičské budovy na Slovensku. Postavili ju v roku 1927 ako najmodernejšiu zbrojnicu v celom vtedajšom Československu.

V mestskej časti Juh sa nachádzajú veľké obchodné centrá (napr. Carrefour, Optima, Baumax, Hornbach, NAY) obchodné domy Malimex, Cottbus, LIDL.

Vzdelávanie a kultúra:

Vzdelávanie detí a mládeže je zabezpečované v 7 materských a 4 základných školách (z toho jedna je špecializovaná na vzdelávanie slabozrakých detí), 2 gymnáziách – osemročné a súkromné športové, 10 stredných školách a odborných učilištiach, nachádza sa tu základná umelecká škola, súkromná základná umelecká škola, jazyková škola. Vysoké školstvo je zastúpené Vysokou školou bezpečnostného manažérstva. Z kultúrnych zariadení sa na území MČ nachádza RTVS – štúdio Košice, ktoré bolo oficiálne zriadené 18. decembra 1961. Prvé vysielanie naživo sa uskutočnilo 25. februára 1962 pod názvom „Čím žije náš kraj“. V roku 1962 sa uskutočnil prvý priamy prenos z Medzinárodného maratónu mieru. V Mestskej časti Košice-Juh sídli kultúrne zariadenie KASÁRNE/KULTURPARK, ktoré sa vyprofilovali ako multižánrovo vyvážené centrum umenia v meste.

Mestská časť Košice – Juh má aj moderné kultúrno-spoločenské centrum „Južan“ na Smetanovej ulici 4, ktoré vo svojich priestoroch umožňuje kultúrno-spoločenské vyžitie obyvateľom z celého mesta. V budove sa nachádza obradná sieň, kde sa okrem sobášov usporadúvajú koncerty, slávnostné obrady, konferencie a školenia. Veľká spoločenská sála sa využíva na semináre, školenia, konferencie, spoločenské podujatia, zábavné a súťažné programy. Foyer na prízemí aj na poschodí slúži na prezentačné podujatia a výstavy. Centrum voľného času na Kórejskej je zamerané nielen na pravidelnú záujmovú činnosť pre deti a mládež, ale aj na príležitostné spoločenské podujatia, semináre či kurzy.

Šport a zdravie:

Mestská časť organizuje na vlastných viacúčelových ihriskách mnoho športových podujatí pre deti a mládež (napr. Košické športové leto, tenisový turnaj pre strednú generáciu, futbalový turnaj pre žiakov ZŠ, beh o pohár starostu MČ a iné). Po rekonštrukcii Zimného štadiónu Ladislava Trojáka, vznikla nová viacúčelová Steel aréna, spĺňajúca najprísnejšie medzinárodné kritériá. Hrávajú sa tu extraligové zápasy a organizujú rôzne kultúrne podujatia. V roku 2011 boli Košice dejiskom jednej zo skupín majstrovstiev sveta v ľadovom hokeji.

V priestoroch bývalého VŠA bol vybudovaný Športovo-zábavný areál, kde sa nachádza dopravné ihrisko, tri multifunkčné ihriská, amfiteáter, ihrisko pre skateboard, Adventure golf, exteriérová posilňovňa; v zimnom období slúži obyvateľom mesta ľadová plocha s umelým chladením. Pre najmenších návštevníkov je tu pieskovisko – pre deti od 3 do 6 rokov, preliezky a šmýkalky. Prvú etapu – rekonštrukciu detského dopravného ihriska, sme v spolupráci so spoločnosťou U. S. Steel Košice úspešne ukončili začiatkom októbra 2004. Koncom novembra v jeho susedstve pribudlo prvé futbalové mini-ihrisko s umelým trávnikom. Na jeho výstavbe sa podieľali Slovenský futbalový zväz, UEFA, Ministerstvo školstva SR, U. S. Steel Košice a naša mestská časť.

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

Kultúrohistorické hodnoty:

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

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

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

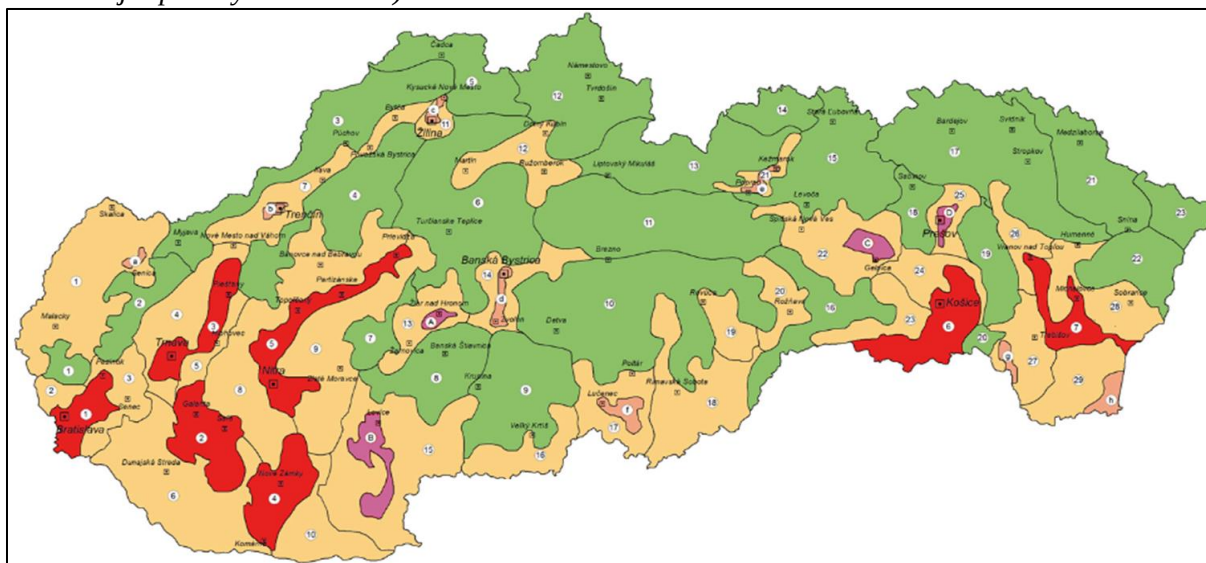
V centre mestskej pamiatkovej rezervácie sú výrazné architektonické dominanty: stredoveký farský kostol – dnes Dóm sv. Alžbety Uhorskej - ktorý je významnou stavebnou pamiatkou svojho druhu v európskom meradle a v slovenskom meradle mu patrí prvé miesto. Stavať ho začali okolo roku 1380, pokračovali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

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

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

V procese environmentálnej regionalizácie Slovenska sa zabezpečuje prierezové (interdisciplinárne) hodnotenie stavu ŽP na území SR a vymedzenie najviac zaťažených oblastí z hľadiska ŽP. Hodnotenú územie sa nachádza v regióne Košice so silne narušeným životným prostredím.

Obrázok 12: Stupeň environmentálnej kvality územia SR (Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2021)



	Environmentálna kvalita územia
	región s nenarušeným prostredím
	región s mierne narušeným prostredím
	okrsok s narušeným prostredím
	okrsok so značne narušeným prostredím
	región s silne narušeným prostredím

III.4.1. Znečistenie horninového prostredia

Z dostupných údajov a obhliadky hodnoteného územia navrhovaného pre výstavbu, nie sú indície o reálnych zdrojoch znečisťovania horninového prostredia, podzemných vôd alebo povrchových vôd.

Kvalitu okolitého prostredia ovplyvňuje najmä doprava, ktorá je predovšetkým zdrojom emisií a hluku (líniový zdroj).

III.4.2. Znečistenie ovzdušia

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

Emisie pochádzajú predovšetkým z veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia lokalizovaných na území Košíc. Najväčší podiel na znečistení ovzdušia majú U.S. Steel Košice a mestská tepláreň TEKO Košice.

V posledných rokoch došlo k výraznému zníženiu emisií tuhých látok u najväčšieho znečisťovateľa v oblasti Košíc – U.S. Steel Košice, i napriek tomu však patrí v rámci všetkých veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia v SR naďalej k najväčším znečisťovateľom ovzdušia. Prevádzky U.S. Steel Košice emitujú okrem základných znečisťujúcich látok aj ďalšie látky, ako sulfán (sírovodík), benzén, amoniak, kyanovodík, chlór, fenol, toluén, VOC a ďalšie špecifické látky. Takmer celé množstvo emisií ťažkých kovov vyprodukovaných zo stacionárnych zdrojov v oblasti Košíc pochádza z výroby železa a ocele v U.S. Steel Košice. Mestská tepláreň TEKO je najvýznamnejším bodovým zdrojom znečistenia ovzdušia exhalátmi (najmä SO₂, NO_x) zaťažuje predovšetkým ovzdušie v južnej časti mesta. (ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015)

Tabuľka 16: Veľké zdroje znečistenia ovzdušia v meste Košice a okolí za rok 2021 v tonách (<http://www.air.sk/>)

Zdroj	Prevádzkovateľ	Emisie TZL	Emisie SO _x	Emisie NO _x	Emisie TOC
U.S. Steel Košice, s.r.o.	DZ koksovňa	239,75	139	676	59,91
	DZ vysoká pec	71,54	1844	2355	268
	DZ energetika	-	-	1139	23,07
	DZ oceliareň II	38,17	45,63	-	-
	DZ vysoká pec	35,01	706	502	210
	DZ studená valcovňa	5,02	-	-	-
	DZ oceliárne I.	18,08	118	32,13	24,87
	DZ teplá valcovňa	11,39	440	685	-
	DZ studená valcovňa	9,66	-	-	-
Ferroenergy s.r.o.	Kotolňa a strojovňa	22,15	686	887	15,41
MH teplárenský holding a.s.	TEKO II.	9,90	105	127	-
	TEKO I.	-	-	87,93	-
EUROCAST Košice, s.r.o.	Formovacia linka	7,75	-	-	-
Carmeuse Slovakia s.r.o.	Vápenka Košice	6,41	7,92	338	-
Slovenskí magnezitové závody	SMZ divízia Bočiar	-	89,89	-	-
RMS Košice s.r.o.	DZ REFAKO šamotáreň	-	6,32	-	-
KOSIT a.s.	ZEVO	-	-	75,58	-
Košická energetická spol. a.s.	Elekt. Na biomasu	-	-	45,02	-

Tabuľka 17: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Banská Bystrica (t) (<http://neisrep.shmu.sk>)

	2020	2019	2018	2017	2016
TZL	2 931	2 688	3 539	4 753	5 165
NH ₃	3 624	3 752	3 670	3 799	3 792
NO _x	25 022	22 662	23 394	26 177	26 507
SO ₂	12 747	11 919	14 220	18 852	26 190
TOC	6 714	6 252	6 926	7 092	6 810
CO	141 691	102 341	102 509	142 084	152 728
CO ₂	17 202 548	15 841 284	10 459 986	10 199 437	10 143 739

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

Katastrálne územie mesta Košice a katastrálne územie obcí Bočiar, Haniska, Sokolany a Veľká Ida, predstavuje oblasť riadenia kvality ovzdušia, kde dochádza k prekračovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcej látky PM₁₀. V tejto oblasti riadenia kvality ovzdušia sa nachádzajú štyri automatické monitorovacie stanice (AMS): Košice – Štefánikova, Košice, Amurská, Košice, Ďumbierska, Veľká Ida, Letná. Počet prekročení limitnej hodnoty nesmie presiahnuť hodnotu viac ako 35-krát za kalendárny rok. Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší bol pre toto územie v r. 2013 vypracovaný Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia.

III.4.3. Kvalita povrchových vôd

Najväčšími zdrojmi znečistenia vôd v území mesta s vplyvom na okolité územie mimo mesta, sú: verejná kanalizácia mesta Košice vrátane kanalizácie a ČOV mestských častí a U. S. Steel Košice (patrí k najväčším zdrojom znečistenia vôd v rámci SR na základe množstva

vypúšťaného znečistenia) s následkom znečisťovania povrchových vôd Hornádu. Tieto zdroje sa nachádzajú na území mesta Košice, ale odpadové vody sú vypúšťané do recipienta mimo územia mesta. K veľkým zdrojom znečistenia v Košiciach môžeme zaradiť aj ČOV Šaca. Tento zdroj patrí medzi 3 zdroje znečistenia vôd zaradené do kategórie spoplatnených zdrojov, ktoré vypúšťajú viac ako 3 t BSK₅ za rok. (ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015)

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

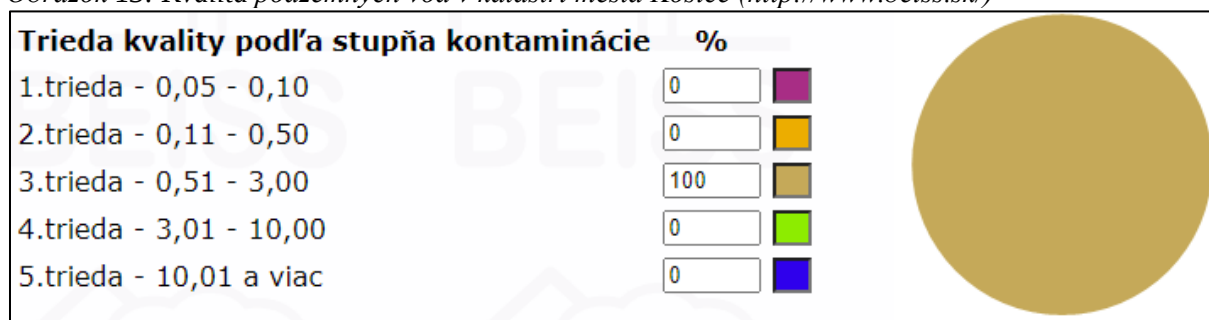
III.4.4. Kvalita podzemných vôd

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

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

V blízkosti mesta Košice sa nachádzajú 3 odberové lokality určené na kontrolu kvality podzemných vôd. Na týchto lokalitách bola prekročená kontaminácia určená vyhláškou 247/2017 u Mn = $\geq 0,05$ mg/l, NO₃ = ≥ 50 mg/l a zistené bolo aj vysoké množstvo polycyklických aromatických uhlíkovodíkov (PAU). Podľa Atlasu krajiny SR je preukázané antropogénne znečistenie podzemných vôd.

Obrázok 13: Kvalita podzemných vôd v katastri mesta Košice (<http://www.beiss.sk/>)



Okrem prirodzených zdrojov znečistenia, akým je štruktúra geologického podlažia sú podzemné vody ohrozené aj plošným znečistením z priemyslu, energetiky, poľnohospodárskej ako aj hustotou osídlenia a infiltráciou znečistených vôd rieky Hornád do podzemia.

III.4.5. Kontaminácia pôd

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

Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ uvedenej v Atlase krajiny (ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002, dostupnej aj na <http://mapserver.geology.sk/tmapy/>) sú pôdy v oblasti dotknutého územia relatívne čisté, nekontaminované.

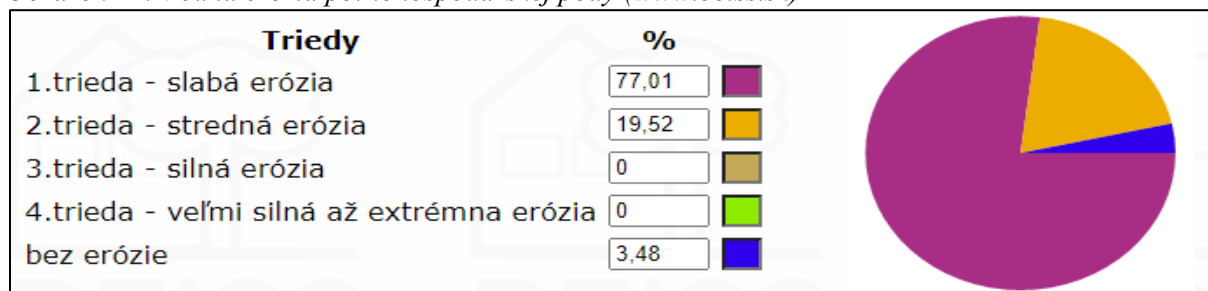
Kontaminácia pôd sa určuje na základe geogénne podmieneného obsah niektorých rizikových prvkov dosahujúcich limitné hodnoty z hľadiska obsahu rizikových prvkov As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V.

Tabuľka 18: Výsledky z čiastkového monitorovacieho systému pôda zo sondy GAL-KE-122 (<https://apl.geology.sk/atlaspody/>)

	Horizont A	Horizont C		Horizont A	Horizont C
Aktívna pôdna reakcia [pH/H ₂ O]	5,79	6,68	Ga [mg/kg]	13	13
Al [%]	5,79	6,49	Hg [mg/kg]	0,15	0,1
As [mg/kg]	12	10,3	K [%]	1,72	1,66
Ba [mg/kg]	402	409	Mg [%]	0,54	0,51
Cr [mg/kg]	96	104	Ni [mg/kg]	33	33
Ce [mg/kg]	61	90	La [mg/kg]	50	50
Cu [mg/kg]	20	15	Pb [mg/kg]	21	13
F [mg/kg]	400	350	Rb [mg/kg]	87	102
V [mg/kg]	75	80	Sr [mg/kg]	98	72

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

Obrázok 14: Vodná erózia poľnohospodárskej pôdy (www.beiss.sk)

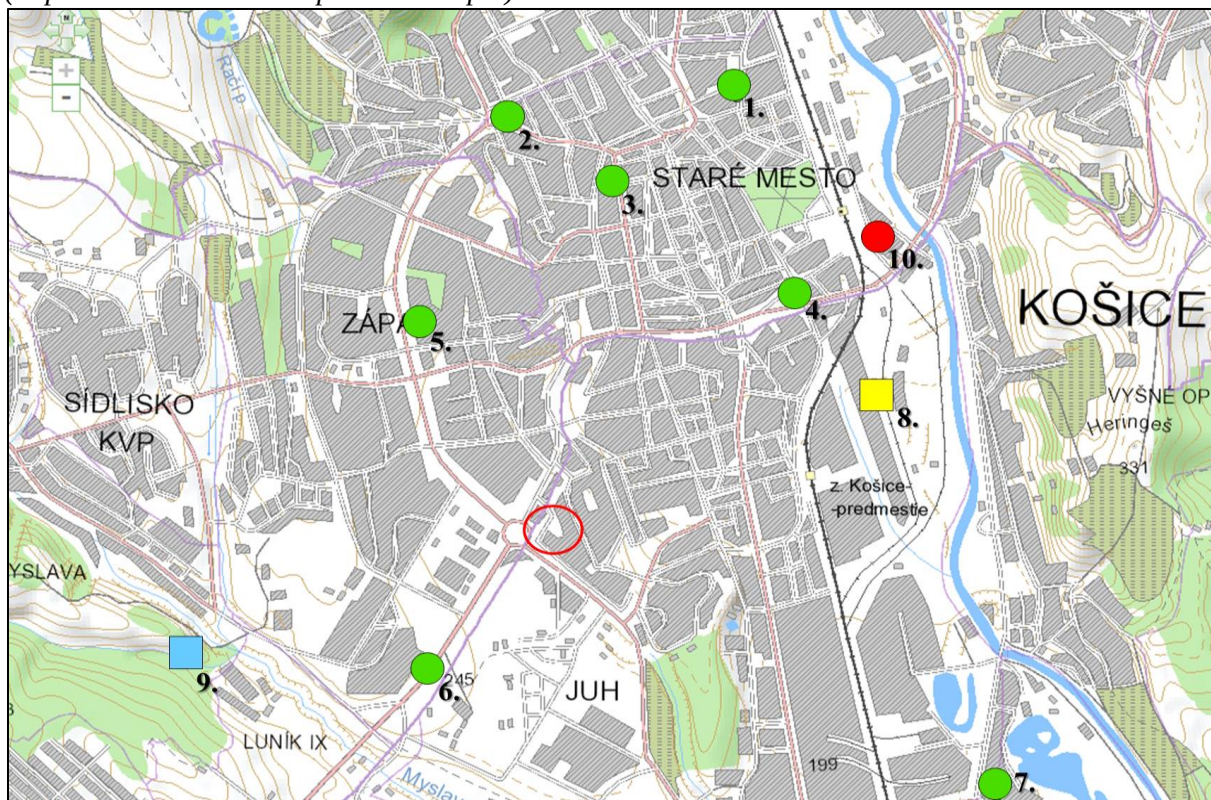


III.4.6. Environmentálne záťaž

Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle geologického zákona zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody. Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom.

Environmentálne záťaž podľa časti A,B,C registra environmentálnych záťaž sa v riešenom území nachádzajú nasledovné sanované a rekultivované (register C), potvrdené (register B) a pravdepodobné (register A) environmentálne záťaž:

Obrázok 15: Mapa environmentálnych záťaží v meste Košice
(<http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/>)



 Hodnotené územie

E.č.	Identifikátor EZ	Reg.	Názov EZ	Druh činnosti	Stupeň priority:
1.	SK/EZ/K1/1280	C	K1 (006) / Košice - Staré Mesto - ČS PHM Hutnícka	čerpacia stanica PHM	-
2.	SK/EZ/K1/1276	C	K1 (002) / Košice - Sever - ČS PHM Festivalové námestie	čerpacia stanica PHM	
3.	SK/EZ/K1/358	C	K1 (001) / Košice - Staré Mesto - Malinovského kasárne	Základne armády ČSR	
4.	SK/EZ/K1/1281	C	K1 (007) / Košice - Staré Mesto - ČS PHM Senný trh	čerpacia stanica PHM;	
5.	SK/EZ/K2/1284	C	K2 (003) / Košice - Západ - ČS PHM Luník I	čerpacia stanica PHM	
6.	SK/EZ/K2/1285	C	K2 (004) / Košice - Západ - ČS PHM Moldavská cesta	čerpacia stanica PHM	
7.	SK/EZ/K4/1289	C	K4 (003) / Košice - Juh - Univerzálna nákladná doprava - 03	garáže a parkoviská autobusovej a nákladnej dopravy;	
8.	SK/EZ/K4/1288	C	K4 (002) / Košice - Juh - rušňové depo	železničné depo a stanica;	vysoká
9.	SK/EZ/K2/361	A,C	K2 (001) / Košice - Myslava - skládka TKO	skládka TKO	
10.	SK/EZ/K4/364	B	K4 (001) / Košice - Juh - Staré Mesto - stará plynáreň	plynárenský priemysel	stredná

III.4.7. Hluková záťaž

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

V súlade so Smernicou 2002/49/EC Európskeho parlamentu a rady z 25.06.2002 sa Košice v roku 2007 začali zaoberať problematikou hluku z dopravy na svojom území. Boli spracované „Strategické hlukové mapy vybraných komunikácií na území mesta Košice“ pre väčšie pozemné komunikácie, ktoré majú viac ako 6 mil. prejazdov vozidiel ročne. Podľa zhodnotenia výpočtového modelu a zvolených kritérií bol stanovený záver, že najzaťaženejšími ulicami sú: Tr. SNP, Hlinkova, Národná trieda, Komenského ulica, Jantárová, Moldavská, Štúrova, Kuzmányho, Watsonova a Južná trieda, Slanecká ulica a Štefánikova ulica. (ŠTEINER, A., ZÁBORSKÁ, Z., KNEŽOVÁ, J., HANUŠOVSKÁ, M. A KOL., 2015):

Za účelom zistenia hlukovej situácie v dotknutom území a pre kalibráciu výpočtového modelu bola v roku 2019 spoločnosťou VALERON Consulting, s.r.o. vypracovaná antická štúdia „BUSINESS CENTRUM T3, KOŠICE“ (HRUŠKOVIC, 2019). V rámci nej boli uskutočnené merania ekvivalentnej hladiny A zvuku L_{Aeq} (dB) v meracom bode umiestnenom vo výške 1,5 m nad terénom na križovatke ulíc Dunajská / Lomonosova (predpokladané najväčšie zaťaženie obytnej zástavby hlukom zo súvisiacej dopravy).

Obrázok 16: Výsledky nameraných hladín ekvivalentnej hladiny A zvuku vo zvolenom bode (HRUŠKOVIC, 2019)

čas podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007	Meracie miesto		Nameraná hladina A zvuku L_{Aeq} (dB)	$L_{Aeq} + U$ (dB)
	M1			
	11. 12. 2019			
	streda			
	od	do		
deň	06:00	18:00	58,2	60,8
večer	18:00	22:00	55,2	57,8
noc	22:00	06:00	50,4	53,0

Hodnotené územie patrí z hľadiska hluku k zaťaženej oblasti. Hlukovú situáciu ovplyvňuje predovšetkým cestná doprava.

III.4.8. Dopady zmeny klímy

Ako uvádza dokument „Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy“ (MŽP SR, 2014), životné prostredie v sídlach, osobitne mestského typu sa v súčasnosti výrazne odlišuje od okolitej prírodnej krajiny vo viacerých charakteristikách, ako je teplota, vlhkosť, znečistenie ovzdušia. V sídlach mestského typu je veľká koncentrácia povrchov, ktoré sa prehrievajú a majú veľkú tepelnú kapacitu. To spôsobuje značnú akumuláciu tepla v ich prostredí. Na zvyšovanie teploty má vplyv aj teplo uvoľňované z priemyselných procesov, spaľovacích motorov v doprave a vykurovania obytných budov. Spolupôsobením týchto faktorov sa nad mestom vytvára tzv. tepelný ostrov. Nad mestom sa otepľujú vzduchové vrstvy a spolu s prítomnosťou kondenzačných jadier napomáhajú zvyšovaniu oblačnosti nad mestami oproti okolitej krajine. V ročnom priemere predstavuje tento rozdiel 5 až 10 %. V dôsledku zvýšenej oblačnosti sa zvyšuje aj množstvo zrážok, avšak z dôvodu, že v urbanizovanom prostredí nepriepustné povrchy zaberajú vysoký percentuálny podiel, je prirodzený kolobeh vody značne ovplyvnený a negatívne poznačený. Urbanizácia má vplyv na hydrologický cyklus presahujúci hranice samotného sídla a môže zásadne

negatívne ovplyvňovať aj prírodné prostredie, vrátane fauny aj flóry v príľahlom povodí. (MŽP SR, 2014).

III.4.8. Radónové riziko

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

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

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

III.6.9. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Stav populácie sa dá odvodiť od počtu živonarodených, zomretých obyvateľov a dožičenskej úmrtnosti. Zdravie obyvateľstva je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov z ktorých medzi najdôležitejšie patria: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotnej starostlivosti.

Tabuľka 19: Živorodičky podľa veku za rok 2018 – 2022 (ŠÚ SR)

Košice	Ukazovateľ	2022	2021	2020	2019	2018
	15 - 19 rokov	2	1	2	0	1
	20 - 24 rokov	83	78	98	102	94
	25 - 29 rokov	215	201	214	214	210
	30 - 34 rokov	539	805	844	838	836
	35 - 39 rokov	389	401	405	383	380
	40 - 44 rokov	89	86	89	91	86
	45 – 49 rokov	4	3	3	2	3
	Viac ako 50	0	1	0	0	0

Tabuľka 20: Zomrelí podľa veku a pohlavia v okrese Košice (ŠÚ SR)

Ukazovateľ	2022			2020			2019		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Žena	Spolu	Muži	Ženy
1 - 14 rokov	8	5	3	4	1	3	1	0	1
15 - 29 rokov	18	13	5	21	19	2	20	12	8
30 – 39 rokov	69	52	17	70	51	19	58	31	27
40 - 49 rokov	86	57	29	113	79	34	73	49	24
50 - 59 rokov	170	113	51	247	166	81	187	125	62
60 - 69 rokov	398	259	139	572	355	217	429	261	168
70 - 79 rokov	677	368	309	919	476	443	673	353	320
80 - 89 rokov	709	300	409	942	383	559	708	282	426
90 - 99 rokov	254	69	185	304	84	220	260	66	194

Zvýšená úmrtnosť je u mužov aj u žien od 60 roku života. Najviac úmrtí bolo v mužskej časti populácie v dôsledku ochorení obehovej sústavy (najmä infarkt myokardu a cievne ochorenia mozgu), novotvarov (hlavne nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, žalúdka a čriev), a ochorení tráviacej sústavy. U žien bola tiež úmrtnosť na choroby obehovej sústavy najvyššia, za nimi nasledujú nádorové ochorenia. U mužov je vyššia úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv oproti ženám. Je to najmä dôsledok vysokého podielu úmrtí pri dopravných nehodách a vyššia je aj úmrtnosť z dôvodu násilia.

Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii, podmienený najmä vysokou prevalenciou príslušných rizikových faktorov, závažným nielen zdravotným, ale aj socio-ekonomickým problémom. Najmä ischemické choroby srdca a cievne mozgové príhody si vyžadujú vysoké nároky na liečebné náklady. Podľa prognóz si v miere podielu finančného zaťaženia krajín chorobami tieto skupiny z chorôb udržia aj do roku 2020 prvé a tretie miesto. K týmto nákladom sa musia počítať aj nepriame náklady, ktoré súvisia s prekážkami v práci (so stratou produktivity práce). Nádory sú v krajinách EÚ i v rámci celého Európskeho regiónu druhou najčastejšou príčinou smrti v populácii mužov aj žien zo všetkých.

Tabuľka 21: Zomrelí podľa príčin smrti a pohlavia v okrese Košice (ŠÚ SR)

	Príčina smrti				
	Nádorové ochorenia	Choroby obehovej sústavy	Choroby dýchacej sústavy	Choroby tráviacej sústavy	Vonkajšie príčiny
Spolu	283	491	70	50	45
Muži	148	232	41	30	34
Ženy	135	259	29	20	11

III.6.10. Ochrana prírody

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

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

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

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber pôdy

Bytové domy „Rezidencia Tesla“ s prislúchajúcou technickou a dopravnou infraštruktúrou sú situované v rámci jestvujúceho areálu Business Centrum BCT v zastavanom území mesta. Pozemky areálu BCT sú v katastri nehnuteľností evidované ako zastavané plochy a nádvorcia a ako ostatné plochy. Navrhovaný zámer (Rezidencia Tesla) nemá nároky na záber nových plôch.

Hodnotené parcely sú vo vlastníctve navrhovateľa – spoločnosti Rezidencia Tesla s.r.o., Ševčenkova 19, Bratislava-Petržalka, PSČ 851 01.

Tabuľka 22: Prehľad pozemkov dotknutých navrhovanou výstavbou

Číslo					
Por. číslo	parcela	Parcela registra KN-C/KN-E	Celková výmera	Záber parcely	LV
1	510/364	C	5859 m ²	5859 m ²	14985
2	510/730	C	571 m ²	571 m ²	14985
3	510/166	C	904 m ²	904 m ²	14985
Plocha vlastného územia			7334 m ²		

V súvislosti s napojením objektov na jestvujúce inžinierske siete a komunikácie v okolí môžu byť dočasne dotknuté aj iné parcely situované mimo trvalého záberu.

Plocha riešeného územia	7 334 m ²
Zastavaná plocha	2 514 m ²
Hrubá podlažná plocha vrátane loggií	18.875 m ²
Hrubá podlažná plocha bez loggií	17 410 m ²
Čistá úžitková plocha byty	12 808 m ²
Spevnené plochy spolu	1 679 m ²
Plocha zelene na teréne	2 252 m ²
Plocha zelene nad podzemnými konštrukciami	873 m ²
Plocha zelene spolu	3 125 m ²
Uvažované výškové osadenie objektov	235,600 m.n.m.
Pôdorysné rozmery objektov A a B	68,58 x 18,33m
Celkový počet bytových jednotiek	192
Celkový počet požadovaných parkovacích miest podľa STN	268 p.m.
Z toho počet pre imobilných	11 p.m.
Celkový počet vytvorených parkovacích miest	271 p.m.
z toho počet parkovacích miest na teréne	33 p.m.
z toho počet miest v podzemných garážach	238 p.m.

IV.1.2. Ochranné pásma

Pri realizácii činnosti bude potrebné rešpektovať nasledovné ochranné pásma.

Ochranné pásma elektrického vedenia

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

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

Táto vzdialenosť je:

- 10 m pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane, v súvislých lesných priesekoch 7 m,
- 15 m pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane,
- 20 m pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane,
- 25 m pri napätí od 220 kV do 400 kV vrátane,
- 35 m pri napätí nad 400 kV.

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

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

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

Ochranné pásma elektrickej stanice sú nasledovné :

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

Ochranné pásma plynárenských zariadení

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

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

Ochranné pásmo káblového vedenia pre telekomunikačné rozvody

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

Pásma ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií

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

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

IV.1.2. Spotreba vody

Návrh rieši zásobovanie pitnou a požiarnou vodou stavby navrhovaných bytových domov a zmenu trasovania areálového rozvodu vody v rámci stavby BCT Košice. Jestvujúci areálový rozvod vody, ktoré sú v kolízii s navrhovanými objektmi A a B sa demontuje alebo preložia. Areál je napojený na verejný vodovod vodovodnou areálovou prípojkou LT DN150. Verejný vodovod je trasovaný po Dunajskej ulici.

Bilancie potreby vody bytový dom A, bytový dom B a existujúci areál BCT:

Výpočet množstva potreby pitnej vody podľa vyhlášky MZP SR 684/2006, 397/2003 Z.z. a 209/2013 Z.z. Základné údaje:

- počet zamestnancov (existujúce objekty BCT1 a BCT2) 1058 zamestnancov
- počet obyvateľov (navrhované objekty) 510 obyvateľov

Priemerná denná potreba vody:

$$Q_{d \text{ exist}} = 1058 \text{ zam.} \times 60 \text{ l/deň} = 63\,480 \text{ l} = 63,48 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 0,735 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{d \text{ navrh}} = 510 \text{ obyv.} \times 145 \text{ l/deň} = 73\,950 \text{ l} = 73,95 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 0,856 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálne denné množstvo splaškových odpadových vôd:

$$Q_{m \text{ exist}} = 63\,480 \times 1,2 / 24 = 3\,174 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,882 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{m \text{ navrh}} = 73\,950 \times 1,2 / 24 = 3\,698 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,027 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálne hodinové množstvo splaškových odpadových vôd:

$$Q_{\text{maxh exist}} = 63\,480 \times 1,2 \times 2,1 / 24 / 3600 = 1,852 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{\text{maxh navrh}} = 73\,950 \times 1,2 \times 2,1 / 24 / 3600 = 2,156 \text{ l.s}^{-1}$$

Ročné množstvo splaškových odpadových vôd:

$$Q_{r \text{ exist}} = 1058 \text{ zam.} \times 14,6 \text{ m}^3/(\text{zam. rok}) = 15\,446,8 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

$$Q_{r \text{ navrh}} = 510 \text{ zam.} \times 52,9 \text{ m}^3/(\text{zam. rok}) = 26\,979,0 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

V súčasnosti je priemerný denný odber pitnej vody z verejného vodovodu z BCT a BCT2

$$Q_d = 63,48 \text{ m}^3.\text{d}^{-1} = 0,735 \text{ l.s}^{-1}$$

Ročná potreba pitnej vody je

$$Q_r = 15\,446,8 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Realizovaním stavby bytových domov A a B sa zvýši priemerný denný odber pitnej vody z verejného vodovodu na

$$Q_d = 137,43 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1} = 1,591 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

Ročný nárast potreby vody sa zvýši na $Q_r = 42\,425,8 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$

IV.1.3. Spotreba energetických zdrojov

Elektrická energia:

Je navrhovaná z VN linky č. 379. Odber bude realizovaný cez nový spínací prvok, 2x kompaktný VN rozvádzač v prevedení 4K+4K z jeho časti VRN2, ktorý bude umiestnený v trase podzemného VN vedenia na verejne prístupnom mieste linky číslo 379. Bod pripojenia je navrhnutý na základe osobného dohovoru na VSD a vyjadrenia VSD. Pripojka VN bude riešená vysokonapäťovým káblom 3x 20-NA2XS(F)SY 1x150mm². Káblové rozvody VN budú uložené pod chodníkom a zelenou plochou vo výkope hĺbky 1 200 mm, zakryté tehľami a výstražnou fóliou. Káble musia byť uložené v pieskovom lôžku podľa STN 34 1050 a STN 73 6005. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú vtiahnuté do korugovaných rúr DN 200 uložených na betónovom lôžku v hĺbke 1 200 mm.

Maximálny súčasný výkon areálu /Ps/: 507 kW

Celková predpokladaná ročná spotreba /At/: 1412 MWh/rok

Spotreba plynu:

Pri realizácii navrhovanej činnosti „Rezidencia Tesla“ sa neuvažuje so spotrebou zemného plynu.

IV.1.4. Zásobovanie teplom

Novovytváranú OST navrhujeme napojiť horúcovodnou (HV) prípojkou napojenou na existujúcu HV prípojkou DN200 na Moldavskej ceste 8/A ukončenú v OST 05160.

Základné technické údaje horúcovodnej prípojky:

celková prenosová kapacita zima:	680kW / leto 300 kW
dimenzia prípojky:	2xDN65
prietok vody:	zima 7,70 m ³ /h ⁻¹ leto 8,56 m ³ /h ⁻¹
rýchlosť prúdenia vody:	zima 0,58 m.s ⁻¹ leto 0,63 m.s ⁻¹
merná tlaková strata prípojky:	zima 55 Pa.m ⁻¹ leto 69 Pa.m ⁻¹
konštrukčná teplota +150°C	
prevádzková teplota +130°C pri vonkajšej teplote -13°C	
skúšobný tlak 3,575MPa	
teplota pracovného média:	zima 130/55°C leto 70/40°C
max. prevádzkový tlak:	2,5 MPa
konštrukčný tlak:	PN 25
polomer potrubných oblúkov:	1,5x
typ uloženia potrubnej siete:	v zemi

typ potrubia: predizolované oceľové potrubie P235GH s ochrannou rúrou HDPE. vybavené vodičom detektora netesnosti (napr. PIPECO), trieda izolácie 2.

IV.1.5. Nároky na dopravu

Z hľadiska koncepcie dopravného riešenia dotknutého územia a bytových domov A a B ako aj výhľadového zaťaženia dotknutých cestných komunikácií a dopravných uzlov sa oproti stavu, ktorý bol posúdený v rámci prvého oznámenia o zmene (PONIŠT, 2020) nič zásadné nemení. Dopravne je areál BCT napojený na západnej strane na ulicu Moldavská a na severovýchode areálu na ulicu Dunajská. Na ulicu Dunajská je navrhnutý výjazd z podzemných garáží a parkovísk.

Navrhovaná stavba „Rezidencia Tesla“ je súčasťou areálu Business Centrum BCT. Dopravné napojenie a prístup na pozemok sú z existujúcich obslužných komunikácií (Werferova ulica a Dunajská ulica), ktoré sú napojené na Moldavskú cestu resp. Alejovú ulicu. Z hľadiska využitia mestskej hromadnej dopravy umiestnenie navrhovaného objektu predpokladá pešiu dochádzku k jestvujúcim zastávkam MHD (električka, autobus) na Moldavskej ceste v dostupnosti cca 300m.

Dopravne bude územie obslužené z Dunajskej ulice, kde bude napojenie podzemných garáží oboch objektov a tiež exteriérových parkovacích miest. Pre predchádzajúci zámer bolo spracované dopravno-kapacitné posúdenie, ktoré posudzovalo oproti obytnému súboru rádovo väčší počet automobilov v území. Pre projekt „Rezidencia Tesla“ bolo spracované nové dopravno kapacitné posúdenie napojenia na komunikáciu ul. Dunajská a jej prostredníctvom napojenie na nadradenú komunikačnú sieť - miestnu zbernú komunikáciu ul. Moldavská/Štúrova v križovatke s ul. Idanskou (Príloha 5.).

Tento projekt rieši:

- komunikácie s krytom z asfaltového betónu
- parkoviská s krytom zo systémovej betónovej dlažby
- chodníky s krytom zo systémovej betónovej dlažby
- dopravné značenie

Konštrukčná dimenzia skladby komunikácie a spevnených plôch vychádza zo:

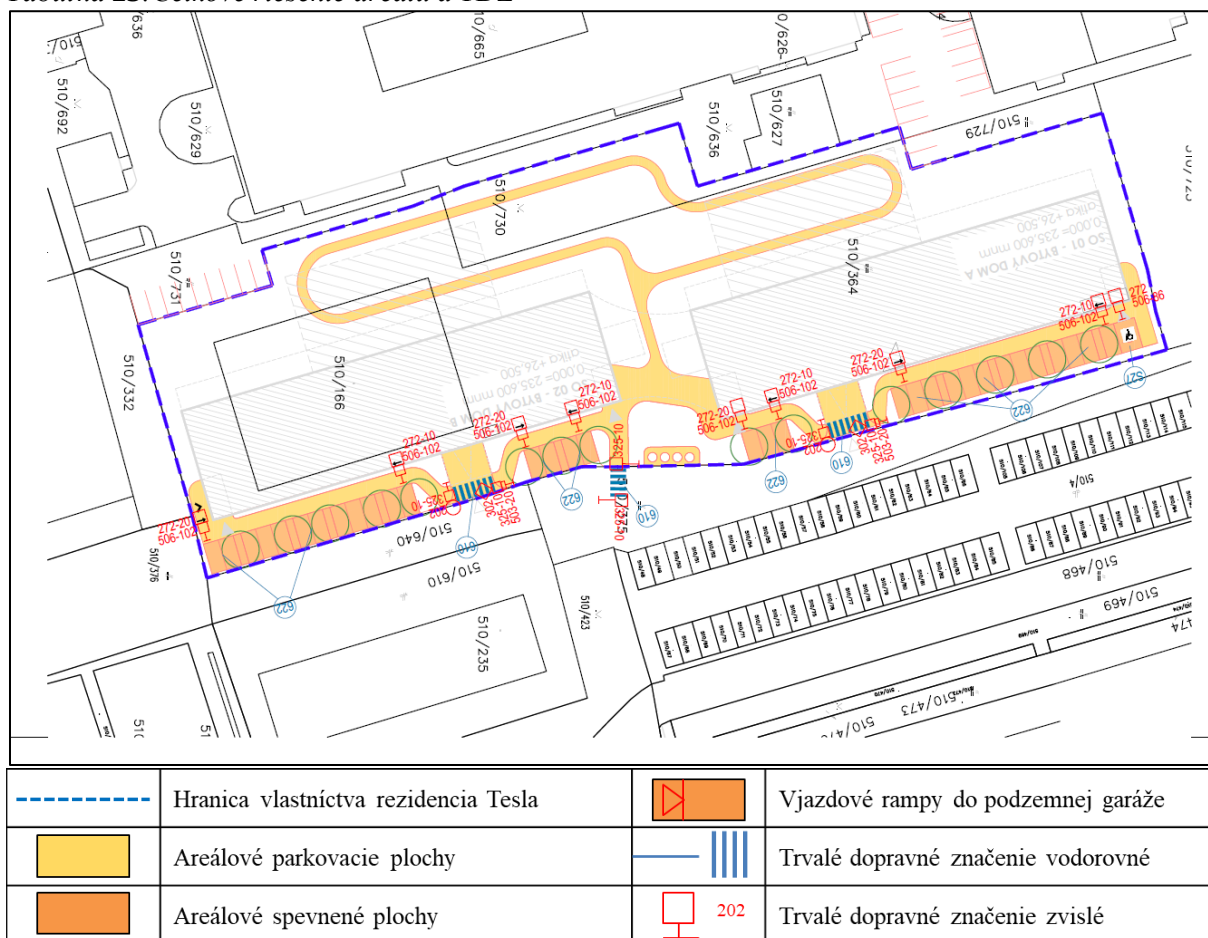
- skupiny dopravného zaťaženia
- druhu podkladu
- navrhovanej únosnosti podložia
- šírkových plošných usporiadaní plôch

Výpočet potreby statickej dopravy

Podľa spracovaného výpočtu potrebného počtu parkovacích miest pre navrhovaný objekt v zmenenom projektovom riešení (podľa STN 736110/Z2) sú bilancie statickej dopravy v lokalite nasledovné:

Celkový počet bytových jednotiek.....	192
Celkový počet požadovaných parkovacích miest podľa STN 268 PM	
Z toho počet pre imobilných	11 PM
Celkový počet vytvorených parkovacích miest	271 MP
z toho počet parkovacích miest na teréne	33 MP
z toho počet miest v podzemných garážach	238 MP

Tabuľka 23: Celkové riešenie areálu a TDZ



IV.1.6. Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov počas výstavby sa v tejto fáze nešpecifikuje, bude závisieť od kapacít zvolených technologických procesov a postupov vybraného dodávateľa.

Vzhľadom na to, že ide o dvojicu bytových domov a teda funkciu bývania, počas prevádzky bude budova vybavená kamerovým systémom s napojením na centrálu bezpečnostnej služby, bez potreby stáleho umiestnenia zamestnancov. Upratovacia služba aj služba domovej správy bude prevádzkovaná vzdialene, taktiež bez potreby stáleho umiestnenia zamestnancov.

IV.1.7. Surovinové zdroje

Počas realizácie navrhovanej činnosti budú používané bežné stavebné suroviny a materiály ako napr. násypové materiály, kamenivo, štrk, živичné materiály, oceľové konštrukcie, betónová dlažba, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, sklo a iné stavebné materiály. Potreba surovín a stavebných materiálov je detailnejšie popísaná v kapitole II.8. Opis technického a technologického riešenia. Celková potreba surovín a materiálov pre výstavbu ako aj ich špecifikácie budú súčasťou vyšších studňou projektovej dokumentácie.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroj znečistenia ovzdušia

Funkčné využitie navrhovanej činnosti predpokladá vznik škodlivín, ktoré by mohli do určitej miery znečisťovať ovzdušie. V prvom rade to bude osobná automobilová doprava obyvateľov komplexu a návštevníkov.

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

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

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

Počas prevádzky:

Potencionálnym zdrojom znečisťujúcich látok do ovzdušia pochádzajúcich z navrhovanej činnosti po uvedení do prevádzky je dynamická doprava. Predstavuje zvýšenú intenzitu dopravy na príjazdovej komunikácii k objektu.

Líniové zdroje budú predstavovať všetky prichádzajúce a odchádzajúce dopravné prostriedky pohybujúce sa po príjazdovej komunikácii (dynamická doprava). Režim jazdy bude mestský. Stacionárne zdroje budú predstavovať statická doprava a výfuky VZT vetrania podzemných garáží (238 PM) a stojísk na povrchu (33 PM).

Vzhľadom na využitie teplovodov mesta Košice pre vykurovanie a ohrev TUV nebude prevádzka primárneho tepelného hospodárstva produkovať znečisťujúce látky do ovzdušia. Okresný úrad Košice ako príslušný orgán v súlade so zákonom o ovzduší vydal stanovisko č. OU-KE-OSZP-2022/042505-002 kde konštatuje že navrhovaná činnosť „Tesla Rezidencia, Dunajská ul., Košice“ nebude zdrojom znečistenia ovzdušia.

IV.2.2. Odpadové vody

Odpadové vody budú vznikať dominantne počas prevádzky. Areálová kanalizácia BCT je napojená jednotnou kanalizačnou prípojkou DN300 na verejnú kanalizáciu na Dunajskej ulici. Návrh rieši odkanalizovanie dažďových a splaškových vôd stavby „Residencia Tesla“. Jestvujúce rozvody v kolízii s navrhovaným objektom sa asanujú. Charakter odpadových vôd zo stavby Rezidencia Tesla, je bežný:

- dažďové zo striech objektu bytový dom A a B
- odpadové vody z komunikácii a parkovísk
- splaškové odpadové vody z objektu bytových domov A a B.

Hydrotechnické výpočty pre areál BTC:

Hydrotechnické výpočty bol vypracovaný podľa STN 75 61 01.

Ročné množstvo odkanalizovaných dažďových odpadových vôd z areálu BCT – rok 2017:

$$Q_{\text{roč}} = 15\,413 \text{ m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$$

Ročné množstvo odkanalizovaných dažďových odpadových vôd z areálu BCT – po dodbudovaní Rezidencie Tesla (A a B):

$$Q_{\text{roč}} = 17\,350 \text{ m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$$

Základné údaje:

- počet zamestnancov (existujúce objekty) 1058 zamestnancov
- počet obyvateľov (navrhované objekty) 510 obyvateľov

Priemerná denná potreba vody:

$$Q_d \text{ exist} = 1058 \text{ zam.} \times 60 \text{ l/deň} = 63\,480 \text{ l} = 63,48 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 0,735 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_d \text{ navrh} = 510 \text{ obyv.} \times 145 \text{ l/deň} = 73\,950 \text{ l} = 73,95 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 0,856 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálne denné množstvo splaškových odpadových vôd:

$$Q_m \text{ exist} = 63\,480 \times 1,2 / 24 = 3\,174 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,882 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_m \text{ navrh} = 73\,950 \times 1,2 / 24 = 3\,698 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,027 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálne hodinové množstvo splaškových odpadových vôd:

$$Q_{\text{maxh}} \text{ exist} = 63\,480 \times 1,2 \times 2,1 / 24 / 3600 = 1,852 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{\text{maxh}} \text{ navrh} = 73\,950 \times 1,2 \times 2,1 / 24 / 3600 = 2,156 \text{ l.s}^{-1}$$

Ročné množstvo splaškových odpadových vôd:

$$Q_r \text{ exist} = 1058 \text{ zam.} \times 14,6 \text{ m}^3/(\text{zam. rok}) = 15\,446,8 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$$

$$Q_r \text{ navrh} = 510 \text{ zam.} \times 52,9 \text{ m}^3/(\text{zam. rok}) = 26\,979,0 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$$

Výpočet množstva odkanalizovanej dažďovej vody:

- plocha strechy bytového domu BD-A $1240,00 \text{ m}^2 \times 0,9 \times 0,0165 = 18,41 \text{ l.s}^{-1}$
- plocha strechy bytového domu BD-B $1240,00 \text{ m}^2 \times 0,9 \times 0,0165 = 18,41 \text{ l.s}^{-1}$

Existujúca kanalizačná prípojka je dimenzie DN300, uložená v sklone 2,0%. Kapacita kanalizačnej prípojky je 168,85 l/s pri 100 % plnení. Odtok kanalizačných vôd do verejnej kanalizácie je riadený regulátorom prietoku Hydroregul RDF DN200 s max. odtokom 71,2 l/s. Pri riadenom odtoku 71,2 l/s je plnenie kanalizačnej prípojky 50,1%. Vzhľadom na reguláciu odtoku sa nezmení množstvo vypúšťaných vôd do verejnej kanalizácie a kanalizačná prípojka vyhovuje navrhovanému riešeniu.

V súčasnosti je priemerný denný odber pitnej vody z verejného vodovodu z BCT a BCT2:

$$Q_d = 63,48 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1} = 0,735 \text{ l.s}^{-1}$$

Ročná potreba pitnej vody je:

$$Q_r = 15\,446,8 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$$

Realizovaním stavby bytových domov BD-A a BD-B sa zvýši priemerný denný odber pitnej vody z verejného vodovodu na:

$$Q_d = 137,43 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1} = 1,591 \text{ l.s}^{-1}$$

Ročný nárast potreby pitnej vody a odkanalizované množstvo splaškových odpadových vôd bude:

$$Q_r = 42\,425,8 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$$

Ročné množstvo odkanalizovaných dažďových odpadových vôd z areálu BCT – rok 2017:

$$Q_{ro\check{c}} = (16719 \times 0,9 + 11797 \times 0,9 + 6352 \times 0,05 + 2658 \times 0,5 + 3020 \times 0,1) \times 0,677 = 27613 \times 0,677 = 18\,694,0 \text{ m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$$

IV.2.3. Odpady

Počas výstavby:

Odpadové hospodárstvo stavby „Rezidencia Tesla“, a jej budúcej prevádzky rieši nakladanie s odpadmi počas výstavby. Jedná sa o nakladanie s odpadmi zaradenými v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou bol ustanovený Katalóg odpadov a nakladanie s nimi sa musí riadiť v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a v súlade s vykonávacou vyhláškou MŽP SR č. 371/2015 Z.z. o vykonávaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch. Odpady vznikajúce pri výstavbe budú riešené priebežne podľa potreby, tak ako budú vznikať, stavebnými dodávateľmi, vrátane materiálového zhodnotenia vybraných druhov stavebných odpadov priamo na stavbe. Stavebné odpady všetkých druhov budú na stavbe zhromažďované do kontajnerov alebo na otvorenej ploche a následne odvážané na zhodnotenie alebo zneškodnenie. Odpady nevhodné na zhodnotenie a nevyužiteľné výkopy budú nakladané priamo na vozidlo stavebného dodávateľa a odvážané na zneškodnenie uložením na riadenej skládke v dosahu stavby. Výber umiestnenia odpadov bude riešiť stavebný dodávateľ podľa technicko-dodávateľských podmienok. Nebezpečné odpady, pokiaľ sa vyskytnú, je nutné zhromažďovať v nepriepustných obaloch vo vyhradenom priestore a zabezpečiť ich prostredníctvom oprávnenej osoby, napr. ich materiálové zhodnotenie cez autorizovanú firmu, alebo ich zneškodnenie zodpovedajúcim spôsobom, rovnako cez oprávnenú osobu. Odpady vznikajúce budúcou prevádzkou stavby, sú odpady výlučne z komunálnej sféry a ich riešenie bude povinný zabezpečiť majiteľ, resp. prevádzkovateľ areálu tým, že sa zapoja do systému zberu komunálnych odpadov v meste Košice.

Tabuľka 24: Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas výstavby a predpokladaný spôsob nakladania s nimi

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R1,R3, R12, D1,D10,*1
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3,R12, D1,D10,
15 01 03	Obaly z dreva	O	R1,R3, R12,*1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	R1,R12,D1,D8,D10
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N	R1,R12,D1,D10
17 01 01	Betón	O	R5, R12,D1
17 02 01	Drevo	O	R1,R3, R12, D1,D10,*1
17 02 02	Sklo	O	R5, R12
17 02 03	Plasty	O	R3,D1,D10
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R5, R12,D1
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4, R12

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

Legenda:

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

Predpokladaná hmotnosť stavebných odpadov: 63,75 t (suť) + 27 875,00 m³ (výkopok)
 Uskladňovanie stavebných odpadov: do vozidiel stavby, drobný materiál do zaplachtených kontajnerov na suť (nutné dodržiavanie separácie už na stavenisku). Uskladnenie zeminy bude realizované mimo staveniska.

Kontaminované (N - nebezpečné) stavebné odpady zo staveniska.

S významným vznikom odpadov typu N počas výstavby polyfunkčného objektu neuvažujeme.

Počas prevádzky:

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

Tabuľka 25: Očakávané druhy a spôsob nakladania s odpadmi, vznikajúcimi počas prevádzky navrhovanej činnosti

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R1,R3, R12, D1,D10,*1
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3,R12, D1,D10,

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
15 01 03	Obaly z dreva	O	R1,R3, R12,*1
20 01 01	Papier a lepenka	O	R1,R3, R12, D1,D10,*1
20 01 02	Sklo	O	R4
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	R3
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	R4,R5
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	N	R4,R5
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	R4,R5
20 01 39	Plasty	O	R3,D1
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	R3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Odpady vznikajúce budúcou prevádzkou stavby, vzhľadom na charakter umiestňovaných stavebných objektov nepredpokladáme. V zastavovacom pláne navrhujeme umiestnenie objektov zapustených zberných nádob pre komunálny a separovaný zber v počte:

zmesový komunálny odpad 2ks 5m³
 plasty +kovy + napojové kartóny 1ks 5m³
 papier 1ks 2,5m³
 sklo 1ks 2,5m³

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

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

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

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

Pri preprave nebezpečných odpadov sa budú dodržiavať povinnosti ustanovené v § 26 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, bude sa viesť evidencia o prepravovaných nebezpečných

odpadoch na sprievodných listoch nebezpečných odpadov a podávať hlásenie o prepravovaných nebezpečných odpadoch na kópiách sprievodných listoch nebezpečných odpadov v súlade so všeobecne záväzným právnym predpisom odpadového hospodárstva.

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Hluk je jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov, ale aj živočíchov. Hluk patrí medzi významné negatívne faktory znižujúce kvalitu životného prostredia.

Ochrana obyvateľov pred nadmerným hlukom vo vonkajšom prostredí sa riadi vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vyhláška zhodnocuje intenzitu hluku samostatne vo vonkajšom prostredí, pre cestnú dopravu, pre železničné dráhy, leteckú dopravu a hluk z iných zdrojov ako z dopravy.

Počas výstavby:

Hladina hluku sa zvýši najmä počas výstavby. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie práce.

Časť prác bude vykonávaná ťažkou mechanizáciou, ako sú buldozéry, bagre, nákladné automobily a za pomoci žeriavu. Na zhotovenie malých konštrukcií sa použijú ručné náradia a príručné náradia. Mechanizmy – resp. náradie, ktoré sa bude používať, sú búracie kladivá, uhlové brúsky, vŕtačky, rezačky na betón atď.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

➤ nákladné automobily typu Tatra v 7m LPA(7m) =	87 - 89 dB
➤ buldozér v 7m LPA(7m) =	86 - 90 dB
➤ zhutňovacie stroje v 7m LPA(7m) =	83 - 86 dB
➤ grader (7m) =	86 - 88 dB
➤ bager v 7m LPA(10m) =	83 - 87 dB
➤ nakladače zeminy v 7m LPA(10m)	86 - 89 dB

Vplyv hluku z výstavby však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác. V neskorších fázach výstavby bude záťaž obyvateľstva v území nižšia.

Pri spracovaní Plánu organizácie výstavby odporúčame navrhovať dopravné trasy, spojené s logistikou stavebného materiálu/odpadu s ohľadom na dotknuté obytné prostredie – t.z. trasovať odvoz/prívoz stavebného materiálu/odpadu tak, aby bola hluková záťaž, spojená s prejazdom ťažkých nákladných automobilov čo najnižšia.

Počas prevádzky:

Pri prevádzke bude zdrojom hluku najmä doprava:

- osobná doprava
- technika na odvoz odpadov

Najväčšia intenzita osobnej automobilovej dopravy sa predpokladá v ranných a poobedných hodinách počas pracovných dní. Parkovanie je navrhnuté v podzemných garážach 238 PM a na povrchu 33 PM.

Počas užívania stavby na zabezpečenie limitov hluku v súlade s hygienickými predpismi budú postačovať vlastnosti stavebných konštrukcií budov. Hluk súvisiaci s činnosťami pri prevádzke navrhovanej činnosti nespôsobí prekročenie najvyšších prípustných hladín hluku v zmysle požiadaviek Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Prevádzka objektov nepredpokladá technológie, ktoré produkujú nadmerný hluk vo vnútornom ani vonkajšom prostredí. Počas prevádzky sa v hodnotenom území nebudú nachádzať žiadne významné zdroje hluku.

V danej fáze projektu nie sú známe akustické parametre vonkajších stacionárnych zdrojov navrhovanej činnosti.

V súvislosti s hlukovou situáciou v území je možné konštatovať, že v súčasnosti je hlavným zdrojom hluku v území cestná doprava a túto skutočnosť nezmení ani realizácia navrhovanej činnosti. Hluk z automobilovej dopravy v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v platnom znení, v súčasnosti neprekračuje prípustné hodnoty.

Hluková situácia v areáli BCT pre pôvodné projektové riešenie bola vyhodnotená v rámci štúdie DLHÝ, D., 2017: Hluková štúdia – EIA hlukové posúdenie vplyvu stavby na okolie, Stavba: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice, SR. 2D partner, s.r.o., Žilina.

V rámci novo navrhovaného zámeru činnosti „Rezidencia Tesla“, bola v roku 2023 vypracovaná spoločnosťou AUDITOR s.r.o. hluková štúdia „RESIDENCIA TESLA“. Táto vo svojom závere (po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov) konštatuje:

- samostatne hodnotená prevádzka navrhovaného objektu nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval.
- pri hodnotení prevádzky náhradných zdrojov elektriny, ktoré sa využívajú iba výnimočne pri výpadku elektriny nedôjde k prekročeniu prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov (deň 50 dB, večer 50 dB, noc 45 dB) pri ich prevádzke pre referenčný časový interval deň maximálne 20 minút, pre referenčný časový interval večer maximálne 15 minút a pre referenčný časový interval noc maximálne 10 minút
- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532:2013, zvláštnu pozornosť venovať deliacim konštrukciám oddelujúce hlučné priestory (technické miestnosti, kotolne a pod.) od chránených miestností bytov.
- V rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné pospresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia zdrojov hluku posúdiť ich možný vplyv na vonkajšie prostredie ako aj vnútorné prostredie stavby. Je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluk a vibrácie, ako i rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štruktúrneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií.

Na základe vykonanej predikcie a zadaných vstupných predpokladov a navrhovaných požiadaviek technického riešenia je možné konštatovať, že činnosťou „Tesla Residence Košice“ budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR 549/2007.

Vibrácie:

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

Počas výstavby navrhovanej činnosti je možným zdrojom vibrácií zakladanie objektov.

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

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

IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby obytného súboru „Tesla Residence“ na Dunajskej ulici v Košiciach na presnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných bytov na presnenie a obytných miestností na denné osvetlenie bol v roku 2022 spoločnosťou 3S – PROJEKT s.r.o. vypracovaný svetlotechnický posudok.

Predmetom vypracovaného posudku boli nasledovné úlohy:

1. Posúdenie vplyvu plánovanej novostavby obytného súboru „Tesla Residence“ na Dunajskej ulici v Košiciach na presnenie okolitých bytov podľa požiadaviek STN 73 4301.
2. Posúdenie vplyvu plánovanej novostavby obytného súboru „Tesla Residence“ na Dunajskej ulici v Košiciach na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2.
3. Posúdenie navrhovaných bytov v plánovanej novostavbe obytného súboru „Tesla Residence“ na Dunajskej ulici v Košiciach na presnenie podľa kritérií STN 73 4301.
4. Posúdenie navrhovaných obytných miestností v plánovanej novostavbe obytného súboru „Tesla Residence“ na Dunajskej ulici v Košiciach na denné osvetlenie podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2.

V závere posudku sa konštatuje že:

- vplyv plánovanej výstavby obytného súboru „Tesla Rezidence“ na Dunajskej ulici v Košiciach vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých existujúcich bytov.
- Vplyv plánovanej výstavby obytného súboru „Tesla Rezidence“ na Dunajskej ulici v Košiciach vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom osôb. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce denné osvetlenie okolitých miestností.

IV.2.6. Zápach a iné výstupy

Produkcia zápachu bude spojená s prevádzkou stavebných strojov a dopravy v čase výstavby. Významnejšie prevádzkové zdroje zápachu sa nepredpokladajú.

IV.2.7. Sadové úpravy

Celé okolie jednotlivých objektov a spevnených plôch bude dotvorené novovysadenou vzrastlou zeleňou s udržiavanými plochami trávnik a okrasnými krami. Plochy zelene budú sadovnícky upravené tak, aby vytvárali vhodnú kompozíciu svojou farebnosťou, formou a vzrastom drevín.

V rámci areálu sú zeleňou dotvorené nástupné plochy do objektu, resp. plochy medzi objektami BCT1 a rezidenciou Tesla, kde sú navrhnuté priestorovo tvarované trávniky osadené kríkovou ozdobnou zeleňou a vhodnými vysokými drevinami. V rámci dopravného riešenia pred objektom „Rezidencia Tesla“ budú riešené ostrovčeky medzi parkovacími státiami. V ostrovčekoch budú vysadené vhodné stromy, cca 1 strom na 4 parkovacie státi. Existujúce zelené plochy porušené počas výstavby budú revitalizované. Pre udržanie vegetácie v navrhovaných úpravách plánuje využívať zadržanú zrážkovú vodu. V rámci terénnych modelácií je tiež uvažované s vytvorením tzv. poldrov.

Presné riešenie sadovníckych úprav a druhovej skladby výsadby bude špecifikované v ďalšom stupni PD.

Plocha riešeného územia	7 334 m ²
Zastavaná plocha	2 514 m ²
Spevnené plochy spolu	1 679 m ²
Plocha zelene na rastlome teréne	2 252 m ²
Plocha zelene nad podzemnými konštrukciami	873 m ²
Plocha zelene spolu	3 125 m²

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

IV.3.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

Horninové prostredie môže byť počas výstavby ovplyvnené najmä technickým stavom stavebných zariadení a mechanizmov, ktorý ovplyvní riziko možnej kontaminácie. Pri zabezpečení opatrení počas výkopových a stavebných prácach nehrozia riziká kontaminácie horninového prostredia. Zemné práce a zakladanie navrhovanej výstavby budú mať na horninové prostredie trvalý a významný vplyv. Zaistením dobrého technického stavu

stavebných zariadení a mechanizmov sa zníži riziko nožnej kontaminácie pôdy počas výstavby. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Pri zemných prácach súvisiacich so zakladaním stavby, najmä podzemných podlaží garáží dôjde k narušeniu horninového prostredia. Stavba podzemných garáží nebude zakladaná pod hladinou podzemnej vody, ktorá sa predpokladá v hĺbke cca 16 m p. t. Vyťaženú zeminu bude potrebné využiť na iných stavbách v rámci regiónu, alebo zneškodniť na riadenej skládke odpadov. Podrobnosti nakladania s vyťaženou zeminou budú upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Steny výkopu musia byť zabezpečené proti zosuvom. Pri hĺbení výkopovej jamy sa reálne predpokladá počas silných zrážok výskyt výronov vody, čo si pravdepodobne vyžiada jej odčerpanie.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti objektu sú z hľadiska zaťaženia horninového prostredia aktuálne riziká spojené najmä s:

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

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

Vzhľadom na parametre projektovanej činnosti, charakter prostredia/umiestnenie stavby v danom urbanizovanom území a v prípade spoľahlivého založenia stavby, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

IV.3.2. Vplyv na pôdu

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

Zásahy do súčasného stavu pozemku, predovšetkým výkopové práce a lokálna zmena režimu povrchovej vody zemnými prácami nebudú mať žiadne významnejšie následky. Potenciálne riziká súvisiace s možnosťou kontaminácie pôdneho prostredia v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sú pre etapu výstavby ako ja prevádzky identické ako pri horninovom prostredí. Najvýznamnejšie riziko je spojené s vznikom neštandardných situácií (havárii).

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

Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko nožnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť

použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Vplyvy na pôdu spočívajú v zábere pôdy:

➤ Zastavaná plocha	2 514 m ²
➤ Hrubá podlažná plocha vrátane loggií	18 875 m ²
➤ Hrubá podlažná plocha bez loggií	17 410 m ²
➤ Čistá úžitková plocha byty	12 808 m ²
➤ Spevnené plochy spolu	1 679 m ²
➤ Plocha zelene na rastlom teréne	2 252 m ²
➤ Plocha zelene nad podzemnými konštrukciami	873 m ²

Navrhovaná činnosť nebude pri štandardnej prevádzke predstavovať zvýšenie rizika zaťaženia pôd v hodnotenom území.

IV.3.3. Vplyvy na ovzdušie

V oblasti mesta Košice sa v rámci SR dlhodobo produkuje najviac emisií základných znečisťujúcich látok, ako aj skupiny plyných anorganických znečisťujúcich látok. Emisie pochádzajú predovšetkým z veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia lokalizovaných na území Košíc. Najväčší podiel na znečistení ovzdušia majú U.S. Steel Košice a mestská tepláreň TEKO Košice. K významným zdrojom znečistenia ovzdušia v Košiciach podobne ako v iných väčších sídlach stále viac patrí automobilová doprava. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťažnosti komunikácií a zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov (najmä CO, NO_x, VOC), sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne človeka. Katastrálne územie mesta Košice a katastrálne územie obcí Bočiar, Haniska, Sokolany a Veľká Ida, predstavuje oblasť riadenia kvality ovzdušia, kde dochádza k prekračovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcej látky PM₁₀.

Z pohľadu vplyvov navrhovanej činnosti nedochádza k významnej zmene charakteru a rozsahu vplyvov na ovzdušie počas výstavby.

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

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

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

Počas prevádzky bude najvýznamnejším zdrojom znečistenia ovzdušia osobná automobilová doprava rezidentov a návštevníkov. Najväčšia intenzita osobnej automobilovej dopravy sa predpokladá v čase dopravných špičiek v ranných hodinách (odchod obyvateľov z bytových častí objektov) a poobedných hodinách počas pracovných dní (príchod obyvateľov do bytových častí objektov).

Znečistenie dopravou vzhľadom na jej predpokladanú frekvenciu (zvýšenie intenzity max o cca 30% na ul. dunajská) nepredstavuje ani počas špičkových hodín významný príspevok k emisnej záťaži lokality. S ohľadom na uvedené informácie sa neočakáva zvýšený negatívny vplyv osobnej dopravy na ovzdušie.

S ohľadom na lokalizáciu vo vzťahu k dotknutým okolitým objektom predpokladáme, že vplyvy na obyvateľstvo z tvorby a šírenia emisií nebudú významné a nepredstavujú pre obyvateľov zdravotné riziko. Vhodnými ochrannými opatreniami (výsadba stabilnej zelene, rýchlorastúcich vždyzelených drevín) sa zníži vplyv emisií z dopravy. Po stránke estetického efektu budú vybrané dreviny, ktoré v danej kompozícii budú prinášať celoročný efekt so svojim zafarbením a tvarom.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv na ovzdušie z dlhodobého hľadiska ako málo významne.

IV.3.4. Vplyvy na klimatické pomery

Rozsah a charakter navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov širšieho hodnoteného územia.

Lokalita a jej okolie má charakter urbanizovaného prostredia s prevahou spevnených povrchov (parkovisko) a nižším podielom nespevnených („zelených“) plôch.

Spevnené plochy súčasného parkoviska absorbujú veľké množstvo tepla, čo sa prejavuje znížením relatívnej vlhkosti vzduchu, čo má za následok zvýšenie teploty. Teda vysoký podiel spevnených plôch, ktoré sa pri vysokých teplotách vzduchu rýchlejšie prehrievajú. Spevnené plochy akumulujú teplo a po ukončení priameho žiarenia pôsobia ako sekundárny zdroj tepla.

Súčasťou projektu „Apartmány Tesla“ sú rozsiahle sadové úpravy spojené s obnovením nespustených plôch. Výsadbou rôznych druhov zelene na ploche 3 125 m² a vhodným manažmentom zrážkových vôd dôjde k pozitívnemu ovplyvneniu lokálnej klímy.

Nakoľko dochádza k čiastočnej pozitívnej zmene krajinnej štruktúry dotknutého územia a zároveň nedochádza k významnému nárastu záťaže v dôsledku produkcie látok znečisťujúcich ovzdušie a iné zložky životného prostredia, hodnotíme navrhovanú činnosť ako málo významnú avšak pozitívnu.

IV.3.5. Vplyvy na vodné pomery

Podzemné vody

Ako kolektorské horniny sú v širšom okolí navrhovanej činnosti zastúpené najmä sladkovodné až brakické sedimenty - striedanie ílov a pieskov, pyroklastiká andezitov stratigrafického zaradenia neogén. Pri doplnkovom inžinierskogeologickom prieskume realizovaným v oblasti výstavby podzemných garáží (DROZDOVÁ, MAGOŠOVÁ A KOL., 2023) bola narazená hladina podzemnej vody v hĺbke 16,5 m p.t. (vystúpala až na 14,75 m p.t.). Na základe tohto zistenia možno predpokladať, že pri zakladaní objektu sa nebude musieť uvažovať s čerpaním vôd z priestoru stavebnej jamy.

Podzemné vody môžu byť pri výstavbe navrhovanej činnosti ovplyvnené najmä, technickým stavom stavebných zariadení a dopravných mechanizmov, používaním rôznych znečisťujúcich látok pri výstavbe (napr. penetračné nátery). V prípade havarijného úniku prevádzkových kvapalín stavebných zariadení a mechanizmov (pohonné látky, oleje a pod.) resp. iných znečisťujúcich látok, ktorý by nebol odstránený, by mohlo dôjsť k vymytiu znečisťujúcich látok do horninového prostredia a následne do podzemnej vody. Najrizikovejšie oblasti budú výkopy, ktorými sa otvoria potenciálne cesty na transport kontaminantov do podlažia.

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

Počas prevádzky navrhovanej činnosti dôjde k miernemu ovplyvneniu režimu prúdenia podzemných vôd v dotknutom území výstavbou 2 podzemných podlaží. môže dôjsť k miernemu ovplyvneniu režimu prúdenia podpovrchovej vody.

K potenciálnej kontaminácii podzemných vôd môže dôjsť aj v dôsledku porušenia celistvosti splaškovej kanalizácie, retenčnej nádrže pre splaškové odpadové vody a ORL.

Vplyvy na povrchovú vodu

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

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

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

Navrhovaná činnosť neprinesie významné vplyvy na kvalitu a kvantitu prírodných vôd, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia. K miernemu zlepšeniu dôjde vytvorením nových nespevnených (zelených) plôch o rozlohe 3 125 m².

IV.3.6. Vplyvy na faunu a flóru, vplyv na biodiverzitu a ekologickú stabilitu

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

Hodnotené územie sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000).

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

Z hodnoteného územia nie sú indície o výskyte vzácných, chránených, prípadne ohrozených rastlinných a živočíšnych druhoch.

V časti navrhovanej na výstavbu je pozemok rovinatý, prevažne bez zástavby, využívaný ako parkovisko, resp. ako obslužné plochy a areálové komunikácie. Na projektovom pozemku sa nenachádza vzrastlá zeleň a výstavbou navrhovaných objektov nedôjde k výrubu existujúcej zelene, len k odstráneniu chudobného sukcesného porastu na parcele 501/166. Zeleň je prítomná v okolí územia navrhovanej činnosti vo forme sadovníckych úprav medzi zástavbou, pozdĺž miestnych komunikácií.

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

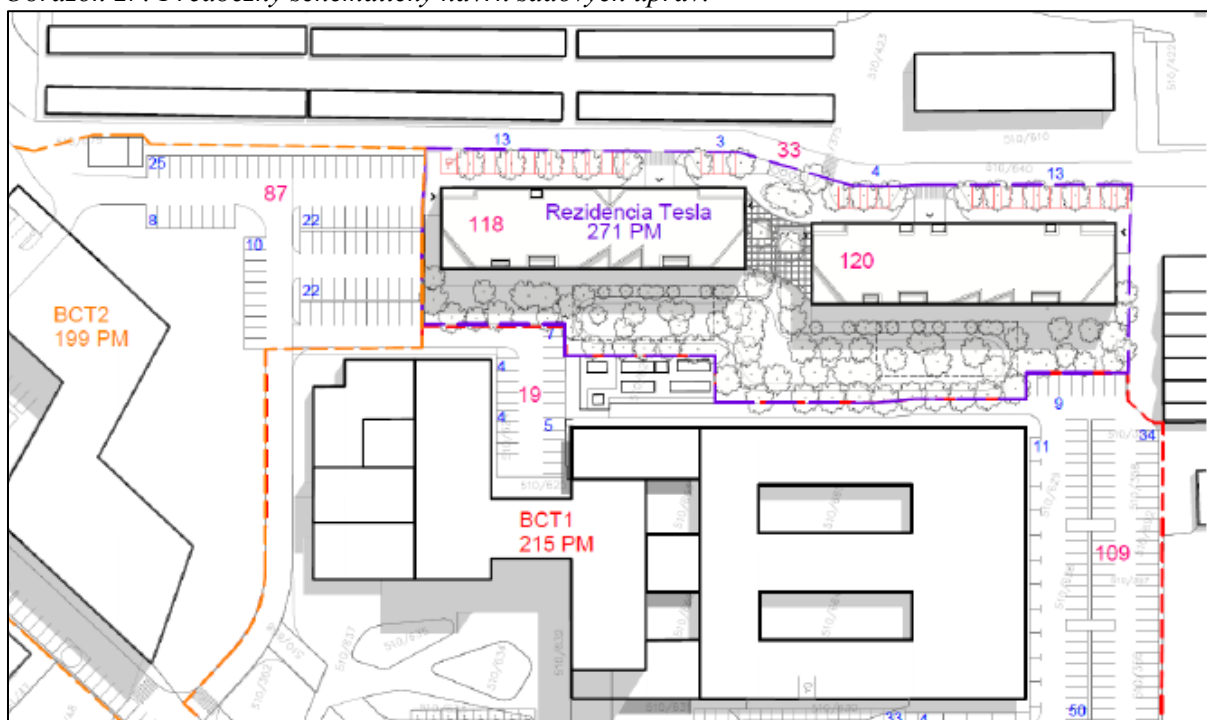
Medzi nepriame vplyvy *počas výstavby* môžeme zaradiť znečistenie ovzdušia a zvýšenú prašnosť. Následkom činnosti stavebných mechanizmov, ich pohybom v dotknutom území bude dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia najmä výfukovými plynmi z automobilov a stavebných mechanizmov ako aj zvýšenou prašnosťou. Plynne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

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

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

V súvislosti s dostavbou bytových domov Tesla bude spracovaný nový projekt vegetačných úprav.

Obrázok 17: Predbežný schematický návrh sadových úprav.



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

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

Na základe vyššie uvedených informácií hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na faunu a flóru ako lokálny a málo významný.

IV.3.7. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

Vplyvy výstavby na krajinu sa odvíjajú od skutočnosti, že v území bude narušená krajinná pokrývka a budú tu vykonávané stavebné práce s používaním stavebných mechanizmov. Tieto negatívne vplyvy sú dočasné, viazané na obdobie výstavby.

Realizáciou investičného zámeru sa zmení štruktúra prvkov súčasnej krajinskej štruktúry priamo v dotknutom území, a to nasledovne:

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k naplneniu funkčného využitia územia. Parcely, na ktorých je navrhovaná posudzovaná činnosť, sú v katastri nehnuteľností vedená ako „zastavané plochy a nádvorá“ a „ostatné plochy“. Územie sa dlhodobo využíva ako spevnená parkovacia plocha. Výstavbou navrhovaných bytových domov A a B dôjde k jej zastavaniu, vznikne areál s bytovou funkciou a podzemnými garážami doplnený o pomerne rozsiahlu parkovú zeleň. S navrhovanou funkciou počíta aj územnoplánovacia dokumentácia, kde je územie výstavby určené pre obytné plochy viacpodlažnej zástavby.

Realizáciou činností dochádza v dotknutom území k zmene súčasného spôsobu využívania. Doteraz využívaná spevnená plocha parkoviska bude zastavaná bytovými domami rezidencie

Tesla, vnútroareálovými komunikáciami a vhodnými sadovými úpravami zakomponovaná do mestskej krajiny.

Obrázok 18: Vizualizácia Rezidencia Tesla



Koncepcia riešenia vyplýva z požiadaviek na funkciu objektov a zároveň z maximálneho využitia lokalizácie. Hmotové riešenie rešpektuje lokalitu, v ktorej sa pozemok nachádza. Výškovo akceptuje blízkosť náletové kužele letiska Košice (s obmedzením od 265 až 270 mnm Bvp) a náletový kužeľ heliportu vrtuľníkovej záchrannej zdravotnej služby v areáli Univerzitnej nemocnice L. Pasteura Košice – Rastislavova ul..

IV.3.8 Vplyvy na obyvateľstvo

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti budú dotknutí obyvatelia mesta Košice a obyvatelia žijúci alebo pracujúci v okolí riešeného územia. Plocha hodnoteného územia je súčasťou areálu BCT na Moldavskej ulici a predstavuje plochy veľkokapacitného parkoviska slúžiace pre potreby areálu BCT Košice a nespevných plôch. V okolí hodnoteného územia sa nachádzajú zóny bývania, vzdelávania a služieb.

Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde k miernemu ovplyvneniu faktorov kvality a pohody životného prostredia zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi na obyvateľov širšieho okolia a zamestnancov v budovách BCT Košice. Predpokladaná doba výstavby projektu je cca 2 roky (termín dokončenia stavby bude závislí hlavne podľa finančných

možností investora) s tým, že počas tohto obdobia bude zvýšené dynamické zaťaženie hlavne nákladnej dopravy.

Tieto vplyvy sú len dočasné, lokalizované len v mieste výstavby, ktoré je možné vhodnými bezpečnostnými a technickými opatreniami zmierniť a eliminovať tak ich negatívne pôsobenie.

Pri vykonávaní prác bude zabezpečené udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku a v okolí stavby; dodržanie dopravných trás pre odvoz stavebného odpadu a dovoz stavebného materiálu tak, aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimo staveniskové komunikácie; organizovanie dopravy a stavebnej činnosti efektívne s minimalizáciou zaťaženia komunikácií a zníženie prašnosti podľa potreby kropením a zakrývaním sypkého materiálu ako aj ukladanie stavebného odpadu a separovanie do príslušných kontajnerov. Realizáciou takýchto opatrení sa zabezpečí minimalizácia vplyvov navrhovanej činnosti počas výstavby.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môže na rezidentov širšieho dotknutého územia vplývať najmä:

- zvýšené dopravné zaťaženie,
- pribudnutie nových zdrojov znečisťovania ovzdušia,
- pribudnutie nových zdrojov hluku,
- rušivé svetlo a odrazy slnečného žiarenia.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti vznikne v areáli 271 parkovacích miest (238 podzemných) určených pre rezidentov. V uvedenom rozsahu môžeme orientačne uvažovať aj o počte príjazdov a odjazdov osobných automobilov „Z“ a „do“ objektov za deň. Vzhľadom na navrhované funkčné využitie územia (obytná zóna) môžeme uvažovať so zvýšenou intenzitou dopravy v období doobedňajšej (odhadom v intervale 7:30 – 8:30 hod.) a poobednej dopravnej špičky (odhadom v intervale 15:30 – 16:30 hod). V týchto časových intervaloch môžeme očakávať počas pracovných dní najvyšší prírastok k intenzite dopravy na ulici Dunajská, odhadom na úrovni cca 25 % z kapacity statickej dopravy.

Po ukončení stavebných prác a následnej prevádzke budú teda potenciálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti súvisieť najmä s nárastom intenzity dopravy v hodnotenom území a s príspevkom činnosti k dopravnému zaťaženiu komunikácií v širšom okolí.

Parkovania v podzemnom podlaží umožní efektívnejšie využitie územia určeného pre parkovanie (vysadenie nízkych a stredne vysokých okrasných drevín). Vozidlá parkujúce na teréne pozdĺž prístupovej jednosmernej komunikácie, môžu spôsoby potenciálne riziká spočívajúce v:

- Obmedzená je plynulosť dopravy, zvyšuje sa nebezpečenstvo dopravných nehôd.
- Sťažená je údržba miestnych komunikácií – čistenie, zametanie, odhŕňanie snehu a pod.
- Zlé dopravné podmienky môžu znemožniť použitie rýchlej pomoci (rýchla zdravotnícka pomoc, požiarna vozidlá).
- Vozidlami zaparkovanými (stojacimi) na verejnej komunikácii môže dôjsť k obmedzeniu prístupu k požiarnym hydrantom umiestnených v telese komunikácie, s možnými katastrofickými dôsledkami pri hasení požiaru a tiež pri odstraňovaní rôznych havarijných situácií pri poruchách inžinierskych sietí.
- Sťažené sú podmienky pri zvoze domového odpadu, zásobovaní a pod.

- Možné sú komplikácie v prípade civilnej obrany.

Socioekonomické vplyvy navrhovaného zmeny spočívajú predovšetkým vo zvýšení komfortu pre obyvateľov mestskej časti Košice IV. Z hľadiska šetrenia zastavanej plochy a zároveň dosiahnutia dostatočného počtu parkovacích státí možno pokladať spôsob riešenia statickej dopravy podzemnými garážami za veľmi pozitívny.

IV.3.9. Vplyv na šport, rekreáciu a cestovný ruch

Rozsah a charakter navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad ovplyvnenia športu a rekreácie v hodnotenom území.

IV.3.10. Vplyvy na kultúrno-historické podmienky, archeologické náleziská

V hodnotenom území ani v jeho bezprostrednom okolí nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnutel'né kultúrne pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Na lokalite, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii bude postupované podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb. a podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby objektu Tesla súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny.

Obyvatelia bytových domov situovaných v širšom dotknutom území (Lomonosovova ulica, ...) ako aj pracovníci prevádzok situovaných v okolí dotknutého územia (BCT košice) budú najmä v etape výstavby ovplyvnení zvýšením hladiny hluku v dôsledku stavebných prác ako aj nárastu intenzity automobilovej dopravy (nákladné vozidlá), zvýšením prašnosti a miernym zhoršením emisnej situácie. Uvedené vplyvy je možné vo významnej miere limitovať realizáciou stavebno-technických opatrení. Po ukončení stavebných prác budú zdravotné riziká súvisieť najmä s nárastom intenzity dopravy na priľahlých komunikáciách (hluk, riziko kolízií, zhoršenie kvality ovzdušia, ...).

Navrhované objekty nemajú charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

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

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

Hodnotené územie nezasahuje priamo do žiadnych prvkov ÚSES definovaných na miestnej (lokálnej) úrovni.

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

Hodnotené územie výstavby nezasahuje do žiadneho vodohospodársky chráneného územia.

Dotknuté územie sa nachádza na okraji ochranného pásma vzletových a približovacích priestorov letiska Košice. Na realizáciu stavby bude musieť navrhovateľ opätovne požiadať Dopravný úrad o vydanie „Rozhodnutia“ vo veci udelenia výnimky z ochranných pásiem Letiska Košice vrátane ochranných pásiem leteckého pozemného zariadenia okrskového prehľadového rádiolokátora TAR/SRE/KZ. Z hľadiska biodiverzity sa jedná o „chudobné“ územie, v ktorom dominujú spevnené plochy súčasného parkoviska bez vzrastlej zelene.

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

Ako už bolo naznačené v kapitole „Údaje o priamych vplyvoch činnosti na životné prostredie“ hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Projekt Rezidencia Tesla má ambíciu definovať hranicu novej zóny a priniesť atraktívne mestské bývanie na juhozápad Košíc. Do spádovej oblasti vkladá doteraz chýbajúce možnosti nadštandardného bývania a trávenia voľného času. Nové bytové domy ponúknu štýlové moderné bývanie a verejné priestory s dominujúcim lineárnym parkom. Z oddychových zón a detského ihriska v obklopení zelene benefituje aj okolitá administratíva. Vzniká tak nová homogénna mestská zóna. Výborná dopravná dostupnosť do centra Košíc a bezproblémové parkovanie predurčujú lokalitu na pokojné rodinné bývanie.

V hodnotenom území budú vybudované 2 veľké bytové domy s podzemnými garážami a parkovou zeleňou. Hodnotené územie v súčasnosti prevažne predstavuje zastavané pozemky a nádvorá (veľkokapacitné parkovisko, komunikácie, sklady).

Najdôležitejšie vplyvy na abiotickú a biotickú zložku prírodného prostredia, obyvateľstvo a krajinu z hľadiska ich významnosti v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti boli popísané v predchádzajúcich kapitolách a sú zhrnuté v nasledujúcej tabuľke. Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili 4 stupňovú škálu hodnotenia:

1. bez vplyvu – žiadny vplyv sa neočakáva,
2. nevýznamný (+/-) – zanedbateľný miestny vplyv, vplyv menšieho významu,
3. málo významný (+/-) vplyv – vplyv stredne významný, s väčšou územnou pôsobnosťou, s vplyvom na väčší počet obyvateľov,
4. významný vplyv (+/-) – vplyv, ktorý má dosah na širšie okolie.

Tabuľka 26: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		Významnosť vplyvu	Doba pôsobenia, vratnosť
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	Zvýšená intenzita dopravy	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Vplyvy na obyvateľstvo; v dôsledku zvýšeného znečistenia ovzdušia	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Pracovné príležitosti a ekonomický efekt	+ malo významný	dočasný
Vplyvy na horninové prostredie, podzemnú vodu a reliéf	Zmeny objemu a štruktúry zemín	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Zásah do horninového prostredia pri zakladaní	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na pôdu	Záber pôdy	- nevýznamný	trvalý
	Riziko erózie	bez vplyvu	-
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na povrchové vody	Vplyvy na kvantitu povrchových vôd	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Riziko kontaminácie povrchových vôd	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, ÚSES	Odstránenie zelene na časti pozemku	- nevýznamný	trvalý
	Rušenie živočíchov hlukom	bez vplyvu	-
	Fragmentácia prvkov ÚSES	bez vplyvu	-
	Ovplyvnenie prírodných biotopov	bez vplyvu	-
Vplyvy na chránené územia	Záber veľkoplošných, maloplošných CHÚ	bez vplyvu	-
	Záber CHÚ, CHVÚ európskeho významu	bez vplyvu	-
	Nepriame vplyvy na CHÚ	bez vplyvu	-
Vplyvy na krajinu	Zmena štruktúry krajiny	- nevýznamný	trvalý
	Vizuálny impakt	- nevýznamný	dočasný, trvalý
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	Archeologické nálezy	bez vplyvu	-
	Ovplyvnenie NKP	bez vplyvu	-

Tabuľka 27: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		Významnosť vplyvu	Doba pôsobenia, vratnosť
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	Zvýšená intenzita dopravy	- nevýznamný	trvalý
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného znečistenia ovzdušia	- nevýznamný	trvalý
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného hluku	- nevýznamný	trvalý
	Pracovné príležitosti a ekonomický efekt	+ nevýznamný	trvalý
	Vybudovanie verejného detského ihriska	+ nevýznamný	trvalý
	Vytvorenie oddychovej parkovej zóny	+ nevýznamný	trvalý
	Estetický efekt	+ málo významný	trvalý
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	Zmeny objemu a štruktúry zemín	bez vplyvu	-
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na podzemné vody	Vytvorenie retenčných „zelených“ plôch	+ nevýznamný	trvalý
	Vplyvy na kvantitatívny stav útvaru podzemných vôd	- nevýznamný	trvalý
	Produkcia splaškových vôd	- nevýznamný	trvalý
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na pôdu	Riziko erózie	bez vplyvu	-
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na povrchové vody	Vplyvy na kvantitatívny stav útvaru povrchových vôd	bez vplyvu	-
	Vplyvy na kvalitatívny stav útvaru povrchových vôd	bez vplyvu	-
	Riziko kontaminácie vôd	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, ÚSES	Vytvorenie novej parkovej zelene	+ málo významný	trvalý
	Ovplyvnenie zelenej plochy na parcele 510/166	- nevýznamný	trvalý
	Tvorba nového parkového biotopu	+ nevýznamný	trvalý
	Fragmentácia prvkov ÚSES	bez vplyvu	-
	Rušenie živočíchov hlukom	bez vplyvu	-
Vplyvy na chránené územia	Záber veľkoplošných a maloplošných CHÚ	bez vplyvu	-
	Záber CHÚ, CHVÚ európskeho	bez vplyvu	-

	významu		
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	Ovplyvnenie NKP	bez vplyvu	-

Z tabuľky je zrejmé, že najvýznamnejšie negatívne vplyvy súvisia s aktivitami výstavby s očakávaným nárastom intenzity dopravy stavebných mechanizmov (hluk, emisie, dopravné zaťaženie).

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadenia významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov, práve naopak podporuje vytváranie zelených plôch a oddychových zón v meste Košice.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Pri realizácii navrhovaných činností nedôjde k priamym vplyvom presahujúcim štátne hranice.

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Ako už bolo viackrát konštatované v predchádzajúcich častiach predkladanej dokumentácie, nepredpokladáme negatívne súvislosti v hodnotenom území alebo v jeho bezprostrednej blízkosti vyvolané navrhovanou činnosťou. Všetky súvislosti ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch.

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

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko navrhovanej činnosti počas jej výstavby aj prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na stavebných mechanizmoch a dopravných prostriedkoch) zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, ...),
- vandalizmus, vlámání a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – finančný krach prevádzkovateľa, ...),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

Nehody môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia, pôdy a podzemnej vody
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia alebo smrť pracovníkov

Väčšina rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť. Vo všeobecnosti preventívnym opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

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

Vo všeobecnosti je cieľom opatrení predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prípravy a prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň.

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou konaní a povolovacích činností.

Technické opatrenia sa týkajú najmä opatrení počas realizácie stavby (dodržiavanie pravidiel bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov a právnych predpisov a noriem, vypracovanie havarijného plánu).

Všetky práce na stavbe sa musia riadiť všeobecne platnými predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia, najmä zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Opatrenia pred začiatkom výstavby

- Pred začiatkom prác je potrebné vytýčiť všetky existujúce siete v dotknutom území. Je potrebné dodržať všetky ochranné pásma inžinierskych sietí (križovania, súběhy).
- V rámci vonkajších úprav zaistiť miesto pre kontajnery na zber komunálneho odpadu a separovaného odpadu.
- Súlad investičného zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou.
- Povrch územia výstavby tvorí spevnená plocha parkoviska. Pre osadenie nových objektov príslušných spevnených plôch nie je potrebný výrub drevín.
- Pred samotnou výsadbou drevín a vysiatím trávneho semena je potrebné previesť biologické zúrodnenie pozemku. Pri výsadbe stabilnej zelene použiť druhy drevín, ktoré sa vyskytujú na lokalite, výber drevín konzultovať s odborníkmi. Po výsadbe uskutočňovať pravidelnú starostlivosť o vysadenú zeleň (napr. kontrola zdravotného stavu rastlín, kontrola úväzkov stromov, rez stromov a pod.).
- Vzduchotechnické zariadenie navrhnuť tak, aby boli dodržané maximálne prípustné hladiny hluku.
- V ďalších stupňoch spracovania projektovej dokumentácie zapracovať podmienky vyjadrení príslušných orgánov štátnej správy, správcov inžinierskych sietí.

Opatrenia počas výstavby

Ochrana kvality ovzdušia

- Priestory na území staveniska, kde je pravidelný pohyb vozidiel, budú mať vhodný spevnený povrch a budú udržiavané čisté, bez výskytu uvoľneného materiálu a zabezpečia sa proti roztekaniu dažďových vôd mimo zariadenie staveniska.
- Všetky vozidlá odchádzajúce zo staveniska budú riadne očistené (karosérie a pneumatiky očistené) od blata.
- Udržiavať čistotu verejných komunikácií, priebežne odstraňovať zeminu, blato a pod. z povrchu komunikácií, chodníkov, verejných priestranstiev.

- Pri realizácii zemných prác je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, napríklad vhodným výberom stavebných technológií a materiálov.
- V prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu staveniska (kropenie, polievanie), dopravných trás a prašných materiálov, ak nie sú zabezpečené iným spôsobom.
- Pri skladovaní prašných materiálov je potrebné vykonať opatrenia, ako napr.:
 - skladovať prašné materiály najmä v silách,
 - zastrešiť a uzatvoriť sklad prašných materiálov zo všetkých strán,
 - zakryť povrch skladovaných prašných materiálov,
 - zazeleniť povrch dlhodobo skladovaných prašných materiálov,
 - udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov.
- Všetky vozidlá počas doby parkovania na stavenisku budú mať vypnutý motor.
- Všetky vozidlá s otvorenou ložnou plochou, využívané na prepravu materiálov potenciálne produkujúcich prach, budú mať riadne priliehajúce bočnice a zadné dosky. Materiály, ktoré môžu spôsobiť tvorbu prachu sa nebudú nakladať do väčšej výšky ako siahajú bočnice a zadné dosky a prikryjú sa čistou nepremokavou plachtou v dobrom stave. Plachta bude riadne upevnená a bude presahovať hrany bočníc a zadných dosák.
- Dodávateľ stavebných prác nebude bez predchádzajúceho písomného súhlasu príslušného úradu, podľa zákonov SR o ochrane životného prostredia a ostatnej súvisiacej platnej legislatívy, inštalovať žiadne pece, boilery alebo iné podobné agregáty resp. zariadenia pracujúce na báze akéhokoľvek paliva, ktoré môže produkovať škodliviny znečisťujúce ovzdušie.

Ochrana pred hlukom

- Zabezpečiť vhodný výber mechanizmov, pri rešpektovaní požiadavky optimálneho výberu technológií k navrhovanému konštrukčnému riešeniu a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu. Dodávateľ stavebných prác je povinný vyžadovať od výrobcov stavebných strojov údaje o výške hladiny hluku, ktorý stroje vydávajú. Dodávateľovi prác sa odporúča:
 - Pri stavebných prácach prednostne používať stavebné stroje, ktoré neprekračujú najvyššiu prípustnú ekvivalentnú A hladinu hluku. Vylučuje sa používanie zastaraných stavebných strojov bez platného osvedčenia o akustických emisiách.
 - Zariadenia emitujúce nadmernú hlučnosť umiestniť do dočasných protihlukových objektov, aby sa zabránilo voľnému šíreniu hluku.
 - Vybaviť pracovníkov pracujúcimi so strojmi osobnými ochrannými pracovnými pomôckami, znižujúcimi hladinu hluku.
- Vhodnou organizáciou prác zabezpečiť, aby práce na stavenisku dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí. Prevádzku ťažkých stavebných strojov a nákladných vozidiel je nutné sústrediť len na dennú dobu v max. rozmedzí 7:00 – 18:00 hod.
- Stanovenie maximálnej povolenej rýchlosti na vnútrostaveniskových komunikáciách.
- Návrhom nutných opatrení na ochranu vnútorného prostredia okolitých objektov bude predmetom projektovej dokumentácie pre územné a stavebné konanie.
- Zabezpečiť, aby práce počas výstavby dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napríklad vhodnou organizáciou prác.

Ochrana pôd, horninového prostredia, podzemných a povrchových vôd

- Vykonať skrývku humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy odnímanej natrvalo a zabezpečiť jej hospodárne a účelné využitie na základe vypracovanej bilancie skrývky humusového horizontu.
- Zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov pri realizácii, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do prírodného prostredia.
- Parkovanie stavebných mechanizmov vykonávať výhradne na ploche na tento účel určenej a zabezpečenej proti priesaku ropných látok do podlažia.
- Na mieste výstavby nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku nebezpečných látok.
- Zabezpečiť sadu prostriedkov na likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia).
- Kapacitu zariadení na čistenie odpadových vôd prispôbiť počtu ekvivalentných obyvateľov, max. prietoku vody, požadovaných výstupných koncentrácií kontaminantov.
- Na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do povrchových vôd je potrebné povolenie na osobitné užívanie vôd.
- Stavenisko musí byť počas výstavby zabezpečené proti hromadeniu povrchových a podzemných vôd vo výkopoch. V prípade potreby na odčerpanie vôd z výkopov použiť neznečistené elektrické čerpadlá.
- Pri stavebných prácach bude potrebné v rámci preventívnych opatrení vypracovať plán havarijných opatrení, v zmysle platnej legislatívy (nariadenie vlády SR č. 296/2005, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd).
- Prebytočnú vyťaženú zeminu zo zakladania použiť na rekultivačné účely a na vlastné sadovnícke úpravy

Bezpečnosť a plynulosť dopravy

- Počas výstavby bude potrebné vykonať opatrenia na zabezpečenie plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky príslušnými dopravnými značkami (obmedzenie rýchlosti, vjazdu, obchádzky a pod.).
- Všetky dopravné prostriedky používané na stavenisku, alebo pre dopravu osôb i materiálu na stavenisko, alebo zo staveniska, musia byť označené tak, aby bola zrejmá ich príslušnosť ku stavenisku.
- Ak počas prepravy dôjde k znečisteniu vozovky prepravovaným materiálom alebo vozidlom, je potrebné komunikáciu ihneď očistiť.
- Zabrániť vytekaniu zrážkových vôd mimo staveniska, najmä nie na prilahlé komunikácie.
- Všetky prechody cez výkopy rýh inžinierskych sietí musia byť zabezpečené dočasnou lávkou so zábradlím (môžu byť aj drevenej konštrukcie) šírky min. 1,50 m a spevnenými rampami (chodníkmi) k lávke.
- Organizovať dopravu (odvoz odpadu, zásobovanie a obsluhu) na stavenisku tak, aby sa zachovala kontinuita dopravy po okolitých komunikáciách.
- Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.

- Obchádzky a dopravné obmedzenia vyznačiť v zmysle platných predpisov.
- Kontrolovať a v bezchybnom stave udržiavať dočasné dopravné značenie a dopravné zariadenia.
- Osadenie dočasného a trvalého dopravného značenia počas realizácie stavby v súlade a určením použitia dopravného značenia vydaného ministerstvom.
- Zakazuje sa skladovať stavebné materiály mimo zón kde prebiehajú stavebné práce.
- Organizovať dopravu (odvoz odpadu, zásobovanie a obsluhu) na stavenisku tak, aby sa nezamedzil pohyb dopravných prostriedkov smerujúcich na Srdiečko, Tále a do areálu Zelený sen.

Iné opatrenia

- Práce realizovať v rámci záberu (dočasného, trvalého) stavby tak, aby nedošlo k znehodnoteniu susedných parciel.
- So stavebnými odpadmi nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Súčasťou zariadení staveniska musí byť priestor s kontajnermi pre komunálny odpad a nebezpečný odpad.
- Po ukončení stavebných prác vykonať náhradné rekultivácie a výsadbu zelene v posudzovanom území.
- Počas doby výstavby dreviny nachádzajúce sa v bezprostrednej blízkosti stavby musia byť zabezpečené podľa normy STN 83 7010 (Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie - norma platí pre starostlivosť, udržiavanie a ochranu stromov, rastúcich mimo lesného pôdneho fondu v zastavanom území obce). Kmeň a kôru dreviny ochrániť buď debnením, alebo obalením hrubou textíliou.
- Na časti zelených plôch namiesto klasického trávniky vysadiť lúčne kvety, ktoré sú atraktívne pre hmyz.
- Svahovanie terénu bude prevedené s ohľadom na zadržiavanie dažďových vôd.
- Mechanizmy nesmú deštruovať vegetačný kryt ich okolia a nesmie dôjsť k vytvoreniu koľají hlbších ako 30 cm a to ani v rámci stavebných pozemkov.
- V prípade zistenia neevidovaného archeologického nálezu pri zemných prácach postupovať podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb. a podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.
- Vzhľadom na polohu staveniska v obytnej časti mesta bude stavenisko oplotené, čím sa zabráni prístupu nepovolaným osobám.
- Po ukončení stavebných prác revitalizovať narušené územie.

Opatrenia počas prevádzky

- Dodržiavať všetky povinnosti:
 - Pôvodcu (resp. držiteľa) odpadov v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a zmene a doplnení niektorých zákonov.
 - Vlastníka vodných stavieb (splašková kanalizácia, dažďová kanalizácia, prevádzka odlučovača tukov) podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov.
 - Sledovať dodržiavanie platných emisných limitov a podmienky rozptylu emisií stanovené vyhláškou MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, a zároveň dodržiavať podmienky stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia,

- Zachovať a využiť prirodzený charakter dotknutého územia v čo možno najväčšej miere, nové objekty podriaďovať mierkou, architektonickým riešením, materiálovým riešením, veľkosťou a kapacitou činnosti, pre ktorú sú určené.
- Protipožiarne opatrenia
- V čase realizácie stavebných prác ako aj počas budúceho užívania stavby sa budú riadiť všeobecno-záväznými právnymi predpismi.
- Iné povinnosti vyplývajúce z rozhodnutí príslušných orgánov štátnej správy.
- A iné povinnosti prevádzkovateľa vyplývajúce z rozhodnutí príslušných orgánov štátnej správy.

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

V prípade, že by sa nerealizovala výstavba investičného zámeru „Rezidencia Tesla“, ostala by situácia v dotknutom území v súčasnom stave (nulový variant). Plocha určená na výstavbu objektu by ostala ako voľná spevnená parkovacia plocha a plochy komunikácii.

Dotknuté územie sa nachádza v intraviláne mesta Košice, pozemok je oplotený a využíva sa ako voľná parkovacia plocha. Je vo vlastníctve navrhovateľa, preto predpokladáme, že aj v prípade nerealizovania predloženého zámeru, v budúcnosti by jeho využitie bolo podobné ako uvažuje tento zámer.

Z hľadiska vývoja a stavu jednotlivých zložiek životného prostredia posudzovaného územia vrátane obyvateľstva, má realizácia zámeru významnejší pozitívny dopad ako jeho nerealizácia.

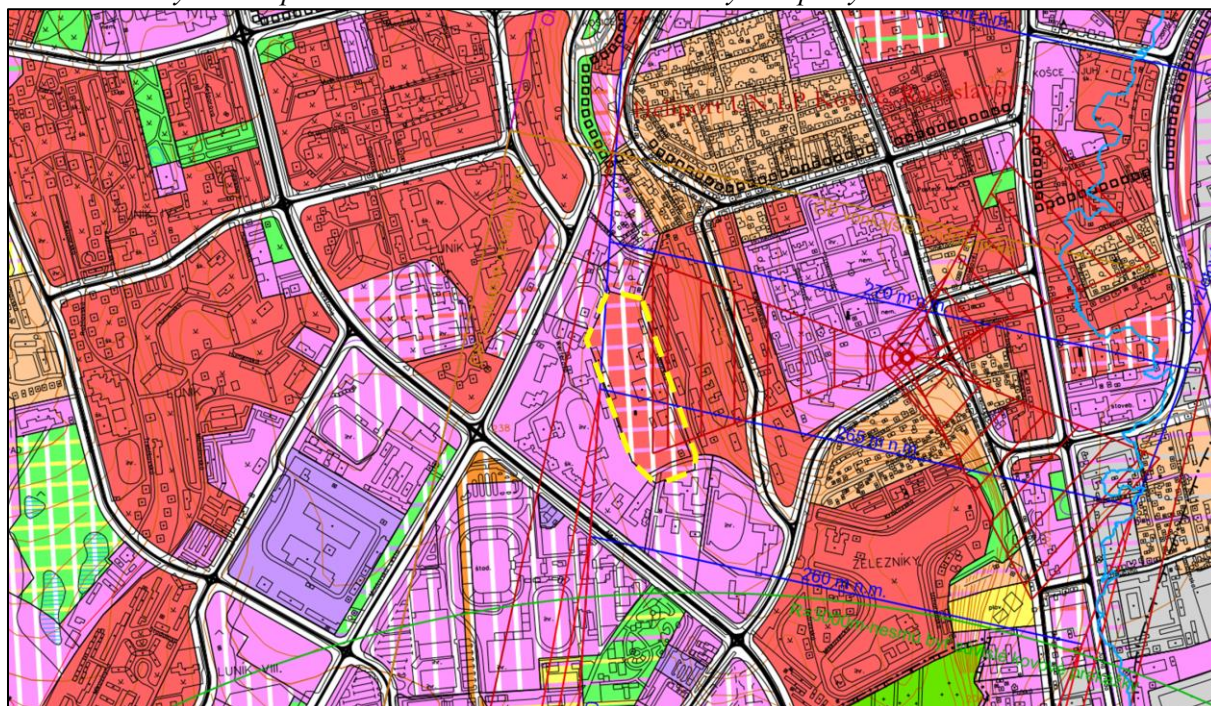
IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Podľa znenia platných Zmien a doplnkov č.01/2023 Územného plánu sídelného útvaru – mesta Košice, spadá riešené územie do kategórie:

- Obytné plochy viacpodlažnej zástavby
Plochy mestského a nadmestskej občianskej vybavenosti

sprievodné funkcie k dominantnému funkčnému využitiu, ktoré svojim rozsahom, množstvom a prevádzkou nenarúšajú charakter územia.

Tabuľka 28: Výsek komplexného urbanistického návrhu zmeny a doplnky 01/2023



 Hodnotené územie zóna BCT

S navrhovanými objektami sa stretávajú náletové kužele letiska Košice s obmedzením od 265 až 270 m Bvp, a náletový kužel heliportu vrtuľníkovej záchranej zdravotnej služby v areáli Univerzitnej nemocnice L. Pasteura Košice – Rastislavova ul.

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

O dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a sú riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení stavby, alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme **ukončiť posudzovanie predloženým zámerom**, teda vydaním rozhodnutia v zisťovacom konaní o tom, že navrhovaná činnosť sa nebude ďalej posudzovať.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

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

Predkladaný zámer činnosti sa zaoberá hodnotením a posudzovaním vplyvov navrhovanej činnosti, ktorou je výstavba dvoch bytových domov „Rezidencia Tesla“ v mestskej časti Košice IV. Navrhovaná činnosť a jej vplyvy na životné prostredie sú v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie posudzované v jednom realizačnom variante.

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 hodnoteného územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho hodnoteného 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.

Tabuľka 29: Porovnanie navrhovaného variantu činnosti a 0-tého variantu.

	Realizačný variant	0-tý variant
Sprievodné vplyvy výstavby	Dočasné a trvalé zábery pôdy, zníženie retenčnej schopnosti krajiny, hluk, prach, exhaláty, ...	Bez zmeny
Odstránenie vegetačného krytu, terénne úpravy	V okrajových častiach dôjde k odstráneniu vegetačného krytu	Bez zmeny
Vplyv na hlukovú situáciu	Očakáva sa stav bez významnej zmeny oproti súčasnému zaťaženiu územia hlukom.	Dominantný zdroj hluku v širšom území je cestná doprava, bez zmeny.
Vplyv na kvalitu ovzdušia	Minimálny vplyv, nový zdroj znečisťovania ovzdušia predstavuje doprava a emisie z nej.	Bez zmeny.
Vplyv na dopravné zaťaženie územia stacionárnou dopravou	Vytvorenie nových parkovaných miest – 271 stojísk.	Bez zmeny, súčasné parkovisko
Vplyv na podzemné a povrchové vody, klimatické pomery	Projektové riešenie v súlade so zásadami realizácie adaptačných opatrení na zmenu klímy, zadržiavanie vody v území.	Bez zmeny
Vplyv na obyvateľstvo	Vytvorenie estetickej oddychovej zóny s ihriskami	Veľkokapacitné parkovisko
Vplyv na biotu	Tvorba nového parkového biotopu	Bez zmeny
Rozvoj územia v intenciách ÚPN	Súlad s ÚPN	Pretrvávala by snaha o využitie územia podľa ÚPD
Ekonomický efekt	Pokrytie požiadaviek navrhovateľa	Bez zmeny

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

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 hodnoteného územia, nebude mať teda významný negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia hodnoteného územia.

Za optimálny variant považujeme posudzovaný realizačný variant.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Vo vzťahu k hodnotenému územiu je podstatná časť významných vplyvov na životné prostredie súvisiacich s realizáciou navrhovanej činnosti teda je situovaná do obdobia výstavby.

V etape prevádzky navrhovanej činnosti sú potenciálne významnejšie negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie človeka minimalizované a budú vplývať len v najnižšej možnej (akceptovateľnej) miere. Všetky „vstupy“ aj „výstupy“ navrhovanej činnosti sú riešené v zmysle požiadaviek príslušnej legislatívy s minimalizáciou dopadov na životné prostredie. Vytvorenie nových zelených plôch v mestskej zástavbe považujeme za pozitívny vplyv navrhovanej činnosti.

Z uvedených dôvodov pokladáme realizáciu zámeru činnosti „Rezidencia Tesla“ v posudzovanom realizačnom variante za environmentálne akceptovateľnú bez závažných negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Mapové a obrazové prílohy

Príloha 1. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha 2. Situácia stavby

Príloha 3. Situácia objektov bytových domov SO 1 a SO 2 na podklade katastrálnej mapy

Textové prílohy

Príloha 4. HUSÁRIK a kol., 2023: Dokumentácia zmeny územného rozhodnutia Rezidencia Tesla, ENTO, spol. s r.o. Košice.

Príloha 5. VENGLOVSKÝ, 2023: Hluková štúdia „RESIDENCIA TESLA“ HS_2023_04. AUDITOR s.r.o., 2023.

Príloha 6. SALAJOVÁ, MADULA, 2023: Dopravno – kapacitné posúdenie - dokumentácia zmeny územného rozhodnutia stavby TESLA Rezidencia. EDOS plus, s.r.o.

Príloha 7. STAŇÁK, 2022: Svetlotechnický posudok - za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby obytného súboru „Tesla Rezidence“ na Dunajskej ulici v Košiciach na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných bytov na preslnenie a obytných miestností na denné osvetlenie. 3S – Projekt, s.r.o.

Príloha 8. Okresný úrad Košice, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, stanovisko štátnej správy ochrany ovzdušia, OU-KE-OSZP3-2022/042505-002 zo dňa 03. 10. 2022.

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie navrhovateľa

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

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

Poništ, M., 2020: BUSINESS CENTRUM T3, Moldavská cesta 8/A, Košice – Zmena, Zmena činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov. ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica.

ČIČMANCOVÁ, 2017: „Business centrum T3, Moldavská cesta 8/A, Košice“. Oznámenie o zmene podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov. ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica.

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

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

HUSÁRIK, B., 2023: Dokumentácia zmeny územného rozhodnutia „REZIDENCIA TESLA“. SUPERATELIER S.R.O., BRATISLAVA.

HRUŠKOVIČ, J., 2019: Rozptylová štúdia „BUSINESS CENTRUM T3, Košice“. VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava.

SALIÁNOVÁ, B., MANDULA, J., 2023: Dokumentácia zmeny územného rozhodnutia stavby, Dopravno - kapacitné posúdenie, EDOS plus, s.r.o., Košice.

STRAŇÁK,, PALATINUSOVÁ, 2022: Svetelnotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby „Tesla Rezidence“ na Dunajskej ulici v Košiciach na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných priestorov na denné osvetlenie. 3S – PROJEKT, s.r.o., Boldog.

Zoznam hlavných použitých materiálov

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

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

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

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

KOLEKTÍV ŠÚSR: Krajské mesto Košice 2011.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Internetové stránky

www.air.sk	web stránka register NEIS
www.zrsr.sk	web stránka Živnostenského registra
www.enviroportal.sk	web stránka Informačného systému o životnom prostredí
www.sazp.sk	web stránka Slovenskej agentúry životného prostredia
www.shmu.sk	web stránka Slovenského hydrometeorologického ústavu
www.statistics.sk	web stránka Štatistického úradu
www.geoportal.sk	web stránka Geoportálu
www.beiss.sk	bazálne environmentálne informácie o sídlach slovenska
www.sopsr.sk	web stránka Štátnej ochrany prírody
www.pamiatky.sk	web stránka Pamiatkového úradu SR
https://app.sazp.sk/atlassr/	web stránky Atlas krajiny SR
www. sopsr.sk	web štátnej ochrany prírody SR

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

K posudzovanej činnosti neboli pred vypracovaním predkladaného zámeru činnosti vyžiadané žiadne vyjadrenia alebo stanoviská.

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

V predložennom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, 2023

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovatelia zámeru

Zámer spracovala firma

ENVIGEO, a.s.

Kynceľová 2

974 11 BANSKÁ BYSTRICA 11

tel.: 048/471 24 30

e-mail: envigeo@envigeo.sk

www: <http://www.envigeo.sk/>

Zodpovedný zástupca spracovateľa

RNDr. Pavol TUPÝ

predseda predstavenstva ENVIGEO, a.s.

Riešiteľský kolektív

Ing. Matúš Vigaš

Mgr. František Vaterka (grafické prílohy)

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

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

.....
Jozef Šimek

konateľ

Rezidencia Tesla s.r.o.

.....
Andrej Richter

konateľ

Rezidencia Tesla s.r.o.

.....
RNDr. Pavol TUPÝ

predseda predstavenstva

ENVIGEO, a.s.