Mesto Trenčín, Mierové Námestie 2, 911 64 Trenčín







ZÁCHYTNÉ PARKOVISKO TRENČÍN VÝCHOD - PRED POĽOM

Zámer pre zisťovacie konanie

Spracovateľ dokumentácie EIA

ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o., Brnianska 2, 91105 Trenčín
priemyselná ekológia | geologický prieskum životného prostredia
0905 397 735 | dir@envirosystem.sk | www.envirosystem.sk

Január 2022

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 6

I.1. NÁZOV 6
I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 6
I.3. SÍDLO 6
I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 6
I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE 6

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7

II.1. NÁZOV 7
II.2. ÚČEL 7
II.3. UŽÍVATEĽ 7
II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
II.6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V MIERKE 1 : 50 000 8
II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 8
II.8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 8
II.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE 11
II.10. CELKOVÉ NÁKLADY 12
II.11. DOTKNUTÁ OBEC 12
II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 12
II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY 12
II.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN 12
II.15. REZORTNÝ ORGÁN 12
II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 12
II.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 12

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 13

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ 13
III.1.1. Geomorfologické pomery 13
III.1.2. Geologické pomery 13
III.1.3. Klimatické pomery 14
III.1.4. Hydrologické a hydrogeologické pomery 16
III.1.5. Pedologické pomery 19
III.1.6. Flóra a fauna 20
III.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA 23
III.2.1. Štruktúra krajiny 23
III.2.2. Krajinný obraz, scenéria 24
III.2.3. Ochrana krajiny 25
III.2.4. Územný systém ekologickej stability 27
III.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 28
III.3.1. Demografická charakteristika 28
III.3.2. Priemysel, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo 30
III.3.3. Doprava 30
III.3.4. Technická infraštruktúra 33
III.3.5. Občianska vybavenosť 33
III.3.6. Rekreácia a cestovný ruch 34
III.3.7. Kultúrnohistorické hodnoty územia, archeolog. a paleontologické náleziská a významné geologické lokality. 34
III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA 35
III.4.1. Zdravotný stav obyvateľstva 35
III.4.2. Ovzdušie 36
III.4.3. Povrchové a podzemné vody 37
III.4.4. Pôdy 38
III.4.5. Odpadové hospodárstvo, skládky, smetiská 39
III.4.6. Environmentálne záťaže 39
III.4.7. Hluk a vibrácie 40
III.4.8. Radónové riziko 41

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 42

IV.1. ÚDAJE O VSTUPOCH 42
IV.1.1. Záber lesných pozemkov a pôdy 42
IV.1.2. Technické ochranné pásma 42
IV.1.3. Spotreba vody 42
IV.1.4. Ostatné surovinové a energetické zdroje 42
IV.1.5. Nároky na dopravu 42
IV.1.6. Nároky na pracovné sily 46
IV.1.7. Iné nároky 46

IV.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH....46
IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia....46
IV.2.2. Odpadové vody....47
IV.2.3. Odpady....47
IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií....48
IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia....49
IV.2.6. Teplo, zápach a iné výstupy....49
IV.2.7. Vyvolané investície....49
IV.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE....49
IV.3.1. Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo....50
IV.3.2. Vplyvy na ovzdušie....50
IV.3.3. Vplyvy na hlukovú situáciu....52
IV.3.4. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery....53
IV.3.5. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu....53
IV.3.4. Vplyvy na klimatickú situáciu....54
IV.3.6. Vplyvy na pôdu....54
IV.3.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy....55
IV.3.8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz....55
IV.3.9. Vplyvy na územný systém ekologickej stability (ÚSES)....55
IV.3.10. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme....55
IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK....57
IV.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA....58
IV.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA....58
IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE ... **CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.**
IV.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ.... **CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.**
IV.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI....59
IV.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROST REDIE....60
IV.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA....62
IV.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚPN DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI....62
IV.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV....62

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU....63

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA....64

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU....64

VII.1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV....64
VII.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU....65
VII.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE....65

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU....66

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV....66

IX.1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU....66
IX.2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA....66

ÚVODNÁ INFORMÁCIA

Predmetom navrhovanej činnosti je posúdenie vplyvov z navrhovanej činnosti „Záchytné parkovisko Trenčín Východ - Pred poľom“ na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľstva v zmysle prílohy č.8 zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Predmetná navrhovaná činnosť je riešená v nulovom variante a v navrhovanom variante. V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskoršom znení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru „Záchytné parkovisko Trenčín Východ - Pred poľom“. OÚ Trenčín upustil od požiadavky variantného riešenia

Východiskovým podkladom pre vypracovanie dokumentácie zámeru pre zisťovacie konanie boli dopravná štúdia, inžiniersko-dopravné podklady a informačné zdroje vrátane konzultácie so zástupcami navrhovateľa a spracovateľa dopravnej štúdie, na základe ktorých bolo možné vyhodnotiť súčasný stav životného prostredia, posúdiť možné vplyvy z navrhovanej činnosti a navrhnúť opatrenia na ochranu verejného zdravia a jednotlivých zložiek životného prostredia.

Realizácia navrhovanej činnosti je plánovaná v dvoch etapách, pričom prioritne sa uvažuje s prvou etapou, a výhľadovo s druhou etapou. Prvá etapa je vymedzená existujúcimi komunikáciami a okružnou križovatkou. Pre posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti z pohľadu vplyvov na kvalitu ovzdušia a hlukové pomery bola spracovaná rozptylová štúdia a akustická štúdia. Tieto štúdie vyhodnotili vplyv navrhovanej činnosti pre obidve etapy, t.j pre prvú aj druhú etapu a ich realizáciu samostatne.

Zoznam použitých skratiek:

NČ - navrhovaná činnosť
NA - nákladné automobily
OA - osobné automobily
OP - ochranné pásmo
CHLÚ - chránené ložiskové územie
DP - dobývací priestor
IGP - inžinierskogeologický prieskum
HGP - hydrogeologický prieskum
HPV - hladina podzemnej vody
BPEJ - bonitované pôdnoekologické jednotky
NL - nebezpečné látky
ZL - znečisťujúce látky
$PM_{10, 2,5}$ - frakcia tuhých znečisťujúcich látok
SO_2 - oxid siričitý
NOx - oxidy dusíka
VOC - prchavé organické látky
TZL - tuhé znečisťujúce látky
ORL - odlučovač ropných látok
PPF - poľnohospodársky pôdny fond
LPF - lesný pôdny fond
TTP - trvalý trávny porast
SKŠ - súčasná krajinná štruktúra
ÚSES - územný systém ekologickej stability
ÚEV - územie európskeho významu
VVN - veľmi vysoké napätie
TP - tranzitný plynovod
IZS - integrovaný záchranný systém
V, Z, S, J - východ, západ, sever, juh a ich kombinácie
ŽP - životné prostredie
m p.t. - metrov pod terénom
p.m. - parkovacie miesto
p.č. - parcelné číslo
k.ú. - katastrálne územie

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV

Mesto Trenčín

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

00312037

I.3. SÍDLO

Mierové Námestie 2, 911 64 Trenčín

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

Meno a priezvisko:	Ján Korienek, vedúci útvaru investícií
Adresa:	Mesto Trenčín, Mierové Námestie 2, 911 64 Trenčín
Telefónne číslo:	0904 631 953
Email:	jan.korienek@trencin.sk

I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Meno a priezvisko:	Ing. Igor Ševčík
Adresa:	ARGUS-DS, s.r.o., Dolný Šianec 1, Trenčín
Telefónne číslo:	0903 994 504
Iné kontaktné údaje:	argus@argus-ds.sk

Meno a priezvisko:	Mgr. Milan Vydarený
Adresa:	ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o., Brnianska 2, Trenčín
Telefónne číslo:	0905 397 735
Iné kontaktné údaje:	dir@envirosystem.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. NÁZOV

Záchytné parkovisko Trenčín Východ - Pred poľom.

II.2. ÚČEL

Navrhované záchytné parkovisko tvorí významnú časť rozvoja cestnej siete na území mesta. Výnimočnosť tejto stavby je v zmene doterajšej orientácie pre uspokojenie potrieb dynamickej dopravy až do centra mesta na koncept, ktorý naopak dopravné cesty po území mesta eliminuje. Pre dosiahutie žiadanej zmeny v podobe presunu individuálnej automobilovej dopravy na iné druhy dopravy nie je možné používať len represívne nástroje. Súčasťou takejto zmeny musí byť aj vytvorenie dostatočnej ponuky na vykonanie dopravného výkonu v dostatočnej kvalite, cene a bez predĺženia času prepravy. Navrhovaný systém záchytných parkovísk je súčasťou takejto zmeny a preto je celospoločenský význam tejto stavby vysoký.

Rastúca intenzita dopravy je dôsledkom zvyšujúceho sa stupňa automobilizácie a nepriaznivého vývoja deľby prepravnej práce. Stále viac ľudí využíva na prepravu individuálnu automobilovú dopravu. Množstvo pracovných príležitostí v centrálnej časti mesta so sebou prináša aj veľký dopyt po parkovacích miestach v centre. Zámerom mesta je preto príprava záchytných parkovísk na okrajoch mesta, v mieste hlavných dopravných trás z priľahlého regiónu. Jedným z takýchto parkovísk je aj plánované parkovisko na ul. Pred poľom v Trenčíne.

II.3. UŽÍVATEĽ

Verejnosť

II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaný investičný zámer predstavuje novú činnosť. Navrhovaná činnosť je zaradená podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov v prílohe č. 8 do kapitoly 9 - Infraštruktúra.

P.č.	Činnosti, objekty a zariadenia	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)	Navrhovaný zámer
16	Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk	102 stojísk

V zmysle vyššie uvedeného zaradenia navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu.

II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Názov obce	Trenčín
Kód obce	505820
Katastrálne územie	Kubrá
Názov okresu	Trenčín
Kód okresu	309
Názov kraja	Trenčiansky kraj
Kód kraja	300
Parcelné čísla	Plochy parkoviska 1.etapy sú navrhnuté na pozemkoch vo vlastníctve SR, v správe ŽSR Bratislava, p.č. 1837/126, 1837/105, 2301/5 Plochy chodníkov, autobusových zastávok a 2. etapy parkoviska sa nachádzajú na pozemkoch vo vlastníctve Mesta Trenčín a na parcelách vo vlastníctve súkromných osôb. Podrobná identifikácia parciel bude vyhotovená v ďalšom stupni PD, na základe podrobného technického riešenia.

Lokalita navrhovaného parkoviska sa nachádza na východnom okraji zastavanej časti mesta. Situovaná je vedľa hlavnej prístupovej trasy, cesty I/61. Táto trasa je využívaná prichádzajúcimi vozidlami v smere z Dubnice nad Váhom a priľahlého spádového územia. Charakter tejto komunikácie v skladbe dopravného prúdu obsahuje vysoký podiel cieľovej dopravy.

II.6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V MIERKE 1 : 50 000

Obr. 1: Navrhovaná činnosť je situovaná v k.ú Kubrá v Meste Trenčín.



lokalita navrhovanej činnosti

II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predpokladaný dátum výstavby:	2023
Predpokladaný dátum prevádzky:	2024
Predpokladaný dátum ukončenia prevádzky:	nie je známy

II.8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Vzhľadom k potrebám záchytného parkoviska dôjde k doplneniu nového zdroja dopravy do územia vybudovaním potrebných parkovacích miest. Riešená lokalita je z dopravného hľadiska prístupná zo smeru od Ilavy (Žiliny) po ceste I/61, ktorá lemuje záujmové územie zo severnej strany.

V zmysle územného plánu je cesta I/61 v dotknutom území v prieťahu mestom, funkčnej triedy B3, kategórie MZ 12/40. V súčasnom stave sa jedná o komunikáciu štvorpruhovú (v časti od centra mesta po okružnú križovatku) a dvojpruhovú komunikáciu (v časti od Ilavy po okružnú križovatku), smerovo nerozdelenú komunikáciu s asfaltovým povrchom, osvetlenú verejným osvetlením a odvodnenú do priľahlého terénu. Pri posudzovaní bude uvažované v súlade s STN 736110 so zatriedením komunikácie do funkčnej triedy B1.

Súčasťou prípravných prác tejto stavby je aj vypracovanie dopravno-inžinierskych podkladov, ktoré tvoria základný zdroj informácií pre dopravné napojenie parkoviska. Záchytné parkovisko bude napojené nasledovne – v jestvujúcej 3-ramennej okružnej križovatke dôjde výstavbou I. etapy parkoviska ku zmene na 4-ramennú okružnú križovatku s doplnením štvrtého ramena, ktoré bude slúžiť ako výjazd z parkoviska. Vjazd na parkovisko bude z ramena č. 3 okružnej križovatky.
Vo výhľade je uvažované aj s vybudovaním II. etapy záchytného parkoviska. To bude mať dva vjazdy (1. bude z cesty I/61 z ramena 4 okružnej križovatky a 2. bude z ramena 3 okružnej križovatky, ktorý bude slúžiť

aj ako výjazd zo záchytného parkoviska). Predmetom posúdenia bude vybudovanie 1.etapy záchytného parkoviska a pre získanie uceleného obrazu o dopravných kapacitách bude posúdený aj stav po výstavbe 1. aj 2. etapy záchytného parkoviska (cieľový stav).

Kapacita navrhovaného záchytného parkoviska je rozdelená do dvoch etáp. Ich postupné budovanie je závislé od dopytu po parkovacích miestach a vyťaženosti parkoviska. Navrhnutý (minimálny) počet parkovacích miest :
1. etapa 102 p.m.
2. etapa 185 p.m. (výhľadovo)
Spolu 287 p.m.
Plocha autoumyvárky 20 p.m.
Celkom (vrátane plochy autoumyvárky) 307 p.m.

Na ploche 1. etapy parkoviska je navrhnuté osadenie objektu ručnej autoumyvárky. Autoumyvárka je so štyrmi pozíciami a nevyhnutným príslušenstvom. Pre zabezpečenie svojho chodu je potrebné stavebne pripraviť napojenie vody a elektrickej energie. Odkanalizovanie je možné po prečistení do splaškovej kanalizácie. Autoumyvárka zaberá plochu, na ktorej je možné umiestniť 20 p.m.. Do doby výstavby autoumyvárky bude plocha využitá na parkovanie. V prvej etape je nutné vybudovanie dopravného napojenia, autobusových zastávok a súvisiacej infraštruktúry.

Body napojenia
Tvar križovatky ciest I/61 a MK Pred poľom obsahuje prepojovacie vetvy mimoúrovňovej križovatky, ktoré vymedzujú priestor pre výstavbu záchytného parkoviska. Pre dosiahnutie potrebného smerovania prichádzajúcich aj odchádzajúcich vozidiel je výhodné využiť ramená križovatky. Navrhnuté je preto dopravné usporiadanie :
- vjazd na parkovisko z ramena okružnej križovatky smer ul.Pred poľom
- výjazd z parkoviska s napojením na okružný pás okružnej križovatky na ceste I/61.
Uvedený spôsob napojenia umožní voľbu všetkých dopravných smerov pri príjazde i výjazde bez obmedzenia.

Rozmery parkovacích miest
Všetky navrhované parkovacie miesta budú navrhnuté pre osobné motorové vozidlá podskupiny O2. Šírka parkovacích státí bude min. 2,5 m. Parkovacie miesta pre osoby ZŤP budú šírky 3,5 m. STN požaduje pre parkoviská vo viacerých radoch výsadbu stromov v priestore medzi protiľahlými parkoviskami. Tento spôsob výsadby nie je vhodný pre väčšie kultivary stromov, preto bude pre výsadbu uvoľnený priestor vynechaním celých blokov parkovacích miest.

Konštrukcia vozovky
Parkoviskové komunikácie budú navrhnuté s povrchom z asfaltového betónu. Použitá bude obrusná vrstva z modifikovanej asfaltovej zmesi.
Parkovacie státia budú s vozovkou z drenážnej zámkovej dlažby. Skladba vozovky bude umožňovať priesak povrchových vôd celým prierezom vozovky až do nezámrznej hĺbky. Na úrovni pláne vozovky budú vykonané opatrenia na zaručené odvedenie priesakových vôd mimo plochy vozovky a zabezpečenie únosnosti pláne počas celej doby životnosti vozovky.

Pešie trasy
Záchytné parkovisko je súčasťou uceleného systému pozemných komunikácií na území mesta. Peší spôsob dopravy je dôležitou súčasťou deľby prepravnej práce a je prirodzenou formou prepojenia dôležitých uzlových bodov pre ostatné druhy dopravy. Súčasťou návrhu záchytného parkoviska preto musí byť riešenie pohybu peších vo vzťahu k záchytnému parkovisku a okolitej dopravnej infraštruktúre. Pre dosiahnutie zamýšľaného zámeru je nutné vytvoriť bezpečné pešie prepojenie záchytného parkoviska s najbližšími autobusovými zastávkami. Minimálna šírka navrhovaných chodníkov musí byť 1,5 m. V súbehu s vozovkou a v mieste previsu parkujúcich vozidiel bude chodník rozšírený o 0,5 m.

Cyklistická doprava
V súčasnom období je na vzostupe rozvoj cyklistickej dopravy. Pozitívne dopady tohoto druhu dopravy sú

predmetom rozsiahlych štúdií a v praxi je možné pozorovať benefity tejto dopravy v mnohých európskych krajinách. Na území mesta Trenčín bol pre rozvoj cyklistickej infraštruktúry vypracovaný a schválený rámcový dokument „Aktualizácia generelu cyklistickej dopravy v Trenčíne“. Lokalita navrhovaného záchytného parkoviska vytvára možnosť zapojenia cyklistickej dopravy do navrhovaného systému cyklistických komunikácií. Najbližšia cyklotrasa sa nachádza na priľahlej komunikácii Pred poľom, spájajúca sídlisko Pred poľom a Sihoť cez podjazd pod železnicou a cestou I/61. Takáto ponuka cyklotrasy umožňuje reálne začleniť cyklistickú dopravu do alternatívneho spôsobu prepravy cestujúcich, ktorí využijú záchytné parkovisko. Pre tieto účely sa uvažuje s využitím služieb bikesharingu. V lokalite parkoviska bude pripravená plocha so stojanmi. Použiť je možné jednoúrovňové stojany s kapacitou 14 ks v jednom bloku, prípadne dvojúrovňové s dvojnásobnou kapacitou. Osádzanie stojanov pre bicykle bude prispôsobené postupnému budovaniu parkoviska. Na navrhovaných plochách je celkovo možné odstavenie 28 ks bicyklov (v jednej úrovni), prípadne v prípade zvýšeného dopytu až 56 ks bicyklov (v dvoch úrovniach). Súčasťou návrhu je aj prepojenie plochy parkoviska s vybudovanou cyklistickou komunikáciou pri MK Pred poľom. Navrhnutá je cyklistická cestička šírky 2,5 m. Povrch cyklistickej cestičky bude z jemnozrného asfaltového betónu, na podklade z CBGM.

Hromadná autobusová doprava

Lokalita je sprístupnená pomocou mestskej hromadnej dopravy viacerými linkami autobusov. Linky sú vedené po ul.Kubranská. Pre účely prevádzky záchytného parkoviska je nevyhnutné zabezpečiť kvalitné autobusové spojenie s centrom mesta, prípadne ostatnými časťami mesta. Uvažované je s vytvorením nových liniek MHD prepojením ul. Kubranskej so sídliskom Sihoť. Vytvorené preto budú nové autobusové zastávky v samostatných zálivoch na oboch stranách ul.Pred poľom. Zastávky na oboch stranách budú vytvorené v súlade s STN s dĺžkou nástupnej hrany 25,0 m a šírkou 3,0 m. Šírka nástupiska bude 2,0 m. Povrch autobusových zastávok bude z armovaného cementového betónu.
Dostupná vzdialenosť od parkoviska k autobusovej zastávke je do 80 m.

Opatrenia pre ZŤP, nevidiacich a slabozrakých

Navrhované parkovisko sa nachádza v urbanizovanom prostredí mesta, s prístupom umožneným širokej verejnosti. V súlade s Vyhl. 532/2002 Zb. bude priestor parkoviska prispôsobený pre pohyb osôb s telesným postihnutím. Taktiež budú na plochách chodníkov aplikované podmienky TP 048 „Navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách“. Tieto opatrenia budú doplnené na celej trase medzi parkoviskom a autobusovými zastávkami. Taktiež budú tieto opatrenia doplnené na nástupiskách navrhovaných autobusových zastávok.

Odvodnenie

Odvodnenie parkovísk bude rešpektovať dokument „Stratégia adaptability mesta Trenčín na klimatickú zmenu“. Pri návrhu vozovky a jej odvodnenia budú použité adaptačné opatrenia č.3, 5, 7, prípadne 9, v kombinácii s drenážnou funkciou vozovky. Zámerom je zadržanie vody v území pomocou vysadenej zelene s využitím prielohov a retencie vsakovacích rýh. V prípade veľkého množstva odvádzanej vody môže byť využitý systém regulovaného odtoku využitím drenážnych šácht, rýh a potrubí. Spôsob odvedenia povrchových vôd bude dokladovaný hydrotechnickým výpočtom. Ochrana spodných vôd proti ropným látkam môže byť zabezpečená pomocou na to určených stavebných výrobkov (ORL), prípadne po dohode s orgánmi životného prostredia môže byť využitá kombinácia regulovaného odtoku drenážnymi a vsakovacími ryhami s vrstvou vhodného filtračného materiálu.

Osvetlenie

Parkovacie plochy, križovatky, chodníky a autobusové zastávky budú osvetlené verejným osvetlením. Použité budú osvetľovacie telesá s LED svietidlami. Navrhnuté budú svietidlá s nízkym svetelným smogom. V nočných hodinách bude navrhnutá regulácia osvetlenia s útlmom intenzity osvetlenia. Priechody pre chodcov budú osvetlené samostatným osvetlením plochy priechodu a nástupných plôch priechodu. Návrh osvetlenia bude obsahovať Výpočet intenzity osvetlenia.

Zeleň

návrh výsadby zelene tvorí súčasť navrhovanej stavby. V mieste navrhovaného parkoviska sa nachádza jestvujúca zeleň, vysadená pri výstavbe podjazdu. Súčasťou PD bude vykonanie dendrologického prieskumu s vyhodnotením kvality vysadených drevín. Dreviny, ktoré sú v kolízii s navrhovanou stavbou

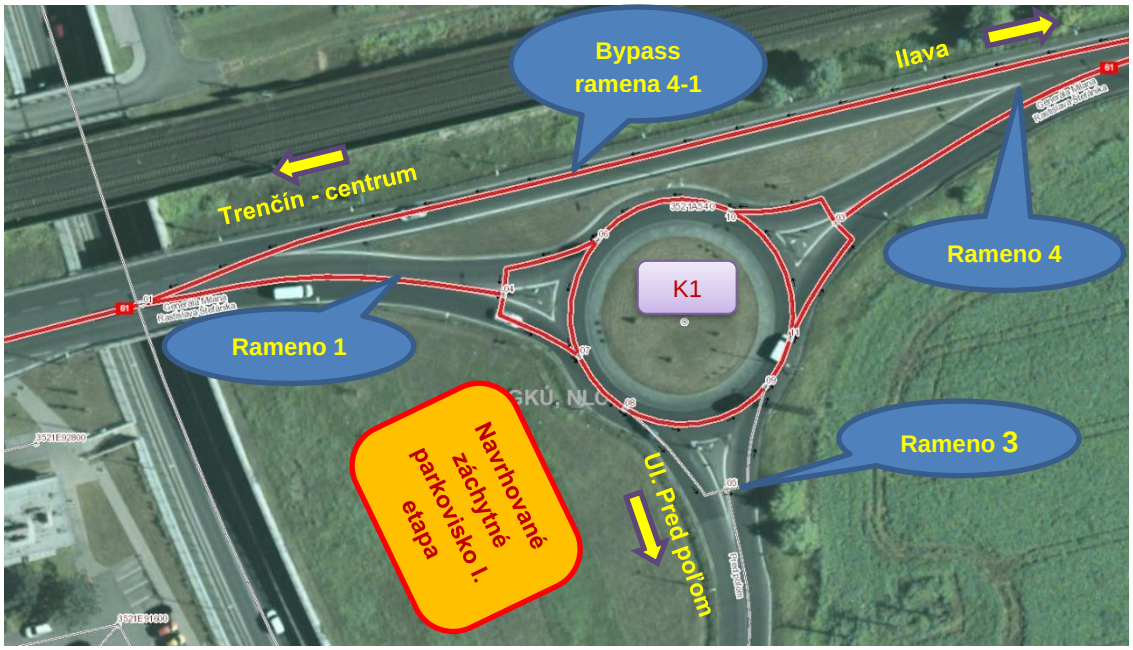
parkoviska, budú určené na výrub resp. presadenie. Vykonaná bude náhradná výsadba spôsobom, ktorý doplní riešené územie.

Zvislé dopravné značenie
Trvalé dopravné značenie bude navrhnuté v zmysle Vyhl. č.30/2020 Zb. a podľa STN 018020. Použité budú dopravné značky základného rozmeru, v triede reflexnosti 3.

Vodorovné dopravné značenie
Vodorovné dopravné značenie bude navrhnuté v zmysle Vyhl. č.30/2020 Zb. a podľa STN 018020. Vodorovné značenie bude bielej farby, vyhotovené striekaním farbou, s reflexnou balotínou.

Križovatka K1
Križovatka K1 sa nachádza na ceste I/61 v km 124,776 (kumulatívne staničenie). Križovatka je súčasnosti vybudovaná ako okružná 3-ramenná s vybudovanou spojovacou vetvou (by-passom) na ramene 4-1. Križovatka je osvetlená verejným osvetlením. V súčasnosti je cesta obojsmerná smerovo nerozdelená s absenciou chodníka pre chodcov popri ceste I/61 (v mieste okružnej križovatky). Hlavným smerom križovatky K1 je rameno 1-4 (cesta I/61 v smere Trenčín – Ilava), vedľajším smerom je rameno 3 ul. Pred poľom, prostredníctvom ktorého je dopravne napojená priľahlá mestská časť. Rameno 2, ktoré v súčasnosti nie je vybudované bude slúžiť ako výjazd z plánovaného záchytného parkoviska.

Obr. 3 Schéma križovatky K1



V schéme sú označené sledované vstupy do križovatky:

Rameno 1: I/61 Trenčín – centrum
Rameno 2: výjazd zo záchytného parkoviska (ešte nevybudované)
Rameno 3: MK ul. Pred poľom
Rameno 4: I/61 Ilava

Dopravný prieskum a dopravné zaťaženie je spracované v kap. IV.1.5. Nároky na dopravu.

II.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Rastúca intenzita dopravy je dôsledkom zvyšujúceho sa stupňa automobilizácie a nepriaznivého vývoja deľby prepravnej práce. Stále viac ľudí využíva na prepravu individuálnu automobilovú dopravu. Množstvo pracovných príležitostí v centrálnej časti mesta so sebou prináša aj veľký dopyt po parkovacích miestach v centre. Zámerom mesta je preto príprava záchytných parkovísk na okrajoch mesta, v mieste hlavných

dopravných trás z priľahlého regiónu. Jedným z takýchto parkovísk je aj plánované parkovisko na ul. Pred poľom v Trenčíne.

II.10. CELKOVÉ NÁKLADY

Predpokladané náklady navrhovanej činnosti neboli k dispozícii počas spracovania zámeru.

II.11. DOTKNUTÁ OBEC

Mesto Trenčín

II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Trenčiansky samosprávny kraj

II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Mesto Trenčín, Mestský úrad v Trenčíne,
Okresný úrad Trenčín
- odbor starostlivosti o životné prostredie
- odbor krízového riadenia
- odbor dopravy a pozemných komunikácií

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Trenčíne
Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, úrad správy majetku štátu

II.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Mesto Trenčín
Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životne prostredie

II.15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Zámer navrhovanej činnosti sa pripravuje s cieľom vydania územného rozhodnutia a následných povolení pre navrhovanú činnosť v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

II.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy navrhovanej činnosti nepresahujú štátne hranice vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti. V zmysle prílohy č. 13 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov predmetná činnosť nie je zaradená do zoznamu činností podliehajúcich povinne medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

V posudzovanom území navrhovaného zámeru sme vymedzili dve zóny posudzovania:

- dotknuté územie
- širšie okolie dotknutého územia

Dotknuté územie predstavuje zónu navrhovaného zámeru, v rámci ktorého má byť navrhovaná činnosť realizovaná a je vymedzená zo severnej strany cesto I/61 a železničnou traťou 125A/106A Bratislava - Žilina, zo západnej strany ulicou Jasná a Pred poľom a komplexom bytových domov. Východnú a južnú časť vymedzujú veľkoblokové plochy ornej pôdy.

Širšie okolie dotknutého územia reprezentuje územie širšieho okolia, ktoré predstavuje katastrálne územie Kubrá resp. jeho okolie.

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

III.1.1. Geomorfologické pomery

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E,, Lukniš, M, in Atlas SSR, 1984) do:

Sústava	Alpsko – himalájska
Podsústava	Karpaty
Provincia	Západné Karpaty
Subprovincia	Vonkajšie Západné Karpaty
Oblasť	Slovensko-moravské Karpaty
Celok	Považské podolie
Podcelok	Trenčianska kotlina

Morfologické rysy predmetného územia sú výsledkom erozívno akumulačnej činnosti rieky Váh a potoku Kubrica. Vyznačuje sa širokou poriečnou nivou so zvyškami terasových stupňov.

III.1.2. Geologické pomery

Geologická stavba

Z hľadiska regionálneho geologického členenia Západných Karpát (D. Vass a kol., 1988) je záujmová oblasť údolia Váhu súčasťou juhozápadného okraja jadrového pohoria Strážovské vrchy. Na geologickej stavbe tohto územia sa podieľajú sedimenty kvartéru a mezozoika (J. Kysela, 1978). inžinierskogeologické pomery záujmového úseku trate ŽSR boli overené v prieskumoch 1. Jakubisa (2003) a M. Kuvika (2005).

Kvartér je zastúpený povrchovými navážkami a fluviálnymi sedimentami rieky Váh. V súvrství fluviálnych vážskych sedimentov možno rozlíšiť staršiu - spodnú polohu tvorenú piesčitými a hlinitopiesčitými štrkmi údolnej terasy (wiirm) a vrchné, holocénne súvrstvie povodňových náplavov poriečnej nivy tvorené pieskami a piesčitými hlinami. Celková mocnosť kvartérnych fluviálnych náplavov tu dosahuje asi 9 m. V podloží vážskych sedimentov sa nachádza mezozoické podložie, tvorené vápencovo-dolomitickými horninami chočského príkrovu a vápencovo slieňovcovo pieskovcovými horninami krížňanského príkrovu.

Geodynamické javy a seizmicita

Geodynamické javy sa definujú ako geologické procesy a výsledné zmeny štruktúry a reliéfu horninového prostredia, ktoré týmito procesmi vznikajú. K najvýznamnejším geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s pokračovaním v kvartéri. Podľa inžinierskogeologickej je dotknuté územie zaradené rajónu údolných riečnych náplavov a deluviálnych sedimentov. V zmysle schémy inžinierskogeologických regiónov posudzované územie patrí do regiónu karparského flyšu a subregiónu vonkajších Karpát.

Priamo dotknuté územie nie je v kontakte so žiadnymi <u>svahovými deformáciami</u>. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza svahová deformácia východne od Kubrej v podobe stabilizovaného

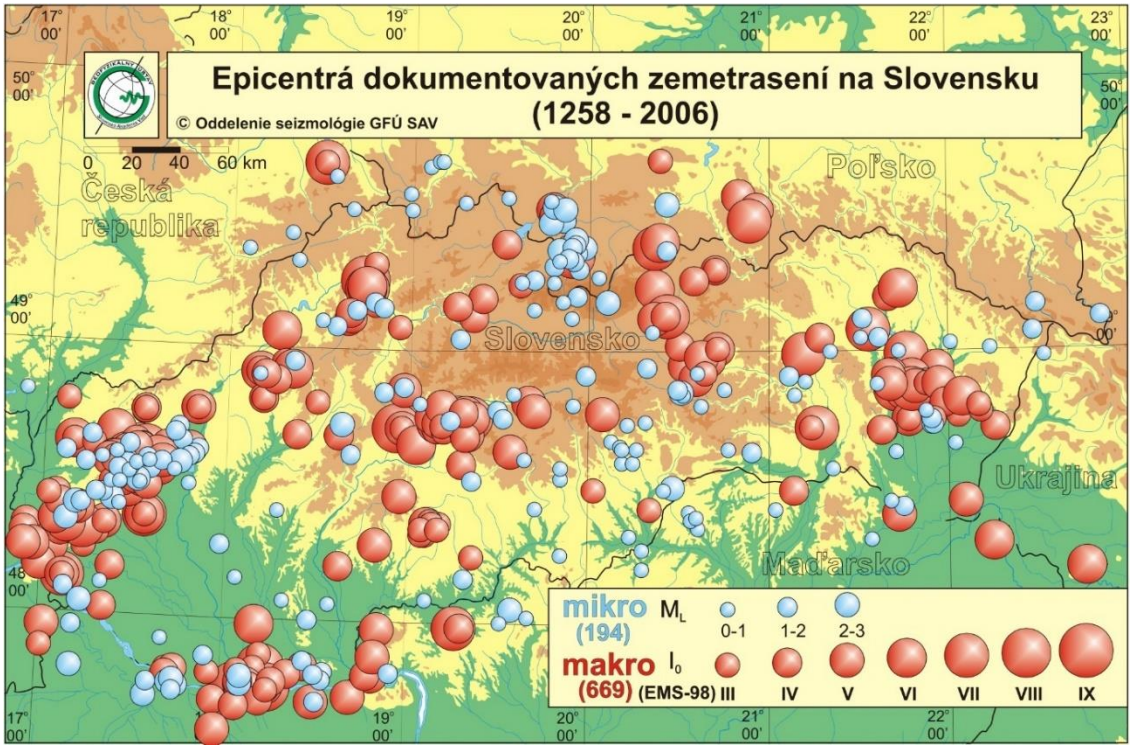
zosuvu, kde vystupujú zmiešané a suťové zeminy, elúviá. Zosuv bol formovaný vývermi podzemnej vody a vztlakovými účinkami podzemných vôd. Ide o svah s výskytom prameňov a mokrín.

Ide o územie svahových deformácií so stredným až vysokým stupňom náchylnosti k aktivizácii svahových deformácií (svahy s aktívnymi, potenciálnymi a stabilizovanými formami svahových deformácií, s výnimkou stabilizovaných podpovrchových plazivých deformácií a stabilizovaných skalných zrútení). Aktivizácia svahových deformácií je možná vplyvom prírodných pomerov alebo negatívnymi antropogénnymi faktormi, resp. ich kombináciou.

Podľa mapy náchylnosti na zosuvy (Atlas, 2002) dotknuté územie je vystavené strednej náchylnosti na zosuvy.

Podľa seizmotektonickej aktivity na území Slovenska v zmysle mapy epicentier zemetrasení (GFÚ SAV) pre územie Trenčína a okolia z historických meraní, zodpovedá zemetrasenie stupňu IV-V podľa EMS-98.

Obr. 3 : Mapa epicentier zemetrasení



Ložiská nerastných surovín

Podľa evidencie chránených ložiskových území v správe Obvodného banského úradu v Banskej Bystrici sa k 31.12.2020 sa v okolí nenachádzajú CHLÚ. Podľa evidencie dobývacích priestorov v správe Obvodného banského úradu v Banskej Bystrici sa k 31.12.2020 sa v okolí nenachádza žiadny DP. Najbližšie zo širšieho okolia dotknutého územia sa nachádzajú ložiská v k.ú. Opatová, kde je ťažené ložisko nevyhradeného nerastu so stavebnou surovinou štrkopiesky a piesky, v k.ú. Zamarovce sa nachádza ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob s tehliarskou surovinou. **V dotknutom území nie sú lokalizované chránené ložiskové územia ani dobývacie priestory.**

III.1.3. Klimatické pomery

Na základe klimatologickej klasifikácie (Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do teplej, klimatickej oblasti s teplým letom, so suchou a miernou zimou a s dlhším slnečným svitom. Počet letných dní je vysoký, dosahuje hodnotu nad 50 dní s denným maximom teploty vzduchu väčší alebo rovný 25° C. Priemerný ročný úhrn zrážok sa v posudzovanom území pohybuje v rozmedzí 640-850 mm, pričom v osídlených kotlinových polohách je to do 700 mm a vo vyšších horských polohách nad 800 mm.

Sledovanie zrážok za posledný rok vykazuje oproti dlhodobým normálom nárast. Najviac zrážok spadne v mesiacoch máj - august, najmenej v mesiacoch január - marec. Ročný úhrn zrážok je jednoduchý s maximom v júli (120 mm) a minimom v januári a novembri. Na jar a začiatkom leta sa úhrn zrážok zvyšuje a vrcholí v júli, kedy sú časté letné búrkové lejaky. Koncom jesene výdatnosť zrážok klesá. Priemerný ročný úhrn zrážok je 1020 mm.

Tab. 1: Mesačné úhrny atmosferických zrážok v Trenčíne za rok 2020

Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ročný úhrn
Zrážky(mm)	15	105	45	15	60	75	120	75	105	150	15	45	825

Zdroj: SHMU 2021

Tab. 2: Priemerná mesačná teplota vzduchu v Trenčíne za rok 2020

Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ø Rok
Teplota [°C]	-1	4	4	10	14	19	20	22	17	10	5	4	10,8

Zdroj: SHMU 2021

Veternosť

Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú severné a juho-západné. Priemerná rýchlosť vetra na dne kotliny a na svahoch je okolo 4 $m.s^{-1}$. V lete je priemerná rýchlosť vetra nižšia (3,6 $m.s^{-1}$), v zimnom období vyššia (4,2 $m.s^{-1}$).

Klimatické zmeny

Kapitola je spracovaná z podkladov „Stratégia adaptability mesta Trenčín na klimatickú zmenu“.

Scenáre klímy na Slovensku

Za obdobie rokov 1881 - 2017 sa na Slovensku pozoroval rast priemernej teploty vzduchu asi o 1,73 °C, pokles ročných úhrnov atmosférických zrážok v priemere asi o 0,5 % (na juhu SR bol pokles miestami aj viac ako 10 %, na severe a severovýchode ojedinele úhrn zrážok vzrástol do 3 %). Takmer na celom území SR sa prejavil pokles všetkých charakteristík snehovej pokrývky do výšky 1000 m. Zmeny v premenlivosti klímy (najmä zrážkových úhrnov) - príkladom sú v krátkom časovom intervale striedajúce extrémne vlhké a suché roky: extrémne suchá rok 2003 a čiastočne aj 2007, extrémne vlhké roky 2010 a 2016 a mimoriadne suchý rok 2011 a čiastočne aj 2012. Za posledných 15 rokov došlo k najvýznamnejšiemu rastu výskytu extrémnych denných a niekoľkodenných úhrnov zrážok, čo malo za následok zvýšenie rizika lokálnych povodní v rôznych oblastiach SR. Na druhej strane v období rokov 1989 - 2017 sa oveľa častejšie ako predtým vyskytovalo lokálne celoplošné sucho, ktoré bolo zapríčinené predovšetkým dlhými periódami relatívne teplého počasia a malými úhrnmi zrážok v niektorej časti vegetačného obdobia. Zvlášť výrazné bolo sucho v rokoch 1990 - 1994, 2000, 2003 a 2007, v niektorých regiónoch na západe SR aj v rokoch 2015 a 2017. Priemery teploty vzduchu by sa mali postupne zvyšovať o 2 až 4 °C v porovnaní s priemermi obdobia 1951 - 1980, pričom sa zachová doterajšia medziročná a medzi sezónna časová premenlivosť. Ročné úhrny zrážok by sa nemali podstatne meniť. Skôr sa ale predpokladá mierny nárast okolo 10 %, predovšetkým na severe Slovenska. Väčšie zmeny by mali nastať v ročnom chode a časovom režime zrážok – v lete sa všeobecne očakáva slabý pokles úhrnov zrážok (predovšetkým na juhu SR) a v zvyšnej časti roka slabý až mierny rast úhrnov zrážok (predovšetkým v zime na severe Slovenska). V teplej časti roka sa očakáva zvýšenie premenlivosti úhrnov zrážok, zrejme sa predĺžia a častejšie vyskytnú málo zrážkové (suché) obdobia na strane jednej a zrážkovo výdatnejšie krátke daždivé obdobia na strane druhej. Pretože sa očakáva teplejšie počasie v zime, tak až do výšky 900 m n.m. bude snehová pokrývka nepravidelná a častejšie sa budú vyskytovať zimné povodne - snehová pokrývka bude zrejme v priemere vyššia iba vo výške nad 1200 m n.m., tieto plochy ale predstavujú na Slovensku menej ako 5 % rozlohy, čo nemôže podstatne ovplyvniť odtokové pomery. Vzhľadom na zosilnenie búrok v teplej časti roka sa očakáva častejší výskyt silného vetra, víchric a tornád v súvislosti s búrkami. Očakáva sa pokles vlhkosti pôdy na juhu Slovenska, rast potenciálnej evapotranspirácie vo vegetačnom období asi o 6 % na 1° C oteplenia, pričom sa úhrny zrážok vo vegetačnom období podstatne nezvýšia (zdroj SHMÚ).

Z výsledkov scenára klimatických zmien v dotknutom území vyplýva, že v Trenčianskom regióne pokračuje otepľovanie klímy rovnako ako v iných častiach Slovenska. Zmeny v cirkulačných pomeroch atmosféry zrejme spôsobia, že dotknutý región bude zasiahnutý otepľovaním klímy a aj súvisiacou zmenou iných

klimatických prvkov. Prognóza predstavuje častejší výskyt období vysokých (tropických) teplôt s nízkym zrážkovým úhrnom v období apríl až september. Na druhej strane, významné zvýšenie intenzívnych konvektívnych zrážok na úkor trvalých zrážok s menšou intenzitou môže mať za následok častejší výskyt prívalových povodní v celej oblasti regiónu Trenčína.

Charakteristika tried lokálnych klimatických zón v meste Trenčín
Z celkovej výmery 8.187, 64 ha mesta rozloha zástavby dotknutého územia dosahuje 1 131,69 ha. Značný podiel plôch zástavby spôsobuje prehriatie povrchov, vyššiu teplotu vzduchu, zvýšený výpar, rýchly odtok zrážkovej vody a prašnosť (Fay et all, 2010). V urbanizovanej štruktúre sa predpokladá vplyv na stavebné konštrukcie, ktoré budú v dôsledku teplotných výkyvov maxima a minima spôsobovať zníženie životnosti. Intenzívnejšie zrážkové javy a silné vetry majú vplyv na narušenie konštrukcií budov. Trend zavedenia klimatizácie obytných a pracovných priestorov ako aj dopravných prostriedkov sa bude zvyšovať.

V nadväznosti na predmetnú navrhovanú činnosť uvádzame zatriedenie pre spevnené plochy, kde bola zavedená trieda LZC E, ktoré tvoria v hodnotenom území odstavné plochy, veľké parkoviská a koľajiská železnice. Náchylnosť k relatívne vyšším teplotám vzduchu nebola hodnotená pre absenciu informácií. Tieto areály sú tvorené nepriepustnými povrchmi a vykazujú hlavne v denných hodinách veľkú náchylnosť k výskytu vysokých teplôt vzduchu. Odporúča sa tieto plochy nerozširovať a stávajúce fragmentovať a osadiť vysokou zeleňou. Náchylnosť k vyšším teplotám s ohľadom na svoje okolie je podľa autorov hodnotené ako stredné.

III.1.4. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Povrchové vody
Váh patrí v rámci Slovenska k veľkým vodným tokom. Je riekou II. rádu a je najdlhšou riekou na Slovensku s celkovou dĺžkou 402,5 km. Plocha povodia rieky je 19.728 km2 (pri ústí do Dunaja v Komárne). V Trenčíne (profil Trenčianske Biskupice) má Váh plochu povodia 9267,100 km2 a dĺžku toku 238,4 km. hydrologicky patrí dotknuté územie do povodia rieky Váh s čiastkovými povodiami 4-21-09-002 a 4-21-09-003. Hlavným recipientom je Váh s celkovou dĺžkou 402,5 km, ktorý odvodňuje územie celej kotliny. Hlavnými prítokmi v širšom okolí sú vodné toky: Teplička, Opatovský potok, Dobriansky potok, Kubrica, Kanál medzi Opatovským potokom a Sihoťou, (evidované ako ľavostranné prítoky) a Orechovský potok, Bukovinský potok, potok z oblasti Rúbaniska a bezmenné prítoky Drietomice (evidované ako pravostranné prítoky). V rámci okolia dotknutého územia je územne príslušný potok Kubrica. Váh je zaradený do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov. Nachádza sa na ňom sústava vodných diel, z ktorých sa v Trenčíne nachádza vodná elektráreň Skalka a vodná nádrž Trenčianske Biskupice.

Potok Kubrica - je ľavostranný prítok Tepličky, je tokom 4. rádu s číslom povodia 4-21-08-118, celkovej dĺžky údolia 9,0 km, plocha povodia je 20,26 km^2. Pramení v Strážovských vrchoch, v podcelku Trenčianska vrchovina, na južnom svahu Trubárky (670,7 m n. m.) v nadmorskej výške približne 580 m n. m. Najprv tečie západným smerom, následne sa stáča na severoseverozápad a preteká trenčianskou mestskou časťou Kubrica. Sprava priberá dva prítoky zo severného úpätia Janovho vrchu (486,0 m n. m.), vstupuje do Trenčianskej kotliny a severozápadným smerom preteká mestskou časťou Kubrá. Na jej území sa koryto vlní a vytvára sihoť, potom sa stáča najprv na západ, vzápätí na sever a pokračuje východným okrajom mesta Trenčín. Na jeho území ústi v nadmorskej výške cca 212 m n. m. do Tepličky. Potok je prirodzený až po Kubrá (lokálne úpravy, nádrže na chov pstruhov). V Kubrej je potok upravený, od stredu obce je zatrubnený a prevedený pod cestou I/18 a žel. traťou. Posledný úsek je povrchový, upravený, zaústený do kanála Teplička.

Z hľadiska odtokových pomerov (Atlas krajiny SR, 2002), celé povodie spadá do vrchovinno-nížinného typu s dažďovo snehovým typom režimu odtoku, s výrazným podružným zvýšením prietokov koncom jesene.

Kvalitatívne zhodnotenie povrchových vôd je spracované v kapitole III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA.

Povodňové riziko
V zmysle definície, povodňové riziko vzniká vtedy, keď povodňová vlna zasiahne územie, na ktorom žijú

a pracujú ľudia a začne ich ohrozovať, čiže môže mať nepriaznivé dôsledky na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo alebo hospodársku činnosť.

Pre daný úsek Váhu pre posudzované územie (územie medzi Skalkou a Sihoťou) a potok Kubrica sme porovnali mapy povodňového rizika a mapy povodňového ohrozenia vodných tokov Slovenska (SVP š.p., MŽP SR, VÚVH, SHMÚ) a v danej oblasti nie sú evidované žiadne záplavové čiary Q100 a Q1000. Najbližšie hodnoteným je tok Súčanka, s vyústením do Váhu, ktorý má spracovaný model záplavovej čiary pre Q100 a Q1000.

Vodné plochy
V k.ú. mesta Trenčín sa vodné plochy prirodzeného pôvodu nenachádzajú. Z umelých vodných plôch sú v blízkosti dotknutého územia najmä bývalé, resp. využívané štrkoviská na nive Váhu a v Nozdrkovciach (Bobrovník). Na potoku Kubrica boli vytvorené vodné plochy - chovné rybníky. V k.ú Zamarovce sa nachádza päť vodných plôch, ktoré vznikli ťažobnou činnosťou.

Vodárenský vodný tok
Predstavuje vodný tok alebo úsek vodného toku, ktorý sa využíva ako vodárenský zdroj alebo ako vodárenský zdroj na odber pitnej vody. V zmysle Vyhlášky č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov sa v riešenom území **nenachádza žiadny vodárenský vodný tok.**

Vodohospodársky významný vodný tok
Predstavujú vodné toky a ich ucelené úseky, ktoré sú využívané alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje, alebo plnia inú funkciu (plavba, odber vody pre priemysel a poľnohospodárstvo, rekreácia, hraničný tok a iné). V zmysle Vyhlášky č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov preteká riešeným územím **vodohospodársky významný tok Váh a Nosický kanál.**

Chránené vodohospodárske oblasti
V zmysle § 31 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov sa vyhlasuje Chránená vodohospodárska oblasť, ktorá predstavuje územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu povrchových a podzemných vôd. V súčasnosti je na území SR vyhlásených desať CHVO s celkovou plochou 6 942 km^2, čo z plochy Slovenska 49 034 km^2 predstavuje 14,2 %. **Dotknuté územie sa nachádza v okrajovej časti CHVO Strážovské vrchy.**

Zraniteľné a citlivé oblasti
Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých zrážkové vody odtekajú do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako
50 $mg.l^{-1}$ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Na Slovensku sú zraniteľné oblasti a citlivé oblasti vymedzené nariadením vlády č. 174/2017 Z.z. v súlade so smernicou Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcich z poľnohospodárskych činností. Dotknuté územie je zaradené do zraniteľnej a citlivej oblasti.

Podzemné vody
Širšie okolie dotknutého územia je zaradené do hydrogeologického rajónu QM 038 – Kvartér Trenčianskej kotliny a priľahlé mezozoikum Trenčianskej vrchoviny. Podľa vymedzenia predkvartérnych útvarov podzemných vôd sa v dotknutom území nachádzajú Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca oblasti povodia Váh - SK200120FK. Kvartérne útvary podzemných vôd sú zastúpené ako Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov severnej časti oblasti povodia Váh - SK1000500P.

Hydrogeologické pomery boli spracované z podkladov podrobného hydrogeologického prieskumu „Modernizácia železničnej trate pre traťovú rýchlosť do 160 kmih“, PROGEO, Trenčín, 2008. Výsledky boli získané z monitorovacích vrtov HV-301 až HV-304. Hladina podzemnej vody vo vrtoch HV-301 až HV-304 bola narazená v hĺbke 3,60 až 5,40 m pod terénom, ustálila sa v hĺbke 3,35 až 5,40 m pod terénom.

Podzemná voda je viazaná na kvartérne súvrstvie vysoko pórovo priepustných fluviálnych piesčitých štrkov, predkvartéme podložie sa nachádza na úrovni kóty 200,00 až 204,50 m n.m., hrúbka zvodneného horizontu je 4,40 až 8,30 m (podľa morfológie predkvartémeho podložia). Podzemná voda vytvára súvislú nádrž s voľnou hladinou, ohraničenú svahmi údolia Váhu. Podložné mezozoikum je tvorené zvetranými slieňovcami s polohami vápencov, ako celok je považovaný za nepriepustný.

Koeficient filtrácie zvodnených piesčitých štrkov stanovený z kriviek zrnitosti je v rozmedzí k = $4{,}2.10^{-5}$ až $2{,}0.10^{-2}$ $m.s^{-1}$. Orientačná hodnota koeficientu filtrácie štrkov stanovená z kriviek zrnitosti (pomocou grafickej pomôcky na obr. č!) je v rozmedzí: k = 3.10·2 až 7.10·3 ms^{-1}.

Podľa analýz vzoriek podzemnej vody zo sond HV-301 až HV-304 ide o vodu základného výrazného kalcium - bikarbonátového typu, s mineralizáciou 790-811 $mg.l^{-1}$, pH 7,32-7,42, špecifickou vodivosťou 90,7-95,2 $mS.m^{-1}$, s obsahom dusičnanov 34,9-58,6 $mg.l^{-1}$.

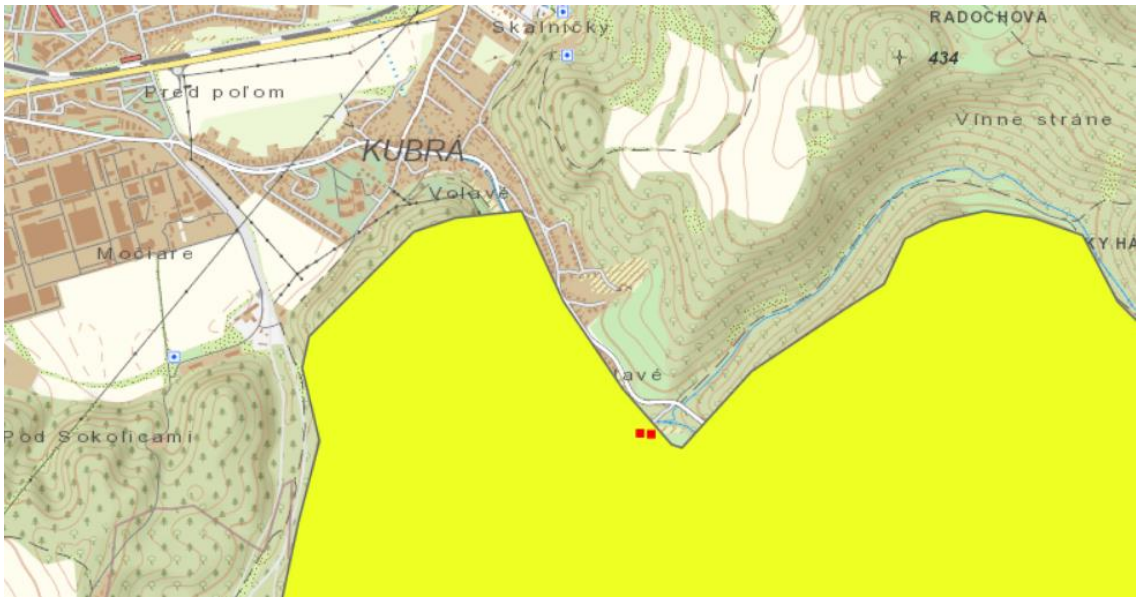
Prevládajúci smer prúdenia podzemnej vody v dotknutom území má severozápadný smer.

Kvalitatívne zhodnotenie podzemných vôd je spracované v kapitole III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA.

Vodné zdroje a PHO

800 m od navrhovanej činnosti prechádza severné okrajové vymedzenie (obr. 4) pre ochranné pásmo prírodných liečivých zdrojov a minerálnych stolových vôd 2. a 3. stupňa v Trenčianskych Tepliciach vyhlásené vyhláškou MZ SR č. 58/2005 Z.z. Ochranné pásmo je vymedzené geologicko-tektonicko-morfologickou hranicou, ktorá v hydrogeologickej štruktúre vyčleňuje spoločnú tranzitno-akumulačnú a infiltračnú oblasť.

Obr. 4: Ochranné pásmo prírodných liečivých zdrojov a minerálnych stolových vôd 2. a 3. stupňa Trenčianske Teplice



V k. ú. mesta sú vyčlenené nasledovné pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov:

- vodný zdroj Soblahov – vymedzené PHO 1. stupňa (oplotené a zatrávnené), PHO 2. stupňa (stanovené vo veľkosti 200 m, je obmedzene využívané na poľnohospodársku výrobu),
- vodný zdroj Sihoť – PHO 1. stupňa oplotené, s výdatnosťou 36,4 $l.s^{-1}$. Vymedzenie PHO 2. stupňa vyznačuje hranica na obr. 5.

Lokalita navrhovanej činnosti je v blízkosti bodu „C“ a nachádza sa v PHO 2. stupňa vodného zdroja Sihoť.

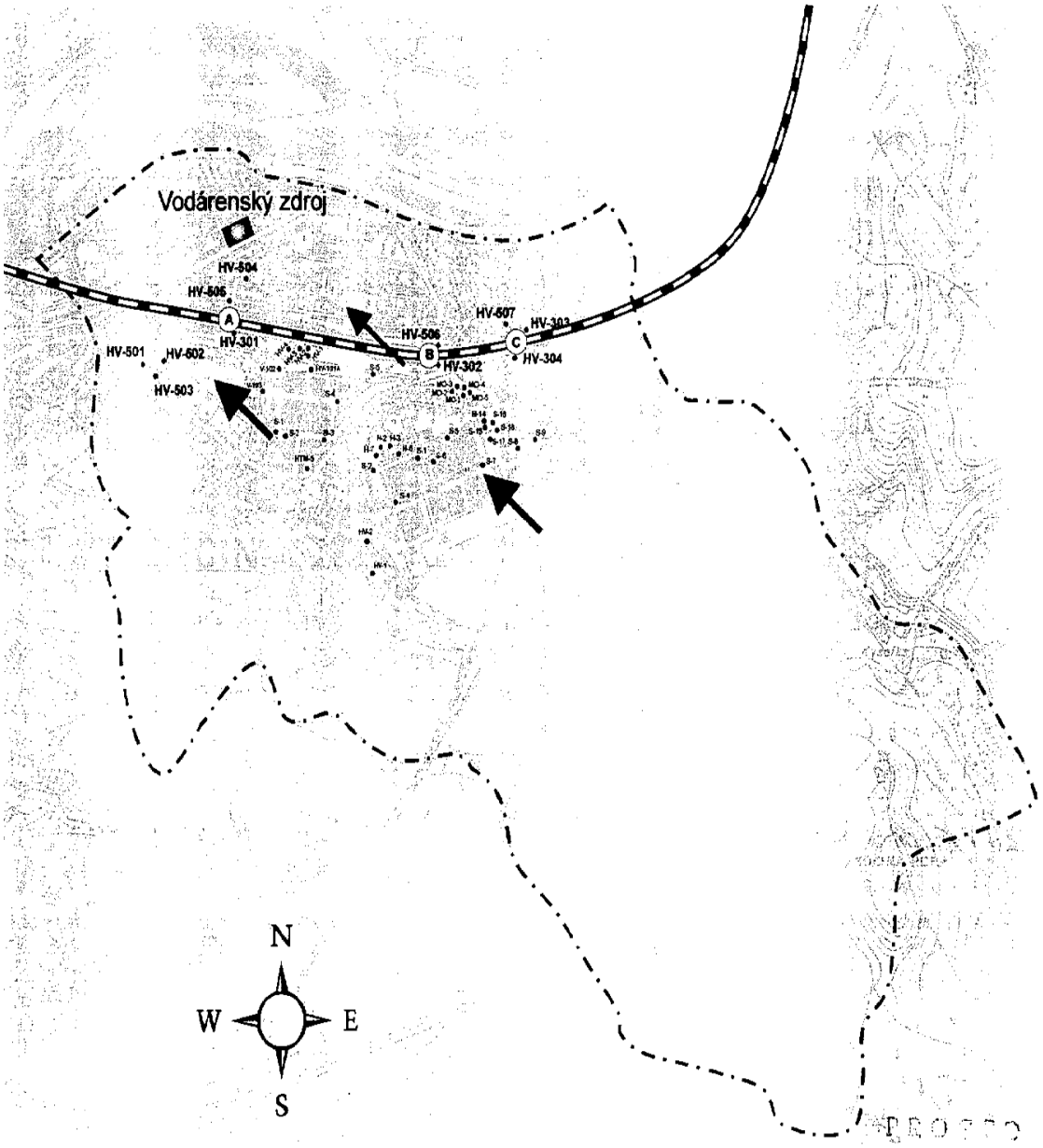
Pramene

V dotknutom území nie je evidovaný žiadny prameň. Najbližšie lokalizovaným prameňom je Medokýš v Kubickej doline. Ide o evidovaný prameň s označením TE-25. Prameň sa nachádza asi 1 km od obce, na ľavej strane potoka Kubrica. Prameň je zachytený, upravený ako aj celé okolie. Voda sa využíva na pitie, miestnymi občanmi a z okolia Trenčína.

Geotermálne vody

Dotknuté územie je súčasťou vymedzenej geotermálnej oblasti Trenčianska kotlina.

Obr. 5: Vodárenský zdroj Trenčín - Sihoť, s vymedzeným PHO 2. stupňa



III.1.5. Pedologické pomery

Podľa kategorizácie pôdno - klimatických regiónov_dotknuté územie je zaradené do regiónu teplý, suchý a pahorkatinový. V dotknutom území pre prvú etapu sa nenachádzajú pôdy hodnotené podľa kvality poľnohospodárskej pôdy. Plocha parkoviska pre druhú etapu sa nachádza na pôdach v stupni kvality 6. V južnej časti za areálom podniku Konstrukta TireTech a.s. prevládajú pôdy v kvalite 3 a 4 a sú vymedzené lesnými porastami Breziny.

V dotknutom území v mieste 2. etapy navrhovanej parkovacej plochy podľa pôdnych typov vystupujú dva subtypy fluvizeme:

- fluvizem typická (FMm) - hlboké až stredne hlboké fluvizeme dominujú na nive Váhu - vyskytujú sa na veľkých plochách v okolí Záblatia, Zámostia, Zlatoviec, Nozdrkoviec, Belej, na menších plochách pozdĺž Soblahovského potoka a na nive Váhu Pod Sokolicami a v okolí Opatovej. V severnej časti k.ú. v okolí Opatovej prevládajú plytké veľmi skeletnaté fluvizeme, ktoré sa ostrovčekovito vyskytujú aj v južnej časti územia medzi Nozdrkovcami a Belou a na menších plochách v okolí Záblatia, Zlatoviec a v Zámostí.
- fluvizem glejová (FMG) - jedná sa o málo rozšírený pôdny subtyp nív menších vodných tokov - Kubrice, Opatovského potoka, Soblahovského potoka, Hukovho potoka a pod.

Rozsiahle súvislé plochy fluvizemí (prevažne typických) zaberajú takmer celé alúvium Váhu. Úzke pásy fluvizemí pokrývajú aj menšie nivy jeho prítokov. Takmer celá výmera fluvizemí sa intenzívne poľnohospodársky využíva ako orné pôdy. Do tohto pôdneho typu zaraďujeme pôdy z hľadiska kvality aj úrodnosti veľmi heterogénne, pričom ich vlastnosti závisia od zrnitosti, obsahu skeletu a stupňa zamokrenia. Hlinité nezamokrené fluvizeme bez skeletu zaraďujeme medzi naše najkvalitnejšie pôdy. Keďže Váh v tomto úseku toku ukladal prevažne hrubšie sedimenty, takmer polovica fluvizemí v okrese obsahuje v profile viac alebo menej skeletu, pričom viac než štvrtina patrí do kategórie plytkých pôd. Ekologická stabilita fluvizemí je tak isto variabilná a silne závisí od ich zrnitosti, hĺbky pôdneho profilu a obsahu humusu. Tieto pôdy sa nachádzajú výlučne na rovinách a preto nie sú ohrozené vodnou eróziou. Ich pôdny profil sa tým často obohacuje o novú vrstvu kalových sedimentov, čo sa prejavuje jeho zvrstvením (nejedná sa o pôdne horizonty ale o tzv. pôdne vrstvy). Podľa produkčného potenciálu jednotlivých pôdnych subtypov môžu byť tieto pôdy zaradené do kategórií od vysokoprodukčných orných pôd po stredne produkčné trvalé trávne porasty.

V mieste 1. etapy navrhovanej parkovacej plochy a v západnej časti, v území bytových súborov a v úsekoch ciest a železnice možno identifikovať antropické pôdy v podobe antrozeme (AN) so subtypmi:

- urbické (ANmu) - pôdy na umelých substrátoch (sídliskové, sčasti parkové plochy, rekultivované plochy v sídle) - v rámci zastavaného územia mesta prevládajú, okrem plôch rodinných domov a ich záhrad.
- antrozeme typické (ANm), varieta zavážkové (ANmz) - pôdy navážiek a umelých substrátov (násypy ciest a železníc, plochy stavenísk a pod.) - vyskytujú sa v rámci celého zastavaného územia, ako aj pozdĺž ciest a iných komunikácií.

Na území mesta Trenčín patria do 1. – 3. skupiny chránených pôd čiernice modálne, čiernice glejové, fluvizeme modálne a fluvizeme glejové (hlboké, bezskeletnaté pôdy, hlinité až ílovito-hlinité). V 4. skupine k týmto pôdam pribúdajú aj hnedozeme luvizemné až pseudoglejové. Pôdy 1. – 4. bonity v riešenom území spolu zaberajú 966,3 ha (cca 32 % poľnohospodárskej pôdy) a nachádzajú sa najmä v kotlinovej časti územia mesta.

Parcely sú charakterizovaná parametrami pôdno - ekologických vlastností BPEJ a v blízkom okolí dotknutého územia možno identifikovať typ BPEJ: 0214062.

<u>Chemické a fyzikálne vyhodnotenie pôd, resp. ich znečistenie je spracované v kapitole III.4.SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA.</u>

III.1.6. Flóra a fauna

Posudzované územie predstavuje urbanizované nezastavané územie tvorené v mieste navrhovanej činnosti s výskytom trávnych porastov a veľkoblokových plôch ornej pôdy.

Flóra

Podľa fytogeografického členenia územia Slovenska (Futák 1980) patrí záujmové územie do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale). Niva rieky Váh tvorí hranicu dvoch fytogeografických obvodov - územie východne od rieky patrí do obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum),

fytogeografického okresu Strážovské a Súľovské vrchy, na západe do obvodu západobeskydskej flóry (Beschidicum occidentale), okresu Biele Karpaty (severná časť).

Potenciálna prirodzená vegetácia územia Trenčína a jeho blízkeho okolia bola reprezentovaná v podobe týchto spoločenstiev:
Lužné lesy vŕbovo-topoľové (Sx) sú spoločenstvá mäkkých lužných lesov teplej panónskej oblasti, patriace do zväzov Salicion albae (vysokokmenné vŕbovo-topoľové lesy) a Salicion triandrae (krovinné vrbiny). Jednotka v území zaberá celú zvyšnú časť nivy rieky Váh, ide o pomerne veľké plochy. Jednotka zasahuje aj do predhorí okolitých pohorí na nivách Kubrického, Orechovského a Zlatovského potoka.
Lužné lesy nížinné (U) zahrňujú vlhkomilné a mezohygrofilné lesy, rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov. Ide prevažne o jaseňovo-brestové a dubovo-brestové lesy, patriace do podzväzu Ulmenion. Lužné lesy podhorské a horské boli v území mapované na nivách Orechovského, Lavičkového, Soblahovského a Hukovského potoka.
Dubovo-hrabové lesy karpatské (C) jedná sa o jednotku, ktorá je v záujmovom území najviac rozšírená. Väčšinou nadväzuje na lužné lesy nížinné, vo vyšších polohách Strážovských vrchov susedí s bukovými kvetnatými lesmi podhorskými.
Lipovo-javorové lesy (At) ide o edaficky podmienené spoločenstvá - vyskytujú sa na kamenistých svahoch, sutinách (tzv. suťové lesy). V území sa vyskytujú vzácne na malých plochách na strmých svahoch a to na Skalke, v Strážovských vrchoch je to na svahoch vrchov Nad Potokmi a Homôlka, na hrebeni i svahoch Svitavy.
Bukové lesy vápnomilné (CF) sa vyskytujú v podhorskom a nižšom horskom stupni na strmých skalných vápencových svahoch. Prevažujúcou drevinou je buk lesný (Fagus sylvatica).
Bukové kvetnaté lesy podhorské (Fs). sú mezotrofné lesné spoločenstvá s prevahou buka lesného (Fagus sylvatica) v nižších polohách, prevažne na nevápencovom podloží.
Dubové xerotermofilné lesy submediteránne a skalné stepi (Q). Táto skupina lesných a trávnatých spoločenstiev sa viaže na južné svahy v dubovom stupni, na vápence, dolomity, vápnité zlepence a flyš. Stanovištia týchto spoločenstiev patria u nás medzi najteplejšie. Táto jednotka bola mapovaná iba v niekoľkých malých ostrovčekoch v Bielych Karpatoch v blízkosti Mestského vrchu.
Dubovo-cerové lesy (Qc). Do tejto jednotky sú zaradené xerotermofilné dubové lesy na alkalických podložiach v strednej Európe. Viažu sa najmä na ilimerizované hnedozeme na sprašových príkrovoch alebo na degradované černozeme na sprašiach. Najväčšie plochy táto jednotka zaberá v masíve Čechovky, Radochovej a na Brezine.
Dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy (Qs). Do tejto jednotky patria borovicové lesy lesostepného charakteru a na ne naväzujúce dubové subxerotermofilné lesy.
Dubové nátržníkové lesy (Qp). Druhové zloženie býva veľmi pestré. Dubové nátržníkové lesy boli v území zistené v juhovýchodnej časti územia medzi sídliskom Juh a Soblahovom a západne od Soblahova v niekoľkých ostrovčekoch

Reálna vegetácia je v súčasnosti oproti potenciálnej vegetácii úplne odlišná v dôsledku antropizácie územia. Pôvodný vegetačný kryt sa intenzívnym alebo extenzívnym vplyvom človeka veľmi pozmenil, prípadne miestami úplne zničil. Miesto lesných porastov viacerých vegetačných jednotiek, ktoré by v prípade, ak by nepôsobil vplyv človeka pokrývali takmer celé územie, sa na značných plochách vyskytujú agrocenózy, veľkú časť územia zaberá aj mestská aglomerácia Trenčína s priľahlými obcami.

V k. ú. Trenčín v rámci mapovania reálnej vegetácie (MÚSES, 1998) bola zaznamenaná nižšie uvedená charakteristika jednotlivých skupín reálnej vegetácie.

Lesíky a remízky
V území sa okrem lesných porastov, vyskytujú aj menšie lesíky, remízky a skupiny drevín. Druhové zloženie týchto porastov do značnej miery závisí od veľkosti lesíka, jeho veku a spôsobu vzniku - najmä či ide o zvyšok pôvodne rozsiahlejších lesných porastov alebo vznikol v nedávnej minulosti zarastaním odlesnenej časti územia. Niektoré porasty bývajú mimoriadne bohaté - najvyšší počet druhov, zistených v tomto type porastov bol 85. V stromovom poschodí sú časté hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*), slivka domáca (*Prunus domestica*), vŕba rakytová (*Salix caprea*), hruška obyčajná (*Pyrus communis* agg.), lipa malolistá *(Tilia*

cordata), topoľ čierny (*Populus nigra*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba biela (*Salix alba*), buk lesný *(Fagus sylvatica*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*).

Medze

V medziach záujmového územia sa zo stromov najčastejšie vyskytujú: javor poľný (Acer campestre), slivka domáca (*Prunus domestica*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), hruška obyčajná (*Pyrus communis* agg.), jabloň domáca (*Malus domestica*), orech kráľovský (*Juglans regia*) a vŕba rakytová (*Salix caprea*). Z krovín sú časté svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ostružina ožinová (*Rubus fruticosus* agg.), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*).

Brehové porasty vodných tokov

Brehové porasty vodných tokov sú mimoriadne dôležitým typom vegetácie v krajine - jednak ako stanovište značného počtu druhov, jednak ako krajinné prvky s vysokou vodivosťou, slúžiace pre šírenie a pohyb rastlín i živočíchov. Patria k mokraďným ekosystémom, ktoré sú jedným z ohrozených typov ekosystémov.
V brehových porastoch Váhu sú zo stromov najviac zastúpené topoľ čierny (*Populus nigra*), vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*) a ich kríženec *Salix x rubens*, jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), z ostatných druhov je zaujímavejším výskyt vŕby sivej (*Salix eleagnos*) a jelše sivej (*Alnus incana*). Z krov sú najčastejšie ostružina ožinová (*Rubus fruticosus* agg.), vŕba purpurová (*Salix purpurea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), baza čierna (*Sambucus nigra*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), z ostatných druhov napr. vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*).

Mokrade, prameniská

V stromovom poschodí týchto mokradí sú najčastejšie vŕba krehká (Salix fragilis), vŕba biela (Salix alba), topoľ čierny (Populus nigra), jelša lepkavá (Alnus glutinosa), z krovín vŕba popolavá (Salix cinerea), povoja plotná (Calystegia sepium), ruža šípová (Rosa canina agg.), kalina obyčajná (Viburnum opulus), v bylinnom poschodí trsť obyčajná (Phragmites australis), konopáč obyčajný (Eupatorium cannabinum), čerkáč obyčajný (Lysimachia vulgaris), hrachor lúčny (Lathyrus pratensis), vrbica vŕbolistá (Lythrum salicaria), valeriána lekárska (Valeriana officinalis), ostrica srstnatá (Carex hirta), praslička močiarna (Equisetum palustre), škripinec lesný (Scirpus sylvaticus) a pŕhľava dvojdomá (Urtica dioica).

Lúčne porasty a ich úhory

Lúčne porasty sa vyskytujú v území v pomerne dosť veľkej miere, výnimkou sú niva Váhu a Trenčianska pahorkatina. Lúky a tiež ich úhory výrazne prispievajú k celkovej biodiverzite územia a vyskytuje sa na nich celý rad významných druhov, vrátane vzácnych a ohrozených. Väčšina lúk záujmového územia patrí medzi ovsíkové a trojštetové podhorské a horské lúky. V lúčnych porastoch v území sú najčastejšie tieto druhy: ovsík vyvýšený (Arrhenatherum elatius), trojštet žltkastý (Trisetum flavescens), ďatelina lúčna (Trifolium pratense), púpavec jesenný (Leontodon autumnalis), rebríček obyčajný (Achillea millefolium agg.), skorocel kopijovitý (Plantago lanceolata), iskerník prudký (Ranunculus acris), púpavec srstnatý (Leontodon hispidus), reznačka laločnatá (Dactylis glomerata), čiernohlávok obyčajný (Prunella vulgaris), repík lekársky (Agrimonia eupatoria), bedrovník lomikameňovitý (Pimpinella saxifraga), mrkva obyčajná (Daucus carota), ďatelina plazivá (Trifolium repens), lipkavec mäkký (Galium mollugo agg.) a mliečnik chvojkový (Euphorbia cyparissias).

Osobitným prípadom lúčnych porastov sú kosené protipovodňové hrádze Váhu, Biskupického a Nosického kanála. Tieto porasty majú prirodzené druhové zloženie, sú druhovo bohaté a vyskytujú sa tu i niektoré vzácnejšie a ohrozené druhy, napr. ľan rakúsky (Linum austriacum) a vstavač vojenský (Orchis militaris).

Sady, mozaiky

V širšom hodnotenom území sa vyskytujú aj sady ovocných drevín. Z ovocných drevín prevažujú slivka domáca (Prunus domestica) a jabloň domáca (Malus domestica), menej časté sú orech kráľovský (Juglans regia) a čerešňa vtáčia (Cerasus avium).

Skalné spoločenstvá

Skalné spoločenstvá sa v záujmovom území vyskytujú iba zriedkavo a to na Skalke v blízkosti kostola a na severnom okraji Breziny na severných až severozápadných svahoch (od hradu po svahy nad mestskou časťou Pod Sokolice). Z drevín sa na týchto lokalitách uplatňuje najmä borovica lesná (Pinus sylvestris), z krov krušina jelšová (Frangula alnus), zob vtáčí (Ligustrum vulgare), svíb krvavý (Swida sanguinea), ruža šípová (Rosa canina agg.).

Fauna

Živočíšstvo Trenčína zaraďujeme zo zoogeografického hľadiska do palearktickej oblasti. Územie Trenčína sa nachádza pritom na rozhraní provincie listnatých lesov podkarpatského úseku a provincie stepí panónskeho úseku, ktorý tu zasahuje údolím Váhu z Podunajskej nížiny. To ovplyvnilo aj zloženie tunajšej fauny. Teplomilné nížinné druhy, ktoré prenikajú pozdĺž Váhu sa tu vyskytujú súčasne s horskými druhmi, čo do značnej miery zvyšuje druhovú pestrosť živočíchov (stavovcov) tohto územia.

V rámci mapovania na skúmanom území boli zistené spolu viac ako 253 druhov stavovcov, z ktorých najpočetnejšie zastúpené boli vtáky (Aves) - 160 druhov (63.2%), z ktorých viac ako 117 druhov tu i hniezdilo. Početne hojne bola zastúpená i trieda cicavcov (Mammalia) - 38 druhov (15%) a ryb (lúčoplutvovcov - Actinopterygii) – tiež 38 druhov (15%). (Podrobnejší výskum rýb sme nerobili a preto tu možno predpokladať ešte väčšie druhové zloženie). Obojživelníky (Amphibia) sú zastúpené menej - 12 druhov (4.7%) a plazy (Reptilia) vzácne - 5 druhov (2%).

Vďaka prítomnosti Váhu druhovo najpočetnejšie je zastúpené spoločenstvo vodných a pri vode žijúcich živočíchov. Je to ovplyvnené prítomnosťou Váhu a jeho prítokov, ktorý poskytuje vhodné životné podmienky pre vodné a pri vode žijúce druhy stavovcov a je významnou migračnou cestou najmä sťahovavého vtáctva. Celkovo bolo na sledovanom území zistených viac ako 102 druhov (40.3%) rýb, obojživelníkov a vtákov, menej cicavcov a plazov, viazaných na toto prostredie. Veľký podiel tvorili práve ryby (viac ako 38 druhov) a vodné druhy vtákov (viac ako 45 druhov).

Živočíšstvo mesta zastupujú svojou početnosťou predovšetkým lesné a lesostepné druhy stavovcov, ktoré sú typické v lesných komplexoch Breziny, Gardianky, Novej hory, Skalky, Kubrianskej či Opatovskej doliny a ďalších. V týchto biotopoch bolo zistených viac ako 99 druhov, predovšetkým vtákov a cicavcov zistených v Trenčíne. Zo vzácnych plazov možno spomenúť užovku stromovú (Elaphe longissima) a jaštericu zelenú (Lacerta viridis), z vtákov sokola sťahovavého (Falco peregrinus), jastraba krahulca (Accipiter nisus), dudka chochlatého (Upupa epops), krutihlava lesného (Jynx torquilla), žltochvosta lesného (Phoenicurus phoenicurus), z cicavcov bielozúbku bielobruchú (Crocidura leucodon), raniaka hrdzavého (Nyctalus noctula), ucháča sivého (Plecotus austriacus), plcha obyčajného (Glis glis), plcha záhradného (Eliomys quercinus) a ďalšie. Okrem toho tu za potravou zalietavajú alebo prenikajú aj iné druhy, žijúce či hniezdiace v iných biotopoch (napríklad myšiak lesný, sokol myšiar, srnec hôrny, kuny a podobne). Z agrobiocenóz majú najväčší význam pre stavovce medze, úhory, remízky či roztrúsené kry, kde sme zistili i niekoľko vzácnejších druhov. Z vtákov sú nimi napríklad dnes už vzácna jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), prhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*) a z cicavcov tchor obyčajný (*Putorius putorius*) alebo v minulosti hojný syseľ obyčajný (*Citellus citellus*).

Na dotknuté územie sú viazané výlučne živočíchy synantropné alebo hemisynantropné, t. j. druhy ktoré žijú v blízkosti ľudských sídlisk alebo osídľujú prostredie, vytvorené človekom. Do mesta prenikajú buď za potravou, alebo tu žijú v hospodárskych budovách, opustených stavbách, pri záhradkárskych chatkách a podobne. Bolo tu zistených 13 druhov. Zo vzácnejších vtákov možno spomenúť pipíšku chochlatú (*Galerida cristata*) a kavku tmavú (*Corvus monedula*), z cicavcov najmä netopiera obyčajného (*Myotis myotis*) a podkovára malého (*Rhinolophus hipposideros*).

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

III.2.1. Štruktúra krajiny

Primárna štruktúra krajiny /abiokomplexy/

Pre vymedzenie abiokomplexov v dotknutom území sme použili základné krajinné prvky:

Reliéf a jeho klimatická oblasť je rozhodujúcim diferenciačným faktorom krajiny, zásadne ovplyvňuje horizontálny a vertikálny tok hmoty a energie. Rozhodujúcou parametrickou vlastnosťou reliéfu je jeho komplexná členitosť. Dotknuté územie má charakter širokej poriečnej nivy so zvyškami terasových stupňov.

Kvartérny pokryvný komplex reprezentuje najvrchnejšiu časť litosféry, ktorý v mieste dotknutého územia je zastúpený v podobe nivných fluviálnych sedimentov.

Pôdotvorný substrát je zastúpený v dotknutom území aj blízkom pôdami fluvizeme.

Sekundárna (súčasná) krajinná štruktúra - SKŠ

Pod pojmom sekundárna krajinná štruktúra pre tento účel rozumieme súčasný stav funkčného využitia jednotlivých plôch hodnoteného územia. Ten sme analyzovali podľa terénnych pozorovaní a mapovania. Pri stanovení sekundárnej krajinnej štruktúry krajiny sme vychádzali z problematiky využívania krajiny, podľa ktorých má krajina tieto aspekty:

- vizuálne,
- kultúrno-historické (prvky v štruktúre krajiny),
- fyzické (reliéf, vodná sieť a pod.),
- krajinno-ekologická štruktúra (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov, ich interakcia),
- funkčná štruktúra krajiny (využívanie krajiny, ktorá je prevahou ľudských aktivít prebiehajúcich v krajine).

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové usporiadania a využívania. Súčasná krajinná štruktúra je výsledkom dlhodobého využívania územia a môžeme ju hodnotiť ako typ urbanizovanej aj poľnohospodárskej slabo štruktúrovanej až monotónnej krajiny, ktorá vymedzuje východnú časť územia. V tomto území má dominantné postavenie poľnohospodárska pôda. Väčšina z poľnohospodárskej pôdy je využívaná ako orná pôda. Poľnohospodárska pôda veľkoblokovej štruktúry vytvára obvodový lem v okolí intravilánu sídla. V západnej časti územia je urbanizácia v podobe bytovej výstavby sídliska na ulici Pred poľom. Významnými prvkami v dotknutom území sú dopravné prvky. Hlavným dopravným prúdom je cesta I/61, ktorá bude ako prístupová komunikácia od Trenčína a Dubnice nad Váhom. Ulica Pred poľom rozdeľuje navrhovaný zámer na dve časti. Ďalej v južnej časti sa nachádzajú priemyselné objekty. Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom urbanizácie a zastavaných území, priemyselných a skladových areálov doplnenú najmä o dopravné prvky.

CORINE Land Cover

Z celkového počtu 31 tried, ktoré tvoria CORINE Land Cover na Slovensku, sme v širšom okolí dotknutého územia rozlíšili tieto triedy (Corine, 2018) :

- nesúvislá sídelná zástavba
- nezavlažovaná orná pôda
- cestná a železničná sieť a priľahlé areály
- priemyselné a obchodné areály
- vodné toky
- prevažne poľnohospodárske areály s výrazným podielom prirodzenej vegetácie
- zmiešané lesy

III.2.2. Krajinný obraz, scenéria

Pri hodnotení krajinného obrazu berieme do úvahy reliéf, usporiadanie jednotlivých zložiek štruktúry krajinného povrchu, krajinnú matricu, pôsobenie dominánt v priestore, významové body v krajine, krajinu ako kontinuálny priestorový celok (konfiguráciu, kompozíciu, usporiadanie tvarov, vzťah horizontál a vertikál, usporiadanie povrchu).

Navrhovaná činnosť sa nachádza na okraji zastavaného územia, v ktorom sa v blízkosti dotknutého územia nachádzajú hlavne dopravné prvky, nesúvislá sídelná zástavba a nezavlažovaná orná pôda. Smerom na

východ má krajina monotónny obraz v podobe veľkoblokových plôch ornej pôdy, ktorá prechádza do IBV a priľahlých lesných porastov. Na západ od navrhovanej činnosti sa nachádzajú výškové bytové domy, ktoré ukončujú východnú obytnú časť Trenčína. Severne prechádzajú dopravné prvky - cesta I/61 a železnica.

Krajinná scenéria

Pre územie Kubrá ide o typicky mimosídelnú krajinu - podiel sídelných a technických prvkov je len 7,8% výmery. V sídelnej časti sú zastúpené najmä plochy sídelnej zelene (3,0 %) a plochy bývania a vybavenosti (2,1%). Mimosídelná časť je charakteristická absolútnou prevahou lesných porastov, ktoré zaberajú celkovo 69,0% plochy, pričom výrazne prevažujú hospodárske lesy. Poľnohospodársky využívané plochy zaberajú len 14,8 % výmery (prevládajú intenzívne TTP nad ornou pôdou), z ostatných kategórií krajinnej štruktúry sú významnejšie zastúpené len plochy mimolesnej krajinnej vegetácie (5,6 %). Samotná lokalita je okrajovou súčasťou urbanizovaného územia, s výškovými objektami bytových domov. V hodnotenom území je rozvíjaná výlučne doprava a bývanie. Podľa stupňa antropického vplyvu je toto územie krajinou s výrazným antropickým vplyvom.

III.2.3. Ochrana krajiny

Chránené územia

Maloplošné chránené územia (MCHÚ)

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné MCHÚ:

Prírodná rezervácia Zamarovské jamy - nachádza sa severne asi 800 m od navrhovanej činnosti v časti Gombárová na pravej strane Váhu. Na území rezervácie platí 4. stupeň ochrany. Predmetom ochrany je ochrana rastlinstva a živočíšstva bývalých štrkových jám, ktoré predstavujú zazemňovaciu sukcesnú sériu malých vodných nádrží a významný biotop močiarneho a vodného vtáctva, na vedeckovýskumné a náučné ciele.

Prírodná rezervácia Trubárka - lokalizovaná JVV asi 5,2 km od navrhovanej činnosti, kde v území rezervácie platí 4. stupeň ochrany. Predmetom ochrany je ochrana zachovalého xerotermného skalného a lesostepného biotopu s výskytom zriedkavých druhov flóry a fauny na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.

Prírodná rezervácia Ostrý vrch - lokalizovaná JV asi 4,7 km, na území rezervácie platí 4. stupeň ochrany. Predmetom ochrany je ochrana rôznovekej bučiny s najstaršími jedincami nad 90 r. Ostatné dreviny - jaseň štíhly, javor horský, lipa malolistá, jarabina mukyňa, jedľa biela a pod. Faunu tvoria zachovalé spol. stavovcov i bezstavovcov horského charakteru.

Prírodná rezervácia Bindárka - lokalizovaná JV asi 6,5 km, na území rezervácie platí 4. stupeň ochrany. Predmetom ochrany je ucelený komplex močiarnych i mezofilných aluviálnych biocenóz s bohatým zastúpením charakteristických i existenčne ohrozených zriedkavých druhov rastlín v prirodzených spoločenstvách na vedeckovýskumné a náučné ciele.

Trenčiansky luh - územie na pravom brehu rieky Váh vzdialené 2,8 km na západ, s výskytom od starého cestného mosta po Biskupickú zdrž. Celková výmera obecného chráneného územia je 13,47 hektára. Prirodzenou vegetáciou sú spoločenstvá vŕbovo-topoľových lužných lesov. Približne polovica plochy je tvorená lužným lesom, ktorý sa vytvoril na riečnych náplavoch popri pravom brehu Biskupickej zdrže. Ide o vŕbovo – topoľové nížinné lužné lesy, teda chránený biotop európskeho významu. Dominujú topoľ čierny, vŕba krehká, vŕba biela, v krovitom podraste baza čierna, vŕba purpurová, svíb krvavý, ostružina ožinová, z lián je to brečtan popínavý, chmeľ obyčajný a rastie tu aj množstvo ďalších druhov drevín – jelša lepkavá, jelša sivá, javor mliečny, javor poľný, jaseň štíhly, čerešňa, hloh jednosemenný a ďalšie. Z bylín sú pre Trenčiansky luh typické mokradné druhy ako záružlie močiarne, praslička riečna, vrbica vŕbolistá, chrastnica trsťovníkovitá, krtičník tôňomilný, príhľava dvojdomá. Do lužného porastu prenikajú viaceré invázne rastliny, ktoré sa šíria pozdĺž Váhu – najmä severoamerické astry, zlatobyľ kanadská, či netýkavka malokvetá. V stojatej a mierne tečúcej vode v južnej časti lokality je vegetácia s porastmi trstiny, pálky úzkolistej a pálky širokolistej – tieto tvoria dôležitý biotop najmä pre vodné vtáky a obojživelníky. Trsové porasty sú významné pre výskyt i vzácnych a ohrozených druhov pavúkov aj blanokrídlovcov. V severnej časti chráneného územia nemá vegetácia mokradný charakter. Po stáročia boli plochy v záplavovej oblasti Váhu využívané na pastvu,

v súčasnosti sú tu náletové dreviny. Plocha medzi hrádzou a riekou je do veľkej miery zarastená krovinami – bežné sú hlavne ruža šípová, hloh jednosemenný, zob vtáčí, slivka trnková. Zo stromov sú okrem vŕb a topoľov zastúpené hlavne javor poľný, javor mliečny, javorovec jaseňolistý, ale aj ovocné stromy (orech kráľovský, čerešňa vtáčia) a mnohé ďalšie druhy. Tieto porasty tvoria významný potravový, rozmnožovací aj migračný biotop pre desiatky druhov vtákov a stovky druhov drobného hmyzu. V mestskom prostredí majú obrovský ekologický význam.

Od starého cestného mosta sa na ľavom aj pravom brehu Váhu tiahne zachovalý vŕbovo-topoľový brehový porast. Na ľavom brehu Váhu, v Zátoke pokoja, sa porast rozširuje a lemuje malé riečne rameno. Vegetácia tohto typu utvára charakteristický krajinný ráz riečnej krajiny.

Na území Trenčianskeho luhu a na priľahlom Váhu doposiaľ zistili 172 druhov vtákov, z ktorých až 57 hniezdi. Je to vysoko nad priemerné počty zaznamenané na podobných územiach.

Pobrežné trsťové porasty so zastúpením pálky úzkolistej a širokolistej sú reprodukčným biotopom európsky významného druhu bučiačik močiarny. Z vodných vtákov sú tu pravidelnými hniezdičmi aj chriašteľ vodný, sliepočka vodná, vzácny svrčiak slávikovitý a labuť veľká hniezdiaca na ostrove pred stavidlami.
Trsťové porasty sú nepravidelným zimoviskom fúzatky trsťovej. Pre vtáctvo má veľký význam najmä lužný les, v ktorom je mimoriadne vysoká hniezdna hustota viacerých druhov. Hniezdi tu napríklad kúdelníčka lužná, vlha obyčajná a sokol myšiar. Všetky zaznamenané druhy vtákov sú zákonom chránené.

Z cicavcov žije v Trenčianskom luhu a v priľahlom Váhu bobor európsky, ale aj raniak hrdzavý, večernica parková, jež bledý, sporadicky sa vyskytuje líška hrdzavá a srnec hôrny. Lokalita má veľký význam aj pre rozmnožovanie obojživeľníkov. Žije tu skokan zelený a ropucha obyčajná. Z plazov je to užovka obyčajná. K chráneným druhom európskeho významu patrí skokan štíhly.

Trenčiansky luh má veľký význam aj pre hmyz a pavúky. Celkovo tu zistili 32 druhov blanokrídlovcov, z ktorých k ohrozeným a po prvýkrát na Slovensku zisteným patrí až 6 druhov. Vyskytuje sa tu i 17 druhov pavúkov, z ktorých 3 druhy sú zaradené do Červeného zoznamu ohrozených druhov.

Mokrade
V dotknutom území nie sú lokalizované mokrade (ramsarské lokality) zaradené do zoznamu národneho, regionálneho alebo lokálneho významu. Na území mesta sa nachádzajú mokrade uvedené v tabuľke 3..

Tab. 3: Výskyt mokradí v Trenčíne

Názov mokrade	Plocha m2	Názov obce	Okres	Kategoria
Trenčiansky luh	46 826	Trenčín	TN	Lokálne
Trenčianske smetisko	8 000	Trenčín	TN	Lokálne

Zdroj: ŠOPSR

NATURA 2000
Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských krajin Európskej únie. NATURA 2000 je sústava chránených území reprezentovaná SPA územiami (Special Protectíon Areas) vyhlasované podľa smemíce o vtákoch a SAC územiami (Spedal Areas of Conservation) vyhlasovanéi na základe smernice o biotopoch. Tieto smemice sú implementované do našej legislativy zákonom 543/2002 Z.z. o ochrane prirody a krajiny. Z uvedeného vyplýva rozdelenie CHÚ na:
- osobitne chránené územía (Special Protection Areas, SPA) — vyhlasované na základe ustanoveni smernice o vtákoch, v slovenskej legislativ e označované ako chránené vtáčie územia,
- osobitné územia ochrany (Specíal Areas of Conservation, SAC) — vyhlasované na základe ustanovení smernice o biotopoch, v slovenskej legíslatíve označované ako územia európskeho významu / ochrana bíotopov a druhov/.

V k.ú. Mesta Trenčín sa nenachádza územie európskeho významu ani chránené vtáčie územie. V širšom okolí dotknutého územia možno lokalizovať lokality NATURA 2000 uvedené v tabuľke 4.

Tab. 4:

SKUEV0256	Strážovské vrchy
SKUEV0397	Váh pri Zamarovciach
SKUEV0569	Považský Inovec
SKUEV0812	Drietomské bradlo
SKUEV1375	Krasín
SKUEV0575	Prepadlisko

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín
Na ploche dotknutého územia sa **nevyskytujú žiadne osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín.**

Chránené stromy
V katastri Mesta Trenčín sa nachádzajú tri stromy zaradené do zoznamu chránených stromov. Ide o ginko dvojlaločné, ktoré má krajinársky a estetický význam. Dôvodom ochrany je vedecko-výskumný, náučný a kultúrny význam. Predstavuje exotický a vývojovo starý ihličinan - najväčší v okrese Trenčín. V ochrannom pásme chráneného stromu platí 2. stupeň ochrany. **V dotknutom území nie je evidovaný žiadny chránený strom.**

III.2.4. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje systémový prístup riešenia kvality krajinného prostredia. Predstavuje systém ekologickej stability ako celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Priemerná hodnota stupňa ekologickej kvality (stability) územia v mestskej časti 11 Kubrá je +3,36, čo predstavuje vysokú až veľmi vysokú biotickú významnosť (druhú najvyššiu v k.ú. mesta). Pomer zastúpenia pozitívnych krajinných prvkov voči prvkom s prevažne negatívnym pôsobením je veľmi priaznivý (11,11). Krajinné prvky s vysokou až mimoriadne vysokou ekologickou kvalitou (EK) sa vyskytujú až na 81,3 % plochy mestskej časti a prvky s veľmi nízkou až extrémne nízkou EK sa vyskytujú len na 1,7 % plochy.

Z prvkov ÚSES sa v širšom území nachádzajú:
regionálne biocentrum Trubárka, lokálne biocentrá Kočina hora a Pod Košňovcom, regionálny biokoridor Opatová - Kubrická dolina -Soblahov, lokálne biokoridory Kubrický potok, prítok Kubrického potoka a Brezina - lúky pod Košňovcom.

Medzi ekologicky a bioticky významné územia v tejto mestskej časti patria:
<u>Jelšina pri Kubrickej kyselke</u>
Mokraďná lokalita na pomerne širokej nive Kubrického potoka. Vyvinula sa tu slatinná jelšina s typickým, prirodzeným druhovým zložením. V stromovom poschodí dominuje jelša lepkavá (Alnus glutinosa).

<u>Niva potoka pri obci Kubrá (nad kyselkou, bočné údolie)</u>
Na nive malého vodného toku v plochej dolinke sa vyvinuli vlhkomilné, druhovo bohaté fytocenózy vlhkých lúk.

<u>Medza (nad zarastajúcim pasienkom v Kubrianskej doline)</u>
Široká, druhovo mimoriadne bohatá medza. V poraste sa okrem iných vyskytuje drieň obyčajný (Cornus mas - hojne), kalina siripútková (Viburnum lantana), kamienkovec modropurpurový (Buglossoides purpurocearulea), rimbaba chocholíkatá (Pyrethrum corymbosum).

<u>Medze na okraji lesa a zarastajúce lúčne úhory</u>
Lokalita je mimoriadne druhovo bohatá, zahŕňa sústavu medzí a opustené, nevyužívané trvalé trávne porasty. Zo zaujímavejších druhov bola zistená valeriána lekárska (Valeriana officinalis), v poraste je pomerne vysoké zastúpenie teplomilných druhov.

Medza
Mimoriadne druhovo bohatá medza s nezvyklo vysokým počtom krov. Z menej bežných drevín sú zastúpené drieň obyčajný (Cornus mas), jarabina brekyňová (Sorbus torminalis), dráč obyčajný (Berberis vulgaris), v bylinnom poschodí sa vyskytujú napr. kamienkovec modropurpurový (Buglossoides purpurocaerulea) a vstavač bledý (Orchis pallens).

Lesík a zarastajúce svahy pri obci Kubrica
Riedke lesné spoločenstvá a lúčky na skalnatom stanovišti, výrazne teplomilné zloženie bylinného poschodia. Vyskytujú sa napr. bôľhoj lekársky (Anthyllis vulneraria), čiernohlávok veľkokvetý (Prunella grandiflora), hlaváč žltkastý (Scabiosa ochroleuca), ostrica nízka (Carex humilis), ostrica plstnatá (Carex tomentosa), ďatelinovec bylinný (Dorycnium herbaceum) a i.

Mokraď pri Kubrici
Plošná mokraď na nive vodného toku Kubrica. Na lokalite dominujú kry vŕby popolavej (Salix cinerea) v bylinnom poschodí boli z významnejších druhov zistené ostrica previsnutá (Carex pendula) a krtičník tôňomilný (Scrophularia umbrosa).

Kubrická dolina - Trubárka
Záver Kubrickej doliny so zachovalými lesnými ekosystémami. Územie je vysoko hodnotné z hľadiska stavovcov. Najhodnotnejšou časťou územia je Prírodná rezervácia Trubárka - územie s lesostepnými teplomilnými porastami na vápencovom podloží, s výskytom viacerých ohrozených
rastlín, významná lokalita bezstavovcov.
Prvky územného systému stresových faktorov (ÚSSF) v mestskej časti sú viazané na SZ časť, kde na okraji vedie dopravný koridor cesty I/61 a železničnej trate č. 120 so silnou intenzitou pôsobenia. Jadrá so silnou intenzitou pôsobenia sa v MČ nenachádzajú, jadrom so strednou intenzitou je areál vojenských skladov v Zábraní. Plošné oblasti ÚSSF sú charakterizované slabou intenzitou pôsobenia, patrí sem chatová oblasť v Kubrianskej doline, plochy najmenej kvalitných lesných porastov, orné pôdy a zastavané plochy.

Pre širšie územie možno z pohľadu územného systému ekologickej stability vymedziť:
Nadregionálny biokoridor: rieka Váh
Biokoridory regionálneho významu: Bradlo, Opatová – Kubrická dolina – Soblahov, Kostolná – Vinohrady – Hrabovka.
Súčasné biokoridory miestneho významu: Orechovský potok, Bukovinský potok s prítokom pod diaľnicou, Bukovinský potok nad diaľnicou, Lavičkový potok, Soblahovský potok, Hukov potok, Brezina – lúky pod Košňovcom, Opatovský potok, Kubrický potok, prítok Kubrického potoka
Navrhované biokoridory miestneho významu: Nad diaľnicou, Zlatovský potok, Brezina –Halalovka.
Súčasné biocentrá miestneho významu: Šerený vrch, Nová hora, Stará hora - Rúbanisko, Vinohrady, Gardianka, Skalka, Zamarovské jamy, Trenčiansky luh, Biskupická sihoť, Horná sihoť, Pod hôrkou, Radochová, Baranová, Pod Košňovcom, Kočina hora, Brezina, Halalovka.
Navrhované biocentrá miestneho významu: Nozdrkovce štrkoviska, Urbárska Sihoť, Dolné lúky.

Na území mesta Trenčín boli vymedzené tieto biokoridory:

- Biokoridor nadregionálneho významu: Rieka Váh.
- Biocentrá regionálneho významu: Trubárka, Háj.

Dotknuté územie nie je v kontakte so žiadnym prvkom ÚSES.

III.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

III.3.1. Demografická charakteristika

Podľa aktuálneho sčítania obyvateľov v roku 2021 v meste Trenčín žije 54 679 obyvateľov, pričom. veková štruktúra obyvateľstva je vyjadrená v tabuľke 5.

Tab. 5: Počet obyvateľstva v meste Trenčín v roku 2021

Veková štruktúra	Počet obyvateľov
0 – 3 roky	1 578
3 – 6 rokov	1 515
6 – 15 rokov	4 397
15 – 18 rokov	1 329
18 – 60 rokov	30 337
60 a viac	15 523
SPOLU	**54 679**

Zdroj: mesto Trenčín

Tab. 6: Vývoj počtu obyvateľstva v rokoch 2009 - 2015

Rok	Počet obyvateľov obce (k 31.12.)	Prirodzený pohyb		Mechanický pohyb		Sumárne		Celkový prírastok
		narodení	zomrelí	prisťahovaní	odsťahovaní	PP	MP	
2009	56 019	547	479	672	916	68	- 244	-176
2010	55 716	542	466	683	925	76	- 242	-166
2011	55 523	539	506	672	793	33	- 121	-88
2012	55 505	527	451	632	678	76	- 46	30
2013	55 422	520	461	647	752	59	- 105	-46
2014	55 336	494	507	789	820	- 13	- 31	-44
2015*	55 285	35	125	162	184	-90	- 22	-112

Zdroj: PHSR Trenčín

Podľa vývoja prírastku obyvateľstva v Trenčíne za posledné desaťročie je dlhodobejším trendom postupný pokles prírastku obyvateľstva. Tabuľka 7 uvádza klesajúci trend v rokoch 2009 - 2015.

Tab. 7: Štruktúra obyvateľstva podľa územných obvodov k roku 2015

Územný obvod	Počet obyvateľov	Priemerný vek	Podiel populácie/ mesto Trenčín	Predproduktívny vek	Produktívny vek	Poproduktívny vek	Index starnutia	Index populačnej dynamiky
Belá	112	32,04	0,22%	30	76	6	20	500
Biskupice	1801	44,58	3,48%	238	1104	459	193	52
Brezina	13	41,69	0,03%	0	11	2	0	0
Centrum	2247	44,44	4,34%	288	1444	515	179	56
Dlhé Hony	7680	45,41	14,83%	929	4769	1982	213	47
Juh	15897	38,75	30,70%	2014	12589	1294	64	156
Kubrá	2123	42,61	4,10%	279	1407	437	157	64
Opatová	1594	39,88	3,08%	267	1061	266	100	100
Pod Sokolicami	1886	41,51	3,64%	254	1317	315	124	81
Sihoť	9926	44,16	19,17%	1142	6712	2072	181	55
Zámostie	4715	41,77	9,10%	601	3398	716	119	84
Západ	3821	40,35	7,38%	577	2632	612	106	94
Trenčín	**51815**	**41,43**	**100%**	**6619**	**36520**	**8676**	**131**	**76**

Zdroj: PHSR Trenčín

III.3.2. Priemysel, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Priemyselné zóny mesta Trenčín sú sústredené v jeho okrajových častiach. Všetky zóny sú napojené na významné dopravné koridory, či už železničné alebo cestné, prípadne vodné. Priemyselná zóna Východ-Kubrá je zmiešaná priemyselná zóna tvorená prevádzkami textilného, strojárskeho a potravinárskeho priemyslu. Z priemyselných prevádzok sú najvýznamnejšie podniky Merina, a.s, TOS, a.s. Konštrukta Defence a Industry, a.s.

K najvýznamnejším zamestnávateľov v meste Trenčín patria: Leoni Slovakia, s.r.o., Fakultná nemocnica Trenčín, Slovenská autobusová doprava, a.s., COOP Jednota Trenčín, a.s., Program, s.r.o., Marius Pedersen, a.s., B.T.Transport, s.r.o., Johnson Controls International, s.r.o., Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Konštrukta-Industry, a.s., Letecké opravovne Trenčín, a.s., TRENS SK, a.s. a ďalšie. Medzi tradičné odvetvia priemyslu, výroby a služieb v meste Trenčín patria: výroba elektrických a elektronických prístrojov pre motorové vozidlá, elektrotechnika, strojárstvo, liehovarníctvo, zber odpadu, maloobchod, špeciálne strojárstvo, oprava a údržba lietadiel, odevný priemysel, preprava a logistika, nábytkárstvo, stavebníctvo a iné.

Priemyselná zóna Východ-Kubrá je zmiešaná priemyselná zóna tvorená prevádzkami textilného, strojárskeho a potravinárskeho priemyslu. Z priemyselných prevádzok sú najvýznamnejšie podniky Merina, a.s, TOS, a.s. Konštrukta Defence a Industry, a.s.

Organizačne na pôdnom fonde v k.ú. mesta Trenčín hospodária tri poľnohospodárske družstvá - PD Trenčín - Zámostie so sídlom v Záblatí, PD Trenčín - Opatová so sídlom v Opatovej a PD Soblahov so sídlom v Soblahove. V katastrálnom území mesta Trenčín je rozvinutá rastlinná aj živočíšna výroba. Poľnohospodárska pôda sa obrába väčšinou veľkovýrobne, v štruktúre poľnohospodárskeho pôdneho fondu záujmového územia prevažujú veľkoblokové polia. Hlavnými plodinami na ornej pôde sú obilniny a krmoviny. Doplňujúce plodiny sú technické plodiny, olejniny a strukoviny. Špeciálne postavenie malo najmä v minulosti pestovanie chmeľu. Chmeľnice sa rozprestierali na ploche viac ako 130 ha, čo predstavovalo do 5% výmery PPF. V súčasnosti sa však časť chmeľníc likviduje a v iných sú pestované poľné plodiny. Z ostatných poľnohospodárskych kultúr sú najviac zastúpené záhrady a ovocné sady. Ovocné sady sa zaberajú plochu 33,5 ha (1% PPF), rozloha záhrad je viac ako 250 ha (8% PPF).

Približne 13 % plochy lesného pôdneho fondu na území mesta tvoria lesy so špeciálnym režimom hospodárenia – z toho na lesy ochranné pripadá 4,4 % a na lesy osobitého určenia 8,2 %. Lesné porasty na lesnom pôdnom fonde sa v katastrálnych územiach mesta Trenčín nachádzajú na rozlohe 3073 ha, z toho 1273,8 ha patrí do lesného hospodárskeho celku (LHC) Opatová. Veľkú časť celkovej výmery lesov, ktorá je v neštátnom vlastníctve obhospodarujú rôzne pozemkové spoločenstvá (urbáre, lesné družstvá , prípadne súkromní podnikatelia) a zvyšnú časť lesov, ktorá je vo vlastníctve štátu, neznámych vlastníkov a drobných súkromných vlastníkov spravujú Lesy Slovenskej republiky, š.p., Banská Bystrica prostredníctvom Odštepného závodu Trenčín a lesných správ Drietoma a Nemšová.

III.3.3. Doprava

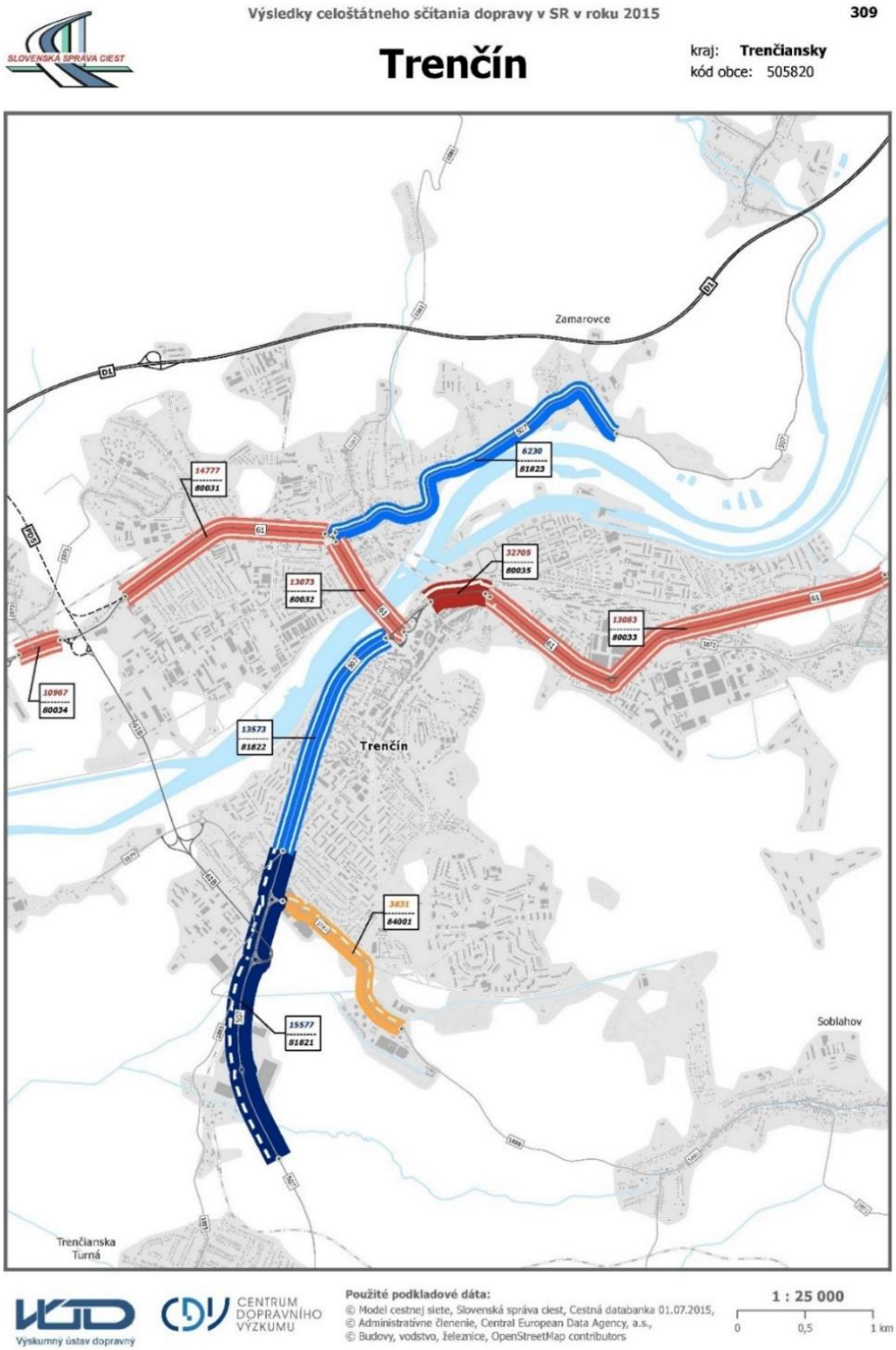
Dopravná infraštruktúra

Cestná doprava

Mesto Trenčín je situované na trase medzinárodného multimodálneho koridoru Va., ktorý v cestnej doprave predstavuje cesta I/61 a hlavne trasa diaľnice D1 (v Trenčíne aj s privádzačom po cestu I/61). Územím Trenčína prechádza trasa E75 (cesta 1/61) Žilina - Považská Bystrica - Trenčín - Trnava - Bratislava zaradená do siete európskych ciest. Miestne komunikácie v meste Trenčín sú v celkovej dĺžke 116 km. Tieto slúžia pre základnú obsluhu územia, rovnako pre hromadnú prepravu prostredníctvom MHD a PAD, ako aj individuálnu prepravu. Mesto leží na rozvetvení trás D1 a R2, ktoré zapadajú do európskeho diaľničného systému a sú zaradené do siete ciest s medzinárodnou prevádzkou (R2 = E50, D1 = E75). Výhľadovo R2 bude trasovaná od diaľničnej križovatky Drietoma na diaľnici D1 v smere na Bánovce n/B. a Žiar nad Hronom, kde sa pripojí na rýchlostnú cestu R1 Nitra – Žiar nad Hronom – Banská Bystrica. Budúca trasa R2 bude situovaná južne od územia mesta Trenčín.

Podľa celoštátneho sčítania intenzity dopravy v roku 2015 v rámci Trenčianskeho kraja na ceste č. I/61 a II/507, príslušnú intenzitu dopravy všetkých vozidiel v jednotlivých úsekoch na Bratislavskej - Hasičskej (I/61) a Generála M. R. Štefánika až po okružnú križovatku Pred poľom, vyhodnocuje mapa celoštátneho sčítania dopravy na obr. č. 6

Obr. 6: Denné intenzity profilové (sk.voz./24 h)



Hromadná doprava v meste je reprezentovaná výlučne autobusovou dopravou bez trolejovej resp. električkovej dopravy. Prevádzku mestskej hromadnej dopravy zabezpečuje pre Mesto Trenčín zmluvný partner – spoločnosť Slovenská autobusová doprava Trenčín, a.s.. Mesto Trenčín a Trenčiansky samosprávny kraj umožňujú držiteľom mestskej dopravnej karty, prímestskej dopravnej karty a vizuálom krajskej karty multiCARD® cestovať na území mesta Trenčín autobusmi mestskej hromadnej dopravy (červené autobusy) ako aj prímestskej autobusovej dopravy (modré autobusy) za rovnakú tarifu. Z pohľadu vyťaženosti jednotlivých nástupiť/zastávok k najviac vyťaženým patria zastávky Hasičská - aut.st. Sihoť, Hasičská - Juh Zámostie, Legionárska - Juh, Braneckého - AS centrum, Rozmarínová, gymnázium Juh.

Individuálna automobilová doprava (IAD) je zastúpená výlučne automobilovou dopravou osobných vozidiel, kde pomer počtu osôb prepravených IAD k počtu osôb prepravených hromadnou dopravou v meste Trenčín je 1,5. Postupným nárastom počtu osobných motorových vozidiel a preferovanie IAD stúpajú aj nároky na statickú dopravu.

Intenzita dopravy pre dotknuté územie na ul Biskupická a Karpatská je uvádzaná v kap. IV.1.5. Údaje o vstupoch / Nároky na dopravu.

Statická doprava (parkovanie)
Mesto Trenčín v roku 2017 pristúpilo k regulovanému parkovaniu na území mesta. Tomu predchádzala stratégia parkovacej politiky s cieľom zlepšiť dopravnú obsluhu mesta riešením efektívnejšieho využitia priestoru pre parkovanie, ktorá pozostávala z čiastkových cieľov (TPS, a.s., 2015):

- zvýšiť obrátkovosť parkovacích miest v centre mesta, strednodobých a dlhodobých návštevníkov centra presunúť z parkovísk v centre na parkoviská blízko centra mesta,
- umožniť obyvateľom zóny s plateným alebo regulovaným státím parkovať v blízkosti ich trvalého bydliska za zvýhodnených podmienok,
- regulovať dopravnú obsluhu územia,
- podporovať prípravu a realizáciu cyklotrás,
- zvýšiť počet parkovacích miest na území celého mesta.

Územie mesta bolo rozdelené do zón a v súčasnosti je v zóne s regulovaným parkovaním zaradených osem pásiem A,B,C,D,G,H,F,J, ktoré sa nachádzajú v centre, v jeho širšom okolí (Električná ul, Dolné mesto, Dlhé hony). ako aj na sídliskách Sihoť a Juh. Vo všetkých regulovaných pásmach je zmiešaný režim parkovania, čo znamená, že každé parkovacie miesto môže využiť rovnako držiteľ parkovacej karty ako aj vodič, ktorý platí jednorazové parkovné.

Inou problematikou, ktorou sa rieši parkovanie v meste je obmedziť resp. regulovať prístup individuálnej dopravy do centra mesta hlavne prichádzajúcich do Trenčína (za účelom napr. dochádzania do zamestnania, návštevníkov Trenčína ap.), a aby táto doprava bola odchytená v okrajových častiach mesta formou záchytných parkovísk a bola využitá MHD na dopravenie do mesta. Mestom bolo navrhnutých niekoľko území v okrajových častiach (Biskupice, Pred poľom), ale aj plochy pri železničnej stanici Zlatovce v Zámostí. Tieto plochy sú v súlade s funkčným využitím územia v zmysle platného ÚPN a majú potenciál pre túto funkciu.
Pre budovanie záchytných parkovísk je kľúčovou podmienkou priamo dostupné linky a zastávky MHD. v mieste týchto parkovísk. Podľa štúdie Plán udržateľnej mobility mesta Trenčín - analýza (2020) pri vyhodnocovaní bariér využívania trenčianskej MHD bolo najviac zastúpené jazdenie autom, chodenie pešo a jazdenie na bicykli, ktoré vyhodnocuje tabuľka 8., pričom chodenie pešo a jazdenie na bicykli sú vyhodnocované ako pozitívne bariéry.

Tab. 8: Bariéry využívania trenčianskej MHD získané z ankety

Trenčín – dôvod, že necestovali MHD		**Spádová oblasť – dôvod, že necestovali MHD**	
jazdím autom	68 %	jazdím autom	70 %
chodím pešo	11 %	chodím pešo	14 %
jazdím na bicykli	10 %	nejazdím do Trenčína	10 %
iné dôvody	11 %	iné dôvody	6 %

Zdroj: PUM, 2020

Potenciál pre znižovanie intenzít cieľovej a zdrojovej dopravy v rámci mesta prostredníctvom výstavby a zvýhodnenia záchytných parkovísk poukazuje aj SWOT analýza z vyššie citovanej štúdie.

Cyklistická doprava

Mesto chce vytvárať lepšie podmienky pre bicyklistov. V tomto roku v centre pribudnú cyklotrasy. V súčasnosti prebieha výstavba trasy od okružnej križovatky pri Keramoprojekte až po Trenčan a potom začne druhá etapa od spomínanej križovatky ku kaplnke na mestskom cintoríne. Plánujú sa aj trasy na Juhu a Sihoti. Pribudla aj trasa na Kasárenskej a Na Kamenci, ktorá sa predĺži až k rezidencii Vinohrady, kde prebieha nová bytová výstavba.

III.3.4. Technická infraštruktúra

V Trenčíne je vybudovaný skupinový vodovod čo je systém vodných zdrojov, vodojemov, čerpacích staníc a potrubí zásobujúci vodou mesto Trenčín, Nemšovú a ďalších 12 obcí. Zásobovanie plynom je zabezpečené ako kombinovaná plynovodná sieť, t.j. stredotlaková s tlakom 300 kPa, 90 kPa a nízkotlaková s tlakom 2 kPa. Mesto Trenčín je kanalizované v plnom rozsahu. Kanalizácia je vybudovaná ako jednotná sústava stôk (v nových oblastiach ako splašková delená kanalizácia), ktorá je odvádzaná kanalizačným zberačom a na pravobrežnej časti privádzačom (výtlačným potrubím) na čistiareň odpadových vôd v Biskupiciach, resp. pravobrežnú ČOV. Ostatná inžinierska infraštruktúra plne pokrýva požiadavky mesta.

III.3.5. Občianska vybavenosť

ZÁKLADNÁ VYBAVENOSŤ: predstavuje druh sociálnej infraštruktúry, ktorá napĺňa základné ľudské potreby s hlavne pešou dostupnosťou a preto ju nie je možné lokalizovať mimo územie jednotlivých priestorovo – funkčných celkov.

VYŠŠIA VYBAVENOSŤ: táto vybavenosť predstavuje druh sociálnej infraštruktúry, ktorý sa umiestňuje hlavne v rámci priestorovo – funkčných celkov mestského charakteru a slúži pre určitú spádovú oblasť priestorovo – funkčných celkov miestneho charakteru

ŠPECIFICKÁ VYBAVENOSŤ: predstavuje kumuláciu najdôležitejších a najrozmanitejších funkcií resp. vybaveností pre určitú spádovú oblasť obyvateľstva. Takáto stavebná štruktúra má najväčšie predpoklady pre vznik jadra štruktúry.

Občianska vybavenosť mesta Trenčín zodpovedá špecifickej vybavenosti s výhliadkami pre jej rozširovanie čo do komplexnosti. Jej štruktúra a význam pokrýva súčasné požiadavky krajského mesta. Ponuka retail služieb v meste Trenčín je pokrývaná hlavne prostredníctvom 3 obchodných centier (Laugaricio, Max, Južanka) a 2 nákupných zón (Tesco/Big Box a Baumax/OBI). V meste je zastúpená široká sieť potravinových reťazcov ako Billa, Kaufland, Lidl, a tiež celá škála špecializovaných predajní (nábytok, automobily atď.). Mesto Trenčín inštitucionálne zastrešuje poskytovanie sociálnych služieb prostredníctvom mestskej rozpočtovej organizácie Sociálne služby mesta Trenčín. V meste Trenčín sa nachádza 27 materských škôl (štátne aj súkromné), 9 verejných základných škôl, 15 stredných škôl a 1 univerzita. Z pohľadu športovej a voľnočasovej vybavenosti sú v Trenčíne nasledovné zariadenia: Zimný štadión Pavla Demitru, Hokejová aréna Mariána Gáboríka, Futbalový štadión na Sihoti, Mestská športová hala na Sihoti, Mestská plaváreň, Golfový a tenisový areál Mariána Hossu, Športové areály pri ZŠ.

Navrhovaný zámer bude súčasťou MČ Kubrá, Urbanistický obvod 29 - Kubrá. Podstatnú časť zastavaného územia UO tvorí územie pôvodne samostatnej obce Kubrá s prevažujúcou nízko podlažnou zástavbou rodinnými domami. Výnimku tvorí rozsiahlejší areál občianskeho vybavenia medzi Kubranskou ulicou a ul. Martina Hricku, v ktorom sa nachádza ZŠ, MŠ, zdravotné stredisko a Mestské kultúrne stredisko. Menšie zariadenia maloobchodu, stravovania, zdravotníctva, ale aj výrobných služieb sú roztrúsené v obytnej zástavbe. Na juhovýchodnom okraji Kubrej sa nachádza areál prameňa Kubranskej kyselky s menším rekreačno-oddychovým priestorom. V severnej časti UO je nad cestou I/61 chatová a záhradková osada Skalničky, pri vyústení ul. Jána Derku na cestu I/61 je predajňa a obchodné centrum áut firmy EUROTIP, s.r.o. Ďalšie záhradkárske osady sa nachádzajú na východnom okraji obce (ZO Dubník a Volavé). Zvyšok plochy UO tvorí poľnohospodárska pôda a lesy.

III.3.6. Rekreácia a cestovný ruch

Cestovný ruch v meste Trenčín a v jeho bezprostrednom okolí je v súčasnosti viazaný na 3 základné oblasti záujmu :

- Historický odkaz v území – rímska stopa, Matúš Čák Trenčiansky, historické objekty v meste, systém hradného opevnenia stredného Považia.
- Trenčín mesto Pohody – najväčší stredoeurópsky multižánrový hudobný festival Pohoda.
- Pútnická turistika a rády v meste Trenčín – hlavne vo väzbe na odkaz svätých Svorada a Beňadika na Skalke nad Váhom.

Územie mesta, prítomnosť Váhu resp. blízke okolie je vhodné pre realizáciu turistických aktivít, vzhľadom na okolitú geomorfológiu územia, prírodné danosti a prvky atraktivity. Cestovný ruch je v Trenčíne podporovaný aj dostatkom ubytovacích a stravovacích možností. K najnavštevovanejším miestam a objektom patria hrad, Mierové a Štúrovo námestie a mestská veža.

V k.ú. mesta Trenčín sú rozvinuté nasledovné druhy rekreácie:

- vodné športy - viazané predovšetkým na rieku Váh a jej okolité ekosystémy,
- letná turistika - viazaná predovšetkým na lesné ekosystémy záujmového územia - turistické trasy v Bielych Karpatoch, Strážovských vrchoch, prechádzky pozdĺž Váhu, pešie promenády v lesoparku Brezina a pod. Turistickú os tvorí Cesta hrdinov SNP.
- cykloturistika - viazaná na Vážsku cykloturistickú magistrálu vedenú po ľavobrežnej hrádzi Váhu
- zimné športy - podobne ako u letnej turistiky sú viazané na podhorské oblasti záujmového územia
- významnejšia oblasť lyžiarstva sa nachádza Pod Ostrým vrchom (mimo vlastného k.ú.) a v Opatovskej doline. V súčasnosti sa pripravuje bežecká lyžiarska trať od Breziny k Strážovským vrchom,
- poznávacia turistika - viaže sa predovšetkým na významné historické objekty a celky mesta, na architektonické pamiatky, pamätné miesta kultúrne pamiatky a pod. Osobitý typ poznávacej turistiky tvoria náboženské púte.
- špeciálne športy - z tejto skupiny je v území rozvinutý predovšetkým športový rybolov a poľovníctvo
- záhradkárčenie a chatárenie - veľmi významný a plošne najrozsiahlejší druh rekreácie v okolí Trenčína.

III.3.7. Kultúrnohistorické hodnoty územia, archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Trenčín patrí spolu s Nitrou a Bratislavou k trom najstarším mestám na Slovensku, ktoré kroniky spomínajú už v 11. storočí**.**

K významným kultúrnym a historickým pamiatkam Trenčína patria:

- Trenčiansky hrad – hrad vznikol v 11. storočí ako pohraničná pevnosť
- Pútnické miesto Skalka pri Trenčíne – pútnické miesto sa nachádza na území farnosti Skalka nad Váhom. Jej história siaha až do 11. storočia a spája sa so životom sv. pustovníkov Andreja-Svorada a Beňadika.
- Synagóga – bola postavená v roku 1913.
- Rímsky nápis – najvýznamnejšia rímska epigrafická pamiatka v strednej Európe na sever od Dunaja.
- Farské schody – renesančné schody postavené v roku 1568.
- Mórový stĺp – postavený v roku 1712 v strede námestia na pamäť morovej rany, ktorá postihla Trenčín v roku 1710.
- Piaristický kostol sv. Františka Xaverského – bol založený v roku 1649 jezuitmi a základný kameň stavby bol položený v roku 1653.

V Trenčíne sa nachádza niekoľko archeologických lokalít, z ktorých významné sú nápis na hradnej skale, germánske sídlisko, slovanské sídlisko a pohrebisko z čias Veľkomoravskej ríše, sídlisko z 10. - 12. stor., areál Trenčianskeho hradu, archeologická lokalita z neskoršej doby bronzovej, Trenčín Brezina.

Kubrá je bývalá samostatná obec, dnes miestna časť Trenčína, ktorá leží v odlesnenej Kubrianskej doline 3 kilometre pozdĺž potoka Kubrica severovýchodne od Trenčína v Strážovských vrchoch.

Obec sa po prvýkrát spomína v roku 1240, kedy patrila panstvu Trenčín, ale na jej území bol objavený hromadný nález bronzových predmetov už z mladšej doby bronzovej a tiež nálezy stôp púchovskej kultúry. Obyvateľstvo sa zaoberalo poľnohospodárstvom, bolo tu rozvinuté aj tkáčstvo, košikárstvo a výroba papúč. Centrom obce je námestie s kostolom sv. Jana Nepomuckého z roku 1905. Najstaršou zachovalo kultúrno-stavebnou pamiatkou je kríž zhotovený z pieskovca, z prvej polovice 19. storočia. Socha Nepoškvrnenej Panny Marie je umiestnená tiež pred kostolom, je z roku 1861. V blízkosti kostola, pri ceste v smere na Kubricu je aj socha sv. Floriána z roku 1943.

III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Environmentálna kvalita SR

Územie SR je rozdelené do 5 kategórií environmentálnej kvality. Takmer 90 % územia SR patrí medzi regióny, ktoré sú z hľadiska kvality životného prostredia hodnotené v pozitívnom stave.

Podľa správy o stave životného prostredia SR v roku 2019 je mesto Trenčín v zmysle regiónov environmentálnej kvality zaradené do regiónu s mierne narušeným prostredím a okrsku s narušeným prostredím.

III.4.1. Zdravotný stav obyvateľstva

Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí sa odzrkadľuje v ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva ako je stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity a nakoniec choroby z povolania a profesionálne otravy. Komplexným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 sa pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej, prejavil v predĺžení strednej dĺžky života.

V roku 2019 dosiahla stredná dĺžka života žien pri narodení hodnotu 80,84 roka a stredná dĺžka života mužov pri narodení 74,31 roka. Medziročne vzrástla stredná dĺžka života u žien o 0,49 roka a u mužov poklesla o 0,49 roka. Od roku 2010 vzrástla stredná dĺžka života pri narodení u žien o 2,69 roka, u mužov o 2 roky. Významným trendom je znižovanie rozdielu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení medzi pohlaviami. V roku 2010 bol rozdiel medzi pohlaviami 7,22 roka, do roku 2019 poklesol na 6,53 roka.

Predbežný odhad v roku 2020 je, že sa stredná dĺžka života novorodenca mužského pohlavia znížila zo 74,31 na 73,1 roka, v prípade žien z 80,84 na 80,1 roka.

Tab. 9: Vývoj strednej dĺžky života pri narodení

Rok	muži [roky]	ženy [roky]
2005	70.11	77.9
2010	71.62	78.84
2011	72.17	79.35
2012	72.47	79.45
2013	72.9	79.61
2014	73.19	80
2015	73.03	79.73
2016	73.71	80.41
2017	73.75	80.34
2018	73.71	80.35
2019	74.31	80.84

Zdroj: ŠÚ SR 2020

III.4.2. Ovzdušie

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou - zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky (TOC).
Okolie Trenčína možno považovať za oblasť so stredne silno znečistením ovzdušia, avšak samotné mesto Trenčín sa radí k oblastiam s pozitívnym vývojom emisií oxidu siričitého, oxidov dusíka, oxidu uhoľnatého aj tuhých znečisťujúcich látok. Po roku 2000 výrazne poklesla úroveň klasického znečisťovania ovzdušia (spaľovacie procesy, priemysel), naopak však narastalo znečisťovanie ovzdušia automobilmi a s tým súvisiaca koncentrácia prízemného ozónu. Príčinou uvedeného trendu je pokles priemyselnej výroby a spotreby energie, prijatie novej environmentálnej legislatívy na úseku ochrany ovzdušia, nahrádzanie menej ušľachtilých palív (hnedé uhlie, vykurovací olej) zemným plynom, povinné používanie trojcestných katalytických konvertorov.

Emisie z dopravy

Z analýzy Plánu udržateľnej mobility Trenčín (2020) zaťaženia mesta škodlivými emisiami s ich dopadmi na zdravie obyvateľov a životné prostredie a spotreby energie z cestnej a železničnej dopravy, boli vyhodnocované emisné produkcie a spotreby energie pre celé správne územie mesta Trenčín (Skalka nad Váhom, Trenčianska Teplá, Zamarovce, Kostolná-Záriečie, Soblahov, Veľké Bierovce, Trenčianska Turná) z cestnej a železničnej dopravy pre rok 2019. Z hľadiska negatívnych dopadov dopravy na zdravie obyvateľov boli pre štúdiu emisnej produkcie vybrané ukazovatele - škodlivé látky: NOx, CO, SO2, HC a skleníkový plyn CO_2. Množstvá produkovaných emisií v roku 2019 a prognóza na rok 2030 uvádzajú tabuľky 10 až 13.

Tab. 10: Emisná produkcia z cestnej dopravy podľa kategórie pozemných komunikácií v roku 2019 (2020, analýza CDV)

Komunikácia	NOx	CO	SO2	HC	CO2
Diaľnica a diaľničný privádzač	118,9116	144,3467	0,6427	24,6694	40 614,8279
Cesta I. triedy	108,9964	150,4963	0,6634	29,6030	32 055,8400
Cesta II. triedy	37,7874	52,7944	0,2489	10,5716	12 183,4052
Cesta III. triedy	23,0890	28,6075	0,1640	6,2318	8 356,3789
Miestna komunikácia	40,0576	67,4431	0,3012	15,7125	15 233,7361

Zdroj: PUM Trenčín, 2020

Tab. 11: Emisná produkcia z cestnej dopravy podľa kategórie pozemných komunikácií v roku 2030 (2020, analýza CDV)

Komunikácia	NOx	CO	SO2	HC	CO2
Diaľnica a diaľničný privádzač	79,3977	133,8811	0,6245	14,5746	41 636,2742
Cesta I. triedy	48,9888	98,6226	0,5826	17,7577	33 220,7914
Cesta II. triedy	18,0193	36,3809	0,2275	7,1324	13 489,6027
Cesta III. triedy	12,3507	19,8317	0,3783	5,5373	9 611,6163
Miestna komunikácia	28,6251	68,7828	1,3011	21,5041	23 289,7832

Zdroj: PUM Trenčín, 2020

Tab. 12: Celkové množstvo emisnej produkcie z cestnej a železničnej dopravy v roku 2019 (2020, analýza CDV)

Emisná produkcia (t/rok)		
Modelované emisie	Cestná doprava	Železničná doprava
NOx	328,8420	7,0696
CO	443,6880	1,4436
SO2	2,0201	0,0027
HC	86,7883	0,6514
CO2	108 444,1880	423,6389

Zdroj: PUM Trenčín, 2020

Tab. 13: Celkové množstvo emisnej produkcie z cestnej a železničnej dopravy pre BAU 2030 (2020, analýza CDV)

Emisná produkcia (t/rok)		
Modelované emisie	Cestná doprava	Železničná doprava
NOx	187,3816	7,0696
CO	357,4992	1,4436
SO2	3,1140	0,0027
HC	66,5062	0,6514
CO2	121 248,0679	423,6389

Zdroj: PUM Trenčín, 2020

Mesto Trenčín je zaradené do oblasti riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky PM_{10} pre rok 2021, vymedzené na základe merania v rokoch 2018 – 2020. Automatická monitorovacia stanica SHMU je umiestnená na Hasičskej ulici a meria základné ukazovatele znečistenia ovzdušia. Na území mesta sa ešte nachádzajú 2 monitorovacie stanice a to v lokalite Rozmarínová a J.Kráľa.

Tab. 14: Merané znečisťujúce látky v ovzduší, Hasičská ul.

Miesto merania AMS	SO_x – priemerná ročná koncentrácia [$\mu g.m^{-3}$]	NO2 - priemerná ročná koncentrácia [$\mu g.m^{-3}$]	CO – 8-hodinový kĺzavý priemer [$\mu g.m^{-3}$]	Benzén- priemerná ročná koncentrácia [µg.m–3]
Hasičská ul.	4,5	26,6	1239	0,9

Podľa Správy o kvalite ovzdušia v SR v roku 2019 str. 65 najviac na znečisťovaní ovzdušia pre sledované ukazovatele TZL, SO_2, NO_2, NO v okrese Trenčín sa podieľali prevádzkovatelia uvedení v tabuľke 15.

Tab.15: Najväčšie zdroje znečistenia v okrese Trenčín za rok 2018

Znečisťujúca látka	Prevádzkovateľ	Emisie [t]	Podiel na celkových emisiách v SR [%]
TZL	VETROPACK NEMŠOVÁ, s.r.o.	20,66	0,43
SO_2	VETROPACK NEMŠOVÁ, s.r.o.	32,63	0,17
NO_2	CEMMAC a.s.	550,03	2,10
	VETROPACK NEMŠOVÁ, s.r.o.	203,56	0,78
	Výroba tepla, s. r. o.	37,37	0,14
CO	CEMMAC a.s.	3929,66	2,77
	Považský cukor a.s.	175,10	0,12
	Výroba tepla, s. r. o.	38,72	0,03

Zdroj:SHMÚ

III.4.3. Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Hydrologicky je územie súčasťou povodia rieky Váh, ktorý je zároveň aj najvýznamnejším tokom predmetného územia, ktorý preteká severne od záujmovej oblasť, kde priberá ľavostranné aj pravostranné prítoky hlavne miestnych potokov. V rámci monitorovacej siete SHMÚ sú sledované kvalitatívne parametre na Váhu pozdĺž celého toku. Najbližšie sa nachádza monitorovacie miesto SHMÚ v profile Nosický kanál, kde bolo vykonané prevádzkové monitorovanie.

Tab. 16: Monitorovacie miesto Nosický kanál (2019)

NEC	Kód VÚ	Typ VÚ	Tok	Názov miesta	Rkm	Typ monitorov.	Účel monitor.
V236510D	SKV0054	V2 (K2V)	NOSICKÝ KANÁL	POD VN NOSICE	1,1	PM	Analýza PL/RL

Zdroj: SHMÚ

Na samotnom toku Váh je najbližšie sledovaným profilom „Pod VN Nosice“ (V367000D). Sumárne vyhodnotenie ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. v roku 2019 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach uvádza tabuľka č. 17. Ukazovatele nespĺňajúce požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. a NV SR č. 167/2015 Z. z.

Tab. 17: Sumárne vyhodnotenie ukazovateľov kvality povrchovej vody v profile „Pod VN Nosice“ (V236510D)

Ukazovatele nespĺňajúce požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. a NV SR č. 167/2015 Z. z.				
Časť A	Časť B	Časť C	Časť D	Časť E
N-NO2	-	B(a)P (RP*), B(b)fluórantén (RP*), B(ghi)perylén (RP*), Indenopyrén (RP*)	-	-

Zdroj: SHMÚ

RP - prekročenie ročného priemeru

NPK - prekročenie najvyššej prípustnej koncentrácie

** - potenciálne nevyhovuje požiadavkám NV SR č. 269/2010 Z. z. a NV SR č. 167/2015 Z. z.*

Podzemné vody

V zmysle Rámcovej smernice o vodách boli vodohospodársky významné oblasti, v ktorých sa monitoruje kvalita podzemných vôd nahradené vodnými útvarmi, pričom 16 je kvartérnych a 59 predkvartérnych. Hodnotenie kvality podzemných vôd je v zmysle Vyhlášky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.
Znečistenie podzemných vôd pochádza hlavne z infiltrácie povrchových vôd do riečnych sedimentov, z priemyselných hnojív, znečistených zrážkových vôd, skládok odpadov, septikov a z poľnohospodárskej výroby.

Podľa vymedzenia predkvartérnych útvarov podzemných vôd sa v dotknutom území nachádzajú Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca oblasti povodia Váh - SK200120FK. Kvartérne útvary podzemných vôd sú zastúpené ako Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov severnej časti oblasti povodia Váh - SK1000500P.

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR 247/2017 Z.z.
V útvare puklinových a krasovo – puklinových podzemných vôd severnej časti Považského Inovca oblasti povodia Váh v skupine terénnych ukazovateľov nebola dosiahnutá nariadením 496/2010 Z.z. odporúčaná hodnota ukazovateľa nasýtenia vody kyslíkom v objekte 514890 Selec (28,10 – 35,00 %). Všetky ďalšie sledované ukazovatele spĺňali požiadavky vyhlášky.

Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov severnej časti oblasti povodia Váh sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou najmä v sídelných aglomeráciách ako Považská Bystrica a Trenčín. Požiadavkám vyhlášky MZ SR 247/2017 Z.z. nevyhovovalo 12,16 % vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Fe^{+} a taktiež 17,56 % vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Mn (rok 2017). Najvyššia koncentrácia Fe^{+} bola nameraná v objekte 610690 Dubové (10,4 $mg.l^{-1}$) a najvyššia koncentrácia Mn bola zistená v objekte 217890 Dolné Kočkovce (1,26 $mg.l^{-1}$). Vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody kvartérnych náplavov sa prejavuje takmer na celom území útvaru SK1000500P a dokumentujú ho nadlimitné hodnoty špecifických organických látok. Práve zo skupiny polyaromatických uhľovodíkov boli zaznamenané prekročenia nadlimitných hodnôt pri ukazovateli naftalén ako aj benzo(a)pyrén, acenafteb, fenantrén, fluorantén, fluoren, pyren.

III.4.4. Pôdy

V dotknutom území **ide o nekontaminované pôdy (resp. mierne kontaminované pôdy)**, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A (Čurlík, Šefčík, in Atlas Slovenska SR, 2002).

Z pohľadu rizik kontaminácie rastlinnej produkcie a možnosti poľnohospodárskeho využívania pre hodnotené územie platí **stredné riziko kontaminácie**; obmedzené využívanie (odporúča sa využívanie na trvalé trávne porasty, neodporúča sa aplikácia kompostov II. triedy, pestovanie plodín veľmi citlivých na príjem ťažkých kovov a ekologické hospodárenie).

Medzi hlavné negatívne faktory fyzikálneho poškodenia pôd patria najmä vodná a veterná erózia. Z pohľadu vodnej erózie v okolí dotknutého územia prevláda **žiadny až slabý vplyv vodnej erózie**, čo zodpovedá 1. kategórii s odnosom menej ako 4 $t.ha^{-1}$ (VUPOP, 2021).

Základnými faktormi spôsobujúcimi veternú eróziu sú meteorologické a pôdne faktory. Z pohľadu veternej erózie v dotknutom území **prevláda žiadna až slabá erózia** podľa kategórie eróznej ohrozenosti, čo zodpovedá 2. kategórii a odnosu 0,7 - 22 $t.ha^{-1}$ (VUPOP, 2021). Zhutnenie pôdy (kompakcia) je významný proces degradácie pôdy, ktorý ovplyvňuje produkčnú funkciu pôdy, ale aj jej náchylnosť na iné degradačné procesy pôdy a krajiny (erózia pôdy, záplavy). Primárne zhutnenie je podmienené genetickými vlastnosťami pôdy. Trpia ním všetky ťažké pôdy (ílovitohlinité, ílovité, íly) ako aj pôdy s mramorovanými a iluviálnymi luvickými horizontmi (pseudogleje, luvizeme). Sekundárne (technogénne) zhutnenie je spôsobené činnosťou človeka, a to priamo - vplyvom tlaku kolies poľnohospodárskych mechanizmov, alebo nepriamo – znižovaním odolnosti pôd voči zhutneniu nesprávnym hospodárením. V okolí **prevládajú pôdy bez kompakcie** (VUPOP, 2021).

Významným ukazovateľom pre posúdenie stupňa kontaminácie pôd je schopnosť pôd do určitej miery eliminovať rôzne toxické látky. V prípade organických kontaminantov ide o ich inaktiváciu (zadržanie/imobilizáciu) v pôdnom prostredí. Všeobecne inaktivácia znamená schopnosť pôd zadržať látky, väčšinou cudzorodé, a zabrániť im dosiahnutie a kontaminovanie podzemných vôd alebo vstup do potravového reťazca. Ide vlastne o primárnu kontamináciu samotných pôd a o sekundárnu elimináciu znečistenia horninového prostredia a podzemných vôd. K najvýznamnejším kontaminantom výlučne antropogénneho charakteru bývajú ropné produkty a ich deriváty, PAU, PCB, pesticídy, dioxíny. V dotknutom území resp. v blízkom okolí s výskytom pôd **inaktivácia organických kontaminantov je nízka** (VUPOP, 2021).

III.4.5. Odpadové hospodárstvo, skládky, smetiská

Podľa súčasne platného POH mesta Trenčín na roky 2016-2020 odpadové hospodárstvo (odvoz) komunálneho odpadu v meste zabezpečuje spoločnosť Márius Pedersen, a.s., ktorá prevádzkuje aj tri zberné dvory a kompostáreň. Mesto má zriadený triedený zber odpadov, kde sú umiestnené kontajnery pre separáciu odpadov (papier, plasty, sklo, kovy, tetrapaky, BRO). Separované odpady sú zbierané a uskladňované aj v rámci zberných dvorov (okrem uvedených možno separovať aj jedlé oleje, stavebný odpad, elektroodpad, batérie). Odpady BRO sú spracovávané na prevádzke v správe Mestské hospodárstvo a správa lesov, m.r.o., Trenčín. Celkové množstvo vzniknutých komunálnych odpadov za rok 2020 predstavuje v meste Trenčín 29 591,9 t z toho zrecyklovaných komunálnych odpadov bolo 12 446,7 t. Stresové faktory majú charakter bodových ohrozujúcich faktorov a zdrojov znečistenia, ku ktorým zaraďujeme skládky komunálneho odpadu, navážky. Priamo v dotknutom území ani v blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne skládky a navážky. Najbližšie lokalizovanou skládkou je skládka v Zámostí, ktorá je nadúrovňová s mocnosťou do 3 m. Jedná sa o bývalú riadenú skládku, ktorá bola vo februári 2007 definitívne uzatvorená. Skládka nemá ochranný systém podložia - tesnenie, ale je systematicky monitorovaná z vrtov.

III.4.6. Environmentálne záťaže

V dotknutom území sa podľa registra environmentálnych záťaží SR nenachádzajú žiadne environmentálne záťaže (EZ) zaradené do kategórie A, B, C. Na území mesta Trenčín sa nachádzajú tieto EZ:

Potvrdené environmentálne záťaže:

1. Názov EZ: TN (1984) / Trenčín - tranzitno-komerčný hub
Názov lokality: tranzitno-komerčný hub
Druh činnosti: textilná výroba; garáže a parkoviská autobusovej a nákladnej dopravy
Stupeň priority: EZ so strednou prioritou (K 35 - 65)
Registrovaná ako: B Potvrdená environmentálna záťaž

2. Názov EZ: TN (1999) / Trenčín - znečistenie podzemnej vody
Názov lokality: znečistenie podzemnej vody
Druh činnosti: textilná výroba
Stupeň priority: EZ s vysokou prioritou (K > 65)
Registrovaná ako: B Potvrdená environmentálna záťaž

Pravdepodobné environmentálne záťaže:

1. Názov EZ: TN (020) / Trenčín - PaM Diesel
Názov lokality: PaM Diesel

Druh činnosti: čerpacia stanica PHM
Stupeň priority: EZ s vysokou prioritou (K > 65)
Registrovaná ako: A Pravdepodobná environmentálna záťaž

2. Názov EZ: TN (017) / Trenčín - Čipra plus - čistiarne
Názov lokality: Čipra plus - čistiarne
Druh činnosti: chemické čistiarne
Stupeň priority: EZ so strednou prioritou (K 35 - 65)
Registrovaná ako: A Pravdepodobná environmentálna záťaž

3. Názov EZ: TN (021) / Trenčín - SAD
Názov lokality: SAD
Druh činnosti: skladovanie a distribúcia palív
Stupeň priority: EZ s vysokou prioritou (K > 65)
Registrovaná ako: A Pravdepodobná environmentálna záťaž

4. Názov EZ: TN (019) / Trenčín - Letecké opravovne
Názov lokality: letecké opravovne
Druh činnosti: letecké opravovne
Stupeň priority: EZ s vysokou prioritou (K > 65)
Registrovaná ako: A Pravdepodobná environmentálna záťaž

Sanované/rekultivované lokality:
1. Názov EZ: TN (006) / Trenčín - TRENS Trenčín
Názov lokality: TRENS Trenčín
Druh činnosti: strojárska výroba
Stupeň priority: v registri nie je uvedené
Registrovaná ako: C Sanovaná/rekultivovaná lokalita

2. Názov EZ: TN (004) / Trenčín - ČS PHM Opatová
Názov lokality: ČS PHM Opatová
Druh činnosti: čerpacia stanica PHM
Stupeň priority: v registri nie je uvedené
Registrovaná ako: C Sanovaná/rekultivovaná lokalita

Potvrdená environmentálna záťaž a sanovaná/rekultivovaná lokalita:
Názov EZ: TN (018) / Trenčín - ČS PHM Trenčín - Záblatie
Názov lokality: ČS PHM Trenčín - Záblatie
Druh činnosti: čerpacia stanica PHM
Stupeň priority: EZ s vysokou prioritou (K > 65)
Registrovaná ako: B Potvrdená environmentálna záťaž
C Sanovaná/rekultivovaná lokalita

Pravdepodobná environmentálna záťaž a sanovaná/rekultivovaná lokalita:
Názov EZ: TN (016) / Trenčín - bývalá riadená skládka TKO Zámostie
Názov lokality: bývalá riadená skládka TKO Zámostie
Druh činnosti: skládka komunálneho odpadu
Stupeň priority: EZ so strednou prioritou (K 35 - 65)
Registrovaná ako: A Pravdepodobná environmentálna záťaž
C Sanovaná/rekultivovaná lokalita

III.4.7. Hluk a vibrácie

Hluk a vibrácie patria k vážnym rizikovým faktorom zdravia človeka, avšak vplývajú aj na živočíšstvo. Negatívne pôsobia na zdravotný stav ľudí, vyvolávajú poruchy sluchu, psychiky, zapríčiňujú neurózy. Produkovaný je najmä v priemyselných prevádzkach a v doprave. Výrazné zdroje hluku v Trenčíne

predstavujú dopravné koridory s intenzívnou premávkou. Okrem diaľnice D1 patria k najviac zaťaženým dopravným koridorom hlavný cestný ťah E50 Nové Mesto nad Váhom – Trenčín – Dubnica (cesta I/61), cesta I/50 Trenčianska Turná – Trenčín a hlavné mestské komunikácie. Z hľadiska hlukovej záťaže prostredia pôsobí negatívne aj železničná doprava. Územím prechádza hlavná železničná trať č. 125 Bratislava Púchov s pokračovaním do Košíc, trať č. 130 Trenčín - Chynorany.

III.4.8. Radónové riziko

Radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu prenikajú na povrch z relatívne veľkých hĺbok. Ich šírenie umožňujú najmä tektonické poruchy a zóny, ako aj pórovitosť hornín a sedimentov. Z geologického podložia sa cez rôzne netesnosti a pukliny dostáva priamo do stavebných objektov, a tým vystavuje jeho obyvateľov svojim účinkom (ak objekt nemá protiradónovú ochranu). Pre človeka nie je ani tak nebezpečný samotný radón ako produkty jeho premeny, ktoré sú už tuhé rádioaktívne látky a viažu sa na aerosóly a prachové častice vo vzduchu, ktoré sa dostávajú do ľudského organizmu vdychovaním týchto mikroskopických častíc. Podľa mapy radónového rizika v dotknutom území **objemová aktivita radónu je nízka** (ŠGÚDŠ, 2017).

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

IV.1. ÚDAJE O VSTUPOCH

IV.1.1. Záber lesných pozemkov a pôdy

Terén posudzovaného zámeru je rovinatý, pozemok pre 1. etapu tvoria parcely č. 1837/126, 1837/105, 2301/5, a sú v správe Železníc Slovenskej republiky. V súčasnosti je pozemok zatrávnený, na pozemku sa nenachádza žiadny objekt ani dreviny. Pozemok, kde sa výhľadovo navrhuje 2. etapa záchytného parkoviska sú parcely vedené ako PPF a nie sú vysporiadaná so súčasnými vlastníkmi. Na pozemku sa nenachádza žiadny objekt a územie je využívané ako veľkoblokové oráčinové plochy. Parcely podľa parametrov bonitovaných pôdno ekologických jednotiek BPEJ sú identifikované ako 0214062. Podľa zastúpenia kvality pôd, vystupujú v dotknutom území pôdy zaradené mimo chránené pôdy v zmysle zákona o pôde, konkrétne ide o pôdy zaradené do kategórie stupňa kvality 6.

Pri vypracovávaní zámeru spracovateľ nemal informáciu o presnej výmere pozemku pre navrhovanú činnosť, nakoľko súčasný stav parciel v správe SSC Bratislava zasahoval aj mimo územie vymedzené pre záchytné parkovisko.

Plochy parkoviska 1.etapy sú navrhnuté na pozemkoch vo vlastníctve SR, v správe ŽSR Bratislava, p.č. 1837/126, 1837/105, 2301/5.

IV.1.2. Technické ochranné pásma

Pred zahájením výkopových prác na ploche staveniska je nutné preverenie a vytýčenie všetkých existujúcich inžinierskych sieti jednotlivými správcami inžinierskych sieti. Pozemok zasahuje do ochranného pásma cesty I.triedy (50 m od osi vozovky cesty), navrhovaná stavba bude rešpektovať ochranné pásmo.

IV.1.3. Spotreba vody

Na prevádzku parkoviska sa nevyžaduje potreba vody.

IV.1.4. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Na prevádzku parkoviska sa nevyžaduje potreba žiadneho energetického zdroja mimo verejného osvetlenia.

IV.1.5. Nároky na dopravu

Podľa dopravno-inžinierskych podkladov, (ARGUS-DS, 2022) dopravný prieskum križovatky K1 bol vykonaný dňa 02.06.2021 (streda), ako smerový prieskum, s cieľom zistiť intenzitu dopravného prúdu a určiť približnú skladbu dopravného prúdu v mieste jestvujúcej križovatky. Použitá bola čiarková metóda v čase 600 – 1800. Počas celej doby sčítania bol vykonaný obrazový záznam križovatkových pohybov.

Na základe prieskumu boli vyhodnotené nasledovné údaje :

1. Rozloženie intenzity dopravy celej križovatky v 15-minútových intervaloch počas doby prieskumu
2. Dopoludňajšia špičková hodinová intenzita dopravy na križovatke
3. Popoludňajšia špičková hodinová intenzita dopravy na križovatke
4. Skladba dopravného prúdu

SÚČASNÉ DOPRAVNÉ ZAŤAŽENIE

Dopravné zaťaženie a jeho denný priebeh je predurčený polohou komunikácie v štruktúre komunikácií v danej oblasti. Jestvujúca posudzovaná križovatka sa nachádza na ceste I/61, ktorá tvorí základnú cestnú sieť pre dopravné napojenie pre širšiu oblasť. Jedná sa o križovatku na okraji zastavaného územia mesta, s dostupnou cyklistickou infraštruktúrou a linkami MHD.

Maximálne dopravné zaťaženie v sledovanom bode križovatky K1 nastáva dopoludnia v čase od 07:15 do 08:15 a popoludní v čase od 14:45 do 15:45, kedy sa kumulujú zvýšené intenzity na ceste I/61. Z

umiestnenia križovatky K1 vyplýva, že nákladná doprava v križovatke nie je významne zastúpená a prevažuje jej obslužná funkcia.

Dopravná prognóza

Výhľadové obdobie

V súlade s STN 736102 a TP 102 (TP16/2015) (Výpočet kapacít pozemných komunikácií) je cieľovým rokom uvedenia investície do prevádzky rok 2022 a výhľadovým rokom rok 2042.

Rast dopravy vo výhľadovom období

Rast dopravy na priľahlých pozemných komunikáciách je závislý od prirodzeného rastu dopravy a od rastu spôsobeného navrhovanou investíciou. Charakter premávky na ceste I/61 je predurčený využitím pre širšiu priľahlú oblasť. Pre prognózu rastu dopravy má zásadný vplyv rast extravilánovej dopravy. V súlade s TP 102 (TP16/2015) Zjednodušená metóda prognózovania rastu dopravy boli vzhľadom na veľkosť mesta použité pre stanovenie dopravnej prognózy rastové koeficienty podľa TP 102 (TP16/2015) :

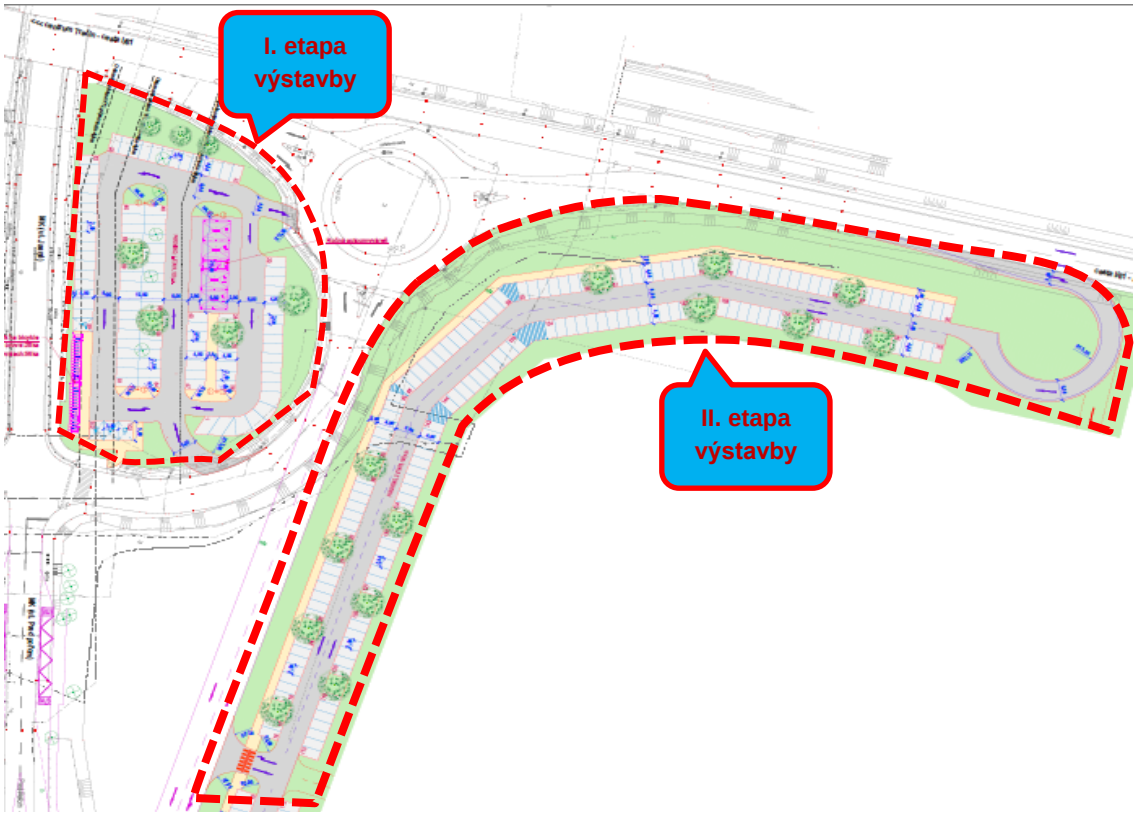
Pre výhľadový rok 2042/2021 :	OA	1,27
	NA	1,20

Rast dopravy vyvolaný navrhovanou investíciou je v posúdení križovatky K1 zahrnutý formou prírastkov dopravy.

Návrh riešenia dopravnej situácie

Záchytné parkovisko bude napojené nasledovne: v jestvujúcej 3-ramennej okružnej križovatke (K1) dôjde výstavbou I. etapy parkoviska ku zmene na 4-ramennú okružnú križovatku s doplnením štvrtého ramena, ktoré bude slúžiť ako výjazd z parkoviska, vjazd na parkovisko bude z ramena 3 okružnej križovatky. Uvažované je vo výhľade aj s vybudovaním II. etapy záchytného parkoviska, to bude mať dva vjazdy (1. bude z cesty I/61 z ramena č.4 okružnej križovatky a to pravým vyradením a 2. bude z ramena č.3 okružnej križovatky, ktorý bude slúžiť aj ako výjazd zo záchytného parkoviska).

Obr. 7



Prírastky dopravy

Prírastky dopravy od navrhovanej investície vyplývajú z celkovej možnej kapacity parkovacích miest záchytného parkoviska. Pre I. etapu výstavby v počte 102 p.m. a pre II. etapu výstavby 185 p.m. pre osobné vozidlá. Priradenie dopravy k jednotlivým dopravným smerom je závislé od denného priebehu dopravných aktivít v závislosti na navrhovanej funkcii investície. Priradenie dopravy pre špičkové hodiny je uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

I.etapa :

Zdrojova doprava														
	(hod.)	6-7	7-8	8-9	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18
OA	(voz)	5	10	5	5	5	5	5	10	26	36	36	26	15

Cieľova doprava														
	(hod.)	6-7	7-8	8-9	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18
OA	(voz)	15	41	31	10	5	5	5	10	20	20	10	5	5

II.etapa :

Zdrojova doprava														
	(hod.)	6-7	7-8	8-9	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18
OA	(voz)	9	19	9	9	9	9	9	19	46	65	65	46	28

Cieľova doprava														
	(hod.)	6-7	7-8	8-9	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18
OA	(voz)	28	74	56	19	9	9	9	19	37	37	19	9	9

K1 (I. etapa):

Nulový stav - max. hodinová intenzita			rok 2022								
Čas			07:15 - 08:15								
Rameno		Smer	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu sk.v.	Spolu j.v.	
I/61 - Trenčín - centrum	1	1-2							0	0	
		1-3	6						6	6	
		1-4							0	0	
záchytné parkovisko - výjazd	2	2-3							0	0	
		2-4	8						8	8	
		2-1	2						2	2	
ul. Pred Poľom	3	3-4							0	0	
		3-1							0	0	
		3-2							0	0	
I/61 - Ilava	4	4-1							0	0	
		4-2							0	0	
		4-3	35						35	35	
		S.V.							0	0	
Spolu			51	0	0	0	0	0	51	51	

Nulový stav - max. hodinová intenzita			rok 2022								
Čas			14:45 - 15:45								
Rameno		Smer	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu sk.v.	Spolu j.v.	
I/61 - Trenčín - centrum	1	1-2							0	0	
		1-3	2						2	2	
		1-4							0	0	
záchytné parkovisko - výjazd	2	2-3							0	0	
		2-4	31						31	31	
		2-1	5						5	5	
ul. Pred Poľom	3	3-4							0	0	
		3-1							0	0	
		3-2							0	0	
I/61 - Ilava	4	4-1							0	0	
		4-2							0	0	
		4-3	8						8	8	
		S.V.							0	0	
Spolu			46	0	0	0	0	0	46	46	

K1 (I. + II. etapa):

Nulový stav - max. hodinová intenzita			rok 2022								
Čas			07:15 - 08:15								
Rameno		Smer	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu sk.v.	Spolu j.v.	
I/61 - Trenčín - centrum	1	1-2							0	0	
		1-3	6						6	6	
		1-4	11						11	11	
záchytné parkovisko - výjazd	2	2-3							0	0	
		2-4	8						8	8	
		2-1	2						2	2	
ul. Pred Poľom	3	3-4	16						16	16	
		3-1	3						3	3	
		3-2							0	0	
I/61 - Ilava	4	4-1							0	0	
		4-2							0	0	
		4-3	98						98	98	
		S.V.							0	0	
Spolu			144	0	0	0	0	0	144	144	

Nulový stav - max. hodinová intenzita			rok 2022								
Čas			14:45 - 15:45								
Rameno		Smer	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu sk.v.	Spolu j.v.	
I/61 - Trenčín - centrum	1	1-2							0	0	
		1-3	2						2	2	
		1-4	3						3	3	
záchytné parkovisko - výjazd	2	2-3							0	0	
		2-4	31						31	31	
		2-1	5						5	5	
ul. Pred Poľom	3	3-4	55						55	55	
		3-1	10						10	10	
		3-2							0	0	
I/61 - Ilava	4	4-1							0	0	
		4-2							0	0	
		4-3	24						24	24	
		S.V.							0	0	
Spolu			130	0	0	0	0	0	130	130	

Výhľadové zaťaženie križovatiek

Výhľadové obdobie pre navrhované dopravné riešenie je 20 rokov. Rok uvedenia investície do prevádzky je 2022. V dotknutej lokalite mesta Trenčín je stabilizovaná sieť pozemných komunikácií. Vo výhľadovom období je uvažované s prirodzeným rastom dopravného zaťaženia a v súvislosti s navrhovanou stavbou je do výhľadového zaťaženia doplnený aj priamy dopad zdrojovej a cieľovej dopravy navrhovanej stavby. Jestvujúce komunikácie, na ktoré má dopad navrhovaná investícia, sú využívané v súlade s územným plánom. Ich priepustnosť je limitovaná hlavne charakterom cesty I/61 v sledovanej oblasti.

Posúdenie

Posúdenie križovatiek je vykonané pre cieľový rok 2022 a výhľadový rok 2042.
Posúdenie neriadených križovatiek je vykonané v zmysle TP 102 (TP16/2015).

Výsledky posúdení sú uvedené v prehľadných tabuľkách a vývojových diagramoch.

I. etapa výstavby - výsledky posúdenia

K1 - okružná križovatka - dopoludnia							
POSUDZOVANÝ PARAMETER	**RAMENO**	**nulový stav (2021)**	**cieľový rok (2022)**	**výhľad (2027)**	**výhľad (2032)**	**výhľad (2037)**	**výhľad (2042)**
Posúdenie vjazdu (stupeň kvality dopravného prúdu)	RAMENO 1	A	A	A	A	A	A
	RAMENO 2	A	A	A	A	A	A
	RAMENO 3	A	A	A	A	A	A
	RAMENO 4	A	A	A	A	A	A
Posúdenie výjazdu	RAMENO 1	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 2	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 3	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 4	V	V	V	V	V	V
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy	RAMENO 4	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa

K1 - okružná križovatka - popoludní							
POSUDZOVANÝ PARAMETER	**RAMENO**	**nulový stav (2021)**	**cieľový rok (2022)**	**výhľad (2027)**	**výhľad (2032)**	**výhľad (2037)**	**výhľad (2042)**
Posúdenie vjazdu (stupeň kvality dopravného prúdu)	RAMENO 1	A	A	A	A	A	A
	RAMENO 2	A	A	A	A	B	B
	RAMENO 3	A	A	A	A	B	B
	RAMENO 4	A	A	A	A	A	A
Posúdenie výjazdu	RAMENO 1	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 2	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 3	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 4	V	V	V	V	V	V
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy	RAMENO 4	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa

I. + II. etapa výstavby - výsledky posúdenia

K1 - okružná križovatka - dopoludnia							
POSUDZOVANÝ PARAMETER	**RAMENO**	**nulový stav (2021)**	**cieľový rok (2022)**	**výhľad (2027)**	**výhľad (2032)**	**výhľad (2037)**	**výhľad (2042)**
Posúdenie vjazdu (stupeň kvality dopravného prúdu)	RAMENO 1	A	A	A	A	A	A
	RAMENO 2	A	A	A	A	A	A
	RAMENO 3	A	A	A	A	A	A
	RAMENO 4	A	A	A	A	A	A
Posúdenie výjazdu	RAMENO 1	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 2	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 3	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 4	V	V	V	V	V	V
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy	RAMENO 4	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa

K1 - okružná križovatka - popoludní							
POSUDZOVANÝ PARAMETER	**RAMENO**	**nulový stav (2021)**	**cieľový rok (2022)**	**výhľad (2027)**	**výhľad (2032)**	**výhľad (2037)**	**výhľad (2042)**
Posúdenie vjazdu (stupeň kvality dopravného prúdu)	RAMENO 1	A	A	A	A	A	A
	RAMENO 2	A	A	A	B	B	B
	RAMENO 3	A	A	A	B	B	B
	RAMENO 4	A	A	A	A	A	A
Posúdenie výjazdu	RAMENO 1	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 2	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 3	V	V	V	V	V	V
	RAMENO 4	V	V	V	V	V	V
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy	RAMENO 4	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa	neposudzuje sa

Celkové zhodnotenie a záverečné doporučenia

Predmetom posúdenia je dopravné napojenie navrhovanej výstavby záchytného parkoviska. V posúdení je zohľadnená etapizácia výstavby na dve etapy. Na základe vyššie uvedeného posúdenia bolo vykonané vyhodnotenie kvality dopravných prúdov v posudzovanej jestvujúcej okružnej križovatke K1 a to zvlášť pre I.etapu a zvlášť pre cieľový stav výstavby (I. a II. etapu).

Posudzovaná okružná križovatka na ceste I/61 je pre všetky fázy výstavby vyhodnotená ako vyhovujúca.
Z výsledkov posúdenia vyplýva, že z kapacitného hľadiska posudzované dopravné napojenie (križovatka K1) vyhovuje požadovaným parametrom s dostatočnou rezervou počas celého výhľadového obdobia, vrátane r. 2042.

IV.1.6. Nároky na pracovné sily

Pre potreby prevádzky parkoviska sa nevyžadujú pracovné sily.

IV.1.7. Iné nároky

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti bude potrebné vykonať prekládky inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s navrhovanou činnosťou. Nepredpokladáme v súvislosti s výstavbou a prevádzkou zámeru iné nároky. V prípade požiadavky budú zapracované v ďalšom stupni PD.

IV.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Etapa výstavby

Za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia v etape výstavby možno považovať pohyb a prevádzku stavebnej techniky pri zemných prácach a mechanizmy pri úprave vrchnej skrývky, ktoré môžu byť zdrojom prašnosti v rámci prípravných prác pred stavebnou činnosťou. Zvýšená prašnosť môže byť najmä počas veterných dní a obdobia bez zrážok.

Etapa prevádzky

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia bude príspevok emisií zo statickej dopravy prítomnej na parkovisku a vykurovacieho plynového kotla autoumyvárky.

Kategorizácia zdroja

Podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov je daný zdroj zaradený ako nový malý zdroj znečistenia ovzdušia, do kategórie: mobilné zdroje. Pre účely posúdenia imisného zaťaženia z prevádzky navrhovanej činnosti, bola spracovaná rozptylová štúdia (Carach, 09/2021 - viď príloha).

Stav bez realizácie navrhovanej činnosti je reprezentovaný aktuálnym stavom kvality ovzdušia vybraných znečisťujúcich látok, ktorý predstavuje stav nulového variantu, t.j. ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Tab. 18: Koncentrácie ZL v referenčných bodoch - stav bez realizácie

Referenčné body	PM_{10} [µg/m³]		$PM_{2.5}$ [µg/m³]		NO_2 [µg/m³]		CO [µg/m³]		VOC [µg/m³]	
	24hod	rok	24hod	rok	1hod	rok	8hod	rok	1hod	rok
	LH_k 50 [µg/m³]	LH_r 40 [µg/m³]	LH_k nie je určená	LH_r 20 [µg/m³]	LH_k 200 [µg/m³]	LH_r 40 [µg/m³]	LH_k 10 000 [µg/m³]	LH_r nie je určená	LH_k nie je určená*	LH_r nie je určená
R1	16,000	15,000	15,000	14,000	9,000	3,000	600,000	300,000	3,000	1,000
R2	16,000	15,000	15,000	14,000	9,000	3,000	600,000	300,000	3,000	1,000
R3	16,000	15,000	15,000	14,000	9,000	3,000	600,000	300,000	3,000	1,000
R4	16,000	15,000	15,000	14,000	9,000	3,000	600,000	300,000	3,000	1,000
R5	16,000	15,000	15,000	14,000	9,000	3,000	600,000	300,000	3,000	1,000
R6	16,000	15,000	15,000	14,000	9,000	3,000	600,000	300,000	3,000	1,000

**limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu pre VOC: 100 µg/m³*

Pre stav po realizácii navrhovanej činnosti predstavuje stav úrovne kvality ovzdušia vyjadrený koncentráciami znečisťujúcich látok ako súčet predpokladaných koncentrácií v prípade stavu bez realizácie navrhovanej činnosti a príspevku navrhovanej činnosti pri uvažovaní maximálnych hmotnostných tokov znečisťujúcich látok.

Tab. 19: Koncentrácie ZL v referenčných bodoch – Stav po realizácii (vrátane príspevku zdroja)

Referenčné body	PM_{10} [µg/m³]		$PM_{2.5}$ [µg/m³]		NO_2 [µg/m³]		CO [µg/m³]		VOC [µg/m³]	
	24hod	rok	24hod	rok	1hod	rok	8hod	rok	1hod	rok
	LH_k 50 [µg/m³]	LH_r 40 [µg/m³]	LH_k nie je určená	LH_r 20 [µg/m³]	LH_k 200 [µg/m³]	LH_r 40 [µg/m³]	LH_k 10 000 [µg/m³]	LH_r nie je určená	LH_k nie je určená*	LH_r nie je určená
R1	17,631	15,3548	15,962	14,2150	18,242	4,5950	771,30	346,60	34,710	6,6940
R2	17,759	15,4543	16,038	14,2681	19,530	5,1340	784,10	357,61	37,070	8,0360
R3	18,552	15,6117	16,506	14,3617	23,350	6,1190	867,00	376,77	52,420	10,3710
R4	18,641	15,4366	16,558	14,2591	24,710	5,5980	875,00	354,05	53,890	7,5960
R5	18,079	15,4337	16,232	14,2578	23,780	5,7670	813,60	353,37	42,490	7,510
R6	17,867	15,5511	16,109	14,3270	23,500	6,3100	790,60	368,41	38,260	9,3490

**limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu pre VOC: 100 µg/m³*

IV.2.2. Odpadové vody

Samotná prevádzka parkoviska nebude produkovať žiadne odpadové vody. V prípade uvažovanej autoumyvárky, bilancie odpadovej vody budú spracované v ďalšom stupni povoľovania.

IV.2.3. Odpady

Odpady vzniknuté realizáciou stavby budú odovzdané za účelom zabezpečenia ich zhodnotenia alebo zneškodnenia osobe oprávnenej nakladať s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch. Zhotoviteľ stavby je povinný nakladať zo stavebnými odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Odpady vzniknuté počas výstavby sa budú triediť a zhromažďovať oddelene v kontajneroch podľa druhov tak, aby sa vhodné odpady mohli recyklovať. Všetky odpady podľa jednotlivých druhov bude potrebné evidovať. Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, zberných nádobách a pod.) a bude zabezpečené ich vhodné využitie, prípadne zneškodnenie u oprávnených organizácií. Zhromažďovanie nebezpečných odpadov pôvodcom s množstvom väčším ako 1 tona ročne, podlieha udeleniu súhlasu podľa § 97 ods. 1 písm. g) zákona o odpadoch.

Zemina

Výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii stavby a základov bude čiastočne využitá na terénne úpravy v rámci staveniska. Prebytočná zemina bude ponúknutá na stavby v rámci okresu. V prípade, keby časť výkopovej zeminy bola kontaminovaná, jej zatriedenie by bolo 17 05 05 Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky. Takáto zemina by bola zneškodnená na príslušnej skládke odpadov. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch, komunikácie, pri pokládke novo navrhovaných IS. Zemina z výkopov pre položenie novo navrhovaných prípojok bude použitá na spätný zásyp. Odobratá humózna

časť pôdy bude z časti využitá pri realizácií sadových úprav, prebytok bude ponúknutý poľnohospodárskym firmám, alebo iným záujemcom na rekultiváciu.

V procese výstavby sa budú používať také stavebné postupy, ktoré budú minimalizovať možnosť znečistenia životného prostredia odpadmi. V čase výstavby sa bude používať environmentálne nezávadná technika (technicky a prevádzkovo udržiavané stroje a zariadenia), čím sa zamedzí úniku ropných látok do pôdy a povrchových vôd. V prípade použitia nebezpečný odpad bude uskladňovaný v samostatnom, označenom a zabezpečenom sklade (kontajneri) s označením druhu odpadu. Uvedený odpad bude počas realizácie zneškodnený dodávateľskou organizáciou, ktorá bude mať oprávnenie. Na uskladnenie odpadov bude vyčlenený uzamykateľný objekt a nádoby na odpad (príp. separovaný odpad) budú umiestnené na spevnenej ploche, chránené proti poveternostným vplyvom a zabezpečené proti odcudzeniu. Areál výstavby bude zabezpečený vstupnou bránou a oplotením.

Tab. 20: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas výstavby

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategória
17 02 01	drevo	O
20 01 01	papier a lepenka	O
17 01 01	betón	O
17 02 03	plasty	O
17 04 05	železo a oceľ	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O

Zhotoviteľ je povinný pri odovzdaní stavby, predložiť doklad o uskladnení odpadov, potvrdený prevádzkovateľom skládky.

Odvoz a manipulácia pri nakladaní kontajnerov a nádob s odpadom bude zabezpečená účelovými nákladnými vozidlami odberateľa odpadu. Interval odvozu odpadu bude podľa potreby pôvodcu odpadu. Komunálny odpad bude odvážaný v pravidelných intervaloch stanovených v zmluvných vzťahoch.

Počas prevádzky budú vznikať v zmysle Vyhl. č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, prílohy č.1, druhy odpadov nasledovných druhov uvedené v tabuľke 21.

Tab. 21: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategória
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N

Kvantifikácia jednotlivých druhov odpadov bude určená v ďalšom stupni povolenia. Okrem nebezpečného odpadu bude vznikať aj zmesový komunálny odpad, ktorý bude zhromažďovaný v k tomu určených nádobách a pravidelne odvážaný.

IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti vzniknú v území nové zdroje hluku. Kritériom pre posudzovanie vplyvov hluku na obyvateľstvo je vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Počas výstavby

Počas výstavby sa predpokladá prevádzka ťažkých stavebných mechanizmov a dopravy, ktoré budú zdrojom hluku v mieste navrhovanej činnosti. Táto bude pôsobiť len dočasne k príprave podložia a dopravu stavebného materiálu. Pri realizácii stavby bude použitá bežná stavebná mechanizácia - rýpadlá, nákladné automobily, autožeriav a pod. Vibrácie sa môžu krátkodobo vyskytnúť počas zhutňovacích stavebných prác. Práce budú vykonávané len počas dennej doby.

Bodové zdroje

Bodové zdroje hluku budú tvoriť jednotlivé mechanizmy, ktoré uskutočňujú stavebné práce a dopravu materiálov. Bodové zdroje budú meniť svoju polohu v rámci areálu staveniska a v závislosti na aktuálnej polohe miesta ťažobne. Počas výstavby sa mierne zvýši hluková hladina, nakoľko bude dochádzať len k odstráneniu humusovej skrývky a horizontu zeminy pre lôžko a samotné teleso parkoviska. K hĺbeniu základov výrazne pod úroveň terénu nebude dochádzať. 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 pri budovaní objektov. Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

Zdroje hluku je možné z hľadiska druhovej skladby charakterizovať ako bodové a líniové (dopravné) zdroje.

Zdroje hluku stavebných mechanizmov

- Kompresor Atlas Copco XAHS 285 Md
  Max. hladina akustického výkonu hluku L_{WA} = 102,0 dB
  Hladina akustického tlaku hluku v 7m $L_{PA(7m)}$ = 74,0 dB
- Rypadlo lyžicové JCB 200 motor Mitsubishi
  Hladina akustického tlaku hluku v 10m $L_{PA(10m)}$= 72,0 dB
- Nákladné vozidlá Tatra 148 (odvoz zeminy, domiešavač)
  Hladina akustického tlaku hluku v 10m (pri pojazde) $L_{PA(10m)}$= 79,0 dB

Líniové zdroje hluku

Líniovým zdrojom hluku bude cesta I/61 ul. (Generála M.R. Štefánika) a komunikácie vedúce ku okružnej križovatke (Pred poľom).

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom k premenlivosti polohy nasadenia strojov a konfiguráciu terénu. Tým vzniká potreba ochrany exponovaných pracovníkov.

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

V navrhovanom objekte nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. V dotknutom území sa nenavrhuje vybudovanie vysokofrekvenčného vysielača. V dotknutom území nebol vykonaný radónový prieskum – úradné meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu. Viacej je táto problematika opísaná v kap. III.4.7. Radónové riziko.

IV.2.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Šírenie tepla, zápachu a iných výstupov mimo hodnotený zámer sa nepredpokladá v rozsahu, ktorý by negatívne vplýval na zdravie a pohodu bývania v mestskej časti Biskupice.

IV.2.7. Vyvolané investície

Asanácie

Na parcele sa nenachádzajú žiadne stavby, ktoré by bolo nutné asanovať.

Preložky

Na parcele sa nenachádzajú inžinierske siete, ktoré bude potrebné preložiť.

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

Priame vplyvy:

Priamy vplyv je zmena v životnom prostredí, ktorá je vyvolaná bezprostredným uskutočnením navrhovanej činnosti. Tieto vplyvy budú predovšetkým spojené s prevádzkou navrhovanej činnosti a jej

súvisiacimi činnosťami. Priame vplyvy ovplyvňujú hlavne blízke okolie územia vo vzťahu k obyvateľstvu a k súčasnému stavu flóry, fauny a neživej prírody v dotknutom území. Nakoľko v území je predpoklad výskytu iba synantropnej fauny adaptovaná na antropické vplyvy, preto nepredpokladáme trvalé a významné narušenie súčasného stavu. V interakcii vplyvu na obyvateľstvo hlavnými zložkami, ktoré budú priamo ovplyvňovať sú hluk a prašné imisie resp. zložky generované spaľovacími motormi automobilov.

Nepriame (sekundárne) vplyvy:
Nepriame environmentálne vplyvy akými sú zmeny prvkov životného prostredia spôsobené zmenou iného prvku alebo prvkov, nepredpokladáme v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti, ktoré by mali významný negatívny vplyv na životné prostredie.

IV.3.1. Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Etapa výstavby
Počas prípravy stavby sa predpokladajú faktory, ktorými sú hluk, prašnosť a zvýšená doprava, ktoré môžu negatívne ovplyvňovať kvalitu a pohodu bývania obyvateľstva vo východnom okraji zastavanej časti mesta na hranici s k.ú. Kubrá.

Činnosti týkajúce sa prípravy územia budú spočívať predovšetkým v odstránení skrývky ornice a jej expedícia na určené miesto k rozprestretiu alebo dočasnému uloženiu na zemníku. Tento proces môže hlavne počas suchého a veterného obdobia spôsobovať prašnosť v podobe častíc PM_{10}. Okrem prachových častíc nie je predpoklad šírenia iných látok, ktoré by mohli ovplyvňovať kvalitu ovzdušia.

Nakoľko sa bude jednať o jednoduchú stavbu bez stavebných objektov, jedinou stavebnou činnosťou budú výkopové práce, príprava podkladu a pokládka finálneho povrchu parkoviska, ktorá nebude vyžadovať ťažké stavebné mechanizmy a v tejto fáze realizácie už vplyvy na hlukovú situáciu ako aj produkcia emisií nebudú významne negatívne ovplyvňovať blízke okolie.

Etapa prevádzky
Z charakteru záchytného parkoviska pre osobné automobily nie je predpoklad významného znečisťovania ovzdušia a ani zdrojom významných hlukových emisných výstupov. Situovanie parkoviska je vo vzdialenosti cca 25 m od najbližšej fasády obytného domu. Vplyvy na obyvateľstvo spojené s kvalitou ovzdušia boli posúdené v rozptylovej štúdii a v hlukovej štúdii, ktoré preukázali hodnoty znečisťujúcich látok resp. hladiny akustického hluku s úrovňou pod limitnými hodnotami.

Výstupy ako žiarenie a emisie tepla s takýmito vplyvmi sa obyvatelia od navrhovaného zámeru v súvislosti s jeho prevádzkou nebudú ovplyvňovaní. Možno očakávať kumulatívne vplyvy pre hlukovú aj emisnú situáciu spôsobenú pripájajúcim dopravným prúdom z okružnej križovatky a statickou dopravou navrhovaného parkoviska, pričom nárast zo zvýšenia intenzity osobnej automobilovej dopravy možno očakávať hlavne v ranných a poobedňajších hodinách. Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť bude realizovaná v blízkosti obytnej zóny s existujúcim dopravným zaťažením, priamy vplyv na obyvateľov dotknutých sídiel je pravdepodobný, avšak významné negatívne ovplyvnenie nepredpokladáme vzhľadom k tomu, že záchytné parkovisko sa bude využívať iba pre osobnú automobilovú dopravu. **Podrobnejšie vyhodnotenie výstupov a vplyvov na kvalitu ovzdušia a hlukové pomery sú uvádzané v kapitolách vplyvy na ovzdušie a hlukovú situáciu.**

Z hľadiska požiarnej a civilnej ochrany výstavba a prevádzka navrhovaného zámeru pri dodržaní platných noriem, predpisov a zákonov, nepredstavuje žiadne nebezpečenstvo. Ako prístupovú komunikáciu pre vozidlá IZS bude využívaná cesta I/61.

IV.3.2. Vplyvy na ovzdušie

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza žiadny stredný a veľký zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý by mohol ovplyvňovať kumulatívne kvalitu ovzdušia. Podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov je záchytné parkovisko ako nový malý mobilný zdroj znečistenia ovzdušia.

V etape prípravy a výstavby

Prípravné práce budú vplývať na kvalitu ovzdušia v bezprostrednom okolí stavby v podobe zvýšenej prašnosti (PM_{10}) a generovaných emisií z pohybu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Tieto vplyvy budú časovo obmedzené na dobu trvania stavebných prác a so zachovaním nočného kľudu a pracovného pokoja. Vplyv prípravy územia bude odrážať požiadavky na plochu, ktoré budú ohraničené na dobu trvania zemných prác pre skrývkové a zemné práce.

Etapa prevádzky

Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude statická doprava parkoviska kategorizované ako malý zdroj - mobilný zdroj znečistenia ovzdušia obsluhovaná osobnými automobilmi a plynový kondenzačný kotol z autoumyvárky. Pre posúdenie vplyvov záchytného parkoviska bola spracovaná rozptylová štúdia (Carach, 12/2021), viď príloha.

Štúdia uvádza, že na základe výsledkov matematických výpočtov je možné konštatovať, že parkovanie a cestná doprava má najvýraznejší vplyv na kvalitu ovzdušia v emisiách, resp. imisiách NO_2, CO a VOC, čo priamo súvisí so spaľovaním fosílnych palív v motorových vozidlách. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok sú dosahované v referenčných bodoch umiestnených v blízkosti parkovacích plôch.

Na základe praxe a predpokladu vyťaženosti parkoviska sa nepredpokladá dosahovanie koncentrácií znečisťujúcich látok na úrovni emisne najnepriaznivejšieho stavu. V praxi sa reálne dosahujú hodnoty na úrovni približne 10 % vypočítaných maximálnych hodnôt. Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na posudzovanom území po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky, budú výrazne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Navrhovaná činnosť bude realizovaná v 2. etapách. V 1. etape bude vytvorených cca tretina z parkovacích miest, ktoré majú byť zrealizované celkovo. Matematické výpočty koncentrácií ZL boli vypočítané po zrealizovaní oboch etáp. Zrealizovaním 1. etapy je možné uvažovať s približne tretinovými hodnotami vypočítaného celkového príspevku predmetnej činnosti.

Predmet hodnotenia „Záchytné parkovisko Trenčín Východ – Pred poľom“ spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov

Mechanizmus transportu polietavých častíc v ovzduší vo vzťahu k veternosti uvádza (Soták,Š., 1996, 1999):
1) bezvetrie a veľmi slabá veternosť s priemernými rýchlosťami vetra do 1 $m.s^{-1}$ napomáha spádu škodlivín v bezprostrednom mieste a okolí zdroja znečistenia,
2) slabý vietor o priemerných rýchlostiach 1-3 $m.s^{-1}$ unáša prachové častice a transportuje ich na väčšie vzdialenosti od zdroja,
3) pri miernej veternosti o priemerných rýchlostiach 3-6 $m.s^{-1}$ dochádza k turbulentnej výmene vzduchu a k zmenšovaniu znečistenia ovzdušia,
4) pri silnejšom prúdení vzduchu s priemernými rýchlosťami vetra nad 6 $m.s^{-1}$ sa prejavujú už výraznejšie účinky veternej erózie, transportu aj väčších prachových častíc, ako aj účinky nárazovitosti vetra, čím dochádza nielen k spádu, ale aj k zrážaniu ovzdušných prímesí k zemi.

Podľa veternej ružice (Rozptylová štúdia, viď príloha) je zvýšená veternosť pre severné prúdenie 17,3%, čo bude spôsobovať predpokladaný rozptyl hlavne smerom do priemyselného územia a sčasti k západnému okraju Kubrej. Z nižšie uvádzaných kategórií transportu polietavých častíc kumulatívnych vplyvov sa pre dotknuté územie javia napriaznivejšie podmienky vo vzťahu k smeru a sile prúdenia vzduchu (prevládajúce severné prúdenia s rýchlosťou 3 - 6 $m.s^{-1}$), čím dochádza k turbulentným prúdeniam a zmenšovaniu znečistenia ovzdušia. Nakoľko vznik polietavých prachových častíc pri prevádzke parkoviska bude nízky vzhľadom k malej rýchlosti automobilov ako aj rozptyl NO_2, CO a VOC, možno ich distribúciu do okolia považovať za nízku.

Šírenie zápachu a iných výstupov mimo hodnotený zámer sa nepredpokladá v rozsahu, ktorý by negatívne vplýval na zdravie a pohodu bývania najbližších domov. Vplyv navrhovanej činnosti na celkovú situáciu z pohľadu ochrany a kvality ovzdušia, možno hodnotiť ako akceptovateľný bez významného negatívneho vplyvu.

IV.3.3. Vplyvy na hlukovú situáciu

Z hľadiska kategorizácie územia podľa tabuľky. č. 22 je možné územie v okolí miestnych komunikácií v obytných územiach s hromadnou dopravou zaradiť do III. kategórie chránených území s prípustnou hladinou hluku v dennom čase 60 dB. Pre hluk z prevádzkových zdrojov je stanovená prípustná hodnota hluku na 50 dB cez deň a večer resp. 45 dB v noci.

Tab. 22: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) a)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov *LAeq, p*
			Pozemná a vodná doprava b)c) *LAeq, p*	Železničné dráhy c) *LAeq, p*	Letecká doprava		
					LAeq, p	*LASmax, p*	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d) vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň večer	70 70	70 70	70 70	- -	70 70

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
c) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Etapa výstavby

Stavebné práce pri výstavbe budú ovplyvňovať hlukovú situáciu len v blízkom okolí stavby v podobe pohybu ťažkých mechanizmov pri zemných a výkopových prácach. Vplyv zvýšeného hlukového zaťaženia bude obmedzený len na úvodnú fázu výstavby. Počas výstavby faktormi narušenia pohody a kvality života obyvateľov hodnoteného územia bude len hluk z výstavby počas stavebných a pokládkových prác na stavbe a čiastočne z dopravy spojený s výstavbou prekrytý celkovým hlukom dopravy na prístupových komunikáciách. Intenzita hluku z činnosti na stavenisku sa predpokladá v intenzite (80-85 dB). Hluk na stavenisku ovplyvní len najbližšie okolie stavby, kde dočasne zníži pohodu bývania.

Etapa prevádzky

Pre účely posúdenia zaťaženia okolia záchytného parkoviska hlukom bola spracovaná hluková štúdia (Plaskoň, 11/2021), viď príloha, z ktorej výsledky predikcie hluku pre dopravný hluk ako aj prevádzkový hluk boli získané nasledovné závery:

Dopravný hluk: V súčasnosti je vonkajšie chránené prostredie v riešenom území zaťažované dopravným hlukom, ktorý pred oknami vyšších podlaží obytných budov presahuje prípustnú hodnotu o menej ako 10 dB. Po realizácii navrhovanej činnosti dôjde k nárastu hluku pred najviac exponovanými oknami obytných budov najviac o 0,7 dB. Uvedený nárast hluku je z hľadiska subjektívneho vnímania sluchom zanedbateľný, z objektívneho hľadiska sa tento nárast pohybuje v rámci neistoty bežného merania hluku.

Prevádzkový hluk: Predikciou zistený hluk z prevádzky ručnej autoumyvárne v priľahlom vonkajšom chránenom prostredí nepresahuje prípustné hodnoty v žiadnom referenčnom intervale.

Predikcia hluku bola vykonaná pre najnepriaznivejší stav po realizácii II. etapy výstavby. Navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná pre obe etapy výstavby ako aj pre každú etapu samostatne.

Vplyv navrhovanej činnosti na celkovú situáciu z pohľadu zaťažovania hlukom, predovšetkým na obývanú časť ulice Pred poľom bude málo významný až zanedbateľný, nárast hluku bude zvýšený len o 0,7 dB, čo zo subjektívneho vnímania sluchom je zanedbateľný, z objektívneho hľadiska sa tento nárast pohybuje v rámci neistoty bežného merania hluku.

IV.3.4. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza žiadne výhradné ani nevýhradné ložisko nerastných surovín, nie je tu ani žiadna oblasť chránených ložiskových území ani územie dobývacieho priestoru.

Etapa výstavby
Výkopové a základové práce budú vykonávané podľa projektovej dokumentácie. Nepredpokladáme, že stavba vyvolá v dotknutom území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia pri dodržaní podmienok výstavby, na ktoré sa nevyžaduje realizovať inžinierskogeologický prieskumu a statika, nakoľko neobsahuje záťažové objekty. Taktiež sa nepodmieni vznik geomorfologických dynamických procesov (napr. zosuvy a svahové deformácie), vzhľadom na fakt, že pre objekt parkoviska sa bude realizovať len vrchná skrývka pôdneho krytu. Výstavba sa realizuje v rovinatom teréne bez polôh ílových šmykových súvrství. Pri zabezpečení pravidelnej kontroly stavebnej mechanizácie na úniky olejov a PHM a dodržiavaní zásad bezpečnosti prevádzky na stavenisku, nie je predpoklad kontaminácie horninového prostredia.

Etapa prevádzky
Stavba bude navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. V prípade návrhu vrchnej konštrukcie parkoviska využitím zatrávňovacích tvárnic, je potrebné tento systém odizolovať od horninového prostredia pre prípad akéhokoľvek úniku nebezpečných látok. Predpokladáme, že prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape prevádzky. Vplyvy zámeru na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery hodnotíme ako málo významné, vymedzené len na etapu výstavby navrhovanej činnosti.

IV.3.5. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Navrhovaná činnosť sa nachádza v PHO 2. stupňa vodného zdroja Sihoť a v okrajovej časti CHVO Strážovské vrchy. Za týchto okolností nie je možné využiť vsakovanie do podložia v rámci vodozádržných opatrení cez zatrávňovacie tvárnice alebo podobné vodopriepustné materiály. Odvádzaniu zrážkových vôd bude predchádzať ich prečistenie pomocou odlučovačov ropných látok (ORL) s požadovanou hodnotou vyčistenia 0,5 $mg.l^{-1}$ obsahu ropných látok (NEL). Spôsob odvedenia povrchových vôd bude doložený hydrotechnickým výpočtom v ďalšom stupni povoľovacieho procesu. Plánovaná ručná autoumyváreň bude mať uzavretý okruh čistiacej aj oplachovej vody, ktorá bude prečisťovaná len v rámci autoumyvárky.

Realizáciou navrhovanej činnosti, vzhľadom na jej charakter, nebude negatívnym spôsobom ovplyvnený režim ani kvalita povrchových ani podzemných vôd záujmovej lokality. Stavba bude spĺňať požiadavky zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách. Prevádzkou navrhovanej činnosti nebude zhoršená kvalita vôd a vodných útvarov, nenaruší sa prirodzená vodná bilancia ani prirodzené odtokové pomery v území. Počas štandardného prevádzkovania nie je predpoklad kontaminácie podzemných a ani povrchových vôd. Predpoklad havárie, ktorá by mohla spôsobiť znečistenie vôd je nepravdepodobná a nepredpokladá sa ani žiadny iný závažný negatívny vplyv na režim vôd. Navrhované územie nie je oblasťou so zvýšeným rizikom záplav v dôsledku vybreženia a ani v dôsledku topenia sa snehu. Taktiež nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie PHO 2. stupňa vodného zdroja Sihoť, CHVO Strážovské vrchy a ochranné pásmo prírodných

liečivých zdrojov a minerálnych stolových vôd 2. a 3. stupňa v Trenčianskych Tepliciach. Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako bez vplyvu.

IV.3.4. Vplyvy na klimatickú situáciu

Ekosystémové služby a adaptabilita na zmeny klímy

Ekosystémové služby predstavujú prínosy a úžitky, ktoré poskytujú ekosystémy, napr. voda, potraviny, drevo, tvorba pôdy, čistenie ovzdušia a vody, ochrana pred povodňami a suchom, opeľovanie plodín a ďalšie. Ľudská činnosť však ničí biodiverzitu a znižuje odolnosť a schopnosť zdravých ekosystémov poskytovať túto širokú škálu tovarov a služieb. (MŽP SR, 2015).

Hlavnými zdrojmi ekosystémových služieb sú: vŕbovo – topoľové lužné lesy, rozptýlená vegetácie v rámci poľnohospodárskej krajiny, orná pôda, záhrady, verejná zeleň v sídle, izolačná zeleň, trvalé trávne porasty, pobrežné krovinové biotopy a vodná a močiarna vegetácia Nižšie uvedená tabuľka 23 uvádza možné ohrozenia, resp. dopady, ktoré môžu byť vyvolané klimatickými zmenami alebo klimatickými extrémami.

Tab. 23: Vplyvy a ohrozenia v prípade klimatických zmien a extrémov

Klimatická charakteristika	Vplyvy na životné prostredie	Vplyvy na obyvateľstvo	Najviac ohrozené prvky
Teplota (zvýšenie počtu extrémnych horúcich dní, zvýšenie priemernej teploty)	zmeny v druhovej štruktúre drevín, hrozba úbytku drevín, zmena vlastností a funkcie pôd (vysychanie pôd,...), ohrozenie zamokrených lokalít	potreba väčšieho množstva vody (osobné aj hospodárske účely), ohrozenie mikroklímy v obci, ohrozenie detí a vyššej vekovej kategórie	záhrady, parky, uličné stromoradia, mokrade, prirodzené lesné porasty, polia, niektoré skupiny obyvateľstva
Pokles zrážok, sucho	usychanie vegetácie, oslabenie drevín, zvýšené riziko lesných požiarov, ohrozenie biotopov zamokrených lokalít, zníženie kvality plodín, úbytok mokradí	potreba väčšieho množstva vody (osobné aj hospodárske účely)	lesy, nelesná zeleň, mokrade, polia
Prívalové zrážky, príliš časté zrážky	Vyšší výskyt vodnej erózie, zníženie kvality plodín, oslabenie koreňového systému, ochudobnenie pôdy o živiny	možné ohrozenia lokálnymi záplavami, vysoká hladina povrchových vôd, obmedzenie poľnohospodárskych činností (stojatá voda na poliach), vysoká hladina podzemnej vody	polia, nelesná zeleň, záhrady, objekty
Poveternostné extrémy (veterné a zrážkové smršte, snehové kalamity)	poškodenie drevín, vývraty, zlomy, zvýšená miera veternej erózie, zníženie kvality plodín	negatívny vplyv na dopravnú obsluhu, obydlia,	lesy, polia, záhrady, stavebné objekty

Záber plochy a trávny porast, ktoré budú trvalo odstránené pre územie navrhovanej činnosti, primárne zníži retenčný potenciál a zvýši teplotný potenciál záchytného parkoviska (v prípade asfalto-živicového alebo dlaždicového povrchu). Tento teplotný spot plánuje investor eliminovať výsadbou drevín so širokou korunou tak, aby sa dosiahlo maximálne tienenie plochy parkoviska a eliminovalo sa tak tepelné sálanie od parkovacej plochy. Pri realizácii uvedených opatrení hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na lokálnu klimatickú situáciu za významné, avšak akceptovateľné..

IV.3.6. Vplyvy na pôdu

Pri výstavbe záchytného parkoviska dôjde k záberu plochy s prítomným trávnym porastom, ktorý nie je vedený ako PPF.

Pred samotným zahájením výstavby sa uskutoční skrývka vrchného zemného horizontu a ostatných nehumóznych horizontov s uložením na vymedzenej ploche pre zemník alebo bude priamo odvážaná mimo dotknutého územia. V úvodnej fáze bude odobraná zemina z plochy pre začatie stavby a plocha

navrhovanej činnosti bude postupne odkrývaná podľa požiadaviek na výstavbu. Počas výstavby je možnosťou kontaminácie len riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov z mechanizmov, automobilov a pod.).

Počas prevádzky je možnosťou kontaminácie len horninové prostredie ako riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok). Eventuálny únik ropných látoch na ploche parkoviska bude zabezpečený osadenými ORL. Vzhľadom na absenciu pôdnych horizontov v rámci záchytného parkoviska, hodnotíme navrhovanú činnosť bez negatívneho vplyvu, **samotná orná pôda nebude dotknutá výstavbou ani prevádzkou navrhovanej činnosti.**

IV.3.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Dotknuté územie sa nachádza v zmysle zákona o ochrane prírody v území, kde platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnemu výrubu vzrastlých drevín.

Výstavba aj prevádzka navrhovanej činnosti predstavuje hlavne zásah do územia biotopu trávneho porastu. Prítomná križovatka cesty I. triedy nevytvára podmienky, kde možno predpokladať prítomnosť akejkoľvekj fauny a flóry okrem jedincov, ktoré bývajú súčasťoťou biotopov antropogénneho pôvodu. Plocha navrhovanej činnosti je zo všetkých strán v kontakte s komunikáciami, nie je preto predpoklad výskytu živočíchov okrem rôznych foriem hmyzu. Realizáciou parkoviska sa stratí biotop trávneho porastu na antropogénnom podklade, čo hodnotíme za negatívny vplyv, predovšetkým ako straty retenčnej schpnosti a zamedzenie funkcie prirodzenej evapotranspirácie tohto územia.

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

Počas výstavby a realizácie sa krajinný obraz výrazne zmení a bude silne ovplyvnený antropogénnou činnosťou v podobe technických prvkov. Dotknuté územie sa nachádza v blízkosti intenzívne poľnohospodársky využívaného územia s vysokým stupňom obhospodárovnia. Realizáciou diela dôjde k lokálnej premene štruktúrnych prvkov krajiny. Výstavbou vznikne prvok rozširujúci existujúcu urbanizáciu v okrajovej časti MČ Kubrá v kontakte s obrazom poľnohospodárskej krajiny. Aj keď nevznikne z pohľadu percepcie krajiny žiadny výškový objekt, navrhovaná činnosť prispeje rozširovaním technického (stavebného) prvku do blízkosti nezastavaného poľnohospodársky využívaného územia a možno ho vyhodnotiť ako negatívny prvok znižujúci ekologický a krajinný potenciál územia.

IV.3.9. Vplyvy na územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Lokalizácia navrhovanej činnosti nie je v kontakte s prvkami ÚSES. Výstavbou a využívaním navrhovanej činnosti, nedôjde ani k ovplyvneniu žiadneho prvku ÚSES v okolí navrhovanej činnosti. Priemerná hodnota stupňa ekologickej kvality (stability) územia v mestskej časti 11 - Kubrá je +3,36, čo predstavuje vysokú až veľmi vysokú biotickú významnosť (druhú najvyššiu v k.ú. mesta). Pomer zastúpenia pozitívnych krajinných prvkov voči prvkom s prevažne negatívnym pôsobením je veľmi priaznivý (11,11). Krajinné prvky s vysokou až mimoriadne vysokou ekologickou kvalitou (EK) sa vyskytujú až na 81,3 % plochy mestskej časti a prvky s veľmi nízkou až extrémne nízkou EK sa vyskytujú len na 1,7 % plochy.

Príspevkom technického (stavebného) prvku v území sa zníži hodnota ekologickej stability, pričom váhový koeficient pre existujúci trávny porast možno označiť hodnotou 1,5 , váhový koeficient pre orné pôdy je 0,77. Celkovo však v širších územných súvislostiach možno predpokladať len minimálne zníženie stupňa ekologickej stability.

IV.3.10. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel a budovy

Prevádzka navrhovaného zámeru bude bez vplyvu na kultúrne a historické pamiatky, ako aj na paleontologické a archeologické náleziská. Nepriamo, však obmedzením dopravy hlavne v centre mesta, môže dochádzať k menšiemu impaktu a vplyvu z emisií dopravy na historické pamiatky, čo môže byť len minimálnym prínosom, avšak v rámci celkovej koncepcie utlmenia dopravy v centre mesta, tento aspekt bude prínosom z pohľadu kumulatívneho vplyvu.

V prípade zistenia chráneného nerastu a chránenej skameneliny, je potrebné postupovať podľa § 38 zákona o ochrane prírody a krajiny. Pri zemných prácach v prípade objavenia archeologických fragmentov, treba ukončiť práce a nález oznámiť Pamiatkovému úradu Trenčín.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)
Výstavba a prevádzka navrhovaného zámeru nebude mať žiaden priamy vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani na miestne tradície.

Vplyvy na poľnohospodársku a lesohospodársku výrobu
Územie navrhovanej činnosti reprezentuje trávnatú plochu, ktorá nie vedená ako PPF. Poľnohospodárska a lesohospodárska výroba nebude navrhovanou činnosťou ovplyvnená.

Vplyvy na priemyselnú výrobu
Realizáciu parkoviska resp. jeho vrchnú konštrukciu možno hodnotiť ako prínos a pozitívny vplyv na lokálneho výrobcu/dodávateľa požadovaného stavebného materiálu.

Vplyvy na dopravu
V zmysle Regulatívy a zásady priestorového a funkčného usporiadania mestskej časti 11 – Kubrá je z hľadiska dopravného riešenia na území mestskej časti do r. 2030 potrebné realizovať alebo podporovať realizáciu týchto úprav a zariadení:

- malá okružná križovatka na ceste I/61 s napojením na ulicu Pred poľom,
- v návrhu chýba vymedzenie funkčných plôch pre parkovanie

Pre vyhodnotenie podmienok a priepustnosti intenzity dopravy na okružnej križovatke pre navrhované záchytné parkovisko Pred poľom, bolo spracované kapacitné posúdenie okružnej križovatky K1 pre I. etapu parkoviska a pre I.+ II. etapu parkoviska (ARGUS-DS, 2022, viď príloha). Posudzovaná bola malá okružná križovatka (OK) s vonkajším priemerom 40 m pre roky 2022 a 2042. Boli získané nasledovné výstupy:

I. etapa
Rok 2022
Posúdenie kapacity vjazdu - stanovený stupeň kvality dopravy pre okružnú križovatku D.
Posúdenie kapacity výjazdu - kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje.
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK - kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje.
Rok 2042
Posúdenie kapacity vjazdu - stanovený stupeň kvality dopravy pre okružnú križovatku D.
Posúdenie kapacity výjazdu - kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje.
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK - kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje.

I. + II. etapa
Rok 2022
Posúdenie kapacity vjazdu - stanovený stupeň kvality dopravy pre okružnú križovatku D.
Posúdenie kapacity výjazdu - kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje.
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK - kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje.
Rok 2042
Posúdenie kapacity vjazdu - stanovený stupeň kvality dopravy pre okružnú križovatku D.
Posúdenie kapacity výjazdu - kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje.
Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK - kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje.

Podľa výstupov štúdie v rokoch 2022 ani 2042 nebude negatívne ovplyvnená kvalita dopravy na posudzovanej okružnej križovatke. Posudzovaná okružná križovatka na ceste I/61 je pre všetky fázy výstavby vyhodnotená ako vyhovujúca. Z výsledkov posúdenia vyplýva, že z kapacitného hľadiska posudzované dopravné napojenie (križovatka K1) vyhovuje požadovaným parametrom s dostatočnou rezervou počas celého výhľadového obdobia, vrátane r. 2042.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch
Všeobecne z pohľadu služieb, rekreácie a cestovného ruchu tieto nebudú ovplyvnené.

Vplyvy na technickú infraštruktúru
Pre technickú infraštruktúru uloženia a vedenia inž.sietí platí STN 73 6005. Pred začatím výkopových prác je potreba vytýčiť všetky inžinierske siete príslušnými správcami inžinierskych sietí a dodržať príslušné ochranné pásma.

IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Hodnotenie zdravotných rizík obyvateľstva je odhad miery závažností záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom podstatne znížiť zdravotné riziká.

Pre vyhodnotenie zdravotných rizík z prevádzky navrhovanej činnosti sme orientačne hodnotili nasledovné faktory a vplyvy:
Chemické faktory

- Vplyv znečistenia ovzdušia
- Vplyv znečistenia vody
- Vplyv znečistenia pôdy

Fyzikálne faktory

- Vplyv hluku
- Vplyv nedostatku svetla
- Vplyv elektromagnetického alebo ionizujúceho žiarenia

Biologické faktory
Sociologické faktory

Z vyhodnotenia chemických faktorov vyplýva, že obyvateľom MČ Kubrá prevádzkou navrhovanej činnosti nehrozí zdravotné zaťaženie alebo iné ohrozenie zo stredného alebo veľkého zdroja znečistenia ovzdušia. Jediným predpokladaným činiteľom môžu byť tuhé častice PM_{10}, $PM_{2,5}$, vo forme prachu a produkty zo spaľovacích motorov pri nepriaznivých poveternostných podmienkach ako bezvetrie, nízky atmosferický tlak (podrobnejšie v kap. IV.6.5. Vplyvy na ovzdušie). Najbližšia súvislá zastavaná obytná časť územia sa nachádza vo vzdialenosti 25 m (výškové bytové domy) za ulicou Jasná. Výstupy z rozptylovej štúdie však nepreukázali, že limitná hodnota pre PM_{10} bude prekročená na úrovni fasád najbližšej zástavby.

Z vyhodnotenia vplyvu znečistenia vody vzhľadom k situácii, že dotknuté územie je súčasťou PHO 2. stupňa, vodného zdroja, nie je predpoklad kontaminácie pitnej vody používanej na zásobovanie obyvateľstva. Poškodenie zdravia obyvateľov kontamináciou pitnej vody látkami z navrhovanej činnosti nie je možná, nakoľko distribúcia pitnej vody je dodávaná verejným vodovodom. Navrhovaná činnosť nebude obsluhovaná zamestnancami, teda z pohľadu hodnotenia zdravotných rizík zamestnancov, táto skutočnosť rizika nie je hodnotená.

Prevádzkou navrhovanej činnosti hodnotíme, že záchytné parkovisko svojimi vplyvmi nebude negatívne vplývať na využívanie poľnohospodárskej pôdy a produkciu poľnohospodárskych plodín v podobe znečistenia alebo degradácie pôdy vo východnej časti dotknutého územia pôvodom z navrhovanej činnosti.

Posúdením fyzikálnych faktorov vplyvov z hodnotenia akustického zvuku, vplyv hluku na organizmus človeka závisí od druhu hluku, hladiny hluku, frekvencie hluku, dĺžky pôsobenia hluku a individuálnej vnímavosti organizmu. Môže poškodiť nielen sluch, ale aj psychologické a fyziologické reakcie. Najčastejšie vzniká poškodenie nervového systému, najmä vegetatívneho. Toto narušenie sa potom prejaví poruchou činnosti niektorých vnútorných orgánov. Nepriaznivo môže vplývať na krvný tlak a činnosť srdca. Rušenie spánku a odpočinku vedie k únavnosti, citovej labilite a môže vyústiť až do neurózy.

Prevádzkovateľ parkoviska musí dbať na zabezpečenie účinnej ochrany obyvateľov pred expozíciou hluku v životnom prostredí, resp. neprekročenie prípustných hodnôt ekvivalentných hladín hluku stanovených vyhláškou č. 549/2007 Z.z. a podľa § 27 ods. 1 zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji

verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon č. 355/2007 Z.z.). U navrhovanej činnosti nie je predpoklad zdroja EMI žiarenia, teda nie je povinnosť zabezpečiť technické, organizačné a iné opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia expozíciu obyvateľov na úroveň limitných hodnôt ustanovených vykonávacím predpisom podľa § 62 písm. n). Výstupy z hlukovej štúdie preukázali, že limitná hodnota nebude prekročená. Osvetlenie parkovacej plochy bude zabezpečené verejným osvetlením v zmysle príslušných noriem a nebude zdrojom nadmerného svetelného smogu. V nočných hodinách bude navrhnutá regulácia osvetlenia s útlmom intenzity osvetlenia.

Biologické faktory vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti nie je potrebné riešiť a prevádzka parkoviska neohrozuje a nevytvára podmienky na vznik biologických rizík.

Zo sociologických faktorov vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti nie je potrebné riešiť a prevádzka parkoviska neohrozuje a nevytvára podmienky na vznik sociologických rizík.

Nakoľko prevádzka záchytného parkoviska bude bez zamestnancov, nie je potrebné riešiť zabezpečenie ochrany zdravia a bezpečnosti zamestnancov a na predchádzanie rizikám pre zdravie a bezpečnosť zamestnancov v súvislosti s expozíciou fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi pracovného prostredia a faktormi práce.

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

Navrhovaný zámer a jeho užívanie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného ani maloplošného chráneného územia, ani územia patriace do národného zoznamu chránených území európskeho významu (v zmysle NATURA 2000). Na pozemku nerastú chránené stromy. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho z prvkov územného systému ekologickej stability. V súčasnosti sa v záujmovom území nachádza biotop trávnych porastov, pre ktorý je charakteristická pomerne nízka biodiverzita. Posudzovaná plocha nie je z fytocenologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter biotopu priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov. Realizáciou zámeru dôjde k úplnému zániku súčasného biotopu. Do nadregionálneho biokoridoru Váh, ktorý sa nachádza severne od dotknutého územia, sa urbanisticky nevstupuje a nie je predpoklad jeho negatívneho ovplyvnenia.

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

Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by výrazným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom vývoji. Tabuľka 24: uvádza vyhodnotenie vplyvov na verejné zdravie a jednotlivé zložky ŽP.

IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv presahujúci štátnu hranice.

IV.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

S prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia sa nepredpokladajú také súvislosti, ktoré by mohli výrazne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území a blízkom okolí.

Tab. 24: Vyhodnotenie vplyvov na zdravie obyvateľstva a jednotlivé zložky ŽP z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Zložky životného prostredia	Bez vplyvu	Málo významný vplyv	Významný vplyv	Pozitívny vplyv	Negatívny vplyv	Priamy vplyv	Nepriamy vplyv	Krátkodobý vplyv	Dlhodobý vplyv	Trvalý vplyv	Kumulatívny vplyv
Vplyvy počas výstavby											
Obyvateľstvo			■		■	■		■			■
Hluk			■		■	■		■			■
Ovzdušie			■		■	■		■			■
Horninové prostredie		■			■		■	■			
Povrchové vody	■										
Podzemné vody	■										
Klimatická situácia		■			■		■		■		
Pôda			■		■	■				■	
Biota		■			■	■				■	
Krajina		■			■	■		■			
Chránené územia	■										
ÚSES	■										
Poľnohospodárstvo	■										
Lesné hospodárstvo	■										
Doprava			■		■	■		■			■
Priemysel		■		■		■		■			
Kultúrne pamiatky	■										
Socioekonomické vzťahy	■										
Vplyvy počas prevádzky											
Obyvateľstvo		■			■	■			■		■
Hluk		■			■	■			■		■
Ovzdušie		■			■	■			■		■
Horninové prostredie	■										
Povrchové vody	■										
Podzemné vody	■										
Klimatická situácia			■		■	■			■		■
Pôda			■		■	■				■	
Biota		■			■	■				■	
Krajina		■			■	■			■		
Chránené územia	■										
ÚSES	■										
Poľnohospodárstvo	■										
Lesné hospodárstvo	■										
Doprava			■	■		■			■		
Priemysel	■										
Kultúrne pamiatky	■										
Socioekonomícké.vzťahy		■		■			■		■		

IV.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vznik havarijných situácií sa nedá úplne vylúčiť, dá sa však potenciálna možnosť vzniku havárií výrazne eliminovať. Pri prevádzke navrhovanej činnosti sa nepredpokladá priame nakladanie s nebezpečnými odpadmi, ani manipulácia s nebezpečnými látkami. Riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia alebo zdravia obyvateľstva je možné špecifikovať technickou závadou alebo z nedbanlivosti, únikom škodlivín, emisnými poruchami. Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem a poriadkov týkajúce sa hlavne výstavby. Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky, je potenciál vzniku nepredvídateľného rizika minimálny,

situáciu môže ovplyvniť iba nekontrolovaný únik PHM zo zaparkovaných súkromných vozidiel. Návrh vjazdu a výjazdu z parkoviska eliminuje stret vozidiel parkoviska ako aj s okolitou dopravou.

IV.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROST REDIE

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej výstavby a prevádzky. Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo viac vplyvov zároveň. Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne.

Ochrana ovzdušia:

- Dodržiavať všetky ustanovenia na ochranu ovzdušia vyplývajúce zo zákona č. 137/2010 Z. z. (zákon o ovzduší) a Vyhlášky č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia.
- Pri realizácii stavebných prác, pri ktorých je riziko vzniku prašných emisií (tuhých znečisťujúcich látok – TZL), je nutné prijať také opatrenia, ktoré minimalizujú prašnosť zasahujúcu do vonkajšieho ovzdušia.
- Používať automobily a stavebné stroje technicky spôsobilé (technické a emisné kontroly automobilov).
- Zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami.
- Skladovanie prašných stavebných materiálov v hraniciach staveniska minimalizovať resp. ich skladovať spôsobom eliminujúcim ich úlet.
- Zabezpečiť kropenie ciest staveniska počas zemných prác v suchom a veternom počasí, zamedziť prašnosti pravidelným čistením komunikácií pri výjazde zo staveniska.

Ochrana pred hlukom a vibráciami:

- Dodržiavať všetky ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, vyhlášky MZ SR č. 549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí ako aj súvisiace znenia zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z.
- Zabezpečiť, aby hlučné stavebné práce neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja t. j. v sobotu od 13.00 hod., v nedeľu a vo sviatok.
- Zabezpečiť, aby stavebné práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napr. správnou organizáciou prác a výberom vhodnej stavebnej techniky.

Ochrana podzemných a povrchových vôd:

- Dodržiavať všetky ustanovenia na ochranu podzemných a povrchových vôd vyplývajúce zo zákona č. 364/2004 Z.z. (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
- V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a zariadení nedochádzalo k únikom nebezpečných látok, najmä ropných látok do pôdy s následnou možnou kontamináciou podzemnej vody. Preto odporúčame, aby sa dohliadalo na:
  - pravidelnú kontrolu technického stavu nákladných a stavebných mechanizmov a automobilov,
  - zabezpečenie podložia dočasných stavebných skládok použitím nepriepustných izolačných fólií,
- Prijať stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia, ktoré eliminujú možnosť kontaminácie horninového prostredia a podzemných vôd.
- V prípade nekontrolovateľného úniku NL (ropné látky) je potrebné, aby areál disponoval sorpčnými prostriedkami pre absorpciu ropných látok (Vapex, rašelinový sypký sorbent a pod.) resp. havarijnou súpravou na zvládnutie, zamedzenie a šírenie NL do podzemných vôd a v prípade

vzniknutej situácie bola kontaminovaná zemina naložená a odvezená na zneškodnenie oprávnenou osobou.

- Všetky odvádzané zrážkové vody z parkoviska musia byť prečistené v ORL.
- Prevádzkovateľ je povinný uzatvoriť v priebehu procesu (stavebné konanie) zmluvný vzťah na vývoz a zneškodnenie obsahu zbernej nádoby na zachytávanie splaškových vôd zo staveniska
- V prípade zaobchádzania so zvlášť nebezpečnými látkami (z hľadiska ochrany vôd) viesť evidenciu o druhoch týchto látok, ich množstvách využívaných v procese výstavby, o časovej postupnosti zaobchádzania s týmito látkami a obsahu účinných zložiek v nich, predovšetkým vo vzťahu k pôdam, horninovému prostrediu a vodám.

Klimatické zmeny

- V súlade so Stratégiou adaptability mesta Trenčín na klimatickú zmenu (2019) ako aj Katalógom vybraných adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy (SAŽP, 2018) vo vzťahu k využitiu krajiny, je potrebné pre zachovanie retenčného potenciálu dotknutého územia, realizovať povrchovú úpravu parkoviska formou výsadby drevín so širokou korunou a zavlažovacími vakmi pre ich koreňové systémy.
- Retenčnú schopnosť v okolí parkoviska a komunikácie zaistiť vhodnou výsadbou pásu drevín a krovín a v rámci parkoviska vhodnými drevinami so širokou korunou, na zabránenie prehrievaniu povrchu parkoviska. Správne fungujúci zelený priestor s prítomnými vzrastlými stromami môže v priebehu dňa odpariť až 400 l vody, pričom z ovzdušia odčerpá takmer 280 kWh tepelnej energie na 1 strom.
- Pre premiestnenie existujúcich drevín ako aj výsadba nových v dotknutom území a ich priaznivé ovplyvnenie na znižovanie a úbytok výparu, uplatniť napr. zavlažovacie vaky Treegator určené pre závlahu stromov alebo vybudovanie modulárnych pôdnych buniek Tree Parker.
- V rámci parkoviska realizovať osadenie nabíjacej stanice pre hybridné automobily a elektromobily.

Nakladanie s odpadmi:

V zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je potrebné:

- Viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení.
- Dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.
- V prípade zistenia kontaminovaných zemín počas výstavby, zabezpečiť nakladanie s kontaminovanými zeminami podľa platných predpisov.
- Pri pokladaní inžinierskych sietí ako aj planírovaní stavebných jám, dodržiavať požiadavky o odpadoch vhodných na využívanie na spätné zasypávanie.
- Počas prác na výstavbe je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov napr. uskladnením výkopovej zeminy na nepovolené miesta, resp. svojvoľný zásyp depresií, preto je potrebné na stavenisko umiestniť veľkoobjemové kontajnery.
- Stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby musí byť triedený a následne zhodnocovaný, prípadne zneškodňovaný, podľa platných predpisov.
- V prípade vzniku nebezpečného odpadu tento ukladať do zbernej nádoby s identifikačnými listami pre nebezpečné odpady a umiestniť ich v uzamykateľnom priestore, chránenom pred poveternostnými vplyvmi.
- Nebezpečný odpad, odovzdať na zneškodnenie len subjektom oprávneným na nakladanie s nebezpečnými odpadmi na základe zmluvného vzťahu.
- Recyklovateľné odpady podľa možnosti recyklovať a opätovne využiť, resp. odovzdať do zberní druhotných surovín.
- Zberné nádoby na komunálny odpad umiestniť na vlastnom pozemku a vyznačiť miesta umiestnenia kontajnerov a zmesový komunálny odpad a jeho oddelené zložky je potrebné zhromažďovať v zberných nádobách zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v

meste Trenčín.

Ochrana prírody a krajiny

- Pri riadení rozvoja dotknutého územia dodržiavať ekologické regulatívy pre ochranu prírody.
- Sadové úpravy realizovať podľa projektu sadových úprav.
- Zamedziť výskytu inváznych rastlín pravidelným kosením.

Technické opatrenia (infraštruktúra)

Počas výstavby technickej infraštruktúry i pri jej neskoršom užívaní nie je nutné stanovovať mimoriadne dočasné, ochranné hygienické pásma. Ochranné pásma nadzemných a podzemných I.S. a ich súvisiacich zariadení budú počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy resp. bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia. Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby, v dotyku s inžinierskymi sieťami, revíznymi šachtami a ostatnými objektmi a zariadeniami sú upresnené v samostatných projektových riešeniach.

IV.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Pri nulovom variante teda stave, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, by pretrvával stav totožný so súčasným stavom sociálneho a krajinného prostredia a so zachovanými vstupmi a výstupmi do jednotlivých zložiek životného prostredia.

Dotknutá parcela má charakter nezastavanej plochy v súčasnosti v podobe trávneho porastu, terén je rovinatý. Celé dotknuté územie je ohraničené dopravnými plochami, zo severnej, západnej a sčasti aj južnej strany. Plochy východne od navrhovanej činnosti tvoria veľkoblokové plochy ornej pôdy.

Plocha určená na výstavbu navrhovaného parkoviska by bola naďalej ako trávny porast a nedošlo by k jej trvalému záberu. Ďalšie abiotické zložky životného prostredia dotknutého územia t.j. povrchové a podzemné vody by sa naďalej vyvíjali na základe prírodných zákonitostí za súčasného ovplyvnenia ľudskými aktivitami. Kvalita ovzdušia dotknutého a širšieho územia bude v prípade nerealizácie zámeru ovplyvnená len súčasnými mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia v danom území (doprava), bez príspevku znečistenia novým plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia, ktorý vznikne v súvislosti s prevádzkovaním navrhovanej činnosti. Každá trávnatá plocha predstavuje miesto s retenčnou funkciou a zároveň biotop, aj keď silne antropizovaný, pričom na dotknuté územie sú viazané výlučne živočíchy synantropné alebo hemisynantropné, t. j. druhy ktoré žijú v blízkosti ľudských sídlisk alebo osídľujú prostredie, vytvorené človekom. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti ostane tento trávny biotop zachovaný. Pre riešenie situácie statickej dopravy v meste bude potrebné hľadať nový priestor na okraji mesta, ktorý zabezpečí jej odľahčeniu predovšetkým v strede mesta, kde je parkovacia situácia s vysokým zaťažením. V nadväznosti nedôjde ani k eliminácii dopravy na území mesta. Z hľadiska dotknutého obyvateľstva by v prípade nerealizácie zámeru nedošlo k vytvoreniu nových parkovacích miest v okrajovej časti mesta, na druhej strane, kvalita a pohoda bývania obyvateľov by ostala nezmenená. Z hľadiska využívania krajiny resp. funkčného využitia by predmetná plocha naďalej plnila funkciu udržiavanej trávnej plochy. Potenciál dotknutého územia poskytuje možnosti najmä pre účely dopravných stavieb vzhľadom na hustú okolitú dopravnú sieť.

IV.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚPN DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Funkčné využitie pre navrhovanú činnosť podľa platného ÚPN mesta Trenčín a jeho následných zmien a doplnkov č.1-6 je vyčlenené ako návrh pre bývanie a občianske vybavenie.

Dopravné riešenie ÚPN navrhuje na území mestskej časti okrem uvádzaných návrhov a riešení, ich úpravy a dopravné zariadenia aj funkcie súvisiace s parkovaním:

- výhľadové hromadné garáže s celkovou kapacitou cca 250 parkovacích miest podľa lokalizácie v následnom Genereli dopravy alebo podľa podrobnejšej ÚPD alebo PD,
- výhľadové kapacitné parkoviská pre zábavný park ARMY LAND (1.000 + 400 parkovacích miest).

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

Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie stanovuje postup posudzovania činností z hľadiska ich predpokladaného vplyvu na životné prostredie. Vychádzajúc z doterajších výsledkov hodnotenia vplyvov na životné prostredie, za najzávažnejšie problémové okruhy posudzované v predkladanom zámere možno považovať ako v etape výstavby tak aj v etape prevádzky zvýšenie hlukovej situácie a príspevky emisií z motorových vozidiel.

V etape výstavby

Pre realizáciu zámeru je potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Realizácia zámeru zvýši zaťaženie prašnosťou a znečistením ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov a hlukom. Tento vplyv by bol však obmedzený na hodnotenú lokalitu a časovo obmedzený na dobou stavebných prác. Priame vplyvy a zdravotné riziká by znášali len pracovníci zúčastnení na stavebných prácach. Hlučnosťou, resp. zvýšeným znečistením ovzdušia spôsobené stavebnými mechanizmami, by boli ovplyvnení obyvatelia širšieho okolia len nepriamo.

V etape prevádzky

Predpokladané vplyvy počas prevádzky boli v zámere hodnotené s ohľadom na obyvateľstvo vrátane zdravia a na prírodné prostredie. Vplyvy na prírodné prostredie boli hodnotené v týchto oblastiach:
- vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu
- vplyvy na povrchové a podzemné vody
- vplyvy na pôdu
- vplyvy na biotu
- vplyvy na krajinu
- vplyvy na chránené územia prírody.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

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

Navrhovaná činnosť je posudzovaná v jednom variantnom riešení a v nulovom variante, ktorý reprezentuje súčasný stav.

Predmetná navrhovaná činnosť je riešená v nulovom variante a navrhovanom variante. V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskoršom znení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru „Záchytné parkovisko Trenčín Východ - Pred poľom“. Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie listom zo dňa 03.11.2021 pod číslom OU-TN-OSZP3-2021/032096-002 v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru.

2. Výber optimálneho variantu

Pre výber optimálneho variantu sme vychádzali z posúdenia očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia navrhovaného zámeru, ktoré po zhodnotení s nulovým variantom z pohľadu posúdenia a zohľadnenia samotnej navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva, sme identifikovali navrhovanú činnosť v predkladanom riešení ako realizovateľný variant.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Nulový variant

Nulový variant je opísaný v kap. IV.11. s možným vývojom predmetného územia.

Navrhovaný variant

Zámerom mesta Trenčín je vybudovať záchytné parkovisko, ktoré tvorí významnú časť rozvoja cestnej siete

na území mesta. Výnimočnosť tejto stavby je v zmene doterajšej orientácie pre uspokojenie potrieb dynamickej dopravy až do centra mesta na koncept, ktorý naopak dopravné cesty po území mesta eliminuje. Pre dosiahutie žiadanej zmeny v podobe presunu individuálnej automobilovej dopravy na iné druhy dopravy sa predpokladá aj vytvorenie dostatočnej ponuky na vykonanie dopravného výkonu v dostatočnej kvalite, cene a bez predĺženia času prepravy. Navrhovaný systém záchytných parkovísk je súčasťou takejto zmeny a preto je celospoločenský význam tejto stavby vysoký.

Návrh optimálneho variantu

Realizácia navrhovaného zámeru nebude predstavovať záber poľnohospodárskej pôdy, negatívne dopady na povrchové a podzemné vody, geologické prostredie a biotu. Najvýznamnejšie vplyvy, ktoré sú spojené so zvýšenou prašnosťou a hlučnosťou budú v rozsahu povolených limitov v súvislosti k verejnému zdraviu. Na overenie týchto predpokladov boli spracované hluková a rozptylová štúdia, ktoré preukázali neprekročenie povolených limitných hodnôt..

Z environmentálneho hľadiska neboli pri hodnotení identifikované iné závažné negatívne vplyvy, ktoré by degradovali územie a znižovali ekologickú stabilitu širšieho okolia.

Pozitíva navrhovanej činnosti:

1. Zmena doterajšej orientácie pre uspokojenie potrieb dynamickej dopravy až do centra mesta na koncept, ktorý dopravné cesty a intenzitu dopravy po území mesta eliminuje.
2. Vysadením drevín so širokou korunou v rámci parkoviska, sa zmierni dopad na lokálnu klímu (klimatickú situáciu).
3. Záchytné parkovisko iba pre osobné automobily.

Negatíva navrhovanej činnosti:

1. Možný kumulatívny účinok z existujúcich komunikácií a záchytného parkoviska zložiek životného prostredia - ovzdušie a hluk a možné zhoršenie kvality bývania v okrajovej zastavanej mestskej časti Kubrá, ul Pred poľom.
2. Plocha parkoviska zníži retenčný potenciál územia.

S ohľadom na nulový variant ako referenčný (nulový variant nie je variantom zámeru) z pohľadu celkového posúdenia navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a verejného zdravia, funkčným a obsahovým zameraním hodnotíme: **Navrhovaná činnosť pri zachovaní uvádzaných vstupov a výstupov a vyhodnotenými vplyvmi na jednotlivé zložky životného prostredia a verejného zdravia samostatne a v kumulácii s existujúcimi činnosťami, nebude mať významný nepriaznivý vplyv.**

Požiadavky, pripomienky a odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom ďalšieho povoľovacieho stupňa pre uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky v súlade s platnými predpismi.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 - Katastrálna mapa
Príloha č. 3 - Fotodokumentácia miesta navrhovanej činnosti

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Informačné zdroje:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002
- Environmentálna regionalizácia SR 2015, SAŽP Banská Bystrica, 2016
- Kolektív,: Kvalita povrchových vôd na Slovensku, SHMÚ, 2019
- Kolektív,: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, SHMÚ, 2019
- Parkovacia politika mesta Trenčín, Trenčianska parkovacia spoločnosť, a. s., 2015

- Podrobný hydrogeologický prieskum „Modernizácia železničnej trate pre traťovú rýchlosť do 160 km/h“, PROGEO, Trenčín, 2008.
- Strategický dokument - Stratégia adaptability mesta Trenčín na klimatickú zmenu, mesto Trenčín, Ekojet, 2019
- ÚPN obce Soblahov, Krumpolcová, 2010
- ÚPN SÚ Trenčín - Miestny ÚSES, REGIOPLÁN Nitra / AUREX, s.r.o. Bratislava, december 1998
- RÚSES okresu Trenčín, SAŽP, 2013
- SPRÁVA O STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKU 2019, MŽP SR, 2020
- Stratégia adaptability mesta Trenčín na klimatickú zmenu, EKOJET, 2019
- Turistický atlas Slovenska 1 : 50 000. 1. vyd. Vojenský kartografický ústav, Harmanec, 2000
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019

Internetové zdroje:
trenčin.sk, portal.statistics.sk, sazp.sk, sopsr.sk, shmu.sk, air.sk, obce.info, pamiatky.sk, caa.sk, podnemapy.sk, nczisk.sk, sguds.sk.

VII.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU.

Upustenie od variantného riešenia zámeru z OÚ Trenčín, odbor starostlivosť o životné prostredie v zmysle § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ktorým bolo upustené od požiadavky variantného riešenia zámeru č. OU-TN-OSŽP3-2021/032096-002 zo dňa 3.11.2021.

VII.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V súčasnosti nie sú známe žiadne ďalšie informácie, ktoré by ovplyvňovali postup prípravy navrhovanej činnosti a predpokladané vplyvy na životné prostredie.

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Trenčín, január 2022.

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU

ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.
Brnianska 2, 911 05 Trenčín

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Milan Vydarený
Odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších, reg. číslo 369/2003-0PV.

Riešitelia: Mgr. Juraj Groch
Mgr. Milan Vydarený
Ing. Viliam Carach, PhD., imisno-prenosové posúdenie
Ing. Vladimír Plaskoň, posúdenie akustických pomerov

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

Spracovateľ zámeru:
ENVIRO SYSTEM, s.r.o.

Oprávnený zástupca spracovateľa: Mgr. Milan Vydarený _____

Navrhovateľ:
Mesto Trenčín

Oprávnený zástupca navrhovateľa: Ján Korienek
vedúci útvaru investícií _____

P R Í L O H Y

Príloha č. 1 - Katastrálna mapa
Príloha č. 2 - Upustenie od požiadavky variantného riešenia
Príloha č. 3 - Situácia areálu navrhovanej činnosti - záchytné parkovisko Trenčín východ - ul.Pred poľom
Príloha č. 4 - Rozptylová štúdia
Príloha č. 5 - Akustická štúdia
Príloha č. 6 - Protokoly posúdenia (I. etapa a I. + II. etapa parkoviska) okružnej križovatky K1, ul.Pred poľom
Príloha č. 7 - Fotodokumentácia miesta navrhovanej činnosti