Volvo Car Slovakia s.r.o.
Staromestská 3
811 03 Bratislava

VOLVO CAR KOŠICE

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

Bratislava 2023

OBSAH

ÚVOD **7**
A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE **11**
I. Základné údaje o navrhovateľovi **11**
1. Názov (meno) 11
2. Identifikačné číslo 11
3. Sídlo 11
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 11
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 11

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti **12**
1. Názov 12
2. Účel 12
3. Užívateľ 12
4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti, ukončenie činnosti a podobne) 12
5. Umiestnenie (katastrálne územie, parcelné číslo) 15
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000) 17
7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite 17
8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 18
9. popis technického a technologického riešenia 18
10. Varianty navrhovanej činnosti 45
11. Celkové náklady (orientačné) 45
12. Dotknutá obec 45
13. Dotknutý samosprávny kraj 45
14. Dotknuté orgány 45
15. Povoľujúci orgán 46
16. Rezortný orgán 47
17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 47
18. Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 47

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA **48**
I. Požiadavky na vstupy **48**
1. Pôda - záber pôdy celkom v ha, z toho zastavané územie (ha, poľnohospodársky pôdny fond, lesné pozemky, bonita), z toho dočasný a trvalý záber 48
2. Voda – odber vody celkom, maximálny a priemerný odber (m^3/hod., m^3/rok), z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody (verejný vodovod, povrchový zdroj, iný), umiestnenie odberného zariadenia, spotreba vody celkom (m^3/hod., m^3/rok) 50
3. Suroviny – druh, spotreba (denná, ročná), spôsob získavania (vlastný zdroj, dovoz) 51
4. Energetické zdroje – druh, spotreba (denná, ročná) 56
5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru 59
6. Nároky na pracovné sily 73

II. Údaje o výstupoch **75**
1. Ovzdušie – hlavné zdroje znečistenia ovzdušia (stacionárne, mobilné), kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií, časové pôsobenie zdroja (stále, pravidelné, náhodné) 75
2. Odpadové vody – celkové množstvo, druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd (v m^3/rok), miesto vypúšťania [recipient, verejná kanalizácia, čistiareň odpadových vôd (spoločná, vlastná, kapacita, účinnosť)], zdroj vzniku odpadových vôd, spôsob nakladania 79
3. Odpady - celkové množstvo (t/rok), druh a kategória odpadu, miesto vzniku odpadu, spôsob nakladania s odpadmi. 86
4. Hluk a vibrácie (zdroje, intenzita) 89
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné – zdroj a intenzita) 92
6. Zápach a iné výstupy (zdroj, intenzita) 93
7. Doplňujúce údaje (napr. významné terénne úpravy a zásahy do krajiny a horninového prostredia) 93

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA **97**
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia **97**
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia **98**
1. Geomorfologické pomery – typ reliéfu, sklon, členitosť 98
2. Geologické pomery – geologická charakteristika územia, inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy (napr. zosuvy, seizmicita, erózia a iné), ložiská nerastných surovín, stav znečistenia horninového prostredia 99
3. Pôdne pomery - kultúra, pôdny typ, pôdny druh a bonita, stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu, kvalita a stupeň znečistenia pôd 105

4. Klimatické pomery – zrážky (napr. priemerný ročný úhrn a časový priebeh), teplota (napr. priemerná ročná a časový priebeh), veternosť (napr. smer a sila prevládajúcich vetrov). 106
5. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia. 109
6. Hydrologické pomery - povrchové vody (napr. vodné toky, vodné plochy), podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov (výdatnosť, kvalita, chemické zloženie), vodohospodársky chránené územia, pásma hygienickej ochrany, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd 111
7. Fauna a flóra – kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, charakteristika biotopov, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov. 119
8. Krajina – štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana 123
9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma [napr. národné parky, chránené krajinné oblasti, navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), chránené vodohospodárske oblasti], chránené stromy 125
10. Územný systém ekologickej stability (miestny, regionálny, nadregionálny) 129
11. Obyvateľstvo - demografické údaje (napr. počet dotknutých obyvateľov, veková štruktúra, zdravotný stav, zamestnanosť, vzdelanie), sídla, aktivity (poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo, služby, rekreácia a cestovný ruch), infraštruktúra (doprava, produktovody, telekomunikácie, odpady a nakladanie s odpadmi). 131
12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 147
13. Archeologické náleziská. 147
14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality (napr. skalné útvary, krasové územia a ďalšie). 148
15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia (napr. hluk, vibrácie, žiarenie) a ich vplyv na životné prostredie. 148
16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov 152
17. Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov (napr. zraniteľnosť horninového prostredia, citlivosť reliéfu, citlivosť povrchových a podzemných vôd, citlivosť pôd, citlivosť ovzdušia, citlivosť fauny a flóry a ich biotopov, citlivosť faktorov pohody a kvality života človeka). 153
18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 155
19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou 155

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti (predpokladané vplyvy priame, nepriame, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, dočasné, dlhodobé a trvalé, vyvolané počas výstavby a realizácie) 157
1. Vplyvy na obyvateľstvo - počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti v dotknutých obciach, zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti, narušenie pohody a kvality života, prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce (napr. podľa názorových stanovísk a pripomienok dotknutých obcí, sociologického prieskumu medzi obyvateľmi dotknutých obcí), iné vplyvy 157
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery 160
3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy 161
4. Vplyvy na ovzdušie (napr. množstvo a koncentrácia emisií a imisií). 161
5. Vplyvy na vodné pomery (napr. vodný útvar, kvalitu, režimy, odtokové pomery, zásoby) 162
6. Vplyvy na pôdu (napr. spôsob využívania, kontaminácia, pôdna erózia). 168
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy (napr. chránené, vzácne, ohrozené druhy a ich biotopy, migračné koridory živočíchov, zdravotný stav vegetácie a živočíšstva atď.) 169
8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz 170
9. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti] 170
10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability 176
11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 177
12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 177
13. Vplyvy na archeologické náleziská 177
14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality 178
15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície) 178
16. Iné vplyvy (napr. očakávané vplyvy vyplývajúce zo zraniteľnosti navrhovanej činnosti voči rizikám závažných havárií alebo prírodných katastrof, ktoré majú význam pre navrhovanú činnosť) 178
17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území (napr. predpokladaná antropogénna záťaž územia, priestorová syntéza negatívnych vplyvov na obyvateľstvo, prírodné prostredie, krajinu, urbánny komplex a využitie zeme, priestorové rozloženie predpokladaných preťažených lokalít územia, priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti 178
18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi 182
19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií) 184

IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie (osobitne uviesť opatrenia počas doby výstavby, prevádzky činnosti, opatrenia pre prípad vzniku havárií) 187

1. Územnoplánovacie opatrenia (napr. potreba zosúladenia s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, odporúčanie zmeny a doplnenia platnej územnoplánovacej dokumentácie a pod.) 187
2. Technické opatrenia (napr. zmena technológií, surovín, harmonogramu výstavby, sanácia územia, záchranné prieskumy) 187
3. Technologické opatrenia 190
4. Organizačné a prevádzkové opatrenia 190
5. Iné opatrenia (napr. očakávané vyvolané investície) 191
6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení 193

V. Porovnanie vhodných variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom) 194
1. Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 194
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 194
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 195

VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy 196
1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti 196
2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok. 199

VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať 201
VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení 204
IX. Prílohy k správe o hodnotení (grafické, mapové, tabuľkové a fotodokumentácia) 205
X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie 206
XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali 211
XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení 211
XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa. 212

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ABS	protiblokovací brzdový systém (Anti-Lock Braking System)
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
APC	Akumulačné paletové dopravníky (Accumulate Pallet Conveyors)
AGV	autonómne riadené vozidlo
CTP	(Cell to Pack)
CHÚ	chránené územie
CHVU	chránené vtáčie územie
ČS	čerpacia stanica
EAD PA	predmontáž elektrického pohonu nápravy
EC	elektrolytický náter
EO	ekvivalentný obyvateľ
ERAD	elektrický pohon zadnej nápravy (Electric Rear Axle Drive)
FSW	zváranie
HBS	(High Bay Storage)
HKV	hnacie koľajové vozidlo
HOP	oblasť závesných dielov
HPDC	vysokotlakové odlievanie (High Pressure Die Casting)
KSK	Košický samosprávny kraj
MIG	oblúkové zváranie
MAG	oblúkové zváranie
MSK	makroseizmická stupnica zemetrasení
MČ	miestna časť
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NA	nákladné automobily
NEL	nepolárne extrahovateľné látky
NN	nízke napätie
NVH	tlmenie hluku a vibrácií (Noise Vibration Harshness)
OA	osobné automobily
OEM	výrobca originálnych dielov (Original Equipment Manufacturer)
OCV	(Open Circuit Voltage)
ORL	odlučovač ropných látok
PA CTP	Predmontáž batérie - predmontáž článkov do batériovej jednotky (Pre-assembly Cell to Pack)
PHC	protihluková clona
PHO	protihlukové opatrenie
PHS	protihluková stena
PUR	polyuretán
R/O	reverzná osmóza
RÚSES	regionálny územný systém ekologickej stability
SKCHVU	chránené vtáčie územie
SKÚEV	územie európskeho významu
SKV	skupinový vodovod
SODB	sčítanie obyvateľov domov a bytov
SSD	tichosť a tlmenie hluku (Sound Silence damper)
STL	strednotlakový plynovod
STN	Slovenská technická normalizácia

ŠRT	širokorozchodná trať
TIOP	terminál integrovanej osobnej dopravy
TK	továrenská kompletácia
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ÚKSUP	Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky
ÚPN	územný plán
ÚPD	územnoplánovacia dokumentácia
ÚSES	územný systém ekologickej stability
ÚV	úpravňa vody
VCK	Volvo Car Košice
VOC	prchavá organická zlúčenina
VRT	vysokorýchlostná trať
VTL	vysokotlakový plynovod
VZ	vodný zdroj
VZT	vzduchotechnika
ZL	znečisťujúce látky
ZZO	zdroj znečisťovania ovzdušia

ÚVOD

V súvislosti s doručenými stanoviskami k Zámeru predloženého v rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti „Volvo Car Košice“ a na základe Rozsahu hodnotenia pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „Volvo Car Košice“ na životné prostredie číslo: 12422/2023-11.1.1/bk; 83058/2023; 83059/2023-int; 83060/2023-N zo dňa 03.11.2023, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie bolo v rámci jeho bodu 1. VARIANTY PRE ĎALŠIE HODNOTENIE určené pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) a variantu č. 1 uvedeného v zámere navrhovanej činnosti, príp. ďalšieho variantu v rámci dotknutej lokality v prípade, že sa pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti preukáže jeho potreba v závislosti od výsledkov hodnotenia požadovaného v súlade s § 31 ods. 3 zákona.

Nižšie uvádzame prehľad splnenia jednotlivých bodov Rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť formou zoznamu špecifických požiadaviek a odkazov na kapitoly tejto správy o hodnotení v ktorej sa nachádzajú relevantné informácie k jednotlivým bodom:

2.2.1 Uviesť informáciu, či bude navrhovaná činnosť napĺňať kritériá zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. – **kapitola B.I.3**

2.2.2 Uviesť celkové množstvá používaných nebezpečných látok pri výrobe automobilov v zmysle prílohy č. 1 k č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. - **kapitola B.I.3**

2.2.3 V rámci kapitoly C.IV. správy o hodnotení doplniť informácie ohľadom možného vzniku závažnej priemyselnej havárie s následným únikom nebezpečných látok do životného prostredia, vrátane uvedenia odhadu rozsahu a závažnosti možných následkov na životné prostredie, zdravie ľudí a majetok. - **kapitola B.I.3**

2.2.4 V rámci kapitoly C.III.5 správy o hodnotení podrobne vyhodnotiť vplyv na vodné pomery s poukazom na zásoby vody zo zdroja, z ktorého bude voda privádzaná; celkový vplyv odpadov a odpadových vôd vytvorených navrhovanou činnosťou na životné prostredie, pričom vziať do úvahy vyvolané zmeny v dotknutom území (napr. významný nárast počtu obyvateľov v okolí, významné zvýšenie dopravy, najmä individuálnej, ďalšia výstavba obytných budov a infraštruktúry); uviesť aký vplyv spôsobí odpad/odpadová voda z navrhovanej činnosti po čistení na mieste ich zneškodňovania a okolí.- **kapitola C.III.5**

2.2.5 Navrhnúť opatrenia na zabezpečenie ochrany vody a udržateľného využívania stavu vodných útvarov, ktoré navrhovaná činnosť bude ovplyvňovať (nielen v dotknutom území navrhovanej činnosti, ale najmä na miestach zneškodňovania

odpadu a odpadovej vody) a opatrenia na zabránenie zhoršenia stavu útvarov povrchovej vody a zabránenie alebo obmedzenie vstupu znečisťujúcich látok do podzemnej vody a na zabránenie zhoršenia stavu útvarov podzemnej vody v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov. – **kapitola C.III.5 a C.IV.2**

2.2.6 V rámci kapitoly C.II.6 správy o hodnotení vyhodnotiť hydrologické údaje vodného toku Belžiansky potok, prietočnú kapacitu jeho koryta a vplyv navrhovanej činnosti na jeho inundačné územie. **– kapitola C.II.6**

2.2.7 Doplniť údaje o verejnej dažďovej kanalizácii (kto je jej vlastníkom, resp. prevádzkovateľom, kapacita, charakter koncového recipienta a pod.). **– kapitola C.II.2**

2.2.8 Vypracovať primerané hodnotenie podľa Metodiky primeraného hodnotenia vplyvov plánov, programov a projektov na územia sústavy Natura 2000 (ŠOP SR, 2023). Vyhodnotiť kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti so zámerom „Strategický park Valaliky“ a zároveň s inými vyvolanými investíciami. Konkretizovať zmierňujúce opatrenia a vyhodnotiť ich plnenie. – **príloha č. 3, kapitola C.III.9**

2.2.9 Pre všetky identifikované negatívne vplyvy navrhnúť konkrétne a realizovateľné opatrenia na ich zmiernenie. Za zmierňujúce opatrenia sa nepokladá dodržiavanie platných legislatívnych predpisov. **- kapitola C.IV.5**

2.2.10 Navrhnúť konkrétne požiadavky na monitoring záujmov ochrany prírody a krajiny: prvky, čas a trvanie monitorovania (najmenej 3 roky po uvedení závodu na výrobu automobilov do prevádzky), adresáta i spôsob odovzdávania výstupov**. - kapitola C.VI.1. a Príloha č. 4**

2.2.11 V rámci kapitoly B.II.2 správy o hodnotení doplniť údaje o bilancii odpadových vôd, vrátane samostatnej bilancie zrážkových vôd. **- kapitola B.II.2**

2.2.12 V rámci kapitoly C.III.5 správy o hodnotení podrobne vyhodnotiť vplyv na povrchové vody, ktoré môžu byť ovplyvnené výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti. – **kapitola C.III.5**

2.2.13 Opísať vodozádržné opatrenia, vrátane špecifikácie rozlohy a kapacity vodozádržných prvkov v rámci realizácie navrhovanej činnosti. – **kapitola B.II.2**

2.2.14 Uviesť, či budú vzniknuté technologické/priemyselné odpadové vody po ich prečistení, resp. neprečistení v neutralizačnej stanici odvádzané do kanalizácie, ak áno špecifikovať do akej. Zároveň doplniť spôsob nakladania so vzniknutými technologickými/priemyselnými odpadovými vodami a doplniť hydrotechnické výpočty množstva a druh týchto vôd v zmysle prílohy č. 6 časti B Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na

dosiahnutie dobrého stavu vôd, vrátane informácie o ich odvádzaní. - **kapitola B.II.2**

2.2.15 Predložiť hydrogeologický a inžinierskogeologický prieskum vypracovaný pre dotknuté územie. – **príloha č. 9 a č. 10**

2.2.16 Uviesť konkrétne stavebné opatrenia na zabránenie úniku toxických látok do horninového a vodného prostredia v prípade napr. seizmickej aktivity. – **kapitola C.II.2**

2.2.17 Doplniť informácie o hĺbke a parametroch retenčných zariadení. Zároveň uviesť informáciu, ako budú odvedené zrážkové vody oddelené od hladiny podzemnej vody a či vody z povrchového odtoku nebudú vsakované priamo do akumulačných horizontov podzemnej vody. **kapitola B.II.2**

2.2.18 Doplniť informáciu o hĺbkovom dosahu navrhovanej stavebnej činnosti a vzťah k akumulačným horizontom podzemnej vody.- **kapitola C.II.6 + Príloha č. 8**

2.2.19 Špecifikovať spôsob využitia tepelných čerpadiel, a to aj pre zimné a letné obdobie.- **kapitola B.I.4**

2.2.20 V rámci kapitoly C.III.6 správy o hodnotení podrobne vyhodnotiť vplyv na pôdne pomery. Zároveň uviesť konkrétne opatrenia na zmiernenie vplyvov navrhovanej činnosti na pôdu. – **kapitola C.III.6**

2.2.21 V rámci kapitoly B.I.1 správy o hodnotení uviesť vlastný záber pôdy navrhovanou činnosťou vyhodnotený podľa aktuálne platnej legislatívy na ochranu pôdy. – **kapitola B.I.1**

2.2.22 Vyhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti na vybudovanie cestnej infraštruktúry a súvisiacej technickej infraštruktúry v dotknutom území a doplniť mapu so zobrazením všetkých prvkov navrhovanej činnosti. – **kapitola B.I.5**

2.2.23 V rámci správy o hodnotení skoordinovať navrhovanú činnosť so súčasnou a výhľadovou železničnou infraštruktúrou v zmysle stanoviska Železníc Slovenskej republiky, odboru expertízy a Ministerstva dopravy Slovenskej republiky. - **kapitola B.I.5**

2.2.24 Porovnať súlad navrhovanej činnosti s Vykonávacím rozhodnutím Komisie 2020/2009, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách ustanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel vrátane konzervácie dreva a drevených výrobkov pomocou chemikálií. **– Príloha č.11**

2.2.25 Uviesť miesta zaobchádzania (stáčanie, skladovanie, potrubné trasy) a spôsoby zabezpečenia ochrany podzemných vôd pri zaobchádzaní s používanými znečisťujúcimi látkami v súlade s § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení

neskorších predpisov. Uviesť miesta zhromažďovania odpadov a skladovanie odpadov v súlade s požiadavkami § 8 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.- **kapitola A.II.9**

2.2.26 V rámci kapitoly C.III.4 správy o hodnotení podrobnejšie vyhodnotiť vplyvy na ovzdušie v dotknutom území a uviesť konkrétne opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti. Zároveň doplniť vyčíslenie nárastu emisií z preukázateľného nárastu individuálnej automobilovej dopravy tak v priemyselnom parku, ako aj dotknutých okolitých územiach. **– príloha č. 6, kapitoly B.I.5, B.II.1, C.III.4 a kapitola C.IV.2**

2.2.27 Doplniť technické parametre kotlov, špecifikovať umiestnenie komína (s ohľadom na vzdialenosť od obydlí), jeho výšku a pod. – **kapitola B.I.4.**

2.2.28 Navrhnúť konkrétne opatrenia na vylepšenie dopravnej situácie (kyvadlová, automobilová, železničná, cyklistická) vzhľadom na predpokladané navýšenie počtu cestujúcich v dotknutom území v zmysle stanoviska Úradu Košického samosprávneho kraja, Mesta Košice a Ministerstva dopravy Slovenskej republiky**.- Príloha č. 12**

2.2.29 V rámci kapitoly C.II.11 správy o hodnotení (Obyvateľstvo – demografické údaje) uviesť informácie k všetkým relevantným dotknutým obciam (v prípade mesta Košice uviesť informácie s ohľadom na celú administratívnu jednotku). – **kapitola C.II.11**

2.2.30 Doplniť presný zákres/situáciu (na mapovom podklade), z ktorého bude zrejmé detailné riešenie a označenie jednotlivých križovatiek, vrátane zakreslenia parkovísk a umiestnenie výstupných a nástupných zastávok. – **Príloha č. 1**

2.2.31 Vyhodnotiť možnosť budovania úkrytov pre vtáky, netopiere a hmyz v rámci areálu. - **kapitola C.IV.5**

2.2.32 V rámci celej správy o hodnotení uvádzať aktuálne platnú legislatívu. – **celý text a kapitola VII**

2.2.33 V bode X. správy o hodnotení okrem zhrnutia navrhovanej činnosti a jej vplyvov na životné prostredie sa vyjadriť ku všetkým pripomienkam doručeným k zámeru navrhovanej činnosti, prípadne k určenému rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti (od orgánov štátnej správy a samosprávy, ako aj účastníkov konania) a v prehľadnej forme vyhodnotiť splnenie všetkých požiadaviek a odporúčaní zo stanovísk doručených k zámeru navrhovanej činnosti, a k určenému rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti, resp. odôvodniť ich nesplnenie. – **celý text, bod X a Príloha č. 12**

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV (MENO)

Volvo Car Slovakia s. r. o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

54 490 383

3. SÍDLO

Staromestská 3
811 03 Bratislava - mestská časť Staré Mesto
Slovenská republika

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

Björn Helldén
Volvo Car Slovakia s.r.o.
Staromestská 3
811 03 Bratislava
Slovenská republika
Tel: +421 2 555 697 58
E-mail: ekoconsult@ekoconsult.sk

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

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421 (0)2 55 569 758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Volvo Car Košice

2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie závodu na výrobu automobilov s predpokladanou výrobnou kapacitou 250 000 elektrických vozidiel ročne v prvej, následnej druhej fáze, ktorá zahŕňa ďalších 250 000 vozidiel ročne. Celková ročná výrobná kapacita tak dosiahne 500 000 vozidiel. Očakáva sa, že navrhovaná činnosť vytvorí v strategickom priemyselnom parku v každej fáze až 4 000 až 5 000 nových pracovných miest. Okrem toho sa realizáciou projektu predpokladá zvýšenie počtu pracovných príležitostí v oblasti subdodávok, služieb a logistiky.

Závod Volvo Car Košice bude prvým automobilovým výrobným závodom (OEM) na Slovensku zameraným výlučne na výrobu elektrických vozidiel. Okrem bežných automobilových výrobných dielní (karosáreň, lakovňa, finálna montáž) bude závod zahŕňať aj lisovňu, prevádzku tlakového odlievania (megacasting), montáž batérií a elektromotorov.

Súčasťou plánovanej strategickej investície je aj vybudovanie logistických prepojení a potrebnej dopravnej infraštruktúry pre zamestnancov vrátane parkovacích miest. Projekt navrhovanej činnosti zahŕňa aj vybudovanie súvisiacej infraštruktúry pre energie, vodu a sieťové prípojky do priemyselného parku, ako aj opatrenia na odvádzanie a čistenie odpadových vôd v súlade s platnou legislatívou.

3. UŽÍVATEĽ

Volvo Car Slovakia s. r. o.

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI, UKONČENIE ČINNOSTI A PODOBNE)

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

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 2. Energetický priemysel, položka 13. Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12,

zisťovacie konanie; od 5 MW do 50 MW; vykurovacie zariadenie - zdrojom tepla bude 5 kotlov s celkovým výkonom (5 x 9,7 MW)

- časť 2. Energetický priemysel, položka 13. Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12 – na uvedený zámer sa vzťahuje prahová hodnota časti B (od 5 MW – 50 MW) – zisťovacie konanie, fotovoltické panely (cca do 8 - 10 MW)
- časť 3. Hutnícky priemysel, položka 6. Prevádzky na tavenie vrátane zlievania zliatin (legovania) neželezných kovov okrem vzácnych kovov vrátane pretavovania recyklovaných výrobkov (rafinácia, výroba odliatkov a pod.) s kapacitou tavenia od 10 000 t/rok do 100.000t/rok - sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie
- časť 3. Hutnícky priemysel, položka 8. Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy od 30 m^3 kapacity používaných kadí – povinné hodnotenie, cca 450 m^3
- časť 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel, položka č. 1. Výroba a montáž motorových vozidiel a výroba motorov motorových vozidiel - zisťovacie konanie; bez limitu
- časť 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel, položka č. 6. Trvalé skúšobné trate pre motorové vozidlá - zisťovacie konanie; bez limitu
- časť 8. Ostatné priemyselné odvetvia, položka č. 7 : Priemyselné zariadenia na povrchovú úpravu látok, predmetov alebo výrobkov s použitím organických rozpúšťadiel, hlavne na apretáciu, potlač, poťahovanie, odmasťovanie, vodovzdornú úpravu, lepenie, lakovanie (natieranie), čistenie alebo impregnovanie s kapacitou spotreby používanej látky – povinné hodnotenie od 150 kg rozpúšťadiel / hod. alebo od 200 t/rok – v rámci lakovne sa odhaduje 450 t/rok
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 6. Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov - zisťovacie konanie od 5 000 t/rok; v rámci lisovne sa počíta so zariadením na úpravu odpadov. Úprava šrotu na lise sa odhaduje na úrovni 30.000 t/rok.
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 15. Projekty budovania priemyselných zón vrátane priemyselných parkov - zisťovacie konanie; bez limitu
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy od 500 stojísk sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti A – povinné hodnotenie: 2000 - 4000 stojísk

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer pre potreby povinného hodnotenia. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Ministerstvo životného prostredia SR.

Tabuľka 1: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

2. Energetický priemysel	Prahové hodnoty		Navrhovaná činnosť
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie	
13. Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12	od 50 MW	od 5 MW do 50 MW	**Vykurovacie zariadenie 5 x 9,7 MW**
13. Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12	od 50 MW	od 5 MW do 50 MW	**Fotovoltické panely cca 8-10 MW**
3. Hutnícky priemysel	Prahové hodnoty		Navrhovaná činnosť
	povinné zisťovanie	zisťovacie konanie	
6. Prevádzky na tavenie vrátane zlievania zliatin (legovania) neželezných kovov okrem vzácnych kovov vrátane pretavovania recyklovaných výrobkov (rafinácia, výroba odliatkov a pod.) s kapacitou tavenia	od 100 000 t / rok	od 10 000 t/rok do 100 000 t/rok	**do 100 000 t/rok**
8. Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy	od 30 m^3 kapacity používaných kadí	od 10 m^3 do 30 m^3 kapacity používaných kadí	**Cca 450 m^3**
7. Strojársky a elektrotechnický priemysel	Prahové hodnoty		Navrhovaná činnosť
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie	
1. Výroba a montáž motorových vozidiel a výroba motorov motorových vozidiel		bez limitu	
6. Trvalé skúšobné trate pre motorové vozidlá		bez limitu	
8. Ostatné priemyselné odvetvia	Prahové hodnoty		Navrhovaná činnosť
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie	
7. Priemyselné zariadenia na povrchovú úpravu látok, predmetov alebo výrobkov s použitím organických rozpúšťadiel, hlavne na apretáciu, potlač, poťahovanie, odmasťovanie, vodovzdornú úpravu, lepenie, lakovanie (natieranie), čistenie alebo impregnovanie s kapacitou spotreby používanej látky	od 150 kg rozpúšťadiel/hod. alebo od 200 t/rok		**Cca 650 t/rok**
9. Infraštruktúra	Prahové hodnoty		Navrhovaná činnosť
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie	

6. Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov		od 5.000 t/rok	**30.000 t/rok**
15. Projekty budovania priemyselných zón vrátane priemyselných parkov		bez limitu	
16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk	**2000-4000 stojísk pre OA**

5. UMIESTNENIE (KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Košickom samosprávnom kraji, okrese Košice - okolie, v katastrálnom území obcí Valaliky, Haniska.
Realizáciou inžinierskych sietí, ktoré boli posúdené v samostatnom zisťovacom konaní pre „Strategický park Valaliky“, dôjde k vymedzeniu hraníc strategického parku so súvisiacou infraštruktúrou na dotknutých katastroch obcí Geča, Čaňa, Sokoľany, Trstené pri Hornáde, Košice – Šebastovce, Košice – Barca, Malá Ida a Gyňov.

Navrhovaná činnosť Volvo Car Košice bude umiestnená v rámci strategického parku Valaliky, ktorý má vydané osvedčenie o významnej investícii stanovenej vládou SR č. 43588/2022-4270-99647 zo dňa 25.10.2022. Strategický park Valaliky a všetky súvisiace stavby, ktoré sú späté s prípravou strategického územia, tvoria rozlohu 1 052,25 ha.

Pozemky boli pôvodne využívané na poľnohospodárske účely, t.č. prebiehajú na pozemkoch prípravné práce súvisiace s vybudovaním technickej infraštruktúry pre budúci priemyselný park.

Parcely riešeného územia:

LV č. 3378: parc. č.: 1300/2, 1300/10, 1300/164, 1310/5, 1310/6, 1310/7, 1332/1, 1404/10, 1404/27.

Celková plocha pozemkov vo vlastníctve navrhovateľa má rozlohu **2 812 201 m^2**.

Parcely sú charakterizované v registri C ako Ostatná plocha, Zastavané plochy a nádvoria a Vodná plocha v extraviláne a sú vo vlastníctve navrhovateľa.

Parcely vedené pod Strategickým parkom Valaliky – napojenie na prípojky:

- Umiestnenie prípojok nachádzajúce sa v Košickom samosprávnom kraji, okrese Košice-okolie, Valaliky, v katastrálnom území Valaliky:

LV č. 3208: parc. č.: 1300/1; 1300/15; 1300/16; 1300/17; 1300/18; 1300/22; 1300/60; 1300/101; 1300/102; 1300/104; 1300/109; 1300/128; 1300/189; 1332/16; 1332/4; 1332/7; 1332/14; 1332/15; 1404/4; 1404/6; 1404/7; 1404/8;
Parcely sú charakterizované v registri C ako Ostatná plocha, Vodná plocha v extraviláne.

Parcely vedené pod Strategickým parkom Valaliky – napojenie na prípojky:

- Umiestnenie prípojok nachádzajúce sa v Košickom samosprávnom kraji, okrese Košice-okolie, Haniska, v katastrálnom území Haniska:

LV č. 3218: parc. č.:936/22; 936/23;936/24;
LV č. 3234: parc. č.:936/25; 936/29;

Parcely sú charakterizované v registri C ako Orná pôda v extraviláne.

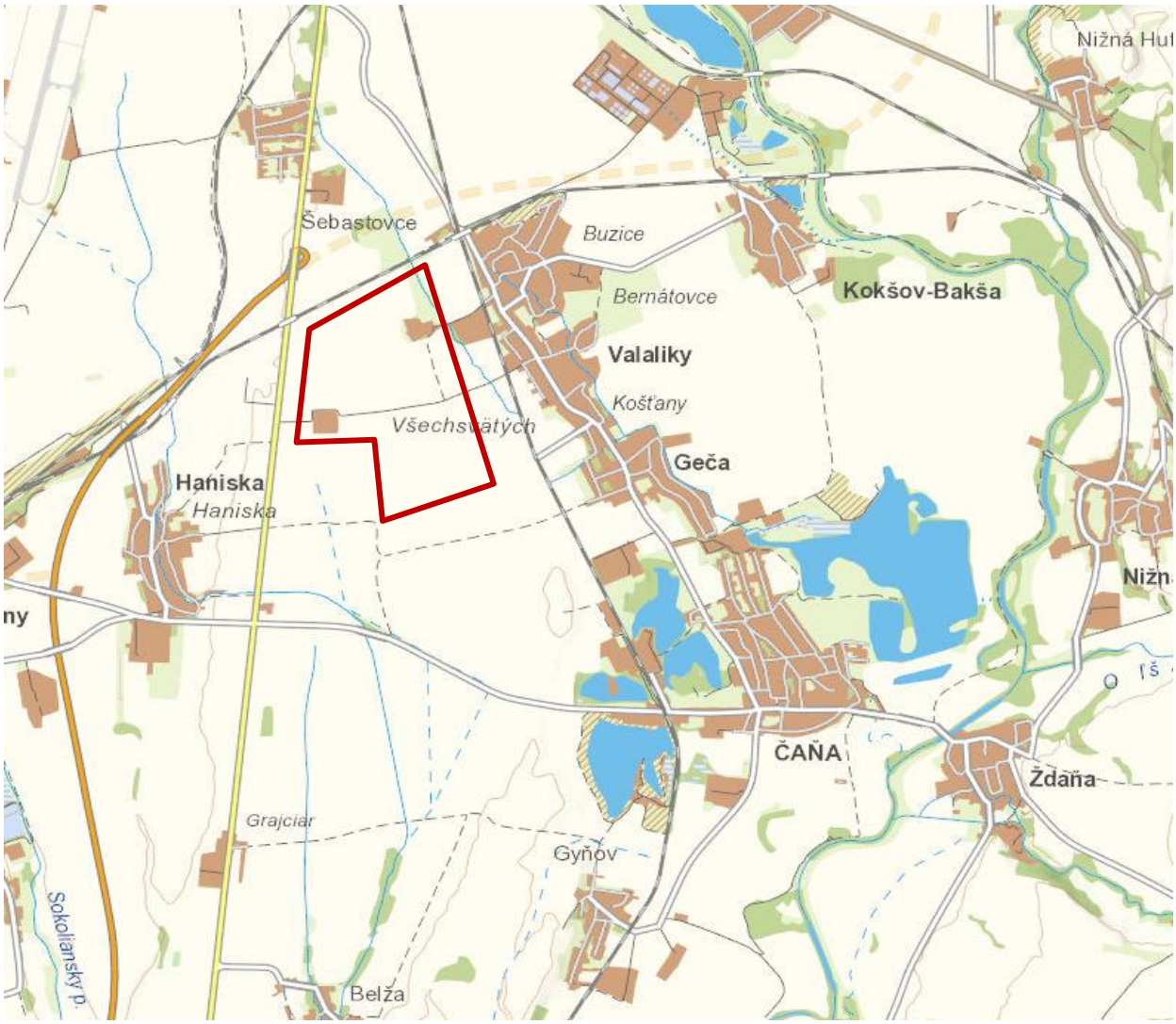
Areál Volvo Car Košice sa bude z hľadiska plôch skladať z:

- plochy približne **633 000 m^2** zastavanej budovami v etape 1 a 2, ktoré budú tvoriť hlavné výrobné budovy, centrálne budovy a podporné funkcie,
- plochy približne **442 500 m^2** komunikácií, parkovacích plôch a spevnených plôch, vrátane parkovania hotových vozidiel a skúšobnej dráhy v etape 1 a 2,
- plochy približne **1 607 000 m^2** tzv. „mäkkých— terénnych úprav, vrátane všeobecných terénnych úprav, retenčných nádrži, jazierok a externej vybavenosti pre zamestnancov.

Vzdialenosti navrhovanej činnosti od najbližšej obytnej zóny:

- Haniska – 1 317 m
- Šebastovce – 1 636 m
- Valaliky – 532m

6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1 : 50 000)



Obrázok 1 Prehľadná situácia navrhovanej činnosti

7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému vydaným osvedčením o významnej investícii k priemyselnému využitiu nielen svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre výrobu daného charakteru dostatočnú kapacitu. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky.

Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

Globálny záväzok spoločnosti Volvo Car Group predstavuje výrobu a predaj automobilov s čisto elektrickým pohonom do roku 2030. Súčasne jedným z hlavných cieľov v rámci environmentálnej politiky spoločnosti je dosiahnutie klimatickej neutrality do roku 2040 ako aj zaviazanie, že sa stanú spoločnosťou s cirkulárnou ekonomikou.

Priemyselný rozvoj tohto druhu má vždy negatívne vplyvy na životné prostredie prostredníctvom využívania zdrojov, hluku, emisií do ovzdušia a vody a iných environmentálnych a zdravotných aspektov. Volvo Car Group sa ale zároveň zaviazalo, že bude aj naďalej výrobcom automobilov s vysokými environmentálnymi ambíciami, o čom svedčia aj environmentálne stratégie a ich stanovené ciele.

8. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby a montáže technologických liniek spresní investor v súčinnosti s dodávateľmi stavby a technológií.

Začiatok výstavby:	4Q/2023
Koniec výstavby:	4Q/2025
Začiatok prevádzky:	4Q/2026

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Dotknuté územie leží južne od krajského mesta Košice, na voľnej ploche nezastavaného územia dotknutej obce Valaliky. Prístup na územie je zabezpečený zo severu (smer od Košíc) po cestách I/17 a R4, ktoré vedú na hranicu s Maďarskou republikou (smer Kechnec – Milhosť). V blízkosti záujmovej lokality je v pláne aj vybudovanie trasy rýchlostného obchvatu mesta Košice ako súčasť tzv. južnej diaľkovej trasy Košice – Rožňava – Zvolen – Bratislava (rýchlostná komunikácia R2), ktorá je prepojená na časť diaľnice D1 pri Košických Oľšanoch. V súčasnosti Ministerstvo dopravy SR pripravuje výstavbu prvého úseku R2 Košice-Šaca na základe odporúčaní výsledkov DKP, ktoré

spracoval investor infraštruktúry Valaliky Industrial Park Z východu je po železničnej trati zabezpečený dopravný prístup s normálnym aj širokým rozchodom od Košíc v smere do Maďarskej republiky (Kechnec – Hidasnémethi alebo Slovenské Nové Mesto - Sátoraljaújhely) a Ukrajinu (Čierna nad Tisou – Čop a Veľké Kapušany – Užhorod).

Širšie okolie riešeného územia je v súčasnosti vyplnené:
- poľnohospodársky využívanou pôdou
- cestnými a železničnými dopravnými komunikáciami
- rodinnými domami dotknutých obcí

Bezprostredné okolie:
- orná pôda
- cestná a železničná sieť
- Belžiansky potok
- Čanianske jazerá

Dotknutá lokalita:
V rámci prebiehajúcej prípravy strategického priemyselného parku Valaliky, prebieha v súčasnosti príprava územia na výstavbu, ktorú v zmysle platnej investičnej zmluvy zabezpečuje spoločnosť Strategický park Valaliky s.r.o.

Na dotknutom území v bol vykonaný plošný archeologický prieskum. Aktuálne na stavenisku prebiehajú hrubé terénne úpravy (HTÚ): vykonáva sa drenáž/odvodnenie územia. Na navrhovanom území bola vykonaná skrývka a odvoz ornice, výkopov a násypov. V rámci prípravy sa realizuje aj prekládka Valalického kanála.

Pre strategické územie bolo vydané súhlasné rozhodnutie č. OU-KS-OSZP-2023/00794-011 Okresného úradu Košice – okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie z dňa 28.04.2023 v zmysle § 68 písm. c) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v konaní vedenom podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní na výrub 2 550 ks drevín.

Variant 1

Variant 1 predloženej správy o hodnotení predstavuje zriadenie závodu na výrobu automobilov s predpokladanou výrobnou kapacitou 250 000 elektrických vozidiel ročne v prvej, následnej druhej fáze, ktorá zahŕňa ďalších 250 000 vozidiel ročne. Celková ročná výrobná kapacita tak dosiahne 500 000 vozidiel. Očakáva sa, že zámer navrhovanej činnosti vytvorí v strategickom priemyselnom parku v každej fáze až 4 000 až 5 000 nových pracovných miest. Okrem toho sa realizáciou projektu predpokladá zvýšenie počtu pracovných príležitostí v oblasti subdodávok, služieb a logistiky.

Závod Volvo Car Košice bude prvým automobilovým výrobným závodom (OEM) na Slovensku zameraným výlučne na výrobu elektrických vozidiel. Okrem bežných automobilových výrobných dielní (karosáreň, lakovňa, finálna montáž) bude závod zahŕňať aj lisovňu, prevádzku tlakového odlievania (megacasting), montáž batérií a elektromotorov.
Súčasťou plánovanej strategickej investície je aj vybudovanie logistických prepojení a potrebnej dopravnej infraštruktúry pre zamestnancov vrátane parkovacích miest. Projekt navrhovanej činnosti zahŕňa aj vybudovanie súvisiacej infraštruktúry pre energie, vodu a sieťové prípojky do priemyselného parku, ako aj opatrenia na odvádzanie a čistenie odpadových vôd v súlade s platnou legislatívou.

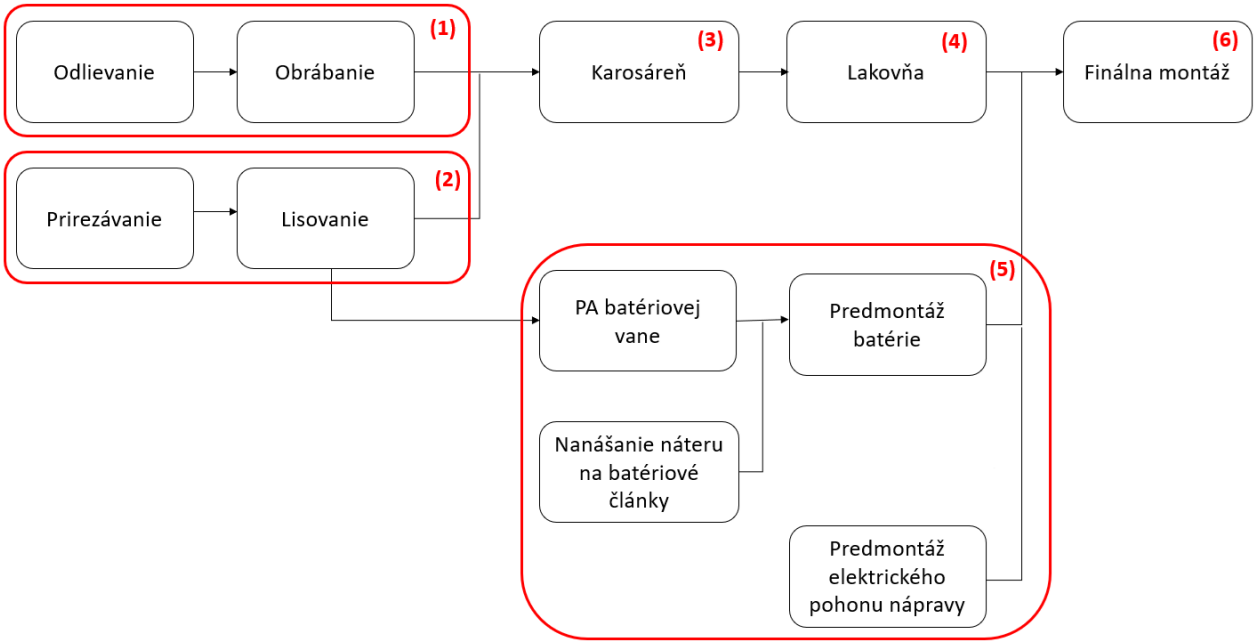
Predpokladaná maximálna výška objektov bude do 28,3 m vrátane výduchov/komínov. Bližšia špecifikácia technických parametrov komínov bude uvedená v ďalších stupňoch povoľovacieho procesu.

Areál bude sprístupnený navrhovanými komunikáciami a križovatkami, ktoré zabezpečia kapacitne vyhovujúce a rovnomerné prerozdelenie zdrojovej a cieľovej dopravy. Komunikácie budú následne napojené na existujúcu cestnú a železničnú sieť. V rámci riešeného strategického priemyselného parku budú vybudované parkovacie plochy pre osobnú a nákladnú dopravu.

Popis hlavných technologických procesov

V rámci plánovaného závodu na výrobu automobilov sa budú vyrábať osobné automobily určené pre domáci aj zahraničný trh. Jednotlivé technologické kroky výroby automobilov budú prebiehať vo výrobných prevádzkach uvedených v nasledovnom schematickom znázornení technologických procesov vykonávaných vo výrobe a ich vzájomné prepojenie. Každý jednotlivý technologický krok procesu je vysvetlený ďalej v texte.

Obrázok 2: Schematické znázornenie technologického procesu



Prevádzku tlakového odlievania (megacasting) (1):

Tavenie:

Existuje niekoľko rôznych možností, ako môže tavenie prebiehať. Možnými alternatívami sú kontinuálne tavenie ako aj taviace pece s dávkovacím zariadením. Pokiaľ ide o ohrev taviacich pecí, zvažujú sa alternatívy s plynovým a elektrickým ohrevom. Tavenie môže prebiehať v šachtových peciach alebo v odporových či indukčných peciach. Konečný návrh sa určí na základe požiadaviek procesného inžinierstva a obmedzení výrobného inžinierstva. Účinnosť zdrojov a vplyv na životné prostredie sú dva aspekty, ktoré budú kľúčové pri výbere technológie.
Surovina na odlievanie sa taví v jednej alebo vo viacerých taviacich peciach. Keďže voda predstavuje pri tavení hliníka vážne riziko, všetok materiál sa upraví tak, aby sa zabránilo kontaktu s vodou. Pred vložením materiálu do taviacej pece sa materiál predhreje, aby sa ďalej zabezpečilo, že sa do taviacej pece nedostane vlhkosť.

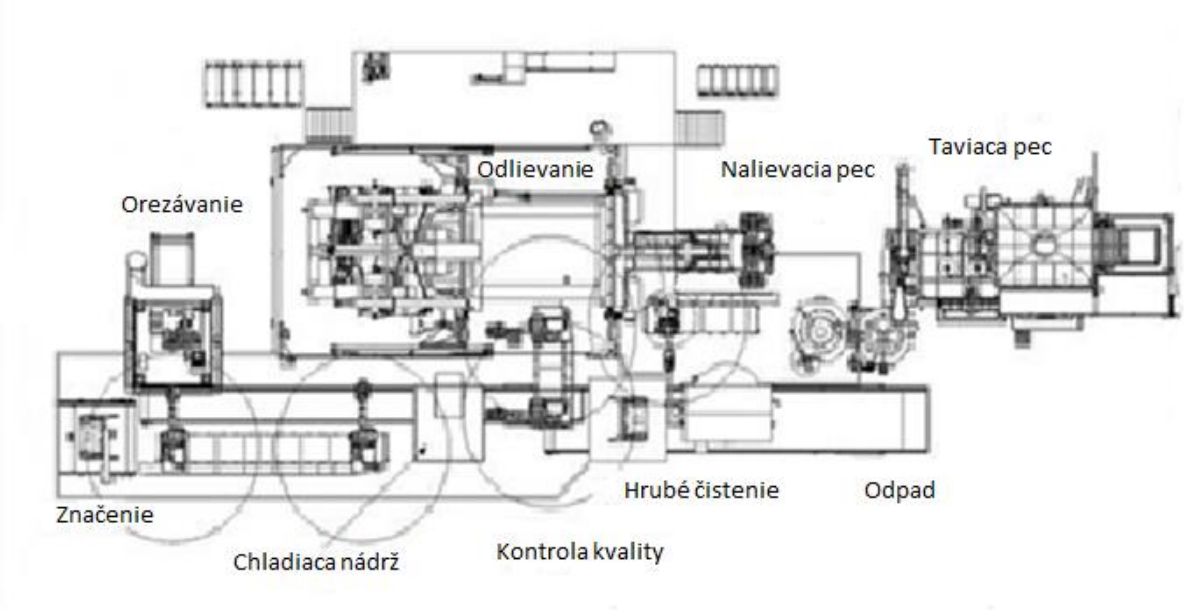
Ingoty zliatiny hliníka a šrot z výroby budú prepravené do taviarne prostredníctvom dopravníkov, výťahmi, alebo nakladacími vozíkmi. Do taviacej pece sa pridáva menšie množstvo tavidla, aby sa minimalizovala tvorba oxidov a plynného vodíka. Pre zabránenie

oxidácii v tavenine, sa ako ochranný plyn pomocou rotujúceho obežného kolesa privádza plynný dusík. Plynný vodík v tavenine difunduje do bubliniek dusíka, ktoré priľnú k troske, čo spôsobí jej nadľahčenie uľahčujúce jej následné oddelenie od zmesi.

Počas tavenia sa hliníková zliatina zahrieva na 750 °C, pričom zliatina sa úplne roztaví pri teplote približne 600 °C. Roztavená zliatina sa zbaví oxidov a iných nečistôt. To sa dosiahne pridaním ďalšieho tavidla. Počas výrobného procesu sa pravidelne kontrolujú kvalitatívne parametre taveniny. V prípade potreby, sa obsah môže upraviť ďalším pridaním napríklad hliníka, kremíka, horčíka, medi, železa, alebo mangánu. Takéto látky sa pridávajú v čistej forme alebo v kombinovanom výrobku vo forme prášku so zmesou hliníka. Úprava prebieha v samostatnej peci alebo v taviacej peci. Hotová tavenina sa presunie do horúcej udržiavacej pece buď pomocou žľabu, alebo pomocou prečerpávacieho čerpadla.

Keďže vstupný materiál do taviarne sa musí uchovávať v suchu, všetka manipulácia so surovinami aj ich skladovanie sa bude uskutočňovať vo vnútorných priestoroch. To isté platí aj pre vratný šrot, pretavovaný vo vlastnej taviarni. Činnosť bude navrhnutá tak, aby bolo možné prijímať roztavený hliník, ktorý bude možné použiť priamo v odlievacom stroji, alebo ho pred použitím preniesť do špeciálnej pece.

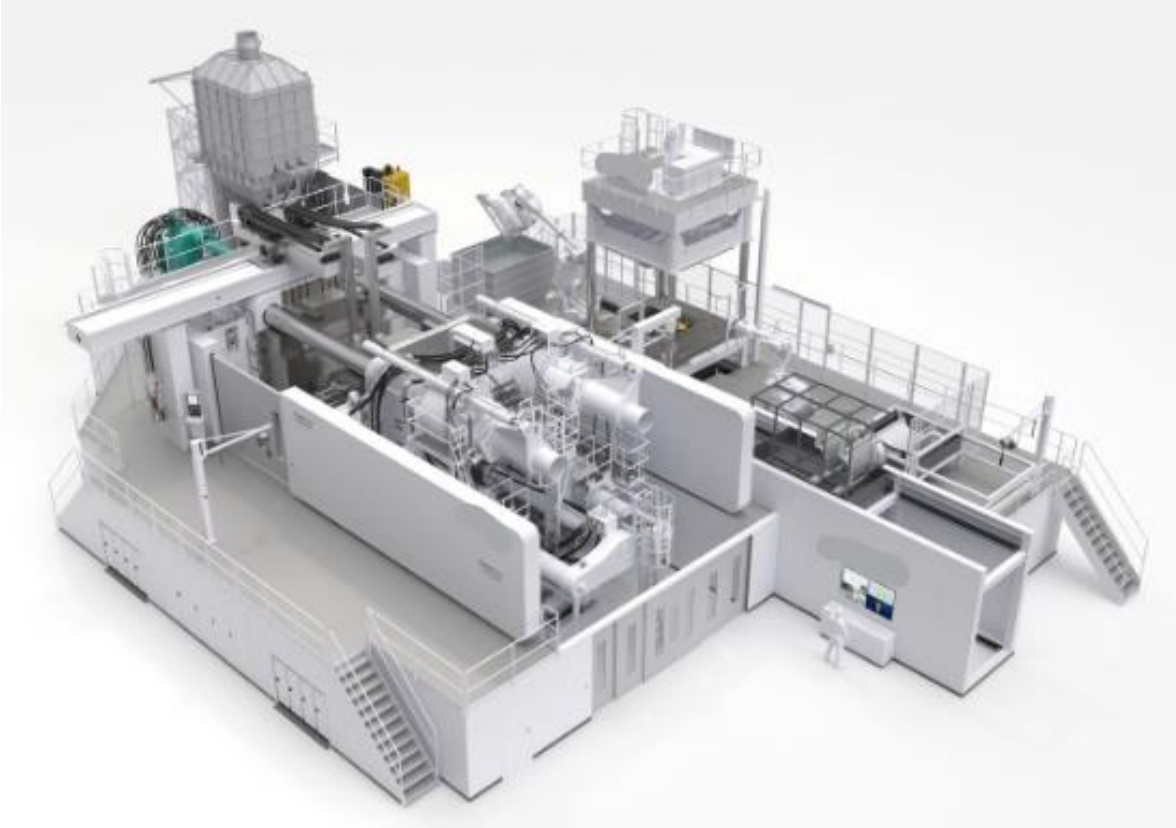
Obrázok 3: Typický dizajn linky odlievania



Odlievanie:

Roztavený kov sa môže použiť priamo na odlievanie. Manipulácia s taveninou prebieha tak, že sa časť materiálu zmení na pevnú formu a miešaním sa zmení štruktúra materiálu a tavenina sa stane tixotropnou (gélovitou). Týmto spôsobom možno dosiahnuť vlastnosti, ktoré umožňujú odlievanie tenkých štruktúr, ktoré by inak pri použitých zliatinách neboli možné.

Obrázok 4: Príklad zariadenia na odlievanie



V aplikačnej sfére by malo byť možné odlievanie aj prostredníctvom tzv. reocastingu. Tento proces sa od bežného vysokotlakového liatia (HPDC) líši len tým, že využíva zmenu vlastností taveniny pred odliatím. Pri reocastingu je kov polotuhý, zatiaľ čo pri bežných procesoch HPDC je kov tekutý.

Pri reocastingu sa menšia časť taveniny odvádza do špeciálneho zariadenia, kde sa kov nechá stuhnúť na vonkajšej strane oceľových tyčí. Tie sa potom používajú na miešanie v

tejto kadi s roztaveným kovom, ktorý sa má použiť v odlievacom stroji. Počas procesu sa tavenina ochladzuje a vzniká menšie množstvo pevného materiálu (kaša). Štruktúra kovu sa mení z dendritickej na sférickú.

Roztavená a pripravená suspenzia sa privedie do odlievacieho stroja (HPDC). Pri tlakovom liatí sa roztavený kov vtláča pod vysokým tlakom a vysokou rýchlosťou do formy. Forma sa skladá z dvoch alebo troch oceľových častí nástroja. Na forme je v prípade potreby namontované jedno alebo viac kovových jadier, ktoré vytvárajú dutiny v hotovom talóne. Charakteristickou črtou tlakového liatia je, že sa používa pre suroviny s relatívne nízkou teplotou tavenia, ako je v tomto prípade hliník. Proces sa začína naplnením taveniny (suspenzie) v plniacej komore a jej vstreknutím vysokou rýchlosťou do formy pomocou hydraulicky ovládaného piestu, kde stuhne. Vďaka vysokej rýchlosti vstrekovania a vysokému tlaku kovu môže tavenina vyplniť veľa tenkých úsekov a komplikované štruktúry možno získať v jednom a tom istom kroku.
Podtlakom v dutine pred vstrekovaním taveniny sa znižuje množstvo zachyteného vzduchu / plynov v detailoch, čo vedie k nižšej pórovitosti konečného výrobku. Počas odlievania sa musí forma vetrať od vytlačeného vzduchu. Samotný proces odlievania je ukončený, keď sú odlievací systém, detaily, nadstavec a vetracie otvory úplne naplnené kovom.

Forma je vybavená vnútornými kanálmi, ktoré sa používajú na reguláciu teploty formy. Na ohrev sa používa horúci olej, ktorý sa ohrieva elektrinou. Na chladenie sa používa voda, ktorá sa vymieňa s vonkajšou chladiacou vodou. Po naplnení formy tavenina odovzdáva teplo ochladeným poloviciam nástroja, vďaka čomu kov pomerne rýchlo tuhne. Stroj sa otvorí, keď kov stuhne. Diel sa podá von a robot vyzdvihne celý segment zo stroja vrátane odliatkov, odlievacích fúzov a prepadov. Počas odlievania sa teplota zvyčajne pohybuje v rozmedzí 200 - 450 ˚C. Väčšinu z nej absorbuje nástroj, pretože väčšina energie sa uvoľňuje pri zmene fázy z kvapalnej na pevnú (latentné teplo). Po vybratí súčiastky sa forma namaže oddeľovacím prostriedkom. Oddeľovací prostriedok pozostáva z tepelne stabilných voskov, olejov alebo silikónu, ktoré by mali zabrániť prilepeniu kovu na vnútro formy. Aplikácia prebieha vo forme vodnej emulzie pomocou rozprašovacích trysiek a vysokotlakového vzduchu, aby sa vytvorila hmla, ktorá sa rozptýli na povrchu formy.

Po vybratí odliatku z formy, sa tento odliatok očistí od odlievacích fúzov. Následne je potrebné jeho drobné opracovanie, ktoré prebehne ihneď po vybratí dielu zo stroja, dierovaním alebo rezaním. Rezanie sa môže vykonávať laserom alebo plazmou. Diel sa potom pred presunom do ďalšieho kroku procesu ochladí. Chladenie prebieha vzduchom

alebo vodou. Po hrubom očistení a ochladení sa diel skontroluje napríklad kontrolou, meraním, röntgenom alebo CT. Prípadné nedostatky sa zohľadnia a pretavia. Orezávanie a jemné rezanie obrysu dielu sa vykonáva s cieľom odstrániť nepravidelnosti. Do úvahy prichádza niekoľko postupov, ako napríklad rezanie laserom, CNC spracovanie, ručné rezanie, prípadne sa môže použiť orezávací lis. Odhrotovanie bude vykonávané brúsením, aby sa odstránili ostré hrany. Alternatívami, ktoré sa môžu stať relevantnými, sú tryskanie oxidom uhličitým, alebo čistenie laserom.

Spracovanie:
Odliaty diel sa pre dosiahnutie finálnej podoby môže ďalej spracovať. Spracovanie bude malého rozsahu a zahŕňa najmä frézovanie, vŕtanie a rezanie závitov. Na mazanie a čistenie povrchov sa použije preplachovacia kvapalina. Črepy a prach z brúsenia, ktoré sa zachytávajú spolu s preplachovacou kvapalinou, obsahujú okrem iného vodu a nemôžu sa pretaviť vo vlastnej tavbe. Na niektorých menších povrchoch dielov, ktoré si vyžadujú zvýšenú čistotu, bude potrebné odstrániť povrchové oxidy a zvyšky mazív. Toto sa bude vykonávať laserovou pasiváciou. Laserom sa roztaví povrchová vrstva, aby sa mohla odfúknuť. Predtým, ako sa opracovaný komponent prenesie do karosárne, môže byť potrebné ho umyť. To sa bude vykonávať alkalickým umývaním.

Lisovanie (2):
V Lisovni budú vyrábané kovové diely formou lisovania.

Príjem materiálu:
Vstupný materiál pozostáva z plechu. Plech sa dodáva vo forme už narezaných polotovarov. Väčšina materiálu sa plánuje dovážať po železnici a zvyšok nákladnými autami. Všetok vstupný plechový materiál je chránený proti korózii dodávaným olejom, ktorý na povrchu plechu vytvára ochranný film.

Vstupné plechové polotovary sa nakupujú pre konkrétny lisovaný diel. Plech má dané špecifikácie materiálu týkajúce sa šírky pásu, hrúbky a prípadnej povrchovej úpravy a štruktúry povrchu.

Rezanie materiálu:
Predpripravené plechové polotovary sa budú prepravovať do lisovne od externých dodávateľov.
Lisovanie:
V súčasnosti sa uvažuje s dvoma lisovacími linkami. Okrem toho bude k dispozícii aj samostatný lis. Bude sa jednať o servoexcentrické lisy poháňané elektromotormi, ktorých

energia sa nabíja v hnacom hriadeli lisu. Lisy budú jednočinné, čo znamená, že majú len jedno pohyblivé šupátko.

Pred prvým lisom sa bude nachádzať tzv. podávač polotovarov, ktorý bude vyberať polotovary zo stohu polotovarov a bude ich podávať do lisu. V niektorých prípadoch bude pre podávač polotovarov k dispozícii umývacia a odolejovacia jednotka, ktorá očistí dosku od rušivých častíc a dodá jej tenkú vrstvu tlakového oleja.

Tvarovanie plechu prebieha v typovo viazaných lisovacích nástrojoch. Na jeden diel je zvyčajne potrebných štyri až päť lisovacích nástrojov. Nástroje budú nastavované v lisovacej linke špecifickej pre aktuálnu výrobu.

Lisovanie dielu bude prebiehať v nasledujúcich krokoch:

1. Tvarovanie – vykonáva sa v jednočinnom lise. Tvarovanie sa tu uskutočňuje hlbokým ťahaním.
2. Rezanie – Vykonáva sa v rezných nástrojoch.
3. Dierkovanie – môže byť kombinované v rezacom nástroji.
4. Stlačenie nastavenia – tu dostáva diel svoju konečnú podobu.
5. Rozpínanie – túto operáciu je možné kombinovať aj v nastavovacom lise.

Po vylisovaní, pred uložením lisovaného dielu do stojanov sa vylisovaný diel skontroluje. Tu sa rozhodne či je diel schválený, takže či má ísť na úpravu, alebo bude zošrotovaný.

Lis na šrot:

V suteréne pod lismi sa bude nachádzať dopravný systém, ktorý bude zachytávať padajúci materiál z lisovania. Materiál bude dávkovaný do lisov na šrot, ktoré ho následne vylisujú do balíkov šrotu. Balíky šrotu sa prepravia na šrotovisko alebo sa so šrotom môže manipulovať ako s voľne loženým šrotom.

Karosáreň (3):

Všeobecne

V karosárni budú karosérie montované z dielov pochádzajúcich z lisovne, odlievaných dielov a externe dodaných dielov. Karoséria sa skladá z približne 380 dielov, ktoré sa spájajú rôznymi spojovacími technikami. Karoséria sa zostavuje v troch hlavných oblastiach. Oblasť spodnej časti karosérie, oblasť hornej časti karosérie a oblasť závesných dielov (HOP).

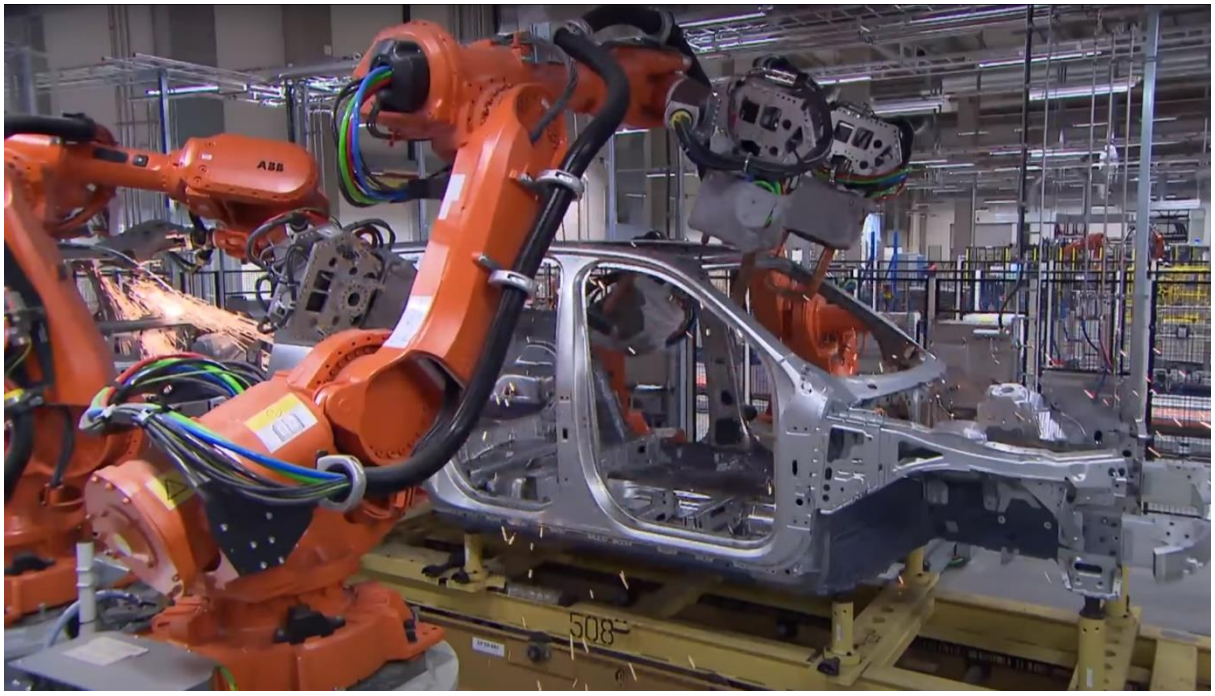
Podvozok

V oblasti podvozku sa približne 190 dielov spája rôznymi spojovacími metódami, ako sú odporové bodové zváranie, samodierovacie nity, prietokové vŕtacie spojovacie prvky, slepé nity, lepidlá a oblúkové zváranie (MIG). Hlavnou vstupnou časťou v oblasti podvozku je zadná časť podlahy pochádzajúca z oblasti odlievania/obrábania. Hlavnými prepravnými systémami sú klzáky na valčekových lôžkach a dopravníky APC.
Predpokladá sa, že priečny nosník prístrojovej dosky, spodná časť prístrojovej dosky a horná časť prístrojovej dosky budú platformové diely (spoločné pre všetky modely automobilov). Vnútorný predný bočný rám, predný podbeh, spodná časť kapoty, stredná/horná časť kapoty a A-stĺpik budú jedinečné pre každý model vozidla.

Vrchná časť

V oblasti hornej časti karosérie sa približne 100 dielov spája rôznymi spojovacími metódami, ako sú odporové bodové zváranie, ARPLAS, lepidlá, oblúkové zváranie (MIG) a laserové zváranie. Niektoré diely pochádzajú z internej lisovne, ale väčšina dielov je dodávaná externe. Hlavnými prepravnými systémami sú klzáky na valčekových lôžkach a dopravníky APC.

Obrázok 5: Príklad časti technologickej linky karosárne



Závesné diely

Oblasť závesných dielov sa bude deliť na dve rôzne oblasti na podskupinu HOP (Hang On Parts Area), kde sa spájajú dvere, kapota zadných dverí a blatníky, a na hlavnú líniu HOP, kde sa podskupiny HOP montujú na konštrukciu karosérie.

V oblasti Hang On Parts Area sa v submontážnej oblasti HOP bude spájať približne 90 dielov rôznymi metódami spájania, ako sú odporové bodové zváranie, klincovanie, samoprepichovacie nity, lepidlo a laserové zváranie. Väčšina dielov pochádza z internej lisovne a niektoré diely sú dodávané externe. Hlavnými dopravnými systémami sú klzáky na valčekových lôžkach a dopravníky APC.

Keď je karoséria dokončená, prevezie sa do buffera medzi karosárňou a lakovňou.

Lakovňa (4):

Hlavným účelom lakovne je nanášať ochranné a dekoratívne nátery na povrchy, zvyšovať estetiku a odolnosť karosérií.

Hlavné kroky procesu sú:

- Predúprava povrchu: základná antikorózna ochrana zahŕňa dva hlavné procesy a to konkrétne použitie technológie tenkých vrstiev a procesu elektrodepozície. Elektrolytický náter sa suší v peci.
- Tesnenie – tesnenie bude aplikované manuálne aj roboticky. Jedná sa o tesnenie NVH (tlmenie hluku a vibrácií), SSD (tichosť a tlmenie hluku), utesnenie medzier v plechu z karosárne a utesnenie strechy. Nanášané tmely budú vytvrdzované v peci na základný náter.
- Povrchová úprava – zahŕňa nanášanie základného náteru, vrchnej farby a bezfarebného laku. Všetky vrstvy náterov budú sušené v peciach.

Opis procesu predúpravy povrchu:

Proces aplikácie tenkých vrstiev:

Prvým krokom úpravy povrchu karosérie v lakovni bude odmastenie a proces aplikácie tenkých vrstiev. Ide o presné nanášanie extrémne tenkých vrstiev ochranných náterov na karosérie automobilov. Tieto vrstvy slúžia na viaceré účely vrátane ochrany proti korózii, zlepšenia estetiky vozidla a zabezpečenia dlhodobej životnosti. Využitím pokročilých techník možno tenké vrstvy nanášať s mimoriadnou presnosťou, čím sa zabezpečí rovnomerné pokrytie a minimalizuje sa množstvo odpadu. Táto technológia nielenže

zlepšuje vzhľad vozidla, ale poskytuje aj ochranu proti environmentálnym faktorom, čím prispieva k dlhšej životnosti a kvalite laku na vozidlách, čím sa stáva nenahraditeľnou súčasťou moderného lakovania automobilov.

Elektrolytický náter (EC):
Elektrodepozícia, ktorá je rozhodujúcim procesom povrchovej úpravy v automobilovom priemysle, zahŕňa ponorenie karosérií do kúpeľa s elektrolytom a použitie elektrického prúdu. Kladne nabité častice farby migrujú smerom k záporne nabitým komponentom, čím sa vytvorí rovnomerný a odolný povlak. Táto metóda poskytuje vynikajúcu ochranu proti korózii, odolnosť proti nárazom a rovnomernú povrchovú úpravu, čím zabezpečuje dlhú životnosť a estetiku. Je to udržateľná možnosť s minimálnym odpadom a emisiami. Elektrodepozícia zohráva kľúčovú úlohu pri plnení prísnych priemyselných noriem a prispieva k dlhšej životnosti a výkonu vozidiel. Po tomto procese sa karosérie vysušia v peci a potom sa odovzdajú na aplikáciu tmelu a ich konečnú povrchovú úpravu.

Tesnenie:
Táto fáza výrobného procesu sa zameriava na zlepšenie vlastností vozidla z hľadiska hluku, vibrácií a drsnosti (NVH), SSD (Sound Silence damper) tesnenie, strešné tesnenie a PUR maskovanie. Komponenty NVH a SSD pôsobia ako zvukové izolátory a zároveň chránia pred mechanickým opotrebovaním v špecifických oblastiach karosérie vozidla. PUR maskovanie sa používa na ochranu prírub okien pred následnými nátermi počas renovácie. Toto proaktívne opatrenie zvyšuje priľnavosť pri neskoršom lepení okien na vozidlo počas montáže. Všetky tesniace materiály prechádzajú po nanesení základného náteru procesom vytvrdzovania v peci, aby sa dosiahla optimálna účinnosť.

Povrchová úprava:
Základný náter (Primer):
Pred nanesením základného náteru je k dispozícii stanica, kde bude možné aplikovať tzv. "wash primer", ktorý sa nanáša na menšie povrchy, ktoré sú zbrúsené na kov a je z nich odstránený ochranný film z predúpravy.
Keď karoséria opustí oblasť nanášania tmelu, vstúpi do čistej zóny, kde je v prvom kroku nanášaný vodou riediteľný základný náter. Farba základného náteru závisí od toho, akú farbu bude mať karoséria neskôr. Základná farba je následne vysušená v sušiacej peci. Základný náter vytvorí rovný povrch s dobrou povrchovou úpravou a správnymi predpokladmi pre nanesenie vrchnej farby v nasledujúcom kroku. Má tiež funkciu ochrany pred mechanickým poškodením od odlietajúcich kamienkov a oderom.

Karosérie sa pred nanášaním vrchného náteru skontrolujú a v prípade potreby sa ich povrch prebrúsi. Všetky defekty, ako sú nečistoty, kvapky, vriedky a podobne, budú odstránené mokrým procesom brúsenia. Ak je karoséria vo veľmi zlom stave, presmeruje sa na pracovisko opravy, odkiaľ ide opätovne na prelakovanie základným náterom. Po dokončení kontroly / brúsenia postupuje karoséria do oblasti nanášania vrchného náteru.

Vrchný náter (Top coat):
Pred samotným nanášaním farby prechádzajú karosérie zariadením na odstránenie prachu. Povrchová úprava interiéru a exteriéru vrchného náteru prebieha roboticky, zvonovou aplikáciou. Na nanášanie farby do interiéru sa používajú tzv. manipulačné roboty, ktoré otvárajú dvere, kufor a kapotu.

Vrchný náter sa v procese používa klasický eventuálne metalický / vrchná farba s perleťovým leskom. Vrchná farba je vodou riediteľný a jeho úlohou je naniesť na karosériu požadovaný farebný odtieň. Medzi nanesením vrchnej farby a bezfarebného laku prechádzajú karosérie medzisušením. Bezfarebný lak je dvojzložkový materiál (tužidlo a priehľadný lak) riediteľný organickým rozpúšťadlom a jeho úlohou je dodať farbe lesk, ako aj ochrániť karosériu pred vonkajšími poškodeniami.

Po základnom nátere budú karosérie, ktoré vyžadujú 2T lak (dvojfarebná karoséria - strecha), odoslané do striekacej kabíny s OFA (aplikácia bez nástreku). Následne budú presunuté do medzipece pred návratom k normálnej linke vrchného náteru a aplikácii bezfarebného náteru.

Na dosiahnutie optimálnych výsledkov bude v priestoroch striekacích kabín neustále regulovaná teplota, vlhkosť a prúdenie vzduchu. Po nanesení vrchného laku postupujú karosérie do sušiacej pece.
Karosérie sa skontrolujú, vyleštia a v závislosti od výsledku kontroly postupujú ďalej vo výrobnom toku, alebo na opravu. Oprava môže byť bodová, alebo HOP (výmena závesného dielu). V prípade nevyhovujúcej kvality môže byť karoséria odoslaná na opätovný prechod linkou vrchného náteru.

Obrázok 6: Príklad aplikácie farby v procese lakovania



Miešareň farieb:
V rámci lakovne sa bude nachádzať miestnosť miešania farieb. Z tohto priestoru budú všetky náterové hmoty distribuované na jednotlivé linky. Materiály určené na povrchovú úpravu sa nachádzajú v nádobách, ktoré sú pripojené na distribučný systém, ktorým sa procesné materiály dostávajú do striekacích kabín.

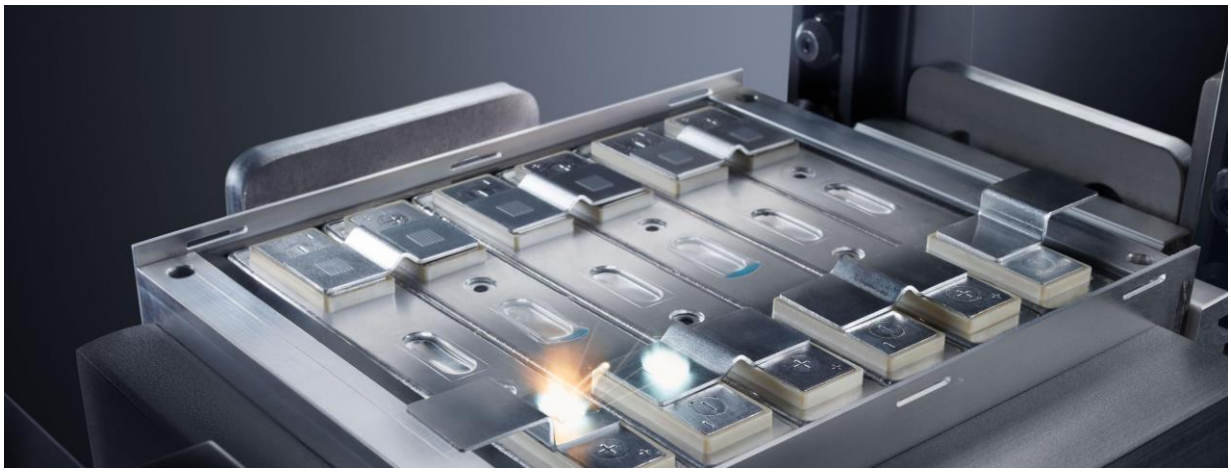
Demontáž príslušenstva sa uskutoční na poslednej stanici pred odoslaním karosérií do HBS (High Bay Storage).

Výroba batérií a pohonu (5):
Výroba batérií:
Výroba bude spočívať z predmontáže zásobníka batérií, povrchovej úpravy článkov batérií, montáži a lepenia do zásobníka batérií a inštalácií vysokonapäťových / nízkonapäťových prípojok. Nakoniec sa hliníkový kontajner zvarí spolu s kovovým vekom, čím sa batéria stane úplne tesnou.

Lítium-iónové batérie sa vyrábajú v rôznych formátoch a s mierne odlišným chemickým zložením. Batériový článok sa skladá z piatich rôznych častí, ktoré sú spojené dohromady: katóda, anóda, elektrolyt, separátor a kapsula, ktorá článok uzatvára.

Povrchová úprava:
Ošetrenie laserom - Laserové ošetrenie je prípravným krokom na zlepšenie adhéznych vlastností povrchu. Hliníkový povrch batériového článku a zásobníku batérie sa upravia tak, aby sa členitosť ich povrchu navýšila, čím sa zväčší celková adhézna plocha.

Obrázok 7: Laserové čistenie a textúrovanie



Plazmové čistenie - Povrchová úprava plazmou je spôsob čistenia, ktoré taktiež zlepšuje adhézne vlastnosti. Plazma sa používa so stlačeným vzduchom alebo hnacím plynom (napríklad kyslíkom). Plazma sa nastrieka na povrch a tak ho očistí od oleja a vlhkosti (napríklad odtlačkov prstov, ktoré by inak mohli zhoršiť priľnavosť).

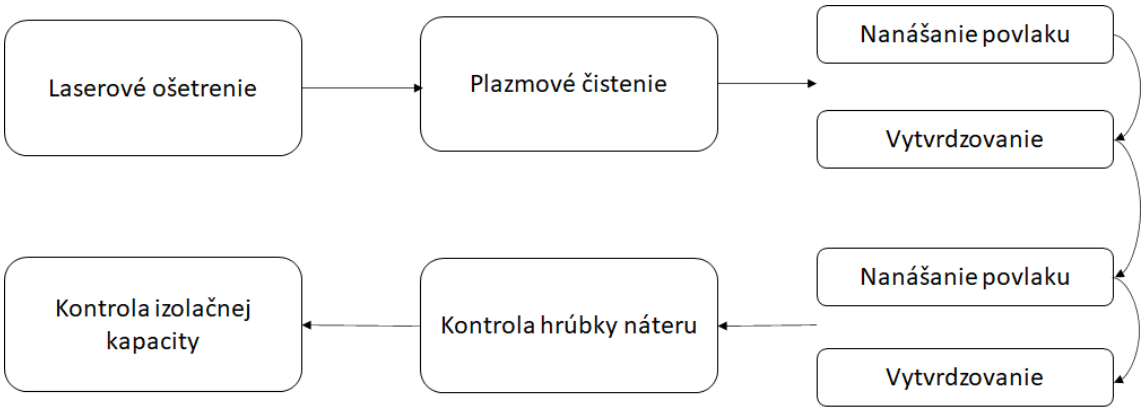
Povrchová úprava plastovými surovinami - Účelom nanášania povlaku je elektricky izolovať bunky od seba navzájom. Povrchová úprava sa vykoná nastriekaním akrylovej farby na povrch batérie pomocou viacerých striekacích pištolí poháňaných stlačeným vzduchom. Akrylová farba, ktorá sa plánuje použiť, je pri izbovej teplote v pevnej forme, a preto sa pred nanesením bude musieť zahriať na približne 50 - 60 °C, aby sa stala tekutou.

Vytvrdzovanie - Počas vytvrdzovania sa povrch potiahnutý plastom osvetlí UV svetlom. Vytvrdzovanie trvá 2 - 3 sekundy, čím sa povlak stane pevným a izolačným v dôsledku

zosieťovacej (polymerizačnej) reakcie v materiáli. Povlak aj vytvrdzovanie sa ešte raz zopakujú, aby sa dosiahla dostatočne hrubá izolačná vrstva.

Kontrola - Skontroluje sa hrúbka povlaku a elektrická izolačná schopnosť. Hotová bunka sa potom dodá do ďalšieho kroku procesu. Ak výrobok nespĺňa požiadavky, nasleduje krok, v ktorom sa z batériového článku odstráni plastový povlak. Toto sa vykoná laserovým odstraňovaním náteru.

Obrázok 8: Proces povrchovej úpravy



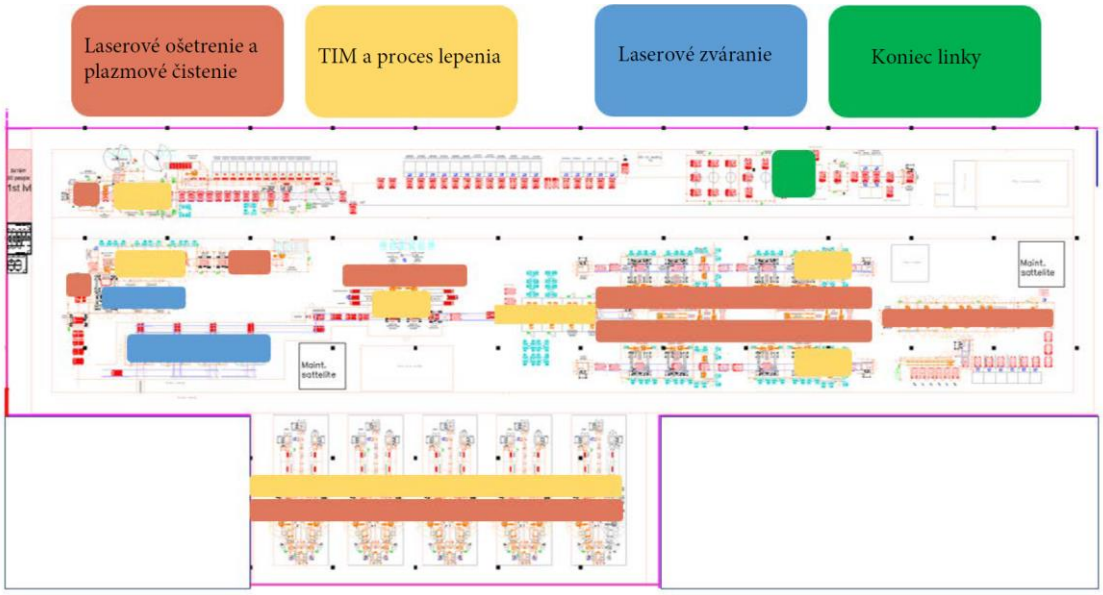
Popis zásobníka batérií:
Časti zásobníka sú zvarené, zmontované a ošetrené.
Vyrazené časti (chladiace veko) sa pred zváraním opláchnu tekutinou. Hliníkové komponenty sa zvárajú laserovým zváraním / oblúkovým zváraním / zváraním trením atď., proces pozostáva z frézovania / odstraňovania výpalkov na čistenie výrobkov po procese zvárania. Počas procesu sa vykonáva aj skúška tesnosti (vzduchom) a meranie geometrie.

Proces balenia batérií:
Obalené batériové články sa zlepia do tzv. batériových modulov, ktoré sa vytvrdia v spojenom stave. Batériové moduly sa vložia do zásobníka batérií (zásobník sa tiež upraví laserom), kde sa vopred nanesie materiál TIM (Thermal interface material = materiál tepelného rozhrania), následne dôjde k naneseniu lepidla injekciou do dutín medzi modulmi. Následne sa medzi jednotlivé batériové články pripevnia a laserom prizvárajú prípojnice, pričom batériové články budú sériovo prepojené.
Batériový balík sa uzavrie lepidlom a laserom zváraným hliníkom, potom sa nechá vytvrdiť približne 1 hodinu pri izbovej teplote. Po vytvrdnutí sa na balík nainštalujú niektoré

konštrukčné prvky a modul odpojenia batérie. Batériové články budú pripojené k modulu odpojenia batérie prostredníctvom prípojnicových spojov.
Skúška tesnosti batériového balíku sa vykoná stlačeným vzduchom a potom sa funkčnosť skontroluje elektricky pomocou EOL (End of line = koniec linky). Po EOL sa batériový blok skompletizuje a pripraví sa na následnú inštaláciu.

V závislosti od vlastností povrchov sa budú používať lepidlá na báze EPOXI alebo PUR. Na zlepšenie priľnavosti povrchových vrstiev komponentov bude potrebné ich očistiť plazmou a laserom, ako je opísané v predchádzajúcich častiach. V rámci tohto procesu dôjde aj k laserovému zváraniu. Na niekoľkých pracovných pozíciách sa budú vyžadovať špecifické vlastnosti vzduchu v miestnosti (vlhkosť, teplota). Aby bolo možné tieto technické parametre procesu kontrolovať, budú tieto pracovné pozície oddelené a budú mať špeciálne procesné vetranie. Toto sa bude týkať všetkých pracovných pozícií, kde môže vznikať prach alebo iné plyny. Na nasledujúcom obrázku je znázornený príklad procesnej schémy.

Obrázok 9: Procesná schéma



Pohon:

Výroba rotora

Vyrába sa jeden typ rotora, ERAD. ERAD je elektrická zadná náprava.

Pri výrobe rotora sa magnety montujú do oceľových podjednotky. Upevnenie magnetov sa vykonáva pomocou epoxidového lepidla. Podjednotky sa umiestnia na seba a pridajú

sa dve koncové dosky, aby sa vytvoril kompletný rotorový stoh, ktorý sa potom pred zalisovaním rotorového hriadeľa zahreje. Hriadeľ rotora bude vyžadovať chladenie tekutým dusíkom, aby bola montáž uskutočniteľná. Po ochladení rotora sa rotor vyváži a zmagnetizuje.

Výroba statora:
Vyrábajú sa dva typy statorov ERAD elektrický pohon zadnej nápravy a EFAD elektrický pohon prednej nápravy. Stator je pevná časť motora, magnetické pole v statore je regulované a riadené meničom. Vďaka veľmi silnému magnetickému poľu sa rotor otáča a vozidlo sa pohybuje dopredu alebo dozadu. Pri výrobe statora sa stator v automatizovanom procese plní izolačným papierom a medeným drôtom (tzv. vlásenkami). Vlásenkové konce statora sa najprv zvaria, impregnujú a následne sa na miesta zvaru nanesie prášková farba, ktorá ich zaizoluje. Príslušné kroky procesu sú opísané nižšie.

Vlasové spony a izolácia - Medený drôt sa narovná a na konci sa mechanicky odstráni izolačná vrstva, aby sa umožnilo zváranie. Medený drôt sa mechanicky vytvaruje do vláseniek, aby sa zmestil do statora. Vlásenky sa potom v automatizovanom procese namontujú do statora. Medený drôt je izolovaný drážkovým izolačným papierom. Vlásenky sa v priebehu procesu skrátia na požadovanú dĺžku. So zvyšnými medenými odrezkami sa bude zaobchádzať oddelene. Jednotlivé vlásenky sa spájajú laserovým zváraním.

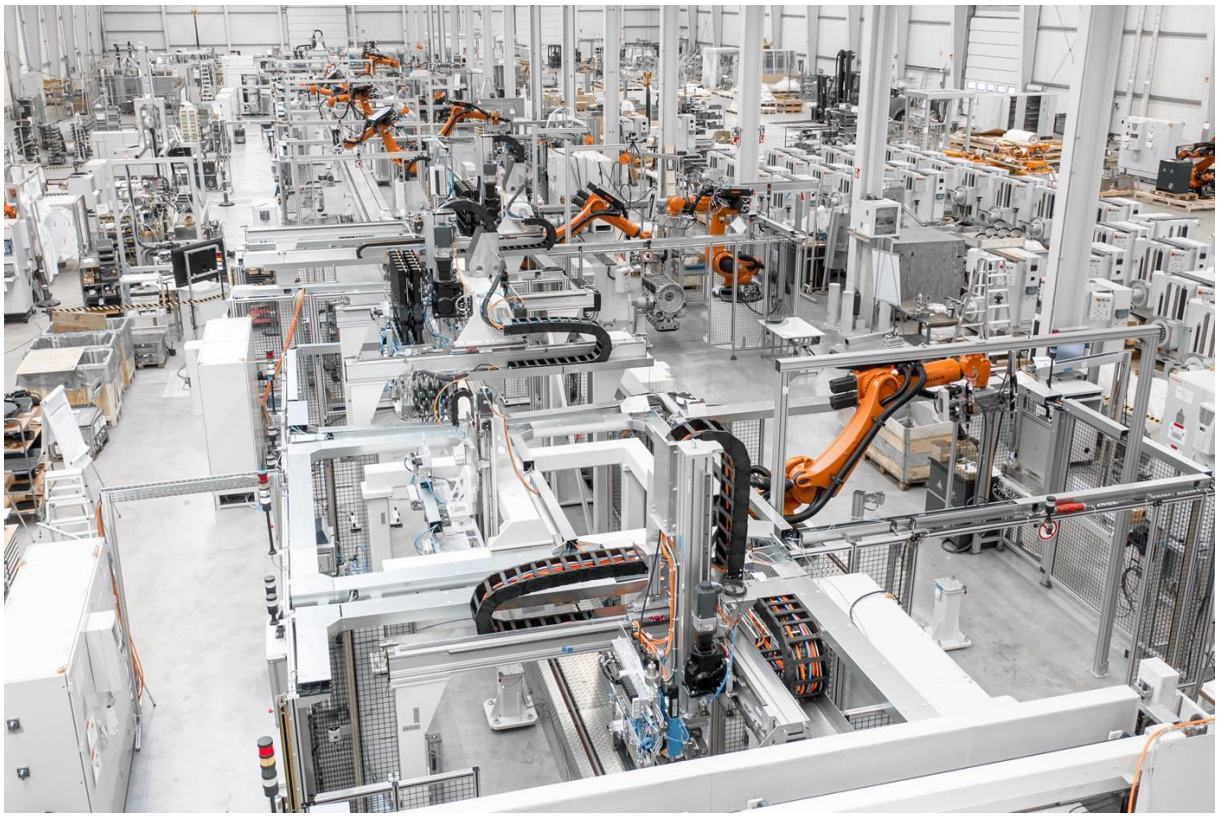
Impregnácia - Impregnácia sa aplikuje na izoláciu a mechanickú stabilizáciu medených drôtov v statore. Stator sa predhreje, následne sa naň nanesie impregnačné činidlo, ktoré sa zahriatím vytvrdí, a potom sa ochladí. Pri impregnácii statora sa bude hodnotiť niekoľko alternatívnych metód na základe vplyvu na životné prostredie, spotreby energie, kvality a nákladov. Procesom najvhodnejším na veľkoobjemovú výrobu je kvapková impregnácia (nazývaná kvapkovanie). Stator sa predhreje v peci na správnu teplotu a vykoná sa kvapková impregnácia, živica stuhne a vytvrdne v tvrdiacej peci. Stator sa potom umiestni do stanice na nanášanie práškovej farby. Použitá bude živica s krátkym časom vytvrdzovania - epoxidová živica bez anhydridu. Pri výbere sa hodnotilo niekoľko rôznych živíc s cieľom vyhnúť sa organickým rozpúšťadlám.

Práškové lakovanie - Zvarové body statora, ktoré spájajú vlásenky v statore, je potrebné povrchovo upraviť pre zabezpečenie elektrickej izolácie a ochrany proti korózii. Ako metóda bolo zvolené práškové lakovanie, aby sa vyhlo použitiu organických rozpúšťadiel. Po kvapkovej impregnácii, stator je znovu zohriaty na špecifickú teplotu a miesta zvaru sa

ponoria do práškového náteru. Nakoniec sa stator zahreje, aby práškový náter stvrdol. Potom sa stator nechá vychladnúť. Pri práškovom lakovaní výrobok obsahuje oxid titaničitý v pevnej forme. Zariadenie sa inštaluje v kombinácii so zariadením na impregnáciu statora, aby sa využili spoločné procesy predhrievania a chladenia.

Na inštaláciu statorov v elektrických strojovniach je potrebné zahrievanie. Niektoré povrchy sú opatrené silikónom na zabezpečenie tesniacej funkcie. Na elektromotore sa vykoná skúška tesnosti, t.j. naplní sa olejom a overí sa v krátkom skúšobnom cykle.

Obrázok 10: Montáž elektrického pohonu



Predmontáž elektrického pohonu nápravy (EAD PA):

Existujú dva typy elektrického pohonu náprav: ERAD a EFAD. Ich konštrukcia je podobná, môžu však obsahovať rôzne technológie a komponenty. V dôsledku toho sa môže líšiť aj spôsob ich montáže. Proces montáže si vyžaduje vysokú presnosť a čisté prostredie.

Každý EAD sa skladá z troch hlavných podzostáv - meniča, elektronického stroja a prevodovky. Meniče budú vopred zmontované vo vnútri a dodané na montážnu linku EAD ako dodacia jednotka.

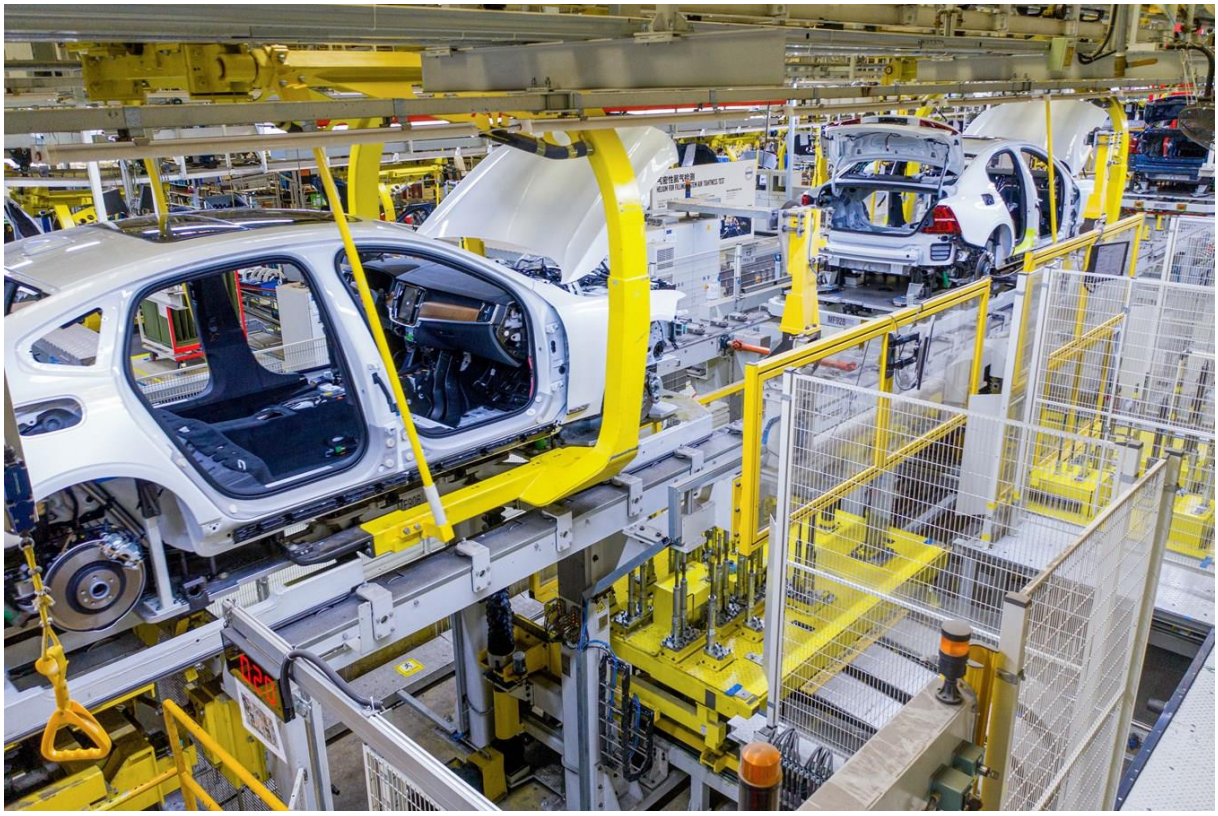
Predmontáž E-Machine sa začína predmontážou rotora a statora, ktoré sú dodané na linku EAD a umiestnené spolu v hliníkovom kryte. Niektoré povrchy meniča sú potiahnuté silikónom, ktorý zabezpečuje tesniacu funkciu.

Montáž prevodovky prebieha priamo na linke EAD a zahŕňa rôzne manuálne a automatické montážne operácie, ako je vyberanie a umiestňovanie, uťahovanie skrutiek, lisovanie. Niektoré povrchy počas procesu montáže elektronického pohonu sú potiahnuté silikónom, ktorý zabezpečuje tesniacu funkciu.
Nakoniec každý EAD PA prejde testovacím cyklom na konci linky, aby sa potvrdila kvalita výrobku a procesu.

Finálna montáž (6):
V Montážnej hale sa budú vykonávať viaceré činnosti.

Montáž batériového PA CTP a EAD PA do vozidla.

Obrázok 11: Príklad technologickej časti montážnej linky



Montáž elektrického systému:

Montáž elektrického systému bude pozostávať z troch hlavných procesov: Zväzky, kľúčové elektrické moduly a elektrický napájací systém namontovaný na karosériu.

Montáž systémov podvozku, riadenia a zavesenia:

Na povrchovo upravenú karosériu sa namontujú kľúčové komponenty systémov riadenia a zavesenia. Tieto kľúčové komponenty sú nasledovné: kolesá a poistné matice kolies, predné pružiny, tlmiče, protišmykové tyče a riadiace tyče, volant a riadiaca tyč (stĺpik riadenia dodávaný ako súčasť prístrojovej dosky), zadné pružiny, tlmiče, protišmykové tyče a riadiace tyče, náhradné koleso, zdvihák a opravárenské súpravy.

Obrázok 12: Montáž kľúčových komponentov systému podvozku



Montáž brzdových a osových systémov:
Kľúčové komponenty týchto systémov sú tieto: Predné brzdové strmene a kotúče, modulátor ABS, posilňovač bŕzd, zásobník kvapaliny a pedál, zadné brzdové strmene a kotúče, elektronický modul parkovacej brzdy, brzdové vedenie.

Montáž ostatných zostáv:
Konečnú montáž vozidla možno opísať v ďalších krokoch: sedadlá a bezpečnostné zábrany, vnútorné obloženie, izolácie a tesnenie, zadné dvere, spojler, kabína, funkčné vonkajšie obloženie, systémy umývania a stieračov, zasklenie a sklenená strecha, dvere. Príprava veľkých modulov a podzostáv sa uskutoční podľa stratégie priemyselnej štruktúry, ktorá sa môže zmeniť. Napríklad nárazníky sa v tejto chvíli plánujú predmontovať vo firme a postupne dodávať na hlavnú linku na montáž do vozidla.

Interná logistika:
Všetky zásoby sa dodávajú na linky "Just In Time". To sa bude riadiť pomocou cyklických dodávok, kedy sa malé dávky dielov budú cyklicky dodávať na miesto ich použitia. Metóda dodávania bude buď ručne poháňaný ťahač a vlak, alebo autonómne ťahaný vlak prostredníctvom AGV (autonómne riadené vozidlo).

Niektoré diely sa dodávajú postupne. Poradie prichádza buď priamo od dodávateľa, alebo je nastavené interne na základe poradia vozidiel vstupujúcich do finálnej montáže z lakovne.
Skladovanie materiálu pre výrobné činnosti bude musieť zabezpečiť dostatočné skladovanie pre prevádzku v prípade logistických oneskorení do určitej hranice. Úroveň zásob sa bude určovať v závislosti od dodávateľských dielov a dodávateľských trás a bude podliehať neustálym úpravám a zlepšovaniu. K dispozícii bude aj sklad hotových automobilov, ktoré čakajú na prepravu do prístavu na ďalšiu distribúciu.

Obrázok 13: Príklad technologickej dispozície montážnej linky



Oprava náteru

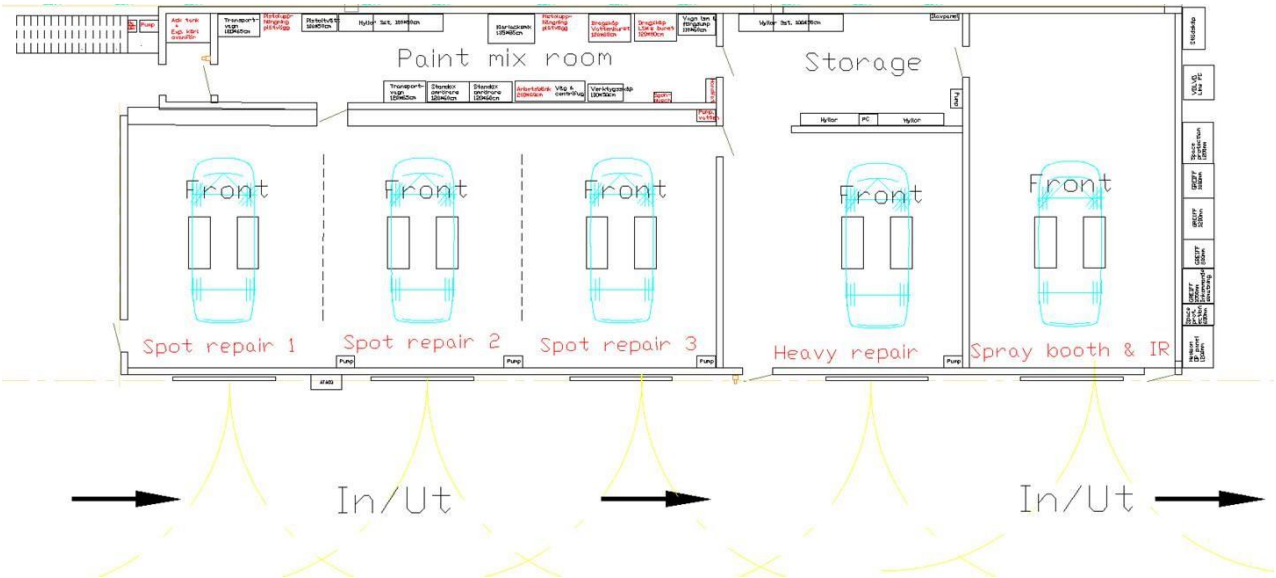
Pri konečnej montáži sa niekedy vrstvy laku na autách poškriabu/poškodia. V takýchto prípadoch je potrebná oprava (opravy) laku pred TK (továrenskou kompletáciou).
V priestore na opravu laku (ktorý má pretlak voči vonkajšiemu prostrediu) existuje niekoľko variantov opráv.

1. Bodová oprava: Ide zvyčajne o vrchný náter vo veľkosti približne 10 cm v priemere, ktorý sa opravuje v "priestoroch na bodové opravy".
2. Oprava panelu: Väčšie opravy, pri ktorých sa jeden alebo viac panelov (napr. dvere, blatník, kapota, strecha...) prelakuje vo vyhradenej striekacej kabíne.
3. Výmena HOP, pri ktorej sa kompletný panel vymení za panel lakovaný v hlavnej lakovni.
4. Väčšia oprava: Väčšie poškodenie na diele, ktorý nie je možné vymeniť (oceľová strecha, zadný blatník,...).

Proces zahŕňa zvyčajne maskovanie, mokré brúsenie, nanesenie základnej alebo vrchnej farby, nanesenie vrchného laku, vytvrdzovanie infračerveným žiarením, odmaskovanie a leštenie.
V kabínach na opravu laku bude zabezpečený pretlak. Pri bodových a panelových opravách budú tri režimy: 1) bežná prevádzka, 2) aplikácia striekaním 3) vytvrdzovanie.
Prívod vzduchu pri bodových opravách je privádzaný v zadnej časti strechy a výstup v prednej spodnej časti pri podlahe.

V súvislosti s opravami náterov bude k dispozícii aj "miestnosť na miešanie farieb", kde budú skladované materiály určené na povrchovú úpravy, ako aj "sklad materiálu" určený na skladovanie materiálu na brúsenie, maskovanie a leštenie.

Obrázok 14: Oblasti staníc: bodové opravy, príprava/väčšie opravy a striekacia kabína



Obrázok 15: Príklad finálneho produktu z výroby



Sklad kvapalín

Sklad kvapalín je samostatný stavebný objekt, ktorý slúži na skladovanie a výdaj prevádzkových médií, ktoré sa plnia do vyrábaných automobilov na konci montážnej linky. Sklad prevádzkových kvapalín slúži na príjem a skladovanie:

- hydraulická kvapalina,
- nemrznúcej kvapaliny
- prípravku do ostrekovačov,
- brzdovej kvapaliny,
- chladiaca kvapalina,
- náplne klimatizačného okruhu.

Nádrže na kvapaliny budú situované vo vnútorných priestoroch, ktoré budú umiestnené v záchytnej havarijnej nádrži vyhotovenej v zmysle platných právnych predpisov v oblasti ochrany životného prostredia. Kvapaliny budú z nádrže prečerpávané do výrobnej haly cez dvojplášťové potrubie.

Kvapaliny budú z autocisterien prečerpávané do nádrží na zabezpečených stáčacích miestach (manipulačných plochách). Priestor na stáčanie kvapalín bude pozostávať zo stáčacích čerpadiel a ich príslušenstva. Tento priestor bude zaistený proti únikom a vyspádovaný do podzemnej dvojplášťovej nádrže. Na stáčanie kvapalín môže byť použité vlastné čerpadlo autocisterny alebo môžu byť využité elektrické stáčacie čerpadlá, umiestnené na stáčacom mieste.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.25: *Uviesť miesta zaobchádzania (stáčanie, skladovanie, potrubné trasy) a spôsoby zabezpečenia ochrany podzemných vôd pri zaobchádzaní s používanými znečisťujúcimi látkami v súlade s § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov. Uviesť miesta zhromažďovania odpadov a skladovanie odpadov v súlade s požiadavkami § 8 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.*

Miesta zaobchádzania s kvapalinami sú znázornené v Prílohe č. 1 – koordinačný výkres. V projekte navrhovanej činnosti je navrhovaných 5 stáčacích miest pri nasledovných budovách:

- Budova pre špeciálne kvapaliny a plyny
- Lakovňa I fáza
- Lakovňa II. fáza
- Technická budova I. fáza
- Technická budova II. fáza

Konkrétne miesta napojenia vodovodných prípojok na vodovodné rády areálového vodovodu budú riešené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.
Všetky chemické látky alebo potenciálne znečisťujúce látky, s ktorými sa na pracovisku alebo v procesoch manipuluje, budú analyzované z hľadiska ich vplyvu na životné prostredie. Skladovanie, manipulácia a iné používanie týchto látok sa bude vykonávať v súlade s príslušnými právnymi predpismi a s cieľom minimalizovať akýkoľvek únik alebo znečistenie podzemných vôd.
Negatívne vplyvy by mohli nastať v prípade havarijného stavu únikom nebezpečných látok, prípadne nesprávnym zaobchádzaním s nebezpečnými látkami činnosťou prevádzky. Používané znečisťujúce látky budú skladované v záchytných nádržiach vyhotovených v zmysle platných právnych predpisov v oblasti ochrany životného prostredia. Pri stáčaní kvapalín bude priestor zaistený proti únikom a vyspádovaný do podzemnej dvojplášťovej nádrže.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy.

Pre navrhovanú činnosť bude v ďalších stupňoch povoľovacieho procesu vypracovaný Havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov a prílohy k vyhláške č. 200/2018 Z. z., ktorá stanovuje zásady spracovania Plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.

Sadové úpravy

Navrhované druhové zloženie výsadieb zohľadňuje hlavne klimatické podmienky a požiadavky na umiestňovanie pôvodných, miestnych druhov.

Základom pre návrh druhového zloženia stromov je potenciálna prirodzená vegetácia, ktorá predstavuje takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval

Navrhované druhové zloženie vychádza z druhov potenciálnej prirodzenej vegetácie a prípadne aj ich kultivarov. Kultivary domácich druhov sú vyhľadávané hlavne pre kompaktnejšie koruny, rýchlejší rast, odolnosť voči chorobám či odolnosť na sucho, teplo a posypovú soľ. Na základe odporúčaní SQE je možné použiť aj max 10 % ihličnanov. Prímes ihličnanov je žiaduca hlavne z estetických dôvodov, ale majú význam aj ako úkryt a zdroj potravy pre voľne žijúce organizmy

Výsadby stromov

Na výsadbu budú použité odrastené stromy, s obvodom kmeňa 12-14 cm. Stromy na výsadbu musia mať korunku založenú vo výške min. 2,50 m. Na vegetačné úpravy sa používajú škôlkarské výpestky I. triedy akosti. Po výsadbe sa ku kmeňu stromov nainštaluje zavlažovací vak s objemom 60 litrov. Po prvom roku od výsadby sa zavlažovacie vaky presunú od kmeňa ku stabilizačným kolom, čím sa potenciálne dosiahne rozvoj koreňového systému.

Trávnik

Budú prevažovať suchomilné druhy tráv kostrava červená (*Festuca rubra*) a jej kultivary, keďže plochy nebudú zavlažované. Ako alternatívu sa uvažuje výsev na menej exponovaných plochách s obohatenou trávnou zmesou s bylinami alebo zmesami pre tzv. krajinné trávniky alebo trávovo-bylinné zmesi. Ich výhodou je, že vyžadujú menej intenzívnu údržbu a kosenie, ktoré stačí vykonávať 2-3 krát ročne.

Zavlažovanie

Nevyhnutnou podmienkou úspešnosti a dlhodobého prosperovania výsadieb je dostatok vlahy. Stromy bude v prípade nedostatku prirodzených zrážok potrebné zavlažovať prvé tri roky po výsadbe.

Uvedené sadové úpravy sú navrhnuté len pre fázu I projektu, nakoľko navrhovateľ v ďalších fázach projektu bude rozširovať modrozelenú infraštruktúru pre skvalitnenie prostredia zamestnancov.

10. VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Správa o hodnotení je predložená v jednom variante, nakoľko v zmysle novely zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 69/2023, s platnosťou od 01.04.2023 odpadá povinnosť predkladať zámer vo viacerých variantoch navrhovanej činnosti, okrem nulového.

11. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác, či cien technologických zariadení, v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu výstavby.
Investičné náklady boli určené predbežne, na základe všeobecne uznávaných jednotkových cien pre jednotlivé činnosti.
Predpokladané investičné náklady: viac ako 1 mld. €

12. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- Mesto Košice
- Obec Valaliky
- Obec Haniska
- Obec Geča
- Obec Čaňa
- Obec Sokoľany
- Obec Trstené pri Hornáde
- Obec Malá Ida
- Obec Gýňov

13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Pre navrhovanú činnosť bol ako dotknutý samosprávny kraj identifikovaný:

- Košický samosprávny kraj

14. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Košického samosprávneho kraja

- Okresný úrad Košice - okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Košice - okolie, odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Košice - okolie, pozemkový a lesný odbor
- Okresný úrad Košice - okolie, odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Košice - okolie, odbor katastrálny
- Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja,
- Okresný úrad Košice, odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Košice, pozemkový a lesný odbor
- Okresný úrad Košice, odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Košice, odbor katastrálny
- Okresný úrad Košice, odbor výstavby a bytovej politiky
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach
- Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Košice
- Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Košice - okolie
- Okresné riaditeľstvo HaZZ Košice-okolie so sídlom v Moldave nad Bodvou
- Okresné riaditeľstvo HaZZ Košice so sídlom v Košiciach
- Dopravný úrad
- Ministerstvo hospodárstva SR
- Krajský pamiatkový úrad Košice
- Krajské riaditeľstvo policajného zboru Košice, Krajský dopravný inšpektorát Košice
- Ministerstvo životného prostredia, odbor štátnej geologickej správy
- Ministerstvo životného prostredia, sekcia vôd
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia
- Ministerstvo obrany SR
- Ministerstvo dopravy SR
- Generálne riaditeľstvo ŽSR
- Ministerstvo dopravy SR, Sekcia železničnej dopravy a dráh, odbor dráhový stavebný úrad
- Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., OZ Košice
- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky

15. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- Obec Valaliky, špeciálny stavebný úrad miestne a účelové cesty
- Okresný úrad Košice, odbor výstavby a bytovej politiky
- Okresný úrad Košice – okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát Košice

16. REZORTNÝ ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto rezortné orgány:

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovanú činnosť bude potrebné:

- stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- povolenie podľa ust. § 21, 26 vodného zákona č. 364/2004 Z. z. v súlade s ust. § 66 stavebného zákona.
- povolenie podľa ust. § 3b zákona 135/1961 Zb. (cestný zákon).
- súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov - § 97 ods. 1 písm. c) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- súhlas na povolenie stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 27 zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov.

Pre navrhovaný investičný zámer bude potrebné aj vydanie integrovaného povolenia v zmysle zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

18. VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13 a č. 14 predmetného zákona.

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1. PÔDA - ZÁBER PÔDY CELKOM V HA, Z TOHO ZASTAVANÉ ÚZEMIE (HA, POĽNOHOSPODÁRSKY PÔDNY FOND, LESNÉ POZEMKY, BONITA), Z TOHO DOČASNÝ A TRVALÝ ZÁBER

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Košickom samosprávnom kraji, okrese Košice - okolie, v katastrálnom území obcí Valaliky, Haniska.
Realizáciou inžinierskych sietí, ktoré boli posúdené v samostatnom zisťovacom konaní pre „Strategický park Valaliky“, dôjde k vymedzeniu hraníc strategického parku so súvisiacou infraštruktúrou v dotknutých katastroch obcí Geča, Čaňa, Sokoľany, Trstené pri Hornáde, Košice – Šebastovce, Košice – Barca, Malá Ida a Gyňov.

Navrhovaná činnosť Volvo Car Košice bude umiestnená v rámci strategického parku Valaliky, ktorý má vydané osvedčenie o významnej investícii stanovenej vládou SR č. 43588/2022-4270-99647 zo dňa 25.10.2022. Strategický park Valaliky a všetky súvisiace stavby, ktoré súvisia s prípravou strategického územia, tvoria rozlohu 1 052,25 ha. V súvislosti s výstavbou strategického parku Valaliky spoločnosť Valaliky Industrial Park s.r.o. ako investor, zabezpečil spracovanie a vykonanie bilancie skrývky HH PP. V súčasnosti dotknuté pozemky sú už vo vlastníctve navrhovateľa činnosti a sú klasifikované ako Ostatná pôda, Zastavaná plocha a nádvorie a Vodné plochy.

Areál Volvo Car Košice sa bude z hľadiska plôch skladať z:

- plochy približne **633 000 m²** zastavanej budovami v etape 1 a 2, ktoré budú tvoriť hlavné výrobné budovy, centrálne budovy a podporné funkcie,
- plochy približne **442 500 m²** komunikácií, parkovacích plôch a spevnených plôch, vrátane parkovania hotových vozidiel a skúšobnej dráhy v etape 1 a 2,
- plochy približne **1 607 000 m²** tzv. „mäkkých— terénnych úprav, vrátane všeobecných terénnych úprav, retenčných nádrží, jazierok a externej vybavenosti pre zamestnancov

Podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do 9 skupín kvality. Najkvalitnejšie pôdy patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny Na dotknutých parcelách boli poľnohospodárske pôdy podľa kódov BPEJ zaradené do 4. skupiny kvality (0426002), 5. skupiny (046005, 0406042), 6. skupiny (0450002, 0465045, 0465042, 0465235), do 8. skupiny (0479065) a do 9. skupiny (0797065). Plošne dominujú pôdy zaradené do 6. a 8. skupiny, pôdy zaradené do 4. skupiny sa vyskytujú iba v okrajových častiach posudzovaného územia.

Aktuálne na stavenisku prebiehajú hrubé terénne úpravy (HTÚ): vykonáva sa drenáž/odvodnenie územia. Na navrhovanom území bola vykonaná skrývka a odvoz ornice, výkopov a násypov. V rámci prípravy sa realizuje aj prekládka Valalického kanála.

Dotknuté ochranné pásmo lesa
Navrhovaná činnosť nezasahuje svojou do všeobecného ochranného pásma lesa a ani sa nenachádza na lesných pozemkoch.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.21: *V rámci kapitoly B.I.1 správy o hodnotení uviesť vlastný záber pôdy navrhovanou činnosťou vyhodnotený podľa aktuálne platnej legislatívy na ochranu pôdy.*

Okresný úrad Košice-okolie, pozemkový a lesný odbor ako príslušný orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy podľa ust. § 23 zákona NR SR č. 220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zák. NR SR č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona NR SR č. 57/2013 Z. z. v spojení s ust. § 9 ods. 4 zák. NR SR č. 180/2013 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon SNR č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva , pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov vydal nasledovné rozhodnutia:

Rozhodnutie č. 1:
Zo dňa 27.10.2022 – OU-KS-PLO1-2022/016684
Odníma natrvalo podľa § 17 ods. 4 písm. a) zákona poľnohospodársku pôdu vo výmere 89-59-65 ha na realizáciu stavby „Strategický park Valaliky“ v celkovom množstve 255 799,75 m^3.

Rozhodnutie č. 2
Zo dňa 19.12.2022 – OU-KS-PLO1-2022/017748
Odníma natrvalo podľa § 17 ods. 4 písm. a) zákona poľnohospodársku pôdu vo výmere 60-09-74 ha na realizáciu stavby „Strategický park Valaliky" v celkovom množstve 170 444,10 m^3.

Rozhodnutie č. 3
Zo dňa 13.02.2023 – OU-KS-PLO1-2023/003433
Odníma natrvalo podľa § 17 ods. 4 písm. a) zákona poľnohospodársku pôdu vo výmere 4-98-78 ha na realizáciu stavby „Strategický park Valaliky" v celkovom množstve 5025,80 m^3.

Rozhodnutie č. 4
Zo dňa 14.03.2023 – OU-KS-PLO1-2023/004389

Odníma natrvalo podľa § 17 ods. 4 písm. a) zákona poľnohospodársku pôdu vo výmere 202-44-79 ha na realizáciu stavby „Strategický park Valaliky" v celkovom množstve 640 630,75 m^3.

Rozhodnutie č. 5
Zo dňa 19.07.2023 – OU-KS-PLO1-2023/010065
Odníma natrvalo podľa § 17 ods. 4 písm. a) zákona poľnohospodársku pôdu vo výmere 1-91-50 ha na realizáciu stavby „Strategický park Valaliky" v celkovom množstve 6974,50 m^3.

V súlade so schválenou bilanciou skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy vykonať skrývku humóznej vrstvy zeminy z odnímanej plochy do fyziologicky účinnej hĺbky 0,25, 0,30 a 0,40 m
Celkový obsah humusového horizontu bude uložený na viacerých depóniách. Skrývka humusového horizontu bude rozdelená do depónií podľa kvalitatívnych skupín pôdy. V čase vegetačného kľudu budú depónie likvidované a skrývka sa bude odvážať a rozprestrie sa na parcely určené na základe rozhodnutia.

2. VODA – ODBER VODY CELKOM, MAXIMÁLNY A PRIEMERNÝ ODBER (M^3/HOD., M^3/ROK), Z TOHO VODA PITNÁ, ÚŽITKOVÁ, ZDROJ VODY (VEREJNÝ VODOVOD, POVRCHOVÝ ZDROJ, INÝ), UMIESTNENIE ODBERNÉHO ZARIADENIA, SPOTREBA VODY CELKOM (M^3/HOD., M^3/ROK).

Potreba vody počas výstavby

Pre zabezpečenie potrieb vody pre výstavbu závodu bude vybudovaná prípojka vodovodného potrubia z vodovodnej siete zo strategického parku Valaliky. Požadovaná potreba vody pre zariadenie staveniska pre Volvo Car Košice sa predpokladá na úrovni Q_h= 1,2 l/s – 100m^3/deň.

Potreba vody počas prevádzky

Areál závodu bude zásobovaný pitnou vodou z novovybudovaného vodovodného potrubia. Uvažuje sa aj s využitím vody z povrchového odtoku (dažďovej vody).
Pitná voda bude používaná pre zamestnancov na sociálne účely aj pre potreby technológie. Celková spotreba pitnej vody sa odhaduje na úrovni 2 100 000 m^3/rok.
Technologická voda bude využívaná najmä v lakovni, čiastočne v procese tlakového odlievania (megacasting), pre chladiace účely a pod. Chladiaca voda bude cirkulovať v uzavretom okruhu.
Pre technologické účely sa bude časť vody upravovať v predúpravni vody, ktorá sa bude nachádzať v technickej budove. Voda bude upravovaná v zariadeniach, ktoré pozostávajú zo zmäkčovačov a reverznej osmózy. Upravená voda bude používaná priamo v technologickom procese, zvyšok vody bude znovu využitý alebo odvedený do

kanalizácie (so zvyškovými procesnými látkami) bez predčistenia vo vnútroareálovej neutralizačnej stanici. V procese úpravy vody budú použité procesné látky a materiály, ktoré budú bližšie špecifikované v procese integrovaného povoľovania.

Uvažuje sa s vybudovaním akumulačnej nádrže o objeme 7 500 m^3 pre zachytenie vody z povrchového odtoku (dažďovej vody) zo striech priľahlých vybraných objektov. Akumulovaná voda bude prepojená do priestoru priľahlej čerpacej stanice odkiaľ bude prečerpávaná do objektu technickej budovy, kde v rámci zariadenia technológie bude filtrovaná a dezinfikovaná na ďalšie využitie do technologického procesu, ako aj na splachovanie WC a pisoárov. Táto úžitková voda, ktorej zdroj je závislý od výdatností, priebehu dažďových zrážok a ročného obdobia, je doplnkovým zdrojom vody.

Požiarna voda bude zabezpečená z areálového rozvodu požiarnej vody. Požiarne hydranty budú rozmiestnené v zmysle požiadaviek projektu požiarnej ochrany vrátane určenia typu a dimenzií hydrantov. Požiarny vodovod bude napojený na zariadenie SHZ v rámci samostatného objektu v severnej časti areálu, so stabilnou zásobou požiarnej vody pre hasenie požiaru.

3. SUROVINY – DRUH, SPOTREBA (DENNÁ, ROČNÁ), SPÔSOB ZÍSKAVANIA (VLASTNÝ ZDROJ, DOVOZ)

Počas výstavby

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia zámeru bude surovinové zabezpečenie spresnené po ukončení výberového konania.

Počas prevádzky

Špecifikácia a množstvo vstupných surovín pre prevádzku technológií navrhovaného zámeru je daná špecifickými výrobnými operáciami v jednotlivých prevádzkach navrhovanej činnosti.
V nasledujúcej tabuľke je uvedený odhadovaný druh a množstvo surovín pre navrhovanú činnosť. Odhady vychádzajú z iných automobilových závodov vrátane závodov Volvo, bližšie informácie sú stále v procese obstarávania a budú bližšie špecifikované, keď sa dokončí proces výberu dodávateľov.

Tabuľka 2: Druh a množstvo surovín pre navrhovanú činnosť

1. Základné suroviny používané vo výrobe (výrobné vstupy):			
		Fáza I	**Fáza II**
Surovina	Použitie vstupu	Množstvo (kusov ročne)	Množstvo (kusov ročne)
Hliníkové a oceľové	Karosáreň	8 965 0000	8 965 0000
Sklo	Okná	1 980 000	1 980 000
Guma	Pneumatiky	990 000	990 000
Hliník	Zliatiny	2 200 000	2 200 000
Panely, obloženie		16 390 000	16 390 000
Súpravy zavesenia	Na brzdenie	1 320 000	1 320 000
Prevodovka a hnací	Pokročilá hnacia sústava	2 530 000	2 530 000
Batériové články		47 300 000	47 300 000
Batérie		275 000	275 000
Žiarovky		6 930 000	6 930 000
Káblové zväzky	Pre elektronické riadiace	21 780 000	21 780 000
Sady airbagov		770 000	770 000
Súpravy napínačov		2970 000	2970 000
Stĺpiky riadenia		770 000	770 000
Elektrické zariadenia		550 000	550 000
2. Chemické látky a materiály používané vo výrobe (výrobné vstupy):			
		Fáza I	**Fáza II**
Názov vstupu	Použitie vstupu	Množstvo (tony za rok)	Množstvo (tony za rok)
Farby a rozpúšťadlá	Opravy laku	2	2
Lepidlá, živice, tmely		2 000	2 000
Čistiace prostriedky		100	100
Kvapalina do ostrekovačov	Plnené do vozidla	200	200
Chladiaca kvapalina	Chladenie motora a	1 500	1 500
Chladivo	klimatizácia	200	200
Brzdová kvapalina	Plnené do vozidla	150	150
Olej		80	80
Farby na práškovú	E-machine	40	40
Farby nanášané striekaním	Nanášanie náteru na články batérií	600	600
Mazivá, separačné prostriedky a silikón		200	200
Legujúce prvky	Odlievanie	300	300
Tavivá	Odlievanie	500	500
Oxid uhličitý	Odlievanie	1	1
Ochranný plyn (dusík alebo argón)	Odlievanie	570 000 m^3	570 000 m^3

Chemické látky použité pri povrchovej úprave	Lakovňa	700	700
Tmely	Lakovňa	2 500	2 500
Lepidlá	Lakovňa	200	200
Farba na elektrolytický náter	Lakovňa	1 400	1 400
základný náter = primer	Lakovňa	450	450
vrchný náter	Lakovňa	675	675
bezfarebný lak	Lakovňa	375	375
oprava náteru	Lakovňa	1	1
rozpúšťadlá	Lakovňa	325	325

+ Menšie množstvá benzínu a nafty pre VZV a nákladné autá

Tabuľka 3: Orientačné množstvá materiálov skladované v prevádzke

	Fáza I	Fáza II
Materiál	Skladované množstvo	Skladované množstvo
Farby a rozpúšťadlá	12 000 litrov	12 000 litrov
Lepidlá, živice, tmely	4 500 litrov	4 500 litrov
Chladiaca kvapalina	100 ton	100 ton
Chladivo	10 ton	10 ton
Brzdová kvapalina	10 000 litrov	10 000 litrov
Olej	10 000 litrov	10 000 litrov
Mazivá, separačné prostriedky a silikón	20 ton	20 ton
Legujúce prvky	25 ton	25 ton
Tavivá	40 ton	40 ton
Batérie a články	200 000 ks	200 000 ks

Zloženie používaných materiálov bude uvedené v kartách bezpečnostných údajov, ktoré budú k nahliadnutiu u navrhovateľa.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.1: *Uviesť informáciu, či bude navrhovaná činnosť napĺňať kritériá zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.*

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.2.: *Uviesť celkové množstvá používaných nebezpečných látok pri výrobe automobilov v zmysle prílohy č. 1 k č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.*

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.3.: *V rámci kapitoly C.IV. správy o hodnotení doplniť informácie ohľadom možného vzniku závažnej priemyselnej havárie s následným únikom nebezpečných látok do životného prostredia, vrátane uvedenia odhadu rozsahu a závažnosti možných následkov na životné prostredie, zdravie ľudí a majetok*.

Posúdenie činnosti Volvo Car Košice podľa zákona č. 128/2015 Z. z.

Tak ako bolo uvedené v zámere pre navrhovanú činnosť a teraz aj v správe o hodnotení, druhy a množstvo surovín vstupujúcich do výrobného procesu, prípadne do etapy výstavby, sú zadefinované na základe odborného odhadu spracovateľa dokumentácie EIA a jeho skúsenosti vychádzajúcich z podobných projektov. Konkrétne technológie a vstupy do nich sa budú bližšie špecifikovať v následných stupňoch projektovej dokumentácie, ktorá bude predložená v rámci procesu IPKZ všetkým dotknutým orgánom verejnej správy.
V rámci IPKZ bude problematika závažných priemyselných havárií predstavovať jednu zo samostatne posúdených častí, z ktorých pozostáva žiadosť o vydanie integrovaného povolenia. V tom čase už bude mať navrhovateľ k dispozícii údaje o konkrétnych technológiách, čiastočne aj o dodávateľoch technológií a preto bude možné vypracovať oznámenie v zmysle zákona 128/2015 Z. z. na základe vierohodných údajov o množstvách uvažovaných chemikálií a surovín ako aj o mieste a kapacite ich uskladnenia.
Na základe výsledkov obsiahnutých v oznámení sa rozhodne o tom či bude pripravovaná činnosť spadať pod zákon alebo nie. V prípade, ak by sa došlo k tomu, že činnosť bude zaradená do kategórie A alebo B podľa zákona, začnú platiť pre novovznikajúci podnik kroky a termíny vyplývajúce zo zákona.
V prípade, ak činnosť nebude zaradená pod zákon, končia pre ňu povinnosti vyplývajúce zo zákona vypracovaním oznámenia.
Je predpoklad, že proces IPKZ prebehne osobitne pre prvú fázu a následne, až po sprevádzkovaní tejto etapy výroby sa rozbehne príprava druhej fázy, v ktorej budú musieť byť zohľadnené množstvá vstupných surovín pre obe fázy, t.z. pre konečný stav výrobnej kapacity.
Požiadavka Rozsahu hodnotenia na uvedenie celkového množstva nebezpečných látok pri výrobe automobilov v zmysle prílohy č. 1 k č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií je aj z vyššie uvedených dôvodov nerealizovateľná. V súčasnej dobe disponuje spracovateľ dokumentácie EIA orientačnými množstvami základných surovín a chemických látok a materiálov používaných vo výrobe. Podobne disponuje aj odhadovanými množstvami týchto vstupov, ktoré budú skladované v prevádzke.
Aby mohli byť vyšpecifikované nebezpečné látky a ich množstvá, musia byť podľa citovaného zákona známe konkrétne farby, rozpúšťadlá, lepidlá, živice, tmely, čistiace prostriedky a ďalšie chemikálie vstupujúce do výrobného procesu. Na základe ich kariet bezpečnostných údajov (KBÚ) musí byť určené presné zloženie týchto chemických látok, aby sa dalo preveriť, ktoré nebezpečné látky sú v nich obsiahnuté a v akom množstve.

Výsledkom tejto etapy vyhodnocovania bude určenie nebezpečných látok a ich množstiev podľa tried a kategórií nebezpečnosti. Takýto postup sa týka hlavne Časti 1 Kategórie nebezpečných látok Prílohy č. 1 k zákonu.
V prípade Časti 2 Menované nebezpečné látky Prílohy č. 1 sa vyhodnocujú nebezpečné látky, ktoré sami o sebe predstavujú konkrétnu chemikáliu, t.z. nenachádzajú sa tam iné prímesi (aspoň vo väčšine prípadov). **Podľa súčasných poznatkov sa v posudzovaných technológiách nebude využívať žiadna z menovaných nebezpečných látok**.
Treba tiež uviesť, že do výpočtov vstúpia množstvá chemických látok, ktoré sa budú nachádzať vo výrobnom areáli „v ktoromkoľvek okamihu“ počas roka. Nebude sa jednať o celkové množstvá spotrebovaných nebezpečných látok za rok, ale len tie množstvá, ktoré sa v jednom momente nachádzajú v priestoroch podniku.
Zo skúsenosti s inými automobilovými prevádzkami (KIA Žilina, Jaguar Land Rover Nitra) sa dá s istou mierou opatrnosti konštatovať, že nie je vysoký predpoklad zaradenia posudzovanej prevádzky do niektorej z kategórií A alebo B zákona. Hlavne nie v 1. fáze realizácie. Veľmi nízky predpoklad je pri nebezpečných látkach zaraditeľných do triedy H, čiže nebezpečnosť pre zdravie. Vyššia pravdepodobnosť je pri triede P Fyzikálne nebezpečenstvá a triede E Nebezpečnosť pre životné prostredie. Tieto odhady sú navyše skreslené špecifikami výroby vyslovene elektrických automobilov.

V súvislosti so zákonom č. 128/2015 Z. z. je potrebné brať do úvahy, že nová činnosť bude umiestnená do areálu, ktorý sa nachádza v neveľkej asi 3 km vzdialenosti od spoločnosti US STEEL. US STEEL je v zmysle citovaného zákona zaradený do kategórie B a preto s ním bude musieť Volvo Car Košice vstúpiť v tejto záležitosti do rokovania a už v rámci vybavovania integrovaného povolenia zapracovať niektoré záležitosti z ich bezpečnostného systému do svojej dokumentácie tak, aby bola zabezpečená ochrana vlastných zamestnancov pred prípadnými havarijnými stavmi v US STEELe.
V súvislosti s požiadavkou Rozsahu hodnotenia na informácie ohľadom možného vzniku závažnej priemyselnej havárie s následným únikom nebezpečných látok do životného prostredia možno uviesť len toľko, že najväčší potenciál mimoriadnej udalosti má vznik požiaru. Túto tému bude potrebné rozpracovať ako jednu z hlavných tém pri vypracovaní oznámenia podľa zákona č. 128/2015 Z. z.. Bude potrebné nadviazať na konkrétne riešenia pri skladovaní chemických látok, batérií a pneumatík v priestoroch nového podniku a navrhnúť opatrenia na elimináciu, resp. minimalizáciu rizík vzniku mimoriadnych udalostí.

4. ENERGETICKÉ ZDROJE – DRUH, SPOTREBA (DENNÁ, ROČNÁ)

Elektrická energia

Počas výstavby

Pre zabezpečenie potreby elektrickej energie pre výstavbu závodu sa použije vedenie z novo vybudovaných trafostaníc. Požadovaná rezervovaná kapacita pre napojenie staveniskových rozvodov závodu je z každej trafostanice 2,5 MW, spolu 5 MW.

Potreba elektrickej energie počas výstavby:

- Zvarovací agregát 10 kW
- Čerpacie zariadenie 10 kW
- Malá mechanizácia 15 kW
- Osvetlenie + kúrenie 25 kW
- Ostatné 20 kW
- Spolu 80 kW

Počas prevádzky

Požadovaná kapacita elektrickej energie pre závod bude zabezpečená výstavbou novej elektrickej stanice 125MW na severozápadnej strane strategického parku. Stanica bude napájať dve linky VVN vedenia.

Pre zabezpečenie potreby elektrickej energie pre novovybudovaný závod sa vybuduje nové 22kV vedenie z novovybudovanej ES do jednotlivých budov. Vybuduje sa zokruhovaný VN rozvod v areáli závodu a vybudujú sa trafostanice.

Odhadovaný Inštalovaný výkon zariadení závodu je 147MVA.

Odhadovaný Nominálny výkon závodu je 73MVA.

Spotrebu elektrickej energie pre potreby technológie a prevádzkových priestorov navrhovanej činnosti uvádza nasledujúca tabuľka.

Predpokladaný celkový objem elektriny	kWe
Fáza 1:	23 289
Fáza 2	17 808
Celkovo fázy 1+2:	**41 097**

Fotovoltické zariadenie

Na streche objektov sa počíta s inštaláciou fotovoltického zariadenia. Presný počet panelov bude upresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Celková výroba elektrickej energie sa predpokladá cca 8 – 10 MW.

Plyn a teplo

Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom a teplom počas výstavby areálu a montáže technológií navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Zásobovanie zemným plynom bude zabezpečené strednotlakovým (STL) pripojovacím plynovodom, ktorý bude napojený na plánovaný STL distribučný plynovod pre priemyselný park.
STL pripojovací plynovod bude vedený zemou do meracej stanice zemného plynu s HUP (hlavným uzáverom plynu) a hlavným obchodným meraním spotreby plynu (plynomerom). Meracia stanica bude umiestnená na hranici pozemku.
Za meracou stanicou plynu bude po areáli zemou vedený STL areálový plynovod k objektom historická budova UKSÚP, zlievareň (fáza 1, fáza 2), lakovňa (fáza 1, fáza 2), technická budova (fáza 1, fáza 2).
Pred uvedenými objektami bude plynovod ukončený v doregulačných staniciach plynu. Doregulačná stanica plynu zníži tlak plynu na požadovanú hodnotu odberného miesta.

Predpokladaný celkový objem plynu:	Q m^3/h
Fáza 1:	4622
Fáza 2	2940
Celkovo fázy 1+2:	**7562**

Zabezpečenia tepla

Vykurovanie bude zabezpečené vybudovaním energetického centra pre projekt. To bude zahŕňať dve kotolne s inštalovaným ekonomizérom o celkovom výkone 58,2 MW pre obe fázy a sériu tepelných čerpadiel (voda/voda), ktoré budú zhodnocovať odpadné teplo z výrobného procesu a výroby stlačeného vzduchu.

Kotolňa Fáza I: 3 x cca 9,7 MW plynové kotle = cca 29,1 MW
Kotolňa Fáza II: 2 x cca 9,7 MW plynové kotle = cca 19,4 MW

V rámci návrhu 1.etapy sa predpokladá inštalácia 3 ks plynových stacionárnych kotlov , s cca výkon s ekonomizérom max. 9700 kW, výkon iba kotla 8864 kW, príkon 9457 kW, á spotreba plynu 924 m^3/h.
V kotolni budú osadené 3 ks kotlov. V budúcnosti (pri postupnom budovaní závodu) budú postupne dopĺňané ďalšie kotly obdobného typu do samostatnej miestnosti kotolne 2.
V kotolni 1. pre prvú fázu projektu budú napojené 3 plynové kotly s predpokladaným max. výkonom á 9 700 kW.
Celkový inštalovaný výkon kotolne v 1. etape: 29 100 kW

Max. hodinová spotreba plynu v kotolni 2 772 m^3/hod.

V objekte bude do samostatnej miestnosti, resp. do niky privedený prívod plynu s tlakom 300 kPa. V tejto miestnosti budú inštalované podružné meranie spotreby plynu kotolne a uzatváracie zariadenia pre kotolňu (membránový uzáver BAP, aj ako hlavný uzáver kotolne - HUK).

V kotolni 2. pre druhú fázu projektu sa predpokladajú ďalšie 2 plynové kotly s predpokladaným max. výkonom á 9 700 kW.
Celkový inštalovaný výkon kotolne v 2. etape: 19 400 kW
Max. hodinová spotreba plynu v kotolni 1 848 m^3/hod.

Aj pre túto kotolňu bude vybudované samostatné podružné meranie zemného plynu.
Celkový inštalovaný príkon obidvoch kotolní sa predpokladá maximálne 5 x 9 457 kW= cca 47 285 kW.

Pre kotolne I. a II. fázy sa uvažuje s 2 samostatnými komínmi. Návrh každého komína pozostáva z troch dymovodov, ktoré budú zaústené do dvojvrstvového kovového komínového systému s vonkajším plášťom a tromi samostatnými vnútornými prieduchmi. Každý dymovod je zaústený do vlastného komínového prieduchu. Komínový systém je samonosnej konštrukcie, voľne stojaci vo vnútri kotolne na betónovom základe. Výška komína je spresnená na základe emisnej rozptylovej štúdie. Predpokladaná výška od 0,00m je 28,3m čo je približne aj od upraveného terénu. Vnútorný priemer komínových prieduchov sa predpokladá 3 x 700mm a priemer vonkajšieho plášťa je 2100mm. Komín je dodávaný vrátane vzorkovacích miest, kontrolných prístupových bodov, inšpekčnej plošiny, výpuste kondenzátu, ochrane proti blesku a tepelnej izolácie.
Minimálna vzdialenosť komínov od existujúcej zástavby priľahlých obcí a miestnych častí:

K1 - Valaliky 849 m, Valaliky miestna časť Buzice 954 m , Šebastovce 1691 m , Haniska 2024 m , Geča 1977 m .
K2 - Valaliky 849 m , Valaliky miestna časť Buzice 889 m , Šebastovce 1613 m , Haniska 2041 m , Geča 2014 m .

Ďalší zdroj tepla sa predpokladá kotolňa umiestnená v administratívnej budove.
Zdrojom tepla sa predpokladám samostatná automatická plynová kotolňa s 2ks plynových stacionárnych kondenzačných kotlov s výkonom 2x460kW a príkonom 2x474kW.

V 3. kotolni pre administratívu – office sa predpokladajú 2 plynové kotly s predpokladaným max. výkonom: á 460 kW
Celkový inštalovaný výkon kotolne : 920 kW
Max. hodinová spotreba plynu v kotolni 100,4 m^3/hod.

Odvod spalín bude riešený spoločnou spalinovou nerezovou kaskádou DN350/DN250 od výrobcu kotla, ktorá bude zaústená do komína DN350 vedeného cez objekt nad strechu. Presah komína nad atikou sa navrhuje min 1,5 m predpokladaná výška nad terénom bude cca 13,5 m .

Minimálna vzdialenosť Komína 3 od existujúcej zástavby priľahlých obcí a miestnych častí je: Valaliky 944 m , Valaliky miestna časť Buzice 1317 m, Šebastovce 2102 m, Haniska 1817 m , Geča 1726 m .

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.19: *Špecifikovať spôsob využitia tepelných čerpadiel, a to aj pre zimné a letné obdobie*

Tepelné čerpadlá

Ako zdroj tepla sa uvažuje okrem plynových kotlov aj s tepelnými čerpadlami (voda / voda). Tepelné čerpadlá budú zhodnocovať odpadné teplo z výroby a produkovať teplú vodu s teplotou cca 55°C a max. výkonom cca 8MW.
Tento nízkoteplotný spád 55/35 bude následne využívaný na vykurovanie jednotlivých hál prostredníctvom VZT jednotiek umiestených na streche.

Ďalším zdrojom tepla sú vodou chladené kompresory stlačeného vzduchu, ktoré produkujú 80°C vodu s max výkonom cca 1MW, ktorá bude prioritne využívaná na prípravu teplej vody alebo bude čiastočne pokrývať požiadavku technológov v Lakovni pre sušiace pece.

V rámci energetického konceptu závodu sa bude klásť dôraz na využívanie odpadného tepla z výroby a selekcii vysokoúčinných VZT zariadení s rekuperáciou tepla, účinných cirkulačných čerpadiel, chillerov, chladiacich veží. Pre fázu I sa uvažuje s 24 ks chladiacimi vežami a následne pre fázu II s ďalšími 16ks chladiacimi vežami.

5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Počas výstavby

Počas výstavby infraštruktúry priemyselného parku bude slúžiť existujúca cestná sieť. Z hlavnej cesty č. I/17 na západnej strane strategického parku sa vybuduje dočasná asfaltová cesta od areálu ÚKSUP k zariadeniam staveniska. Druhá dočasná cesta – štrková pred pripojením asfaltová, bude vybudovaná na južnej strane areálu a bude tvoriť prístup z plochy budúceho areálu strategického parku na cestu III/3343. Pre jednotlivé úseky líniových stavieb infraštruktúr budú zriaďované dočasné výjazdy a vjazdy stavby.
Po vybudovaní celej infraštruktúry priemyselných parkov budú novovybudované cesty slúžiť primárne aj pre samotnú výstavbu v priemyselnom parku.

Počas prevádzky

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.22.: Vyhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti na vybudovanie cestnej infraštruktúry a súvisiacej technickej infraštruktúry v dotknutom území a doplniť mapu so zobrazením všetkých prvkov navrhovanej činnosti.

Cestná infraštruktúra

Výstavbou strategického parku Volvo Car Košice vznikne potreba dopravnej obslužnosti tohto parku a jeho napojenie na existujúcu cestnú infraštruktúru, ktorej kostru v súčasnosti tvorí rýchlostná cesta R4 a cesta I/17 doplnená cestami tretej triedy. Táto dopravná kostra bude výhľadovo doplnená o v súčasnosti budovanú stavbu rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Oľšany II. úsek. V záujmovom území je v príprave ešte stavba „Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Oľšany I. úsek“, ktorej význam ešte vzrástol pripravovanou investíciou. Existujúce ako aj budované rýchlostné cesty R2 a R4 sú v štvorpruhovom usporiadaní v kategórii R 24,5/120.
Existujúca cesta I/17 od Košíc po križovatku s cestou III/3416 je vybudovaná v štvorpruhovom usporiadaní bez stredného deliaceho pásu a za už zmienenou križovatkou až po hranice SR/MR v dvojpruhovom usporiadaní.

I/17 Obchvat Šebastovce – preložka cesty I/17

V rámci prípravy strategického parku je plánovaná výstavba obchvatu Šebastoviec v štvorpruhovom usporiadaní v nasledovných úsekoch:

- Úsek od existujúceho štvorpruhu na ceste I/17 v križovatke s cestou III/3416 (ktorá bude zrušená) po turbookružnú Križovatku K. V tomto úseku bude existujúca cesta rozšírená na 4-pruh. Dĺžka úseku je 578m.
- Úsek od turbookružnej križovatky K po turbookružnú križovatku B. Trasa obchvatu v 4 pruhovom usporia-daní v kategórii C 24,5 obchádza Šebastovce z východnej strany a križuje rýchlostnú cestu nadjazdom. Dĺžka úseku je 1775m.
- Úsek od turbookružnej križovatky B po turbookružnú križovatku A. Trasa obchvatu v 4 pruhovom usporia-daní v kategórii C 24,5 je vedená južne od budovanej rýchlostnej cesty R2 až do mimoúrovňovej deltovitej križovatky R2 s cestou I/17 kde navrhované južné vetvy tejto križovatky s úrovňovým neriadeným T napojením na cestu I/17 sa prebuduje na turbookružnú križovatku s pracovným označením A. Dĺžka úseku je 1066m.
- Úsek medzi turbookružnou križovatkou A a turbookružnou križovatkou D v štvorpruhovom šírkovom usporiadaní C 24,5 križuje širokorozchodnú trať podjazdom. Trasa je vedená v koridore existujúcej cesty I/17 ktorá bude prebudovaná na štvorpruh.
- Za turbookružnou križovatkou D cesta I/17 sa napája na existujúcu cestu I/17 a pokračuje v existujúcom šír- kovom usporiadaní ako 2 pruh.

Uvedený úsek je navrhnutý na zaradenie ako cesta 1 triedy.

Existujúca cesta I/17 v úseku od križovatky K po turbookružnú križovatku A v MÚK Košice Juh

Existujúca cesta I/17 v úseku od križovatky K až po turbookružnú križovatku A v mimoúrovňovej križovatky Košice Juh sa vyradí z ciest I. triedy a preradí do ciest III. triedy.

Existujúca cesty III/3416 v úseku od križovatky s I/17 po Križovatku C

Existujúca cesta III/3461 v úseku od križovatky s I/17 po Križovatku C sa vyradí z ciest III. Triedy a bude slúžiť ako cyklistická trasa a ako účelová komunikácia ktorá sprístupňuje pozemky východne od Obchvatu Šebastovce.

Novonavrhovaná cesty III. Triedy

Novonavrhnuté cesty III. Triedy budú slúžiť na dopravnú obsluhu priľahlého územia s napojením obcí Valalík, Geča, Čaňa a Haniska na cestu I/17. Jedná sa o nasledovné úseky.

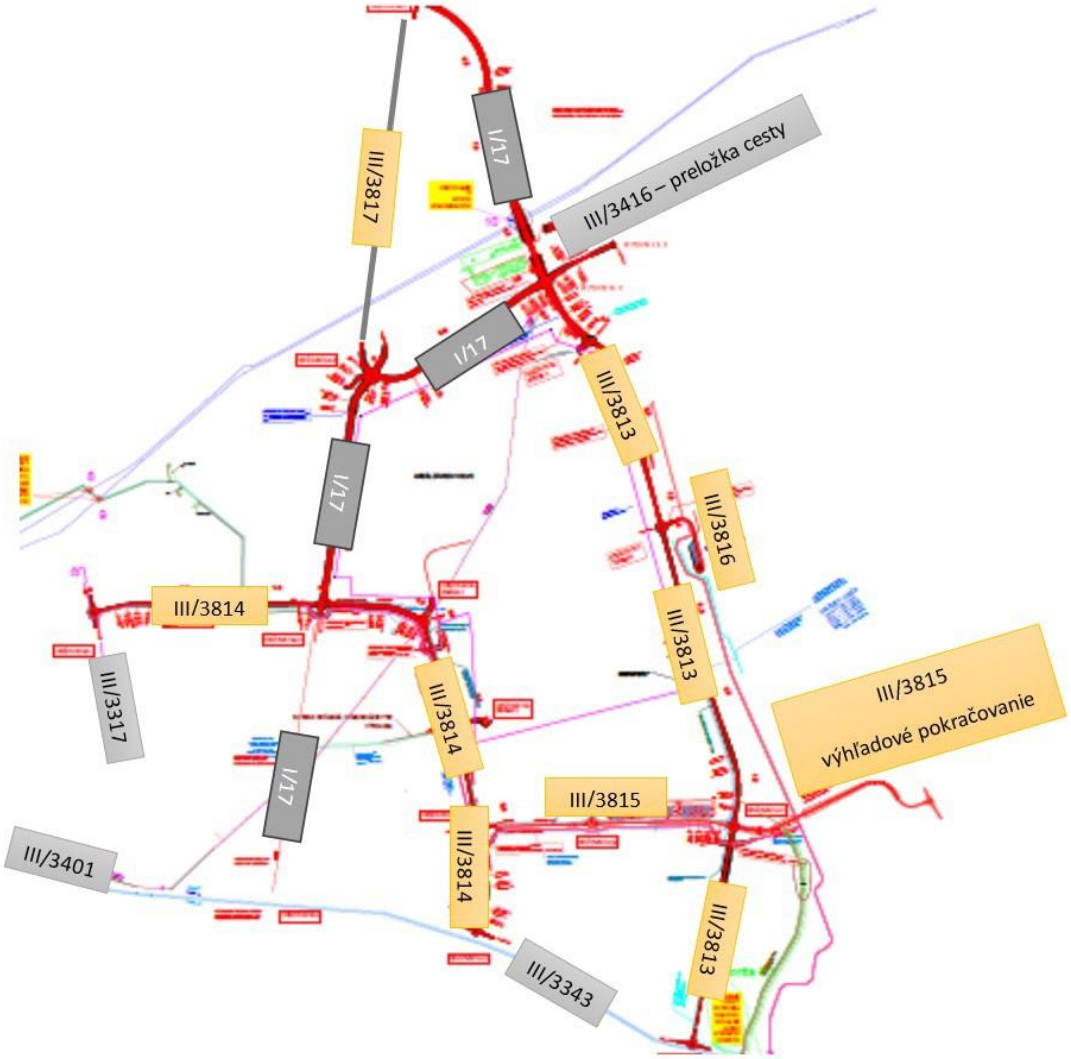
- Úsek medzi turbookružnou križovatkou B a úrovňovou stykovou križovatkou C je navrhnutý v dvojpruhovom usporiadaní v kategórii C 9,5. dĺžka úseku je 408m
- Úsek medzi turbookružnou križovatkou B a turbookružnou križovatkou Brána 3 je navrhnutý v 4 pruhovom usporiadaní v kategórii C 24,5 v dĺžke 365m. Pravý pruh od križovatky B až po Bránu 3 bude vyhradený pre vozidlá odbočujúce do areálu Volvo. V križovatkách B a Brána 3 je navrhnutý bypass pre nákladné vozidlá.
- Úsek medzi križovatkami brána 3 a okružnou križovatkou k Terminálu je navrhnutý ako dvojpruhová komunikácia v kategórii C 9,5. Trasa nadjazdom križuje navrhovanú železničnú vlečku do z závodu Volvo. Okružná križovatka k Terminálu je navrhnutá ako jednopruhová okružná križovatka o priemere 50m.Dĺžka úseku je 1103m.
- Prístup k samotnému terminálu je navrhnutý ako dvojpruhová komunikácia v kategórii C 9,5 v dĺžke 572m, pričom časť úseku tvorí obratisko pre autobusy kde šírka komunikácie bude minimálne 5,5m + rozšírenie v oblúku.
- Úsek križovatka k Terminálu a okružná križovatka E je navrhnutý ako dvojpruhová komunikácia v kategórii C 9,5. Dĺžka úseku je 1714m. Okružná križovatka je navrhnutá ako jednopruhová okružná križovatka o priemere 50m.
- Úsek okružná križovatka E a okružná križovatka F je navrhnutý ako dvojpruhová komunikácia v kategórii C 9,5 dĺžky 1207m. Okružné križovatky je navrhnutá ako jednopruhová okružná križovatka o priemere 50m. Okružná križovatka bude vybudovaná na existujúcej ceste III/3343.
- Úsek okružná križovatka E a okružná križovatka G je navrhnutý ako dvojpruhová komunikácia v kategórii C 9,5 dĺžky 1294m. V medzikrižovatkovom úseku je navrhnutá

okružná križovatka M, ktorou budú napojené lokality severne a južne od tejto spojnice. Okružné križovatky sú navrhnuté ako jednopruhové okružné križovatky o priemere 50m.

- Úsek okružná križovatka G a okružná križovatka H je navrhnutý ako dvojpruhová komunikácia v kategórii C 9,5 dĺžky 553m. Okružné križovatky sú navrhnuté ako jednopruhové okružné križovatky o priemere 50m. Okružná križovatka H bude vybudovaná na existujúcej ceste III/3343.
- Úsek okružná križovatka G a okružná križovatka Brána 2 je navrhnutý ako dvojpruhová komunikácia v kategórii C 9,5 dĺžky 536m. Okružné križovatky sú navrhnuté ako jednopruhové okružné križovatky o priemere 50m.
- Úsek okružná križovatka Brána 1 a okružná križovatka Brána 2 je navrhnutý ako dvojpruhová komunikácia v kategórii C 9,5 dĺžky 567m Okružná križovatka pri Bráne 2 je navrhnutá ako jednopruhová okružná križovatka o priemere 50m. Križovatka pri Bráne 1 je navrhnutá ako turbookružná križovatka. Samotné vjazdy do areálu Volvo sú navrhnuté ako účelové komunikácie. Pri Bráne 1 ako štvorpruhová komunikácia a pri Bráne 2 ako dvojpruhová komunikácia.
- Úsek medzi turbookružnou križovatkou D a turbookružnou križovatkou Brána 1 je navrhnutý v 4 pruhovom usporiadaní v kategórii C 24,5 v dĺžke 520m. V smere výjazd Volvo po križovatku D je navrhnutý na úkor spevnenej krajnice ďalší prídavný pruh šírky 3,5 m pre nákladné vozidlá ktorý turbookružné križovatky obchádza bypassom.
- Úsek okružná križovatka D a okružná križovatka L je navrhnutý ako dvojpruhová komunikácia v kategórii C 9,5 dĺžky 1195m Okružná križovatka L je navrhnutá ako jednopruhová okružná križovatka o priemere 50m. Križovatka D je navrhnutá ako turbookružná križovatka. Samotné vjazdy do areálu Volvo sú navrhnuté ako účelové komunikácie. Pri Bráne 1 ako štvorpruhová komunikácia a pri Bráne 2 ako dvojpruhová komunikácia.

Vetva mimoúrovňovej križovatky Košice Juh

Prestavbou križovatky dôjde k prebudovaniu vetvy mimoúrovňovej križovatky Košice juh v dĺžke cca 170m, ktorá bude priradená k rýchlostnej ceste R2. Vetva je navrhnutá ako obojsmerná s prídavnými pruhmi pre odbočenie a za-radenie vozidiel z turbookružnej križovatky A.
V rámci projektu dopravnej infraštruktúry strategickej investície Volvo Car Košice v k.ú. Valaliky je navrhovaný systém ciest III. triedy okolo priemyselného parku ako aj preložka cesty I/17 mimo zastavaného územia obce Šebastovce. V rámci novo navrhovaných komunikácií je z hľadiska ich zaradenia do cestnej siete možné riešenie ako doplnok k existujúcej ceste napr. „3416a“ ako nová komunikácia v súbehu s existujúcou cestou III/3416 cez obec Valaliky alebo ako úplne novo zaradená komunikácia s novým číslom cesty v zmysle zoznamu ciest III. triedy uvedenej v cestnej databanke. Z hľadiska prehľadu cestnej databanky uvažujeme so zatriedením podľa nového čísla cesty III. triedy.



Obrázok 16 Schéma označenie navrhovanej cestnej siete

Cesta III/3813: správca - SC KSK

Prepojenie preložky cesty I/17 z okružnej križovatky „B“ s existujúcou cestou III/3343 vo východnej časti parku situovaná súbežne so železničnou traťou Košice-Hidasnémeti a táto cesta bude slúžiť ako hlavné napojenie areálu Volvo Car Košice pre nákladnú dopravu v GATE 3. Z tejto cesty bude napojený terminál TIOP Valaliky. Súčasťou cesty III/3813 budú okružné križovatky:

- Okružná križovatka „O-GATE 3“ - napojenie nákladnej brány VOLVO
- Okružná križovatka „N - TIOP“ - napojenie ŽST stanice Valaliky a TIOP Valaliky

- Okružná križovatka „E“- križovatka s cestou III/3815 smerom k bráne GATE 5
- Okružná križovatka „F“- križovatka s existujúcou cestou III/3343 smerom na obce Geča a Čaňa

Cesta III/3814: správca - SC KSK

Prepojenie existujúcej cesty III/3317 od ŽST Haniska severne od obce Haniska s cestou I/17 a existujúcou cestou III/3343 Haniska - Geča v juhozápadnej západnej časti parku, ktoré je situované súbežne s existujúcou cestou I/17. Z cesty III/3814 bude napojený hlavný vstup do areálu VOVLO pre individuálnu a hromadnú osobnú dopravu a cyklistov. Súčasťou cesty budú okružné križovatky:

- Okružná križovatka „L“ - okružná križ. s cestou III/3317 k ŽST a obci Haniska
- Okružná križovatka „D“ - okružná križovatka s cestou I/19 (OK je súčasť I/19)
- Okružná križovatka „I-GATE 1“ - napojenie hlavného vstupu do areálu VOLVO
- Okružná križovatka „J-GATE 6“ - napojenie brány 6 VOLVO
- Okružná križovatka „G“ - križovatka s cestou III/3815 smerom k bráne GATE 5
- Okružná križovatka „H“ - križovatka s existujúcou cestou III/3343 smerom na obce Geča a Čaňa

Cesta III/3815: správca - SC KSK

Prepojenie navrhovaných ciest III/3813 a III/3814 v južnej časti areálu VOLVO s výhľadovým napojením do obce Geča s nadjazdom nad železničnou traťou. Z cesty bude napojená brána č. 5 a výhľadové rozšírenia parku pre subdodávateľov. Súčasťou cesty budú okružné križovatky:

- Okružná križovatka „M-GATE 5“- napojenie brány 5 a výhľadového rozšírenia parku

Cesta III/3816: správca - SC KSK

Cesta III/3816 bude zabezpečovať dopravné napojenia terminálu integrovanej osobnej prepravy TIOP Valaliky. Cesta zabezpečuje napojenie z okružnej križovatky „TIOP-GATE 4“ k samotnému areálu TIOP Valaliky a smerom do obce Valaliky cez existujúce železničné priecestie. Z cesty bude napojený areál TIOP z parkoviskami pre osobné automobily, autobusy spevneným plochami pre peších a plochami pre uskladňovanie bicyklov a výhľadovým areálom nabíjacej stanice/čerpacej stanice pre autobusy

Cesta III/3817: správca – mesto Košice a SC KSK

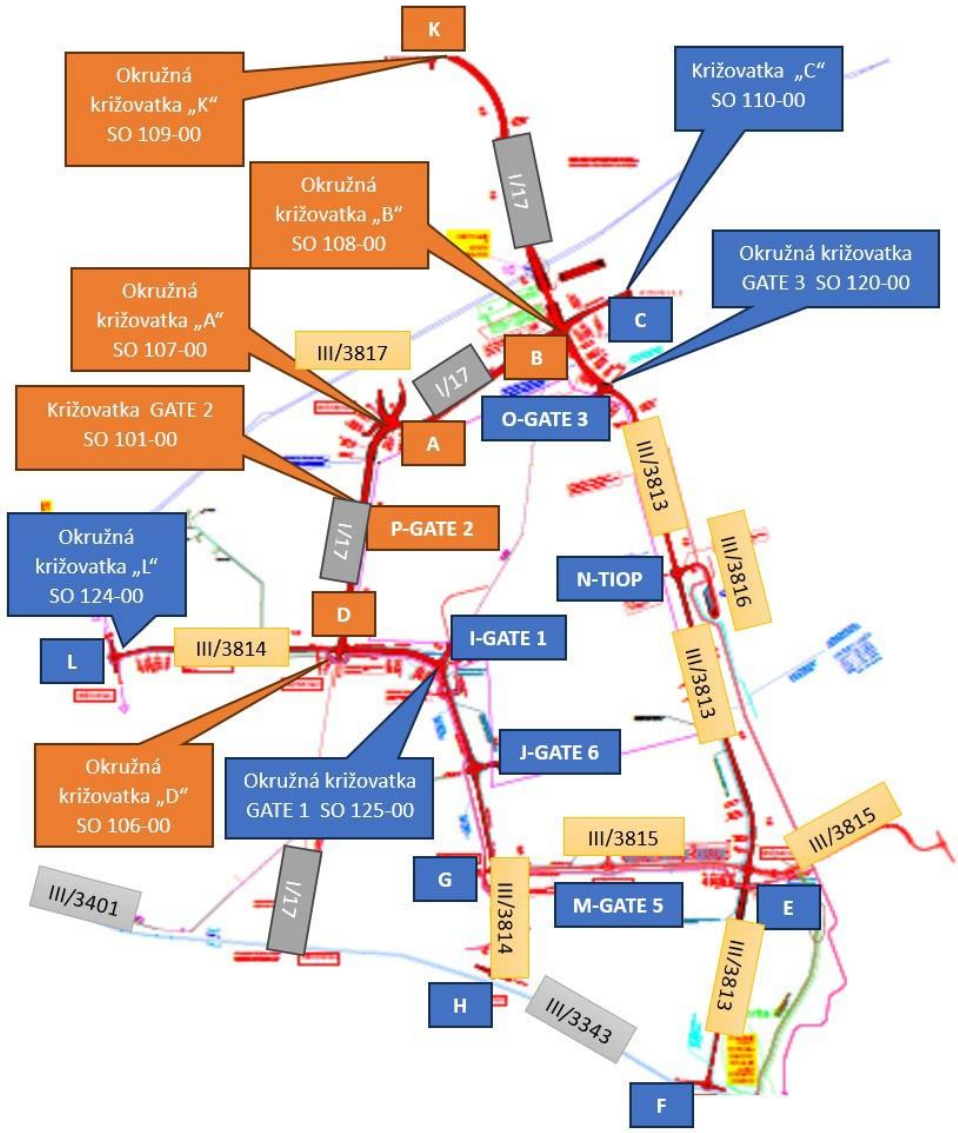
Pôvodná cesta I/17 cez časť Šebastovce bude prekategorizovaná na cestu III/3817 a bude zabezpečovať dopravné napojenia časti Šebastovce a zároveň bude prepájať okružné križovatky „K“ a „D“ na preložke cesty I/17. /sek cesty III/3817 pri okružnej

križovatke „K“ bude v správe mesta Košice s napojením na pôvodnú cestu do časti Šebastovce a južná časť v križovatke Košice juh (kríženie s R2/R4) bude v správe SC KSK (vrátane pôvodného mosta nad R4 na terajšej ceste I/17 v križovatke).
Cesta I/17: správca - SSC
Napojenie priemyselného praku VOLVO bude napojené samostatným výjazdom s núdzovým vjazdom na jednotky IZS:

- Styková neúplná križovatka „P-GATE 2“ - napojenie brány 2

Navrhované označenie križovatiek:

Pre koordináciu, projektovú prípravu a výstavbu je navrhované označenie všetkých križovatiek v rámci externej dopravnej infraštruktúry Strategického parku Valaliky.



Obrázok 17 Schéma označenie navrhovaných križovatiek

Plánované cyklotrasy sú vedené západ východ od stanice Haniska až po obec Valaliky a dopravný terminál. Pozdĺž železničnej trate v smere Valaliky – Čaňa je navrhnutý druhý koridor, ktorý bude možné napojiť na projekt EuroVelo smerom na Kokšov-Bakša.

V rámci parku budú navrhnuté okrem terminálu a lokálnych zastávok jednotlivých dodávateľov aj zastávky v hlavných dopravných trasách v miestach osobných vstupov do závodov s pešou dostupnosťou do 400 m s prepojením chodníkmi.

V rámci realizácie bude zabezpečené aj verejné osvetlenie križovatiek a križovatkových medzi-úsekov v línii pešej a cyklistickej dopravy.

V rámci návrhu sa uvažuje aj s realizáciou protihlukových opatrení, realizované budú v zmysle hlukovej štúdie.
Súčasťou realizácie komunikácií bude aj sprievodná cestná zeleň v línii zo strany obce Haniska. Izolačná zeleň je navrhnutá v páse cca 100-150 m zo strany obcí Valaliky-Geča aj ako kompenzácia výrubu existujúcej zelene pozdĺž Valalického kanála, s dôrazom obnovy existujúcej zelene zabezpečená Strategickým parkom Valaliky.

Železničné napojenie

V tesnej blízkosti záujmových lokalít sa nachádzajú nasledujúce dôležité železničné trasy:

- ***Železničná trať Košice – Hidasnémeti – Budapešť*** (normálny rozchod 1435 mm)
- Táto elektrifikovaná železničná trať prechádza z Košíc cez obce Valaliky , Geča a Čaňa do MR. Slúži pre osobnú aj nákladnú dopravu. Jej poloha je v tesnej blízkosti východných hraníc záujmových lokalít.
- ***Železničná trať Košice – Rožňava*** (normálny rozchod 1435 mm)
- Táto železničná trať prechádza severnou časťou obce Haniska , kde je umiestnená železničná stanica. Vzdialenosť železničnej stanice od záujmových lokalít je cca 2,5 km. Táto trať je súčasťou južného magistrálneho ťahu Košice – Rožňava – Zvolen – Bratislava.
- ***Širokorozchodná trať Maťovce*** *(štátna hranica UA)* ***– Haniska***
- Do železničnej stanice Haniska je zaústená aj širokorozchodná železničná trať, ktorá spája areál U.S.Steel Košice, s.r.o. so štátnou hranicou s Ukrajinou (UA) v obci Maťovce. Táto trať slúži iba pre nákladnú dopravu a sú po nej dopravované suroviny pre potreby hutníckeho závodu USSK.

<u>Napojenie záujmového územia strategického parku Valaliky na železnicu</u> :
Najjednoduchším (skoro ideálnym) napojením na železnicu je napojenie záujmovej lokality na jestvujúcu železničnú trať č.169 Košice – Hidasnémeti, ktorá lemuje východnú hranicu tejto lokality. Pripojenie areálu na túto trať je možné zrealizovať pomocou výstavby odbočovacích železničných koľají.
Projektovaný variant návrhu novej ŽST Valaliky, ako prípojnej, nesamostatnej železničnej stanice pre obsluhu vlečky VCK, zjednodušuje prevádzkovú obsluhu expedičného koľajiska VCK, ako aj eliminuje riziko kolízie s ostatnými dopravnými módmi v rámci Strategického parku. Usporiadanie „za sebou“ umožňuje zabezpečiť prevádzkové podmienky pre čo najjednoduchšiu obsluhu expedičných koľají a to bez nutnosti úvraťovej jazdy posunujúceho dielu. Rovnako umožňuje presne stanoviť, t.j. vymedziť hranicu medzi „verejnou“ a „súkromnou“ infraštruktúrou, či už vo väzbe na expedíciu VCK resp. iného podporovateľa parku.

Expedičné koľaje (železničná vlečka – infraštruktúra VCK):

- súkromná „private“ infraštruktúra v správe vlečkára VCK
- 6 expedičných slepých koľají o užitočnej dĺžke 750 m (min 700 m v priamej) ukončených rampou
- napojenie na verejnú infraštruktúru ŽST Valaliky – odbočná výhybka č. 5 (súčasť infraštruktúry ŽSR)
- všetky koľaje bez trakčného vedenia – obsluha nezávislou trakciou (HKV vlečkára - lokotraktor)
- max. rýchlosť pri jazde na vlečku tlačením 30 km/h, z vlečky ťahaním 40 km/h
- minimálna osová vzdialenosť koľají 5 m (v usporiadaní 5-9-5-9-5 m)
- minimálny polomer smerového oblúka 190 m
- sklonové parametre koľ. č. 101-106 vodorovná
- čelné expedičné rampy, osvetlenie koľajiska, areálové oplotenie, nabíjacie miesto pre posunujúce HKV
- elektrický ohrev výhybiek
- zabezpečovacie zariadenie

Terminál osobnej prepravy Valaliky

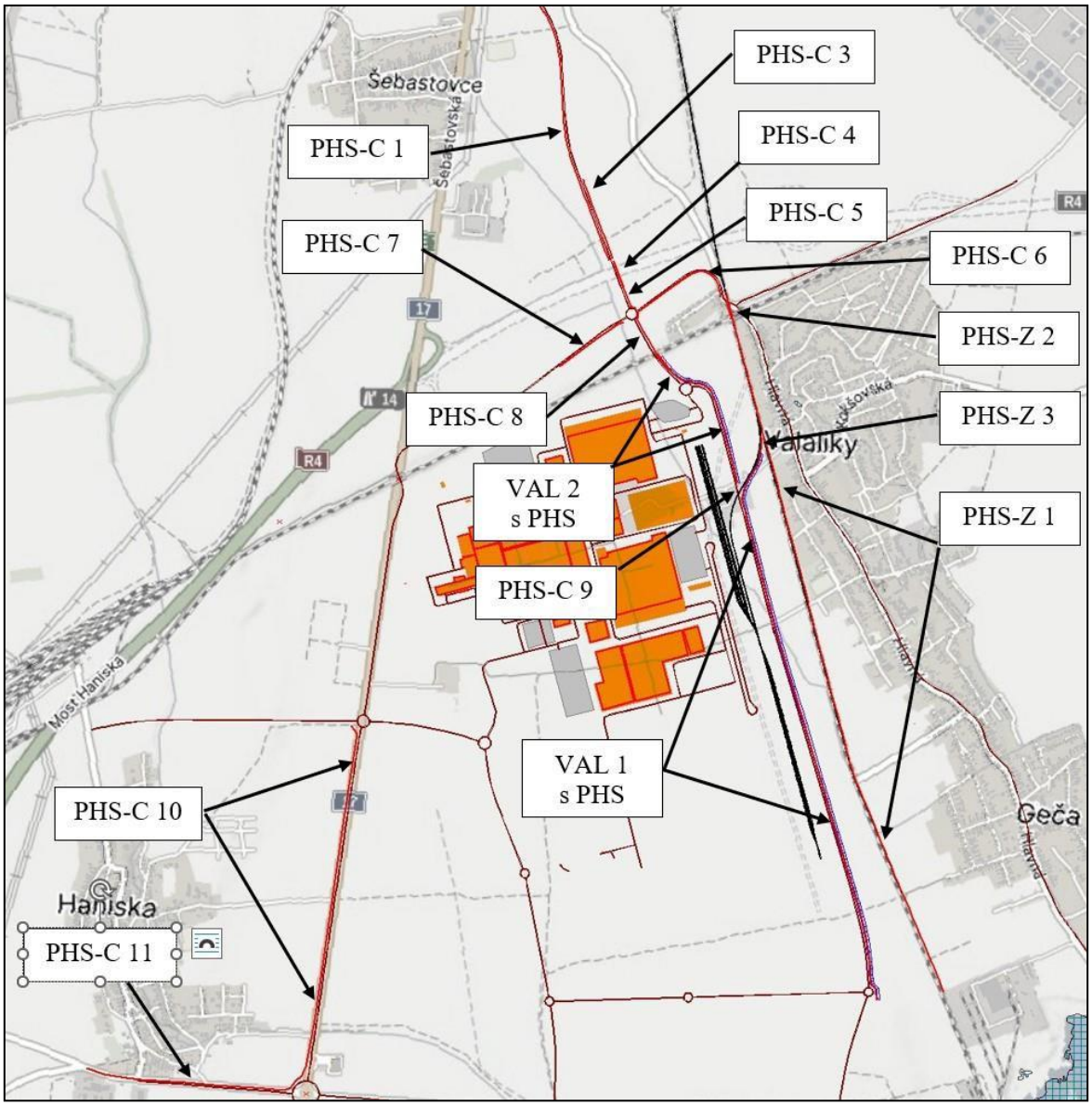
Pre zabezpečenie potrieb návozu a odvozu zamestnancov priemyselného parku železničnou dopravou bude na jestvujúcej trati vybudovaný Terminál integrovanej osobnej dopravy Valaliky centrum, z dopravného hľadiska ako súčasť ŽST Valaliky. Pre výstup a nástup cestujúcich bude vybavený spoločným vlak / bus nástupišťom o dĺžke 200 m a šírke 7 m, zastrešením v dĺžke 80 m.

Vybudovaním novej koľajovej infraštruktúry ŽST Valaliky a súvisiacim nárastom rozsahu osobnej a nákladnej dopravy sa ráta so šiestimi pármi osobných vlakov pre návoz a zvoz zamestnancov VCK, 6 párov Nex vlakov VCK + 1 pár potenciálneho subdodávateľa.

Pre predmetnú Správu o hodnotení bola vypracovaná spoločnosťou EUROAKUSTIK s. r. o. (odborne spôsobilou osobou Ing. Milanom Kamenickým, č. osvedčenia OOD/4980/2010 a OOD/4981/2010) správa VOLVO CAR KOŠICE, Stanovenie hlukovej záťaže, ktorá v závere konštatuje, že súčasnú hlukovú situáciu v okolí navrhovanej činnosti determinuje najmä cestná doprava po existujúcich pozemných komunikáciách a železničná doprava po železničných tratiach ŽSR 169, ŽSR 160 a „širokorozchodnej trati Haniska - Maťovce“.

S ohľadom na hodnoty určujúcej veličiny na opis hluku, ktorý bude spôsobovať najmä súvisiaca cestná a železničná doprava vo vnútri a mimo areál VCK a najmä nakladanie produkcie na vlakové súpravy, je potrebné v ďalšom stupni projektovej dokumentácie pri spresňovaní návrhu VCK uvažovať s realizáciou protihlukových opatrení. Protihlukové

opatrenia (PHO) je potrebné realizovať formou protihlukových clôn (PHC), protihlukových stien (PHS) a zemných valov.
Návrh PHO bol urobený aj s ohľadom na celkovú intenzitu cestnej a železničnej dopravy, ktorá nebude priamo či nepriamo súvisieť s realizáciu zámeru, ale súvisí s budovaním infraštruktúry pre Strategický park Valaliky



Obrázok 18 Poloha navrhovaných PHO, PHC a zemné valy – celková situácia

Pre zistenie predpokladaného vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia bola vypracovaná Rozptylová štúdia „Volvo Car Košice“ zo novembra 2023 spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s.r.o.

Výsledky modelácie z rozptylovej štúdie

Na základe modelácie je možné konštatovať, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté najbližšie obytné prostredie – zástavba obce Haniska, Šebastovce a Valaliky pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach nebudú prekračovať legislatívou stanovené limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí s výnimkou maximálneho denného priemeru pre častíc PM_{10}. Konkrétne vyhodnotenie emisií z líniových zdrojov, celková emisná záťaž z parkovacích plôch je vyobrazené v tabuľkách č. 1 až č. 5 v texte danej Rozptylovej štúdie.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.23: V rámci správy o hodnotení skoordinovať navrhovanú činnosť so súčasnou a výhľadovou železničnou infraštruktúrou v zmysle stanoviska Železníc Slovenskej republiky, odboru expertízy a Ministerstva dopravy Slovenskej republiky.

Na základe stanovísk z hľadiska územného rozvoja ŽSR je navrhovaná činnosť skoordinovaná s rozvojovými zámermi ŽSR:

a) *na trati Maťovce ŠRT štátna hranica – Maťovce ŠRT – Haniska pri Košiciach ŠRT:*
   - ŠRT most je navrhovaný na 80km/h, nebráni plánu zvýšeniu rýchlosti na trati
   - ostatná časť trate nie je v kompetencii
b) *na trati Čaňa štátna hranica – Čaňa – Barca:*
   - TIOP Valaliky je priestorovo riešený s výhľadom zdvojkoľajnenia
   - V pripravovanej fáze 1 je úsek jednokoľaový, pričom sa zachovávajú dve jestvujúce úrovňové priecestia.
   - Výhľad pre ďalšiu fázu je zdvojkoľajnenie a vybudovanie mimoúrovňového križovania v predmetnom priestore
c) *vysokorýchlostná trať podľa štúdie Optimálny systém vedenia vysokorýchlostných tratí na území SR, prílohy Prehľadná mapa alternatívneho riešenia trás VRT*
   - Nie je predmetom investičnej činnosti Parku ani VCK
   - Stavba nebráni rozvoju VRT v oblasti

Pre napojenie záujmového územia na trať Hidasnémeti HU – Čaňa – Barca železničnou stanicou Valaliky a Terminálom osobnej prepravy Valaliky – zrekonštruovanou železničnou zastávkou Geča žiadame, aby obidve spĺňali parametre železničnej stanice a železničnej zastávky umiestnených na trati zaradenej do systému transeurópskych železníc v zmysle predpisu ŽSR Z 10.

- ŽST Valaliky a TIOP Valaliky spĺňa svojimi parametrami predpisy ŽSR. Železničná zastávka Geča nie je predmetom pripravovaného projektu

Odporúčame také riešenie záujmového územia, ktoré by umožňovalo jeho napojenie na trať Užgorod UA – Maťovce ŠRT – Haniska pri Košiciach ŠRT.

- Pre rozvoj predmetnej lokality nie je uvažované a potrebné priame napojenie na ŠRT
- Využívanie ŠRT závodmi priemyselného strategického parku je možné prostredníctvom jestvujúcich prekladiskových terminálov

Realizáciu a prevádzku plánovanej výstavby je potrebné navrhnúť tak, aby neohrozovala, neobmedzovala bezpečnosť ani žiadnym iným spôsobom neovplyvňovala prevádzku ŽSR. V prípade akýchkoľvek budúcich zásahov riešiť všetky novobudované kríženia komunikácii so železničnou traťou ako mimoúrovňové.

- V rámci stavby infraštruktúry je uvažované s minimálnym obmedzením prevádzky trate ŽSR v nevyhnutnom rozsahu

Protihlukové opatrenia v rámci pripravovanej železničnej infraštruktúry počas prevádzky ako aj počas jej výstavby zabezpečuje investor infraštruktúry Valaliky Industrial Park s.r.o. Predmetná činnosti a pripravovaná infraštruktúra je navrhovaná v súlade so schváleným ÚPN-O Valaliky, ako aj okolitých obcí ÚPN-O Geča, Čaňa, Haniska, ale aj ÚPN-R KSK. Všetky dopravné parametre (napr. dopravné pripojenia, statickú dopravu, chodníky, atď.) budú navrhnuté v súlade s aktuálne platnými STN a technickými predpismi. Pri projektovaní sa postupovalo podľa ustanovení zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Pripravovaná železničná infraštruktúra je spracovaná v súlade so zákonmi, predpismi a technickými normami.

Autobusová doprava

Vzhľadom na polohu záujmovej lokality v blízkosti viacerých obcí, z ktorých obyvatelia dochádzajú do významných aglomerácií za zamestnaním (mesto Košice, U.S.Steel Košice, s.r.o., resp. priemyselný park Kechnec), je v danom území na súčasné potreby dostatočne hustá prímestská autobusová doprava, ktorá sa na tieto účely využíva vo väčšej miere ako doprava po železnici. V prípade výstavby plánovaného priemyselného parku, ktorý by významným spôsobom oživil danú lokalitu, nevidíme problém na zintenzívnenie prímestskej autobusovej dopravy, prípadne aj zavedenie mestskej hromadnej dopravy v správe mesta Košice na základe komunikácie so Strategickým parkom Valaliky. V rámci návrhu je uvažované s terminálom integrovanej dopravy a jednotlivými zastávkami v osi subdodávateľského parku a vjazdu osobnej dopravy strategického investora.

Integrovaná doprava

Vzhľadom na veľmi výhodnú polohu záujmovej lokality ku jestvujúcej železničnej trati č.169 Košice – Hidasnémeti (MR) sa núka možnosť prepravy pracovníkov do areálu PP Haniska pomocou železničnej dopravy, ktorá spája mesto Košice priamym spojením

s touto lokalitou. Na tento účel by mohli byť využívané železničné súpravy pre prímestskú železničnú dopravu s vyššou hustotou spojov.

Letecká doprava
Mierne členité záujmové územie s nadmorskou výškou 183 až 197 m n.m. - sa nachádza v ochrannom pásme letiska –. Letisko KE leží cca 10 km od záujmového územia so vzdušnou čiarou, na základe toho v celej lokalite treba dodržať ochranné pásmo /OP/ vodorovnej roviny, ktorá má výšku nad priemernou nadmorskou výškou pohybovej plochy letiska 40 m (225,0+40,0=265,0 m n.m.).

Obslužná doprava
Obslužná doprava do areálu strategického parku bude riešená osobnou a kamiónovou dopravou a železničnou dopravou.

Doprava zabezpečuje:

- prísun surovín
- odsun hotovej produkcie
- dopravu pracovníkov

Projekt uvažuje napojenie činnosti na cestnú sieť prostredníctvom troch vjazdov. Pre nákladné vozidlá sa uvažuje v špičkovej hodine 10% celodennej intenzity. Pre osobné vozidlá sa uvažuje so špičkou v čase striedania zmien, kedy celá jedna zmena odchádza a druhá zmena prichádza.

Realizácia navrhovanej činnosti prinesie aj zvýšenú dopravnú intenzitu železničnej prepravy: odhaduje sa 6 párov osobných vlakov za 24 hod a maximálny počet pristavených nákladných súprav na navrhovanom expedičnom koľajisku za 24 hod sa odhaduje na cca 12 vlakov/deň (dl. 650 m). Pre osobnú železničnú dopravu budú vybudované nástupištia pre nástup/výstup zamestnancov priemyselného parku do osobných vlakov.

<u>Interná logistika</u>
Všetky zásoby budú dodávané na linku systémom „just in time". To bude riadené pomocou inteligentných kariet a inteligentných volacích tlačidiel, ktoré budú operátori využívať na objednávanie dielov vtedy, keď budú potrebné.

Niektoré diely (napr. nárazníky vo farbe karosérie) budú dodávané v stanovenej sekvencii. Nárazníky budú dodávateľom dodávané k linke v určenom poradí tak, aby súhlasili s druhom vozidla prichádzajúceho na miesto montáže.

Skladovanie materiálu pre výrobné činnosti bude musieť zabezpečiť dostatočné zásoby pre prevádzku v prípade logistických zdržaní. To sa bude vzťahovať na väčšinu

komponentov, avšak niektoré kvapaliny budú dodávané pravidelnejšie, v závislosti od miestneho dodávateľského reťazca. Skladované budú aj dokončené vozidlá čakajúce na expedíciu alebo ďalšiu distribúciu.

Vnútroareálová doprava bude vykonávaná prostredníctvom elektrických vysokozdvižných vozíkov o nosnosti 1,4 t, z časti potom ručnými manipulačnými vozíkmi. Dobíjanie akumulátorov vysokozdvižných vozíkov bude zabezpečené na expedičnej ploche v blízkosti rozvodne NN.

Parkoviská a odstavné plochy

Celkovo bolo navrhnutých

Celková bilancia dopravy:

- **3 940 parkovacích stojísk pre osobné autá**
- **92 parkovacích stojísk pre nákladné autá**
- **20-30 stojísk pre autobusy**

Areál bude sprístupnený navrhovanými komunikáciami a križovatkami, ktoré zabezpečia kapacitne vyhovujúce a rovnomerné prerozdelenie zdrojovej a cieľovej dopravy. Komunikácie budú následne napojené na existujúcu cestnú a železničnú sieť. V rámci riešeného strategického priemyselného parku budú vybudované parkovacie plochy pre osobnú a nákladnú dopravu.

V rámci realizácie projektu budú implementované prvky elektromobility podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (vo vzťahu k parkovacím miestam § 8a Elektromobilita).

6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude zabezpečovať dodávateľským spôsobom. Počet pracovníkov počas výstavby závisí od organizácie práce dodávateľa, ktorý v tejto etape rozpracovania projektovej dokumentácie nie je známy. Vychádzajúc zo skúsenosti so stavbami porovnateľného charakteru a rozsahu sa predpokladá s priemerným počtom cca 1300 – 1500 zamestnancov.

Počas prevádzky

Predpokladaný počet zamestnancov počas prevádzky je uvažovaný 4 000 - 5 000 pracovných pozícií v 3 zmennej prevádzke v I. fáze a ďalších 4 000 - 5 000 pracovných miest vo fáze II.

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

1. OVZDUŠIE – HLAVNÉ ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA (STACIONÁRNE, MOBILNÉ), KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA EMISIÍ, SPÔSOB ZACHYTÁVANIA EMISIÍ, SPÔSOB MERANIA EMISIÍ, ČASOVÉ PÔSOBENIE ZDROJA (STÁLE, PRAVIDELNÉ, NÁHODNÉ)

Emisie počas výstavby

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v určitej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.
Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.
Podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ovzduší a podľa vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. je doprava súvisiaca s realizáciou navrhovanej činnosti zaradená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, kategória – mobilné zdroje.

Emisie počas prevádzky

V rámci plánovaného závodu na výrobu automobilov budú prevádzkované technologické celky, ktoré budú spadať do kategórií zdrojov znečisťovania ovzdušia, podľa prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, nasledovne:

- Odlievanie:

2.8.1 Tavenie neželezných kovov vrátane zlievania zliatin, pretavovania a rafinácie kovového šrotu s projektovanou taviacou kapacitou v t/d:
b) pre ostatné neželezné kovy: > 20

- Zvarovňa:

2.99.2 Ostatné priemyselné výroby a spracovanie kovov, ak:
b) podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a prahového hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v časti III. Prílohy č. 12; iné znečisťujúce látky je: ≥1 až 10

- Lakovňa:

6.1.1 Lakovne v priemyselnej výrobe automobilov s projektovanou spotrebou organických rozpúšťadiel v t/rok: > 15

- Finálna montáž (oprava náterov):

6.2.2 Povrchová úprava cestných vozidiel s celkovou projektovanou spotrebou organického rozpúšťadla v t/rok:
b) pôvodné nanášanie náterov na cestné vozidlá materiálmi určenými na následnú úpravu vozidiel, ak sa činnosť vykonáva mimo výrobnej linky, vrátane nanášania náterov na prívesy a návesy: > 0,5 až 15

- Výroba batérií a pohonu:

Zváranie a povrchová úprava hliníka:
2.99.2 Ostatné priemyselné výroby a spracovanie kovov, ak:
b) podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a prahového hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v časti III. Prílohy č. 12; iné znečisťujúce látky je: ≥1 až 10

- Kotolňa:

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným výkonom v MW: ≥ 0,3 až 50

Počas prevádzky jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia sa predpokladá vznik emisií znečisťujúcich látok nasledovne:

Odlievanie:
- tavenie, odlievanie a spracovanie – TZL
- v prípade zvolenia taviacej pece s vykurovaním formou spaľovania palív – NO_x, CO, TZL, SO_2, TZL

Zvarovňa:
- zváranie dielov: TZL

Lakovňa:
- povrchová úprava karosérií automobilov: VOC, TZL

- spaľovanie palív (napr. koncové oxidačné zariadenie, horáky procesného ohrevu) - NO_x, CO, TZL, SO_2, TZL

Finálna montáž:
- oprava náterov v prípade identifikovania ich poškodenia – VOC, TZL
Výroba batérií a pohonu:
- zváranie a povrchová úprava hliníka: TZL
- čistenie zariadenia: VOC
- plazmová úprava povrchov: NO_x

Kotolňa:
- spaľovanie palív: NO_x, CO, TZL, SO_2, TZL

V lakovni sa budú používať rôzne systémy odlučovania znečisťujúcich látok z prúdu odpadovej vzdušniny aby sa zabezpečilo, že emisie tuhých znečisťujúcich látok a prchavých organických zlúčenín z procesu budú minimálne.

Prchavé organické zlúčeniny nachádzajúce sa v odpadovej vzdušnine odvádzanej zo všetkých sušiacich pecí budú odlučované v zariadení RTO (regeneratívne termické oxidačné zariadenie).

Všetky striekacie kabíny, v ktorých sa bude vykonávať robotické nanášanie farby, budú opatrené systémom suchej separácie častíc prestreku farby.
Hlavná časť vzdušniny v striekacích kabínach bude recirkulovaná. Určitá časť však bude odvádzaná a nahrádzaná čerstvým vzduchom. Odvádzaná časť vzdušniny bude prechádzať cez RTO (regeneratívne termické oxidačné zariadenie) pred jej vypustením do vonkajšieho ovzdušia.

Prestreky budú zachytávané v ľahko vymeniteľných filtroch, zatiaľ čo odpadová vzdušnina z priestorov kabín po prechode cez výmenník tepla bude odvádzaná výduchom nad strechu výrobnej haly.

<u>Stavba filtrov</u>
Filtračný box sa v podstate skladá z kovového rámu, ktorý uzatvára sadu filtračných prvkov umiestnených v základnej bunke.
Filtračné prvky sú vyrobené z kartónu a sklenených vlákien (zabraňujúcich šíreniu farby); typická konfigurácia pre každý box je 8 alebo 6 kartónov + zabraňujúce šíreniu farby filtre

(4x2 alebo 3x2) sú umiestnené v každom boxe filtra, ako je znázornené na obrázku vpravo.
Procesný vzduch prechádza cez filtračný box, prúdi cez filtračné prvky a potom sa vracia do obehu po treťom stupni filtrácie (vreckové filtre) pod alebo vedľa samotného skrubera. Účinnosť odlučovania filtračných prvkov zaručuje nízku prítomnosť častíc farby (0,7 ÷ 3 mg/Nm^3) vo výstupnom prúde vzduchu.
Každý box filtra má posuvné dvierka, aby sa zabezpečilo bezpečné vkladanie /vykladanie novej výfukovej filtračnej jednotky. Keď sa filtračná jednotka naplní, vyloží sa a nahradí s novou filtračnou jednotkou. Každá základná bunka má na svojej spodnej časti ovládané klapky, ktorých cieľom je zastaviť prúdenie odvádzaného vzduchu, aby sa zabránilo vniknutiu akýchkoľvek častíc farby z kabíny počas výmeny filtračného boxu. Táto operácia je automaticky koordinovaná systémom.
Stav zanesenia filtrov, ktorý zaručuje správnu funkčnosť systému, sa monitoruje pomocou tlakových spínačov. V každej zóne kabíny je nainštalovaný jeden tlakový spínač na monitorovanie stavu striekacej kabíny.

Používané náterové hmoty budú vodou riediteľné (napr. základná a vrchná farba) a rozpúšťadlové (napr. vrchný lak).

Oblasť bodových opráv, kde sa nanáša farba ručne pomocou pneumatických striekacích pištolí, bude mať inštalovaný suchý odlučovací systém pre odlučovanie tuhých znečisťujúcich látok z prestreku farieb.
Veľmi malé množstvo rozpúšťadiel obsiahnutých v odpadovej vzdušnine odvádzanej z kabín opráv bude bez ďalšieho čistenia vypúšťané do vonkajšieho ovzdušia.

Pre zistenie predpokladaného vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia bola vypracovaná Rozptylová štúdia „Volvo Car Košice“ z novembra 2023 spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s.r.o. Táto štúdia tvorí prílohu tejto Správy o hodnotení.

Výsledky modelácie:

Modelované bolo samostatne imisné pozadie reprezentujúce súčasný stav a samostatný príspevok navrhovanej činnosti.

Na základe modelácie je možné konštatovať, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté najbližšie obytné prostredie – zástavba obce Haniska, Šebastovce a Valaliky pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach nebudú prekračovať legislatívou stanovené limitné hodnoty na ochranu

zdravia ľudí s výnimkou maximálneho denného priemeru pre častíc PM10. K prekročeniu dochádza už v súčasnom stave (imisné pozadie), pričom prekročenie nastáva cca 8 - 11 krát do roka (pri výrazne nepriaznivých rozptylových podmienkach), v závislosti od konkrétneho referenčného bodu. Legislatíva však stanovuje aj limit na počet povolených prekročení limitnej hodnoty na úrovni 35-krát za rok. Tento počet prekročení nie je v riešenom území prekročený. Vzhľadom na modeláciou samostatného príspevku navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že príspevok činnosti k celkovej prašnosti bude predstavovať max 9 % limitnej hodnoty pre maximálny denný priemer PM_{10}, a to iba v tých najnepriaznivejších rozptylových podmienkach v roku. Prevádzka navrhovanej činnosti situáciu súčasného imisného zaťaženia výrazne nezhorší.

Vyčíslenie samostatného prírastku imisií vplyvom všetkých modelovaných zdrojov navrhovanej činnosti (technológia, doprava) je uvedené v tabuľke č. 10 danej štúdii.

V zmysle zákona č. 146/2023 Z. z. je povinnosťou prevádzkovateľov veľkých a stredných zdrojov zisťovať množstvá emisií znečisťujúcich látok, vypúšťaných zo stacionárnych zdrojov, ustanoveným spôsobom.
Požiadavky na monitorovanie množstva vypúšťaných ZL zo ZZO sú stanovené vyhláškou MŽP SR č. 249/2023 Z. z.

2. ODPADOVÉ VODY – CELKOVÉ MNOŽSTVO, DRUH A KVALITATÍVNE UKAZOVATELE VYPÚŠŤANÝCH ODPADOVÝCH VÔD (V M^3/ROK), MIESTO VYPÚŠŤANIA [RECIPIENT, VEREJNÁ KANALIZÁCIA, ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD (SPOLOČNÁ, VLASTNÁ, KAPACITA, ÚČINNOSŤ)], ZDROJ VZNIKU ODPADOVÝCH VÔD, SPÔSOB NAKLADANIA

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie max. 1 300 – 1 500 pracovníkov. Potreba pre zariadenie staveniska výstavby závodu, ktorú je možné odvádzať do verejnej kanalizácie je na úrovni Q_h= 1,2 l/s – 100 m^3/deň. Nakoľko je územie prípravy rozsiahle, bude zabezpečené odvádzanie splaškových vôd aj mobilnými sociálnymi zariadeniami.

Počas prevádzky

Technologické odpadové vody budú vznikať najmä v procese lakovania a čiastočne z procesu tlakového odlievania (megacastingu), prípadne iných procesov. Tieto odpadové vody budú privádzané do vnútroareálovej neutralizačnej stanice umiestnenej v technickej budove.

V neutralizačnej stanici bude prebiehať proces chemického zrážania so soľami železa a/alebo hliníka a koagulantom. Vyzrážané častice budú môcť flokulovať pomocou

flokulačného činidla s následným procesom separácie kalu. Odpadová voda (filtrát) sa bude monitorovať, na základe výsledkov monitoringu sa jej pH upraví podľa podmienok povolenia a následne bude vypustená do kanalizácie. Odseparovaný kal sa bude odvážať oprávnenou organizáciou ako odpad.
V súčasnosti sa uvažuje s opätovným využitím odpadových vôd. Tieto technické riešenia sú založené predovšetkým na procesoch R/O a mohli by potenciálne znížiť spotrebu priemyselnej vody o > 50 %.
Odpadová voda z procesu predčistenia odpadových vôd bude spĺňať parametre v súlade s Vykonávacím rozhodnutím komisie (EÚ) 2020/2009 z 22. júna 2020, ktorým sa podľa smernice 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel vrátane konzervácie dreva a drevených výrobkov pomocou chemikálií.

Menšie množstvá odpadových vôd budú vznikať aj pri technologických procesoch, ako napr. pri umývaní zásobníka batérie, v úpravni vody, chladiace vody a pod. Tieto technologické odpadové vody nebude potrebné čistiť v neutralizačnej stanici a budú priamo vypúšťané do kanalizácie.

V areáli navrhovanej činnosti budú vznikať aj splaškové odpadové vody.
Všetky odpadové vody (technologické a splaškové) budú vedené do vnútroareálovej kanalizácie. Odpadové vody budú spĺňať limity kanalizačného poriadku a legislatívy, prípadne limity uvedené v zmluve medzi producentom odpadových vôd a prevádzkovateľom kanalizačnej siete, Východoslovenskou vodárenskou spoločnosťou a.s.

Vody z povrchového odtoku (Dažďové vody)
Uvažuje sa s tým, že časť vôd z povrchového odtoku zo striech vybraných objektov bude akumulovaná v akumulačnej nádrži o objeme 7500 m^3 a využívaná ako úžitková voda. Pred napojením do akumulačnej nádrže bude osadená usadzovacia šachta s nornou stenou pre hrubé predčistenie dažďovej vody. Nádrž bude riešená ako podzemná veľkoobjemová dažďová nádrž vytvorená z prefabrikátov.

Zvyšná časť vody z povrchového odtoku zo striech, komunikácií a parkovísk bude vedená do otvorenej retenčnej nádrže v južnej časti areálu (záchytný objem 82 115 m^3). Retenčná nádrž sa skladá z dvoch plôch, ktoré sú navzájom prepojené a tvoria spolu jeden celok. Z dôvodu bezpečnosti je navrhovaný z retenčnej nádrže bezpečnostný prepad so škrteným odtokom 1500 l/s do verejnej dažďovej kanalizácie.
Voda odtekajúca z komunikácií a parkovacích plôch bude čistená na odlučovačoch ropných látok (ORL) s výstupom 0,1 mg/lit NEL. Za odlučovačmi bude voda napojená na hlavný zberač a odvedená v rámci dažďovej kanalizácie.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.7.: *Doplniť údaje o verejnej dažďovej kanalizácii*

(kto je jej vlastníkom, resp. prevádzkovateľom, kapacita, charakter koncového recipienta a pod.).

V území strategického parku Valaliky budú navrhnuté potrebné retenčné opatrenia, ktoré zadržia dažďovú vodu (vodu z povrchového odtoku) a v prípade priaznivých geologických podmienok táto dažďová voda bude postupne vsakovať do podložia. Cieľom týchto riešení je maximálne zadržať dažďovú vodu v území. Z jednotlivých území budú navrhnuté bezpečnostné prepady. Tieto prepady budú obmedzené prietokom a to buď cez regulátory odtoku alebo cez čerpacie stanice. Voda odtekajúca z komunikácií a parkovacích plôch bude čistená na odlučovačoch ropných látok (ORL) s výstupom 0,1mgNEL/lit.

Dažďová kanalizácia pozostáva zo 4 zberačov. Hlavný zberač dažďovej kanalizácie č. 1 je navrhnutý s takou kapacitou aby preniesol množstvo dažďovej vody o prietoku max. 3,5 m^3/s do rieky Hornád. V mieste zaústenia do recipientu je navrhnutý výustný objekt. Tento výustný objekt bude napojený na breh pod uhlom max. 60% .Výustný objekt pozostáva z vybudovania železobetonovej konštrukcie, do ktorej bude zaústená dvojica kanalizačných rúr. Železobetónová konštrukcia bude tvarovo prispôsobená brehu vodného toku. V mieste zaústenie budú na čelo výustného objektu osadené spätné liatinové klapky. Tieto musia byť osadené napevno tak aby nebola možná jednoduchá demontáž. Okolie brehu výustného objektu bude upravené lomovým kameňom s urovnaním líca a vyklinovaním, prípadne v zmysle požiadaviek SVP.

Do kanalizačného zberača č. 1 budú zaústené dažďové vody zo zberačov č. 2, 3, 4. Zberač č. 2 bude vedený súbežne s cestou III. triedy č. 3343. Následne bude vedený južnou časťou územia priemyselného parku. Zberač č. 3 bude slúžiť pre potreby napojenia západnej časti parku a subdodávateľov. Kanalizačný zberač č. 4 bude vedený vo východnej časti územia hlavného investora súbežne s navrhovanou cestnou komunikáciou. Kapacity jednotlivých zberačov sú navrhnuté nasledovne:

Zberač č. 4 = 1,5 m^3/s
Zberač č. 3 = 1,7 m^3/s
Zberač č. 2 = 0,3 m^3/s
Zberač č. 1 = celkom 3,5 m^3/s

Voda z povrchového odtoku bude čistená na odlučovačoch ropných látok, preto sa nepredpokladá, že by spôsobovala znečistenie Hornádu. Prietok bude regulovaný na hodnotu max. 3,5 m^3/s. Maximálne povolené množstvo vôd z povrchového odtoku odvádzaných do toku Hornád bolo odsúhlasené Slovenským vodohospodárskym podnikom š.p. Vzhľadom k tomu, že závod Volvo Car Košice plánuje vodu z povrchového odtoku využívať na prevádzkové účely a rovnako je navrhnutých niekoľko vodozádržných

opatrení, je predpoklad, že uvedený maximálny prietok bude dosahovaný vo výnimočných prípadoch.
Výustný objekt do toku Hornád sa bude nachádzať v území európskeho významu SKUEV0944 – Hornádske meandre. Verejná dažďová kanalizácia je súčasťou externej infraštruktúry a nie je súčasťou posudzovania pre závod Volvo Car Košice.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.11.: *V rámci kapitoly B.II.2 správy o hodnotení podrobne vyhodnotiť doplniť údaje o bilancii odpadových vôd, vrátane samostatnej bilancie zrážkových vôd.*

Vzniknuté technologické/priemyselné odpadové vody sú bližšie špecifikované nižšie v texte tejto kapitoly.

Tabuľka 4 Bilancia jednotlivých druhov odpadových vôd

Druh odpadovej vody	Predpokladané produkované množstvo
Odpadové vody predčistené v neutralizačnej stanici	cca 4500 m^3/d
Technologické odpadové vody nepredčistené v neutralizačnej stanici	cca 1 500 m^3/d
Splaškové odpadové vody	cca 1 010 m^3/d

Splaškové vody:
Celkový počet zamestnancov za deň sa predpokladá v obidvoch etapách 10 000.
Potreba vody (podľa Vyhlášky č.684/2006 Z. z.):

- špecifická potreba na priamu spotrebu 10000 x 0,030 m^3/os/deň = 300,0 m^3/deň
- špecifická potreba na nepriamu spotrebu kombinácia čistým a horúcimi prevádzkami predpokladaný podiele podiel podľa pracovnej záťaže cca 30/70%

3000 x 0,120 m^3/os/deň = 360,0 m^3/deň
7000 x 0,050 m^3/os/deň = 350,0 m^3/deň
Spolu: 1010,0 m^3/deň

Množstvo splaškových vôd (podľa STN 75 6101):

- priemerné množstvo splaškových vôd Qp = 1010,0 m^3/deň = 11,69 l/s

Výpočet množstva povrchových vôd:
VÝPOČET PRE 15min, 5 ROČNÝ DÁŽĎ

Qd = A (ha) x Ψ (l/s.ha-1) x k x b

A = plocha strechy resp. spevnenej plochy 113,5 ha
Ψ = intenzita dažďa pre danú oblasť (200,00) (l/s) / ha
Odtokový koeficient pre strechy ..... k = 0,9
Odtokový koeficient pre spevn. plochy ..... k = 0,9
b = bezpečnostný koeficient 1,2

Qd =24 516 l/s
Qd = 88 258 m^3/h
Vd (15min,5ročný)= 22 065 m^3

Výpočet množstva odvádzaných zrážkových vôd zo striech objektov ako aj spevnených parkovacích plôch a komunikácii je zrealizovaný v súlade s STN 73 6760 pre hodnoty pri trvaní 15 - minútového dažďa (ombrografická stanica Košice-Barca) s periodicitou dažďa p = 0,2 (5-ročný dážď) a intenzitou pre danú oblasť Ψ = 200 l/s.ha^{-1}

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.13: *Opísať vodozádržné opatrenia, vrátane špecifikácie rozlohy a kapacity vodozádržných prvkov v rámci realizácie navrhovanej činnosti.*

Popis ostatným zariadeniam zachytávajúce povrchové vody:

Retenčné nádrže s funkciou zdržania sú navrhované na objem prítoku cca 3,3 násobku kritického dažďa (15 minútový 5 ročný dážď) resp. cca 2 násobok 60 min dažďa pri periodicite 0,033 (30 ročný dážď) pri ich max. plnení. Z dôvodu bezpečnosti je navrhovaný z RP-1b bezpečnostný prepad so škrteným odtokom 1500 l/sek. Retenčné nádrže 1a a 1b budú navzájom prepojené rámovým priepustom.

Základné parametre vsakovacích nádrži :

	Retenčná nádrž 1a	**Retenčná nádrž 1b**	**SPOLU**
Plocha dna m^2	13 129,00	24 135,00	37 264,00
Max. objem vôd m^3	29 885,62	52 229,39	82 115,01
Max. výška hladina m	2,05	2,05	

Pre zabezpečenie množstva sivej vody (pre chladenie a splachovanie v sociálnych zariadeniach) bude v rámci areálu slúžiť akumulačná nádrž pre zachytávanie povrchových vôd. Akumulačná nádrž bude pozostávať zo systém prefabrikovaných navzájom prepojených prvkov zabezpečujúce plynulý prietok medzi komorami, betónových retenčných šácht slúžiacich ako akumulácia sivej vody o celkovom objeme cca 5000 m^3, v rámci II. Fázy bude objem rozšíriteľný až na 7500 m^3. Vody budú prečerpávané do centrálnej úpravne vody, kde voda bude upravovaná tak, aby spĺňala kvalitatívne požiadavky. Odtiaľ budú vody prečerpávané do jednotlivých prevádzok.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.14.: *Uviesť, či budú vzniknuté technologické/priemyselné odpadové vody po ich prečistení, resp. neprečistení v neutralizačnej stanici odvádzané do kanalizácie, ak áno špecifikovať do akej. Zároveň doplniť spôsob nakladania so vzniknutými technologickými/priemyselnými odpadovými vodami a doplniť hydrotechnické výpočty množstva a druh týchto vôd v zmysle prílohy č. 6 časti B Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, vrátane informácie o ich odvádzaní.*

Tabuľka 5 Bilancia jednotlivých druhov odpadových vôd

Druh odpadovej vody	Predpokladané produkované množstvo
Odpadové vody predčistené v neutralizačnej stanici	cca 4 500 m^3/d
Technologické odpadové vody nepredčistené v neutralizačnej stanici	cca 1 500 m^3/d
Splaškové odpadové vody	cca 1 010 m^3/d

Vnútroareálová kanalizácia bude napojená na novovybudovanú verejnú splaškovú kanalizáciu. Táto bude súčasťou externej infraštruktúry a nie je predmetom tohto posudzovania.
Za účelom odkanalizovania územia Volvo Car Košice vrátane subdodávateľského parku a priľahlých obcí Valaliky, Geča a Haniska je navrhovaná kanalizácia, ktorou sa dopravia odpadové vody do existujúcej ČOV Košice.

Na trase kanalizačného potrubia budú vybudované dve čerpacie stanice. Do ČS.S-2 bude privedená Stoka A a Stoka B. Stoka A bude slúžiť na odvádzanie splaškových odpadových vôd z obce Haniska, zároveň na nej budú vybudované tri odbočky, ktoré budú slúžiť na možné budúce dopojenie ďalších producentov.

Stoka B bude odvádzať odpadovú vodu z obce Valaliky a Geča. Z ČS.S-2 bude voda prečerpávaná do ČS.S-1, kde sa nachádza aj pripojovací bod kanalizácie Volvo Car Košice. Potrubie z ČS.S-1 do ČOV bude z časti vybudované nové, z časti bude uložené v existujúcej, toho času nefunkčnej kanalizácii ústiacej na ČOV Košice.

V rámci samostatného projektu „Zvýšenie kapacity ČOV Košice“, ktoré bolo ukončené rozhodnutím MŽP č. 11431/2023-11.1.1/šm 80784/2023 80785/2023-int. zo dňa 19.10.2023, právoplatné dňa 23.11.2023, sa navrhuje zvýšenie kapacity existujúcej ČOV tak, aby vypúšťané odpadové vody z tejto ČOV aj po zaústení navrhovanej kanalizácie do tejto ČOV spĺňala požiadavky NV č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Pre určenie vplyvu vypúšťaných OV na recipient bola vypočítaná zmiešavacia rovnica.

Tabuľka 6 Porovnanie imisných hodnôt s výsledkami zmiešavacej rovnice Hornád nad vyústením (24,3 rkm)

Parameter		Hornád nad vyúste-ním (24,3 rkm)	Odtok z ČOV po zvýšení kapacity	Výsledná koncentrá-cia v recipiente	Imisné limity podľa NV 269/2010 Príloha č. 5
Q_p	l/s	4 420	1090		
BSK_5	mg/l	3,3	15	5,61	7
CHSK	mg/l	25,5	50	30,35	35
NL (105°C)	mg/l	25	20	24,01	
$N\text{-}NH_4$	mg/l	0,16	3,0	0,72	1
N_{celk}	mg/l	2,27	10	3,80	9
P_{celk}	mg/l	0,10	1,0	0,28	0,4

Z uvedeného výpočtu vyplýva, že pri zachovaní súčasných povolených limitných koncentračných hodnôt zlievanej vzorky bude výsledná koncentrácia znečisťujúcich látok v Hornáde nižšia ako imisné limity dané NV SR č. 269/2010.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.17: *Doplniť informácie o hĺbke a parametroch retenčných zariadení. Zároveň uviesť informáciu, ako budú odvedené zrážkové vody oddelené od hladiny podzemnej vody a či vody z povrchového odtoku nebudú vsakované priamo do akumulačných horizontov podzemnej vody*

V rámci areálu sú navrhnuté retenčné nádrže, ktoré plnia aj funkciu zadržania (retencie vôd v území) s označením Retenčná nádrž 1a, 1b, ktoré sú vzájomne prepojené. V území sú navrhnuté aj dva nezávislé vsakovacie systémy so vsakovaním do podložia pre expedičné koľajisko a expedičné plochy pre nakládku vozidiel na železnicu, z dôvodu iného výškového usporiadania.
Primárne pre väčšinu plôch tvoria Retenčné nádrže 1a,1b s časťou odvodňovacieho kanála maximálne zdržanie vôd v území o objeme cca 82 115 m^3 s výškou hladiny 2,05 m. Plocha dna cca 37 264 m^2.

Prečistené dažďové vody budú prečistené v ORL a následne budú odlučovačmi vsakované, nie sú oddelené od hladiny podzemnej vody.
Navrhovaná činnosť neohrozuje kolektor podzemnej vody, voda sa vsakuje do horných vrstiev hornín. Vsakuje sa nepriamo cez rôzne vrstvy filtračných štrkov. Schematický rez navrhovanej činnosti pre hlbinné zakladanie tvorí prílohy č. 8 Správy o hodnotení.
Výška dna retenčného zariadenia je 189.35 m n.m
V mieste retenčného zariadenia:
Výška upraveného terénu = ~193 až 193,5 m n.m
Výška pôvodného terénu = 190.28 m n.m
Výška spodnej vody = 187.85 m n.m

3. ODPADY - CELKOVÉ MNOŽSTVO (T/ROK), DRUH A KATEGÓRIA ODPADU, MIESTO VZNIKU ODPADU, SPÔSOB NAKLADANIA S ODPADMI.

Odpady vznikajúce počas výstavby

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov sú odpady vznikajúce výstavbou navrhovanej činnosti zaradené podľa tabuľky nižšie. Množstvo odpadu sa odhaduje na základe podobných výrobných zariadení. Presné objemy vyprodukovaného odpadu budú upresnené neskôr, po ukončení procesu výberu dodávateľa a zmluvnej organizácie pre odpadové hospodárstvo.

Tabuľka 7: Odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu (t)	Spôsob nakladania s odpadmi
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	10	R1/R9
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	100	R3
15 01 02	obaly z plastov	O	150	R3
15 01 06	zmiešané obaly	O	700	D1
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	100	R1/D1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	100	R1/D1
17 01 01	betón	O	80	R5
17 02 01	drevo	O	50	R3
17 02 03	plasty	O	50	R3
17 04 05	Železo a oceľ	O	250	R4
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	25	R4
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	450 000	R5
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	150	R1/D10

Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať podmienky obsiahnuté v zákone č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a VZN č. 6/2022 o zmene a doplnení VZN č. 7/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce Valaliky. Dodávateľ stavby je povinný rešpektovať vyhlášku 344/2022 Z. z. o stavebných odpadov a odpadov z demolácie, nakoľko ide o stavbu nad 300m^2, tým pádom budeme spĺňať požiadavku a to splniť cieľ minimálne 70 % materiálovej recyklácie za rok pre stavebné odpady a odpady z demolácie s výnimkou nebezpečných odpadov a odpadu 17 05 04.

Nebezpečný odpad bude prepravovaný v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na základe právnej platnej legislatívy.

Vzniknuté odpady budú zhromažďované v pristavených kontajneroch. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov sú odpady produkované prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené podľa prehľadu z tabuľky nižšie. Množstvo odpadu sa odhaduje na základe podobných výrobných zariadení. Presné objemy vyprodukovaného odpadu budú upresnené neskôr, po ukončení procesu výberu dodávateľa a zmluvnej organizácie pre odpadové hospodárstvo. Primárnym cieľom je zabezpečenie vysokej miery materiálového zhodnotenia za účelom získania veľmi vysokej kvality recyklovaného materiálu.

Tabuľka 8: Odpady vznikajúce počas prevádzky navrhovanej činnosti

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t/rok)	Spôsob nakladania
08 04 09	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	190	R1/D9
13 01 10	nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	5	R1/R9
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	5	R1/R9
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N	10	R1/D9
13 05 08	zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N	70	D1
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	5500	R3

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t/rok)	Spôsob nakladania
15 01 02	obaly z plastov	O	600	R3
15 01 03	obaly z dreva	O	450	R3
15 01 06	zmiešané obaly	O	5	R1/D1
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	700	R1/D1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	850	R1/D1
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	3 200	R1
16 01 18	neželezné kovy	O	20500	R4
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	30	R4
16 02 14	vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	O	10	R4
16 06 01	olovené batérie	N	250	R4
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O	20	R4
17 04 05	železo a oceľ	O	20700	R4
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	N	280	D9
19 02 07	olej a koncentráty zo separácie	N	35	R12
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	5	R4
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	50	R3
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	2000	R1/D10
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O	200	D1

Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi zmluvnou organizáciou bude stanovený v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávajúcich právnych predpisov.

Počas nakladania s odpadmi bude investor rešpektovať podmienky obsiahnuté v zákone č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a VZN č. 6/2022 o zmene a doplnení VZN č. 7/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce Valaliky.

Nebezpečný odpad bude prepravovaný v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na základe právnej platnej legislatívy.

Vzniknuté odpady budú zhromažďované v pristavených kontajneroch. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.

4. HLUK A VIBRÁCIE (ZDROJE, INTENZITA)

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných a montážnych mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby a montáží technológií.

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hlučnosti spôsobené pohybom stavebných a montážnych mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený najmä na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby a montáží technológií.

Pre elimináciu nepriaznivého vplyvu hluku vznikajúceho pri výstavbe, na akustickú situáciu v dotknutom vonkajšom chránenom priestore, budú navrhnuté nasledovné opatrenia:

- pred plánovanými stavebnými prácami s predpokladanými vyššími hodnotami hladiny A zvuku (viac ako 70 dB v dotknutom vonkajšom chránenom priestore), informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania;
- stavebné práce vyznačujúce sa vyššími hladinami A zvuku (viac ako 70 dB v dotknutom vonkajšom chránenom priestore) vykonávať prednostne v pracovných dňoch v čase od 7:00 hod do 21:00 hod;
- prednostne používať stavebné stroje a zariadenia s akustickými parametrami v zmysle požiadaviek uvedených v Nariadení vlády SR č. 222/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore, v platnom znení;
- ak to postup prác a technológia výstavby umožní, používať mobilné protihlukové zásteny;
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podložia a šíreniu štrukturálneho hluku do okolitého prostredia (napr. narážanie pilót a pod.), ak to bude možné, budú nahradené inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním;
- trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované a realizované trasami čo najviac vzdialenými od územia s funkciou bývania;

- budú vykonávané priebežné merania hluku zo stavebnej činnosti v najbližšom dotknutom chránenom vonkajšom priestore; v prípade prekračovania prípustných hodnôt určujúcej veličiny v zmysle platnej legislatívy, budú operatívne navrhnuté možné technicko-organizačné opatrenia na zníženie hlukovej záťaže v sledovanom chránenom vonkajšom priestore;
- stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov bude umiestnený čo najďalej od územia s funkciou bývania.

Počas prevádzky

Zdroje hluku a vibrácií budú mierne zvýšené ako sú v súčasnosti. V dotknutom území v súčasnosti ako zdroje hluku vystupujú:

- doprava (cestná, železničná)
- poľnohospodárska činnosť počas plánovaných sezónnych prác

Po zrealizovaní navrhovaného zámeru pribudnú v sledovanom území tri nové zdroje hluku.

- Hluk z iných zdrojov:
  - Spôsobovaný činnosťami a výrobnými technológiami v jednotlivých výrobných halách
  - Generovaný vzduchotechnickými zariadeniami súvisiacimi s výrobnými technológiami
  - Generovaný vzduchotechnickými zariadeniami súvisiacimi s vetraním vnútorných priestorov jednotlivých objektov
  - Spôsobovaný cestnou dopravou súvisiacou po účelových komunikáciách vo vnútri areálu strategického parku a činnosťou vnútro-areálových parkovísk
- Hluk z pozemnej dopravy:
  - Spôsobovaný cestnou dopravou, priamo súvisiacou s činnosťami v strategickom parku, po priľahlých existujúcich aj novo vybudovaných cestách v okolí a činnosťou na parkoviskách priamo súvisiacich s výrobou a činnosťami strategického priemyselného parku
- Hluk zo železničnej dopravy:
  - Spôsobovaný železničnou dopravou na existujúcej trati ŽSR a novej časti, vybudovanej pre účely odvozu vyrobených vozidiel vlakovými súpravami.

Výrobné procesy nie sú vo svojej podstate hlučné a výroba bude vykonávaná v budovách. Hluk v areáli by mohol vznikať pri nakladaní vozidiel pomocou vysokozdvižných vozíkov a pri pohybe nákladných vozidiel po areáli. Existujúce údaje z prevádzkovaných závodov naznačujú, že hodnoty ekvivalentnej hladiny A zvuku v priestore pohybu a trvalého zdržiavania obsluhujúceho personálu budú na úrovni maximálne 75-80 dB.

Ďalšími zdrojmi hluku by mohli byť odsávacie ventilátory, chladiace čerpadlá a motory. Tieto zdroje budú produkovať rôzne úrovne hluku, v závislosti od výrobcu zariadenia. Vznikajúci hluk bude monitorovaný a budú zavedené programy na jeho obmedzenie.

Okrem toho, s cieľom minimalizovať vznik hluku bude zavedený program preventívnej údržby strojov a zariadení, ktorého účelom bude odhaliť a napraviť prípadné problémy. Ak sa okrem toho zistí, že zdroje hluku sú v blízkosti citlivých receptorov, môžu byť nainštalované zariadenia na tlmenie hluku.

Jednotlivé výrobné stroje a zariadenia budú spôsobovať v priestore obsluhy hodnoty ekvivalentnej hladiny A zvuku v rozsahu 75 - 80 dB, podľa charakteru výrobnej operácie a typu zariadenia. V prípade prekračovania uvedených hodnôt, budú stroje opatrené protihlukovými úpravami tak, aby uvedenú hodnoty boli dodržané.
Pokiaľ bude obsluha nútená zasahovať do pracovných priestorov zariadenia s vyššími hodnotami hlukovej záťaže, budú títo pracovníci vybavení chráničmi sluchu.

Vplyv hluku na zamestnancov musí byť v súlade s požiadavkami nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku, v platnom znení.

V zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. (v platnom znení) sú prevádzkovatelia, správcovia a vlastníci zdrojov hluku povinný zabezpečiť, aby expozícia obyvateľov bolo čo najnižšia a musia zabezpečiť, aby sa prevádzkou zdrojov hluku neprekračovali najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií stanovené vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., v platnom znení.

<u>Stanovenie hlukovej záťaže (Akustická štúdia)</u>
Pre predmetnú Správu o hodnotení bola vypracovaná spoločnosťou EUROAKUSTIK s. r. o. (odborne spôsobilou osobou Ing. Milanom Kamenickým, č. osvedčenia OOD/4980/2010 a OOD/4981/2010) správa VOLVO CAR KOŠICE, Stanovenie hlukovej záťaže, ktorá v závere konštatuje, že súčasnú hlukovú situáciu v okolí navrhovanej činnosti determinuje najmä cestná doprava po existujúcich pozemných komunikáciách a železničná doprava po železničných tratiach ŽSR 169, ŽSR 160 a „širokorozchodnej trati Haniska - Maťovce“.

Na základe stanovenia hlukovej záťaže s navrhnutými PHO, ktorú budú spôsobovať zohľadnené zdroje zvuku v navrhovanom areáli VCK a súvisiaca cestná a železničná doprava, je možné konštatovať nasledovné:

- pôsobenie zdrojov zvuku súvisiacich s činnosťami VCK, všetky prevádzky, VZT a iné zariadenia vo vnútri areálu, súvisiaca železničná a cestná doprava v areáli, nebude v najbližšom dotknutom chránenom vonkajšom priestore spôsobovať prekračovanie najvyšších prípustných hodnôt určujúcej veličiny pre hluk z iných zdrojov (priemyselné

prevádzky a súvisiaca doprava vo vnútri územia sledovanej prevádzky), v referenčnom časovom intervale deň, večer a noc v zmysle platnej legislatívy;
- hluk z cestnej dopravy, súvisiacej s činnosťami v sledovanom zámere, po pozemných komunikáciách mimo areál závodu, nebude prekračovať prípustné hodnoty určujúcej veličiny pre hluk z pozemnej dopravy v referenčnom časovom intervale deň, večer a noc, v zmysle platnej legislatívy;
- hluk zo železničnej dopravy, súvisiacej s činnosťami v sledovanom zámere, po železničných tratiach mimo areál, nebude prekračovať prípustné hodnoty určujúcej veličiny pre hluk zo železničnej dopravy v referenčnom časovom intervale deň, večer a noc, v zmysle platnej legislatívy.

Na základe porovnania hodnôt veličiny popisujúcich spolupôsobenie všetkých zohľadnených zdrojov zvuku (tabuľka 7 v kap. 5 Akustickej štúdie), ktoré budú po zrealizovaní zámeru pôsobiť v sledovanom území, s hodnotami veličiny popisujúcej pôsobenie zo všetkých zdrojov zvuku v sledovanom území pred zrealizovaním zámeru (tabuľky 1 až 3, kap. 3 Akustickej štúdie), je možné konštatovať, že spolupôsobenie všetkých zdrojov zvuku z navrhovanej činnosti bude mať nevýznamný vplyv na zvýšenie hlukovej záťaže v sledovanom území. Z uvedeného vyplýva, že vplyv navrhovanej činnosti bude mať nevýznamný vplyv na kumulatívne zvýšenie hlukovej záťaže v dotknutom území navrhovanej činnosti.

Uvedené hodnotenie platí, pri zohľadnení realizácie navrhnutých PHO uvedených v štúdii.

Na základe hodnotenia pôsobiacich zdrojov zvuku, súvisiacich s navrhovanou činnosťou, je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť, pri dodržaní navrhovaných protihlukových opatrení uvedených v tejto správe, bude mať nevýznamný vplyv na zvýšenie hlukovej záťaže v dotknutom okolí územia navrhovaného zámeru.

5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA (TEPELNÉ, MAGNETICKÉ A INÉ – ZDROJ A INTENZITA)

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraviu škodlivej intenzite. V komplexe sa nebude nakladať s materiálmi, ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy ani materiály s obsahom umelých rádionuklidov.
Počas zriaďovania ani počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá prevádzka otvorených generátorov vysokých a veľmi vysokých frekvencií ani zariadení, ktoré by také generátory obsahovali, tzn. zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetického žiarenia na zdravie.

6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY (ZDROJ, INTENZITA)

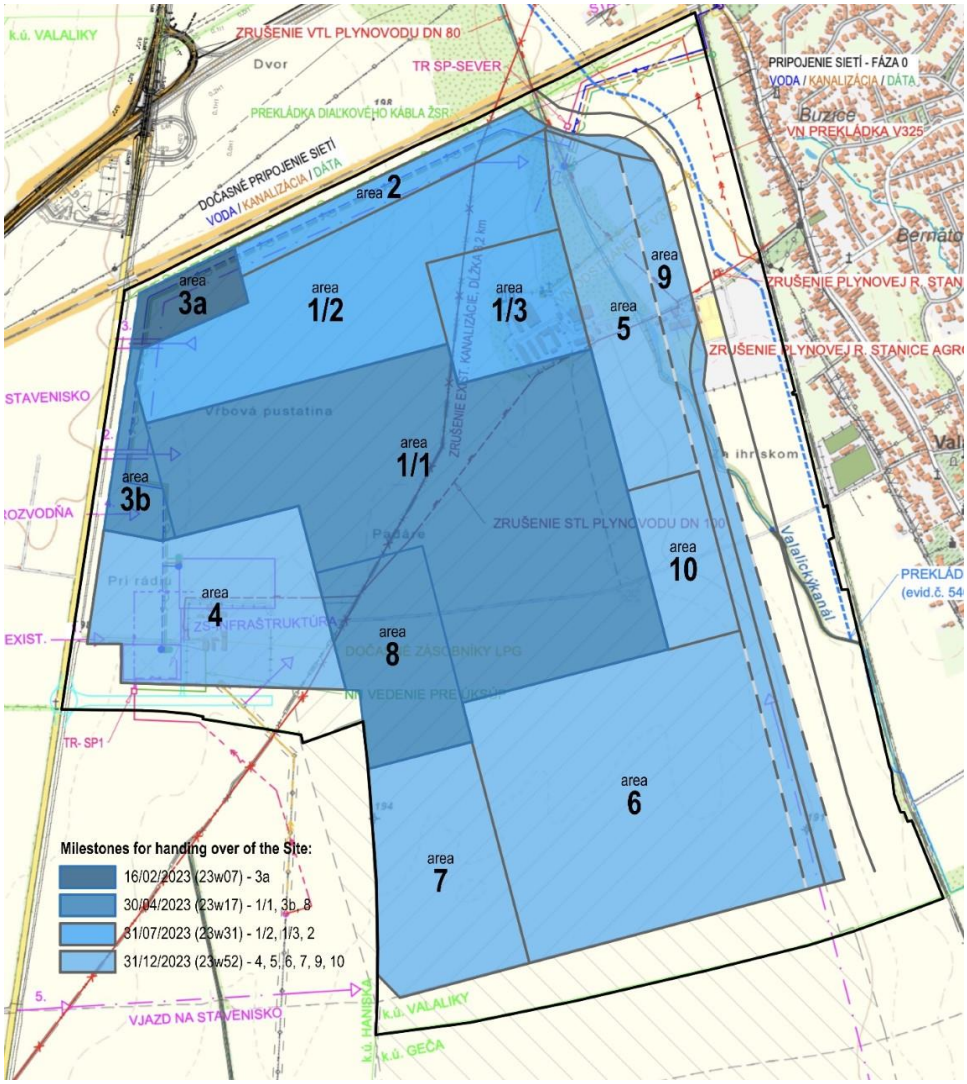
Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme, nakoľko sa lokalita z hľadiska rozptylu pachových látok vyznačuje značnou veternosťou počas celého roka a bez výraznejších inverzných javov spomaľujúcich prúdenie vzdušných hmôt. Teplo a zápach budú odsávané cez príslušné zariadenia vzduchotechniky.

7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE (NAPR. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA)

Prípravu územia k realizácii predmetnej činnosti zabezpečuje v zmysle platnej investičnej zmluvy zabezpečuje spoločnosť Strategický park Valaliky s.r.o.

Hrubé terénne úpravy (HTÚ)

Riešené objekty sa nachádzajú v k.ú. Valaliky a Haniska. Účelom a cieľom hrubých terénnych úprav (ďalej aj HTÚ) je príprava územia tak, aby bolo budúce stavenisko pripravené pre koncového klienta na výstavbu závodu Volvo Car Košice. Výšky ako aj rozsah HTÚ vychádza z výsledného variantu štúdie uskutočniteľnosti HTÚ a to v zmysle definovaných požiadaviek pre finálnu úroveň ±0,000 (únosnosť na povrchu a v podloží, dovolené sadanie, hĺbka hladiny podzemnej vody pod finálnou podlahou, povrch pláne).



Obrázok 19 Mapa hrubých terénnych úprav

Plocha 3a

Plocha 3a sa nachádza v severo-západnej časti Strategického parku Valaliky medzi cestou I/17 zo západu a širokorozchodnou železničnou traťou Haniska – Maťovce. Veľkosť plochy je 39 106 m^2 a bude slúžiť pre výstavbu energetickej infraštruktúry priemyselného parku VIP. Plocha je z hľadiska celého areálu VIP situovaná na najvyššej úrovni v nadmorskej výške 196,0 m n.m. a výkop pre uvedenú plochu predstavuje cca 1 až 3 m pod úrovňou pôvodného terénu. V najnižšej úrovni je plocha cca 0,9 m pod úrovňou pôvodného terénu a v rámci harmonogramu výstavby HTÚ priemyselného parku musí byť realizovaná ako prvá. Z uvedeného hľadiska po jej realizácii by nebolo dostatočne zabezpečené odvodnenie uvedenej plochy preto je navrhované odvodnenie

výkopu plochy pomocou odvodňovacej priekopy dĺžky 879,62 m so zaústením do Valalického kanála. Odvodňovacia priekopa bude situovaná v severnej časti celej plochy HTÚ a bude súčasťou pokračujúcich prác na HTÚ.

Plocha 3b
Plocha 3b sa nachádza v západnej časti Strategického parku Valaliky pozdĺž cesty I/17. Veľkosť plochy je 55380 m^2 a bude slúžiť pre výhľadové parkovisko a plochy zelene. Plocha je z hľadiska celého areálu VIP situovaná na najvyššej úrovni v nadmorskej s premennou výškou od pôvodného terénu na hrane pozdĺž cesty I/17 po výšku 194,0 m n.m. hlavnej plochy parku s výkopom pre uvedenú plochu cca 0 až 4 m pod úrovňou pôvodného terénu. V najnižšej úrovni je plocha cca 3,0 m pod úrovňou pôvodného terénu. Z uvedeného hľadiska po jej realizácii by nebolo dostatočne zabezpečené odvodnenie uvedenej plochy preto je navrhované odvodnenie výkopu plochy pomocou odvodňovacej priekopy odvedenej k južnej ploche priemyselného parku.

Plochy 1-1, 1-2, 1-3
Plochy 1-1, 1-2, 1-3 sa nachádza v centrálnej časti Strategického parku Valaliky a budú slúžiť pre výstavbu hál výrobného závodu. Veľkosť plôch je:
1-1 742 848 m^2
1-2 319 792 m^2
1-3 117 094 m^2
a budú slúžiť pre výstavbu hál závodu Volvo Car Košice. Plocha je z hľadiska celého areálu VIP situovaná na základnej úrovni v nadmorskej jednotne výške 194,0 m n.m. s výkopom pre uvedené plochu cca 0 až 2 m pod úrovňou pôvodného terénu a násypom 0-2 m nad pôvodným terénom. V západnej časti nadväzujú plochy na plochy 3a a 3b, ktorá zároveň obsahuje odvodňovaciu priekopu na hranici plôch pre odvedenie zrážkových vôd z plochy 3b do vsakovacieho odvodňovacieho zariadenia v južnej časti areálu pre zabránenie pritekania zrážkových vôd z okolitého územia na plochy parku.

Plochy 6, 7, 8
Plochy 4, 6, 7, 8 sa nachádza v centrálnej časti Strategického parku Valaliky a budú slúžiť pre výstavbu hál výrobného závodu. Veľkosť plôch je:
6 521 857 m^2
7 191 143 m^2
8 118 279 m^2
a budú slúžiť pre výstavbu výhľadového rozšírenia závodu Volvo Car Košice a parkovisko pre osobné vozidlá hlavného vstupu. Plocha je z hľadiska celého areálu VIP situovaná na zníženej úrovni v nadmorskej jednotne výške 192,0 m n.m s čiastočným situovaním plochy 8 na výške 194,0 a prechodom zo 192 na 194 m n.m. s výkopom pre uvedené plochu cca 0 až 2 m pod úrovňou pôvodného terénu a násypom 0-2 m nad pôvodným terénom. V severnej časti nadväzujú plochy na plochy 1-1, 9 a 10.

Plochy 2, 5, 9
Plochy časť 05 - 2, 5, 9 sa nachádzajú v severovýchodnej časti Strategického parku Valaliky a budú slúžiť pre výstavbu hál výrobného závodu a železničnej infraštruktúry. Veľkosť plôch je:
2 51 816 m^2
5 182 185 m^2
9 208 086 m^2
a budú slúžiť pre výstavbu výhľadového rozšírenia závodu Volvo Car Košice a železničnej infraštruktúry. Plocha je z hľadiska celého areálu VIP situovaná na základnej úrovni v nadmorskej jednotne výške 194,0 m.n.m so znížením plochy v mieste železničnej infraštruktúry na výšku 191,0 a následne so svahom k existujúcemu terénu. Väčšia časť plôch sa nachádza v násypoch výšky 0-5 m.

Odvodnenie plôch 1-1, 1-2, 1-3
Plochy 1-1, 1-2, 1-3 sa nachádza v centrálnej časti Strategického parku Valaliky a budú slúžiť pre výstavbu hál výrobného závodu. Veľkosť plôch je:
1-1 742 848 m^2
1-2 319 792 m^2
1-3 117 094 m^2
a budú slúžiť pre výstavbu hál závodu VOLVO. Plocha je z hľadiska celého areálu VIP situovaná na základnej úrovni v nadmorskej jednotne výške 194,0 m n.m. s výkopom pre uvedené plochu cca 0 až 2 m pod úrovňou pôvodného terénu a násypom 0-2 m nad pôvodným terénom. V západnej časti nadväzujú plochy na plochy 3a a 3b, ktorá zároveň obsahuje odvodňovaciu priekopu na hranici plôch pre odvedenie zrážkových vôd z plochy 3b do vsakovacieho odvodňovacieho zariadenia v južnej časti areálu pre zabránenie pritekania zrážkových vôd z okolitého územia na plochy parku.
Časť odvodnenie zabezpečuje dostatočné zníženie hladiny podzemnej vody pre realizáciu HTÚ ako aj v trvalom stave pre zabezpečenie dostatočnej stability podložia a ochrany objektov pred účinkami zvýšenej hladiny Hpv. Druhotným účelom drenážneho odvodnenia je zabezpečenie odvedenia zrážkových vôd mimo zastavaných plôch objektmi na plochách 1-1, 1-2, 1-3 ktoré presiaknu do podložia nespevnených plôch.

Výrub drevín
Pre strategické územie bolo vydané súhlasné rozhodnutie č. OU-KS-OSZP-2023/00794-011 Okresného úradu Košice – okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie z dňa 28.04.2023 v zmysle § 68 písm. c) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v konaní vedenom podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní na výrub 2 550 ks drevín.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Košickom samosprávnom kraji, okrese Košice - okolie, v katastrálnom území obcí Valaliky, Haniska.
Realizáciou inžinierskych sietí, ktoré boli posúdené v samostatnom zisťovacom konaní pre „Strategický park Valaliky“, dôjde k vymedzeniu hraníc strategického parku so súvisiacou infraštruktúrou na dotknutých katastroch obcí Geča, Čaňa, Sokoľany, Trstené pri Hornáde, Košice – Šebastovce, Košice – Barca, Malá Ida a Gyňov.

Navrhovaná činnosť Volvo Car Košice bude umiestnená v rámci strategické parku Valaliky, ktorý má vydané osvedčenie o významnej investícii stanovenej vládou SR č. 43588/2022-4270-99647 zo dňa 25.10.2022. Strategický park Valaliky a všetky súvisiace stavby, ktoré súvisia s prípravou strategického územia, tvoria rozlohu 1 052,25 ha.

Parcely riešeného územia:

LV č. 3378: parc. č.: 1300/2, 1300/10, 1300/164, 1310/5, 1310/6, 1310/7, 1332/1, 1404/10, 1404/27.

Celková plocha pozemkov vo vlastníctve navrhovateľa má rozlohu **2 812 201 m^2**.

Parcely sú charakterizované v registri C ako Ostatná plocha, Zastavané plochy a nádvoria a Vodná plocha v extraviláne a sú vo vlastníctve navrhovateľa.

Parcely vedené pod Strategickým parkom Valaliky – napojenie na prípojky:

- Umiestnenie prípojok nachádzajúce sa v Košickom samosprávnom kraji, okrese Košice-okolie, Valaliky, v katastrálnom území Valaliky:

LV č. 3208: parc. č.: 1300/1; 1300/15; 1300/16; 1300/17; 1300/18; 1300/22; 1300/60; 1300/101; 1300/102; 1300/104; 1300/109; 1300/128; 1300/189; 1332/16; 1332/4; 1332/7; 1332/14; 1332/15; 1404/4; 1404/6; 1404/7; 1404/8;
Parcely sú charakterizované v registri C ako Ostatná plocha, Vodná plocha v extraviláne.

Parcely vedené pod Strategickým parkom Valaliky – napojenie na prípojky:

- Umiestnenie prípojok nachádzajúce sa v Košickom samosprávnom kraji, okrese Košice-okolie, Haniska, v katastrálnom území Haniska:

LV č. 3218: parc. č.:936/22; 936/23;936/24;
LV č. 3234: parc. č.:936/25; 936/29;

Parcely sú charakterizované v registri C ako Orná pôda v extraviláne.

Vzdialenosti navrhovanej činnosti od najbližšej obytnej zóny:

- Haniska – 1 317 m
- Šebastovce – 1 636 m
- Valaliky – 532m

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY – TYP RELIÉFU, SKLON, ČLENITOSŤ

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, do provincie Západné Karpaty, vnútorné Západné Karpaty, do oblasti lučenecko-košickej zníženiny, celku Košická kotlina. Košická kotlina sa delí do troch podcelkov a to Košickú rovinu, Medzevskú pahorkatinu a Toryskú pahorkatinu. Predmetné územie patrí do podcelku Košická rovina. Košická rovina zaberá planárny stupeň medzi Turňou nad Bodvou a centrálnou časťou intravilánu Košíc. Prevládajúcimi procesmi formujúcimi súčasný reliéf Košickej roviny bola fluviálna erózia a akumulácia riečnych terás. Počas glaciálov dochádzalo aj k eolickej sedimentácii, hlavne spraší.

Tabuľka 9: Prehľad geomorfologického členenia

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť
Alpsko – himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorné Západné Karpaty	Slovenské rudohorie
				Fatransko-tatranská oblasť
				Slovenské stredohorie
				Lučenecko-košická zníženina
				Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty
				Západné Beskydy
				Stredné Beskydy
				Východné Beskydy
				Podhôľno-magurská oblasť
		Východné Karpaty	Vnútorné Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Východné Karpaty	Poloniny
				Nízke Beskydy
	Panónska panva	Západopanónska panva	Viedenská kotlina	Záhorská nížina
				Juhomoravská panva
			Malá Dunajská kotlina	Podunajská nížina
		Východopanónska panva	Veľká dunajská kotlina	Východoslovenská nížina

Geomorfologický celok Košickej kotliny, ktorého súčasťou je aj hodnotené územie, vypĺňa priestor medzi Šariškou vrchovinou, Čiernou horou, Volovskými vrchmi a Slovenským krasom na západe a Slanskými vrchmi na východe. V rámci geomorfologického členenia leží posudzované územie v oblasti Lučenecko-košickej zníženiny, v celku Košická kotlina podcelku Košická rovina. Podľa typologického členenia reliéfu predstavuje posudzované územie reliéf kotlinových pahorkatín. Z morfoštruktúrneho hľadiska ide o mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie, s prevažujúcimi vysokými terasami. Pre hodnotené územie je charakteristický akumulačný reliéf. Zo štruktúrneho hľadiska ide o reliéf rovín a poriečnych nív. Sklonitosť širšieho okolia územia kolíše v intervaloch 2°- 5°, čo v podstate charakterizuje reliéf s nízkou energiou. Nadmorská výška posudzovanej lokality je cca 185-200 m n. m.

2. GEOLOGICKÉ POMERY – GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA, INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI, GEODYNAMICKÉ JAVY (NAPR. ZOSUVY, SEIZMICITA, ERÓZIA A INÉ), LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN, STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA.

GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Na základe regionálneho geologického členenia Západných Karpát spadá hodnotené územie do Moldavskej kotliny, ktorá je súčasťou východoslovenskej panvy. Je to neogénna sedimentárna panva, ktorej litologickú výplň tvoria sedimenty zastúpené pestrými ílmi, pieskami, štrkmi, aj s ojedinelými slojmi lignitu, ojedinele aj ryolitovými a andezitovými tufmi a tufitmi. Prevažná časť územia je z hľadiska litológie na povrchu tvorená molasovými neogénnymi sedimentmi so súvislým pokryvom kvartérnych sedimentov.

Západná časť Košickej kotliny je budovaná predovšetkým neogénnymi sedimentmi. Vo výplni neogénnej panvy sú zastúpené sedimenty karpatu – panónu v morskom, brakickom aj sladkovodnom vývoji. Sedimenty karpatu – spodného bádenu sú len v podloží.
Stretavské súvrstvie (spodný a stredný sarmat): charakteristické je peliticko-detritickým vývojom a vyskytuje sa v prevažnej časti hodnoteného územia. Spodnú časť súvrstvia tvorí výrazný až 100 m hrubí horizont ílov, ílovcov, prachovcov s polohami tufov, štrkov a pieskov. Hrubé detrity sú odkryté v Košickej štrkovni a ich laterálne ekvivalenty patria pravdepodobne do vrchnej časti súvrstvia a sú opísané ako košické štrky.
Kochanovské súvrstvie (vrchný sarmat) - charakteristické sú tu polohy a vložky jemno-strednozrnných pieskov, menej drobnozrnných štrkov a sporadické polohy a vložky lignitu a uhoľných ílov.
Sečovské súvrstvie (panón): toto súvrstvie má sladkovodný vývoj, čo je prejavom postupného výzdvihu územia v tomto období. Zastúpené je fáciami ílov a siltov s polohami pieskov a štrkov vyskytujúcich sa v širšom okolí Milhosti. Íly a silty s polohami pieskov i

štrkov – v moldavskej depresii, kde sú na povrchu vyvinuté, predstavujú bezprostredné podložie predchádzajúcej litofácie. Íly a silty sú prevažne pestré.

Základné faktory ovplyvňujúce vývoj sedimentov v kvartéri boli oscilácia klímy v pleistocéne a nerovnomerný zdvih územia v tomto období. Na zmenu klímy a pohybovú tendenciu územia najcitlivejšie reagovala riečna sieť, a to buď ukladaním naneseného materiálu alebo eróziou. Od vývoja riečnej siete závisel do značnej miery aj vývoj ostatných genetických typov kvartérnych sedimentov. Nečlenený kvartér je zastúpený deluviálnymi sedimentami. Rozšírený je najmä južne od posudzovaného územia. Predstavujú produkty zvetrávania neogénnych, ale aj niektorých typov kvartérnych sedimentov, ktoré boli neskôr premiestnené splachom a ronom. Petrograficky sú tvorené štrkovito-hlinitými a kamenito-hlinitými sedimentmi, resp. ílmi a ílovitými hlinami.

Kvartérne sedimenty dotknutého územia a jeho bezprostredného okolia sú ale dominantne zastúpené fluviálnymi sedimentami. Fluviálne sedimenty reprezentujú v západnej časti dotknutého územia hlavne piesčité štrky a štrky nižších stredných terás s pokryvom spraší a nerozlíšených deluviálnych hlín a splachov. Vo východnej časti sú to potom hlavne piesčité štrky a štrky nižších stredných terás. V podloží kvartéru vystupujú neogénne sedimenty sečovského a kochanovského súvrstvia. Tie sú reprezentované illitovo - kaolinitickými ílmi a siltami pestrého zafarbenia, často sa v nich vyskytujú polohy jemno až strednozrnných pieskov s prímesou štrku.

INŽINIERSKO-GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do regiónu tektonických depresií, subregiónu s neogénnym podkladom, do skupiny rajónov kvartérnych sedimentov a do rajónu náplavov terasových stupňov. Horninové prostredie tvoria štrky slabo opracované, spravidla hlinité, miestami s vrstvami hlín alebo pieskov. Hrúbka akumulácii je spravidla do 10-15m.

Na základe vypracovaného inžinierskogeologického prieskumu spoločnosťou HES-COMGEO, a.s., VI. 2022 z výsledkov realizovaného podrobného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu vyplýva, že na geologickej stavbe územia sa podieľajú kvartérne a neogénne sedimenty.
Kvartérne sedimenty, ktoré siahajú do hĺbok 2,40 m p. t. (GTB-16) až 10,70 m p. t. (GTB-7), zastupujú:
- ornica (trieda O),
- fluviálne jemnozrnné sedimenty (triedy F4 až F8),
- fluviálne piesky (triedy S3, S5),
- fluviálne štrky (triedy G3, G5).

Predkvartérne podložie tvoria neogénne sedimenty, reprezentované v skúmanom území širokou škálou litologických typov zemín a hornín, od ílu piesčitého (F4 CS), ílu, resp. siltu so strednou až vysokou plasticitou (F6 CI, F5 MI, F7 MH, F8 CH), piesku ílovitého (S5 SC), štrku ílovitého až piesčitého (G5 GC, G3 G-F) po zvetrané siltovce (triedy R6, R5), identifikované CP skúškami.

GEODYNAMICKÉ JAVY

V rámci posudzovaného územia sa z geodynamických javov na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby a erózia.
Z endogénnych geodynamických javov sa uplatňuje hlavne seizmika. Z hľadiska seizmického ohrozenia, vychádzajúc z mapy očakávaných makroseizmických účinkov pre územie Slovenska patrí územie do oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu do 6° EMS 98. Podľa STN EN 1998-1/NA/Z1 patria Košice a ich okolie do oblasti seizmického rizika (oblasť 4) so základným seizmickým zrýchlením 0,3 $m.s^{-2}$.
Z hľadiska tektoniky predstavuje hodnotené územie výrazne postihnutú oblasť, situovanú na tektonickom uzle, v ktorom sa zbližuje niekoľko predterciérnych tektonických jednotiek. Tektonická aktivita územia regiónu sa prejavila aj v kvartéri. Podobne ako v neogéne, bolo územie porušené výlučne disjunktívnou poklesovou tektonikou.
Exogénne geodynamické javy predstavuje hlavne vodná a eolická erózia. Erózna činnosť tokov v blízkom okolí je v súčasnosti stabilizovaná. Veterná erózia sa môže uplatniť len v minimálnej miere, a to lokálne a v mimo vegetačnom období.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.16: *„Uviesť konkrétne stavebné opatrenia na zabránenie úniku toxických látok do horninového a vodného prostredia v prípade napr. seizmickej aktivity.“*

Podľa STN EN 1998-1, jej národnej prílohy a zmeny národnej prílohy z roku 2010 a z roku 2012 možno záujmovému územiu priradiť hodnotu referenčného špičkového seizmického zrýchlenia a_{gR} = 0,40 $m.s^{-2}$. V zmysle tabuľky 3.1 STN EN 1998-1 (73 0036) podložie tvorené kvartérnymi a neogénnymi súvrstviami zaraďujeme do kategórie C.
Kategória C: $a_g = 1,25.a_{gR} = 1,25.0,40$ $m.s^{-2}$, ***a_g = 0,50 $m.s^{-2}$***
Navrhovaná činnosť sa nachádza v oblasti s nízkou seizmicitou, kde je riziko zemetrasenia nízke. Z toho vyplýva, že seizmické zaťaženie nie je rozhodujúcim faktorom pri návrhu konštrukcií. Napriek tomu by konštrukcia aj po prípadnom zemetrasení mala ostať celistvá a bez vážnych poškodení.
Všetky monolitické nádrže, zberné šachty a čerpacie šachty sú zhotovené z vodostavebného betónu, ktorý má vyššiu vodotesnosť ako betón bežný. To zabezpečuje tesnosť týchto konštrukcií a zabráni prípadnému úniku látok do podložia.

Okrem toho má celá stavba vrátane všetkých nádrží izoláciu proti radónu, ktorý sa vyskytuje v pôde. Izolácia proti radónu slúži nielen pre ochranu zdravia ľudí, ale aj na zabránenie prípadnému úniku látok do podložia.
Hlboké nádrže, ktoré sú pod hladinou podzemnej vody, sú z vonkajšej strany chránené proti tlakovej vode pomocou špeciálnej hydroizolácie. Sekundárnou ochranou je vodostavebný betón, ktorý má vyššiu pevnosť a odolnosť proti vode ako betón bežný.
V miestach, kde sa bude manipulovať s chemickými látkami, bude okrem hydroizolácie a vodostavebného betónu použitá epoxidová stierka. Epoxidové stierky sú jednou z najvhodnejších povrchových úprav pre miesta, kde sa manipuluje s chemickými látkami. Sú vysoko odolné voči chemikáliám, sú odolné voči oderu a poškodeniu a sú ľahko čistiteľné. Tieto látky zabezpečujú, aby látky nepresakovali do podlahových konštrukcií a neohrozovali životné prostredie.

RADÓNOVÉ RIZIKO

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR medzi územia s prevažne stredným radónovým rizikom. Nízke radónové riziko sa vyskytuje iba v najvýchodnejšej časti posudzovaného územia.

LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

V dotknutom posudzovanom území nie sú evidované žiadne ložiská vyhradených ani nevyhradených nerastných surovín a ani žiadne prieskumné územia.

V širšom okolí posudzovanej lokality – východne od obce Čaňa a Geča sa nachádzajú výhradné ložiská chráneného ložiskového územia (CHLÚ), výhradné ložiská s dobývacím priestorom (DP) a bloky zásob, ktoré sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

Tabuľka 10 Výhradné ložiská chráneného ložiskového územia – názov CHLÚ = Nižná Myšľa

Ident, číslo	názov ložiska	organizácia	Popis nerastu	kataster	kraj	Popis znaku využiteľnosti
640	Geča	Danucem Slovensko a.s.	štrkopiesky a piesky	Geča	Košický	Ťažené ložisko

Tabuľka 11 Výhradné ložiská s dobývacím priestorom – názov DP = Čaňa

Ident, číslo	názov ložiska	organizácia	Popis nerastu	kataster	kraj	Popis znaku využiteľnosti
640	Geča	Danucem Slovensko a.s.	štrkopiesky a piesky	Geča	Košický	Ťažené ložisko

Tabuľka 12 Bloky zásob

Ident, číslo	názov ložiska	organizácia	Nerast	kataster	kraj	Znak využitia
640	Geča	CRH (Slovensko) a.s.	štrkopiesky a piesky	Geča	Košický	Ťažené ložisko

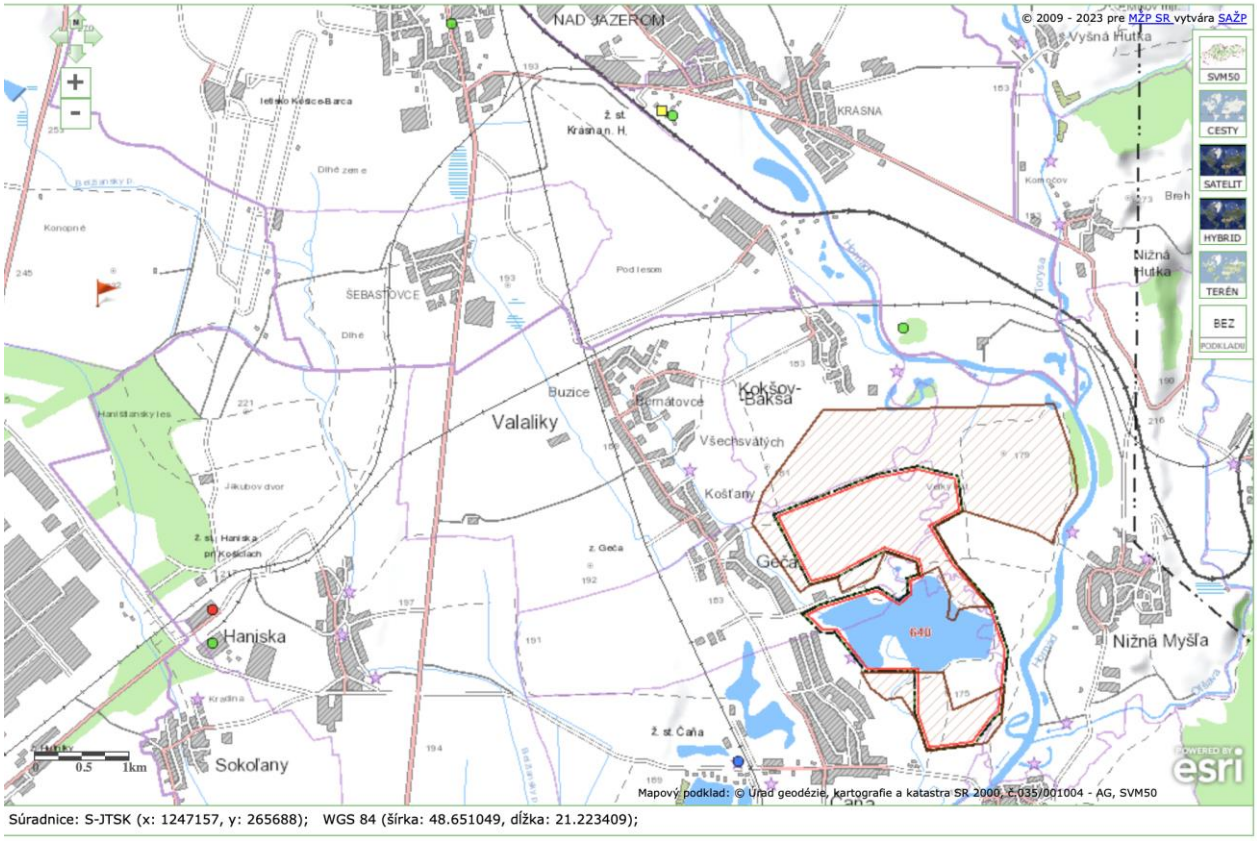
Prehľadná mapa registrovaných skládok odpadov a ložiskových území je spracovaná na obrázku v nasledujúcej kapitole, pričom v nasledujúcej tabuľke je uvedená aj charakteristika registrovaných environmentálnych záťaží.

ZNEČISTENIE HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Hodnotené územie sa nachádza v extraviláne obce Valaliky. Znečistenie horninového prostredia v danej lokalite je hlavne vplyvom poľnohospodárskou činnosťou a okolitými priemyselnými prevádzkami. Vplyv na znečistenie horninového prostredia má existujúca cestná infraštruktúra a železničná trať. Znečistenie horninového prostredia antropogénnymi zásahmi možno rozdeliť nasledovne:

- znečistenie ropnými látkami – ide najmä o znečistenie okrajov ciest a odstavných plôch;
- fekálne znečistenie – znečistenie železničného zvršku v širšom okolí, znečistenie zemín v miestach porušenej kanalizácie, v miestach trativodov a netesných žúmp, v miestach netesných poľných hnojísk a podobne;
- chemické znečistenie – prevažne v miestach jestvujúcich alebo uzatvorených priemyselných prevádzok, v oblastiach s nadmerných používaním poľnohospodárskych hnojív, kovové odery v okolí používanej železničnej trate a podobne.

Podľa mapového registra www.geology.sk sa v navrhovanom území nenachádzajú registrované environmentálne záťaže. V širšom okolí sa nachádzajú registrované environmentálne záťaže, ktoré sú charakterizované v nasledujúcej tabuľke.



Obrázok 20: Mapa ložísk nerastných surovín a mapa registrovaných skládok (Zdroj: www.geology.sk)

Legenda : - odvezená skládka, - opustená skládka bez prekrytia, - upravená skládka, - prevádzkovaná skládka - environmentálna záťaž, - skládka s ukončenou prevádzkou, - pravdepodobná environmentálna záťaž, - environmentálna záťaž, - sanovaná/rekultivovaná lokalita, environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita, - Pravdepodobná environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita

Tabuľka 13 Základné identifikačné údaje registrovanej environmentálnej záťaže v okolí navrhovanej činnosti

Názov EZ	Register	Identifikátor	Obec
KS (005) / Haniska - Slovenský plynárenský priemysel	Register C	SK/EZ/KS/346	Haniska
KS (1860) / Haniska - Rušňové depo, Cargo a.s.	Register B	SK/EZ/KS/1860	Haniska
KS (002) / Čaňa - skládka TKO II	Register A	SK/EZ/KS/343	Čaňa

K4 (004) / Košice - Krásna - kalové polia č. 1 - 5	Register C	SK/EZ/K4/1290	Košice - Krásna
K4 (005) / Košice - Krásna - obaľovačka bituménových zmesí	Register C	SK/EZ/K4/1291	Košice - Krásna
K4 (2068) / Košice - Krásna - Traťová ul. - impregnácia železničných pražcov	Register B Register C	SK/EZ/K4/2068	Košice - Krásna

3. PÔDNE POMERY - KULTÚRA, PÔDNY TYP, PÔDNY DRUH A BONITA, STUPEŇ NÁCHYLNOSTI NA MECHANICKÚ A CHEMICKÚ DEGRADÁCIU, KVALITA A STUPEŇ ZNEČISTENIA PÔD

Z pôdnych typov sa podľa pôdnej mapy v riešenom území nachádzajú dominantne čiernice vo východnej časti posudzovaného územia a kambizeme v strednej a západnej časti posudzovaného územia. V menšej miere sú zastúpené aj hnedozeme, ktoré sa lokálne vyskytujú v severozápadnej a východnej časti územia.

Čiernice kultizemné (modálne). Tieto pôdy sa vyvinuli na nekarbonátových aluviálnych sedimentoch. Sprievodné pôdy sú čiernice glejové (kultizemné glejové). Čiernice kultizemné sú pôdy s molickým Am horizontom s oxidačnými znakmi glejového horizontu. Prechodný a substrátový horizont je v rôznej miere ovplyvnený oxido-redukčnými (glejovými) procesmi. Zrnitostne ide prevažne o stredne ťažké pôdy s neutrálnou, mierne kyslou až kyslou pôdnou reakciou, hlboké pôdy, ktoré sú dobre zásobené živinami. Z hľadiska degradačných procesov sú náchylné na glejové procesy. Ide o pôdy stredne náchylné k acidifikácii s nižšou pufračnou schopnosťou s aktuálnou malou vodnou eróziou.
Kambizeme modálne (kultizemné) nasýtené až kyslé sa vyvinuli na stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralinách nekarbonátových hornín. Sprievodne sa vyskytujú rankre a kambizeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové). Kambizeme modálne sú pôdy s ochrickým A -horizontom a kambickým Bv –horizontom. Sú to slabo kyslé až kyslé pôdy, zrnitostne stredne ťažké až ľahké, skeletnaté, stredne hlboké až hlboké. Tieto pôdy sú náchylné na acidifikáciu a čiastočne môžu byť ohrozené aj vodnou eróziou.
Hnedozeme modálne (kultizemné) sa vyvinuli na sprašiach. Sprievodné a lokálne pôdy sú hnedozeme kultizemné (modálne) erodované a regozeme kultizemné (modálne) karbonátové. Hnedozeme modálne sú pôdy s prevažne ochrickým A -horizontom pod ktorým sa nachádza luvický Bt –horizont. Ide o stredne ťažké, hlboké pôdy s neutrálnou pôdnou reakciou. Z hľadiska degradácie sú náchylné na eróziu a utláčanie.

Podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do 9 skupín kvality. Najkvalitnejšie pôdy patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny Na dotknutých parcelách boli poľnohospodárske pôdy podľa kódov BPEJ zaradené do 4. skupiny kvality (0426002), 5. skupiny (046005, 0406042), 6. skupiny (0450002, 0465045,

0465042, 0465235), do 8. skupiny (0479065) a do 9. skupiny (0797065). Plošne dominujú pôdy zaradené do 6. a 8. skupiny, pôdy zaradené do 4. skupiny sa vyskytujú iba v okrajových častiach posudzovaného územia.

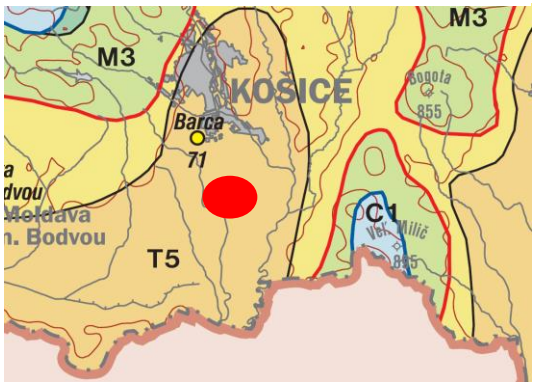
MECHANICKÁ A CHEMICKÁ DEGRADÁCIA PÔD

Degradáciou pôdy označujeme fyzikálne, chemické a biologické poškodenie a znehodnotenie poľnohospodárskej pôdy, ako je vodná erózia a veterná erózia, zhutnenie, acidifikácia, kontaminácia rizikovými látkami, škodlivými rastlinnými organizmami a živočíšnymi organizmami a mikroorganizmami. Medzi hlavné prejavy fyzikálnej degradácie pôdy patrí zhutnenie a erózia pôd.
Mechanická a chemická degradácia pôd v okolí dotknutého územia je daná pôdnym typom, pôdnym druhom, vegetačným krytom, zastavanosťou územia a rovinatým terénom hodnotenej lokality. V okolí dotknutého územia sú pôdy vzhľadom na sklonitosť terénu, zastavanosť územia, vegetačný kryt a pôdny typ charakterizované ako slabo náchylné na vodnú eróziu pôdy (Mapa potenciálna vodná erózia pôdy, Atlas krajiny SR).
Pôdny typ a čiastočne i pôdny druh určujú odolnosť pôd voči intoxikácii. Navrhované územie patrí v odolnosti pôdy proti kompakcii do slabej až strednej triedy. Voči intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov sú pôdy dotknutého územia stredne odolné a aj odolnosť proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov sú tieto pôdy stredne odolné. (Mapa odolnosti pôd proti kompakcii a intoxikácii, Bedrna Z., Atlas krajiny SR).

4. KLIMATICKÉ POMERY – ZRÁŽKY (NAPR. PRIEMERNÝ ROČNÝ ÚHRN A ČASOVÝ PRIEBEH), TEPLOTA (NAPR. PRIEMERNÁ ROČNÁ A ČASOVÝ PRIEBEH), VETERNOSŤ (NAPR. SMER A SILA PREVLÁDAJÚCICH VETROV).

Podľa klimatickej rajonizácie patrí celá skúmaná časť Košickej kotliny do teplej klimatickej oblasti, teplému a mierne vlhkému okrsku s chladnou zimou. Z hľadiska klimaticko-geografických typov je to územie s typom kotlinovej klímy. Územie reprezentuje subtyp teplej kotlinovej klímy, s priemernou teplotou v januári –2° až –4°C, v júli 18,5° až 20°C a s ročným zrážkovým úhrnom 600-700 mm.

Obrázok 21: Klimatická rajonizácia



TEPLOTY

Posudzované územie a jeho bezprostredné okolie patrí z hľadiska všeobecnej klimatickej klasifikácie do klimatickej oblasti teplej (počet letných dní v roku je pod 50, priemerná teplota vzduchu v júli nad 16 °C), okrsku teplého, mierne suchého s chladnou zimou

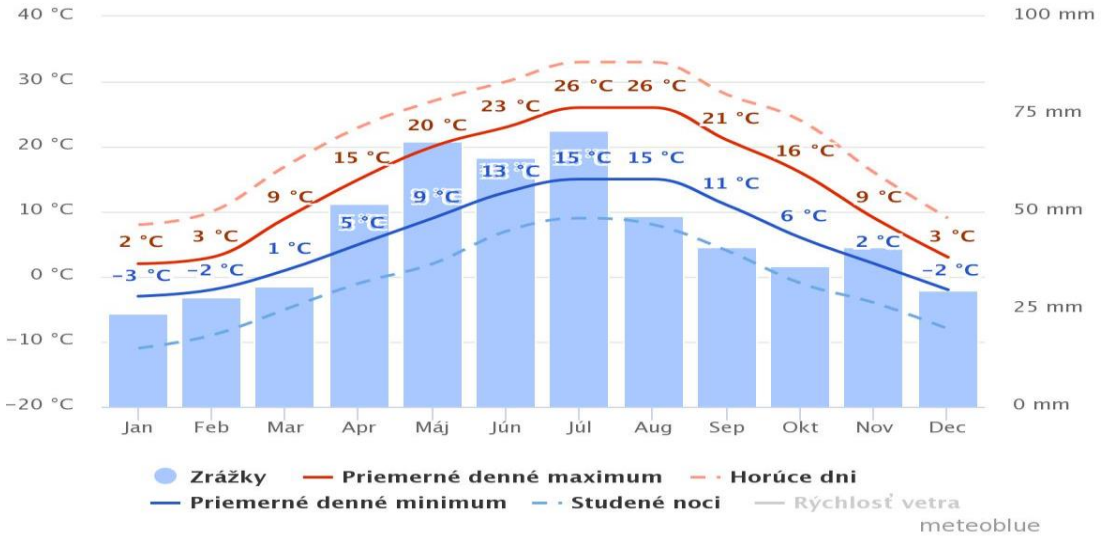
(priemerná teplota v januári pod -3°C). Priemerná ročná teplota vzduchu je 8,6°C (január - 3,5°C, júl 19°C).

Tabuľka 14: Priemery teploty vzduchu zo stanice Košice - letisko [°C]

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2017	-6,7	0,9	7,4	9,8	16,3	20,8	20,5	22,0	15,3	9,9	4,7	0,9
2018	1,4	-1,1	2,3	14,9	18,9	20,2	21,9	23,0	16,9	12,0	6,0	-0,4
2019	-2,6	2,7	7,1	12,1	13,6	22,5	20,2	21,7	15,5	11,0	8,2	1,6
2020	-2,0	3,0	5,7	11,1	13,2	19,4	20,5	22,0	16,9	10,9	4,2	3,3
2021	-0,2	0,2	4,1	7,9	13,9	21,9	23,5	19,0	15,2	8,9	4,7	0,4
2022	-1,1	3,0	5,0	8,5	16,3	21,7	22,6	23,4	14,6	11,4	5,3	0,8
2023	3,3	1,8	6,0	9,1	15,4	18,9	21,4	21,8	18,6	-	-	-

Zdroj: SHMÚ

Obrázok 22: Priemerné denné maximum, minimum, počet horúcich dní a studených nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov pre Košice



Zdroj: www.meteoblue.com

ZRÁŽKY

Priemerný ročný úhrn zrážok je 600 až 700 mm (január 30 - 40 mm, júl 80 až 100 mm). V letnom období je mnoho zrážok, čo zapríčiňujú časté búrky z tepla.

Posudzované územie a jeho okolie predstavuje oblasť kotlín vysokého stupňa s priemerným počtom dní počas roka s hmlou do 60, s priemernou výškou snehovej pokrývky 8 cm.

V roku sa v priemere vyskytuje 58 jasných a 126 zamračených dni, priemerné trvanie slnečného svitu je 2035 hodín do roka.
Priemerný ročný úhrn atmosférických zrážok za obdobie 1901– 2000 je 625 mm. Priemerný počet dní so zrážkami rovnými a viac ako 0,1 mm je 129 do roka. Priemerný ročný počet dní so snežením je 31.
Územie predstavuje oblasť nížin so zníženým výskytom hmiel. Priemerný počet dní počas roka s hmlou je 20 až 45. Výpar z povrchu pôdy dosahuje hodnoty okolo 480-530 mm.

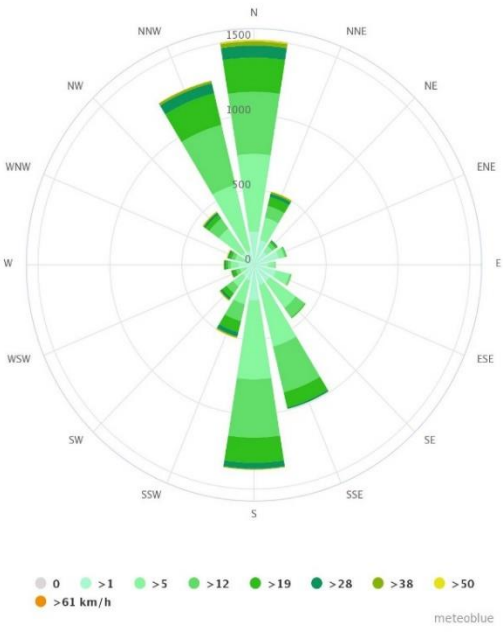
Tabuľka 15: Priemerný mesačný úhrn zrážok (mm), Košice - letisko

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2017	25,0	22,0	14,0	49,0	36,0	52,0	98,0	33,0	81,0	34,0	43,0	44,0
2018	13,0	34,0	47,0	20,0	52,0	102,0	62,0	71,0	27,0	21,0	28,0	23,0
2019	20,0	13,0	5,0	54,0	97,0	123,0	67,0	74,0	44,0	36,0	110	52,0
2020	20,0	24,0	28,0	13,0	40,0	132,0	92,0	71,0	58,0	104,0	20,0	44,0
2021	54,0	45,0	10,0	37,0	102,0	18,0	80,0	132,0	45,0	6,0	73,0	23,0
2022	12,2	11,5	34,8	43,5	9,5	59,2	46,5	28,3	133,9	19,5	25,9	83,6
2023	76	7,4	59,8	59,5	60,6	47,5	117,1	81,4	60,4	-	-	-

Zdroj: SHMÚ

VETERNOSŤ

Priemerná častosť smerov vetra (%), priemerná rýchlosť vetra (m/s) sú uvedené podľa dlhodobého pozorovania za obdobie 1951-1980 na stanici Košice letisko. Kotlinová poloha Košíc so severojužnou orientáciou osi Košickej kotliny je najdôležitejším faktorom pre formovanie prevládajúcich smerov prúdenia. V Košickej kotline vietor duje od severu, jeho častosť je 36,3 %. Pri prevládajúcom severnom vetre, druhý najčastejší vietor v roku je južný. Vplyvom otvorenej severojužnej orientácie kotliny výskyt bezvetria v roku je menší ako 9,5 %. Priemerná rýchlosť vetra v roku je 4,2 m/s, pričom severné vetry dujú s väčšou rýchlosťou ako južné. V chladnom polroku sa početnosť južného vetra zvyšuje a v jednotlivých mesiacoch môže byť južný smer prevládajúci. Tieto obdobia sú spojené so zhoršenými podmienkami rozptylu škodlivých látok v ovzduší.



www.meteoblue.com

Tabuľka 16: Priemerná častosť smerov vetra (%) za rok

Smer	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bezvetrie
%	36,3	5,1	2,2	3,6	15,6	13,0	2,6	12,1	9,5

Tabuľka 17: Priemerná rýchlosť vetra (m/s)

Smer	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	ø
(m/s)	5,6	3,6	2,2	2,5	3,5	5,6	2,3	3,6	4,2

Okrem uvedených meteorologických podmienok, ktoré veľmi silne ovplyvňujú rozptyl znečisťujúcich látok v atmosfére, je potrebné uvažovať aj o stabilite medznej vrstvy atmosféry. Pasquill a Gifford navrhli nasledujúcu klasifikáciu atmosféry: kategória A – veľmi stabilná, B – stabilná, C – mierne labilná, D – neutrálna, E – mierne stabilná, F – stabilná. Kategórie stability počasia boli určené pre r. 1988 pre stanicu Košice - letisko. Najpravdepodobnejšia kategória D s ročným výskytom 38,3 %. Kategória F, ktorá je pre rozptyl najnepriaznivejšia, sa najviac vyskytuje v IV. (28,5 %), resp. v I. štvrťroku (25,2 %).

5. OVZDUŠIE – STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA.

Z hľadiska životného prostredia kvalita ovzdušia je ovplyvnená emisnými záťažami a rozptylovými podmienkami, ktoré sú zas podmienené orografickými a meteorologickými pomermi, ktoré v Košickom kraji vykazujúce značné rozdiely. Rozptylové podmienky sú dobré v južnej a juhovýchodnej časti kraja vzhľadom na rovinatý charakter. V severnej a severozápadnej časti sú rozptylové podmienky v ovzduší zložitejšie, vzhľadom na morfológiu terénu. Podobne nie vhodné podmienky pre rozptyl škodlivých látok v ovzduší má aj územie údolia rieky Hornád. Kvalita ovzdušia v Košickom kraji je ovplyvnená najmä činnosťou veľkých priemyselných zdrojov, ktoré sú tu lokalizované. Predovšetkým štruktúra priemyslu zastúpená hutníckym, chemickým a ďalším spracovateľským priemyslom, výrobou tepelnej a elektrickej energie, je charakteristická vysokou energetickou náročnosťou používaných technológií so značným únikom emisií, ktoré negatívne vplývajú na kvalitu ovzdušia v jednotlivých oblastiach kraja.

SHMÚ každoročne na základe monitorovania znečistenia ovzdušia (za obdobie dlhšie ako jeden rok) navrhuje zoznam oblasti riadenia kvality ovzdušia. Zoznam zón a aglomerácií zostáva nezmenený. Znečisťujúca látka je vyňatá zo zoznamu až potom, keď koncentrácie znečisťujúcej látky na stanici tri roky za sebou nepresiahnu limitnú hodnotu. Posudzované územie patrí do aglomerácie Košice a je pre rok 2022 zaradené do zoznamu oblasti riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky PM_{10}, $PM_{2.5}$ a BaP (Benzo(a)pyrén).
Imisná situácia mesta Košice je vyhodnocovaná na základe meraní na nasledovných monitorovacích staniciach: Amurská ul., Štefánikova ul. a tiež Veľká Ida, Letná ulica.

Nasledujúca tabuľka uvádza vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2022:

Tabuľka 18: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia *podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM_{10} v aglomerácii Košice a v zóne Košický kraj – 2022*

AGLOMERÁCIA Zóna		Ochrana zdravia									IP2)	VP2)
	Znečisťujúca látka	SO2		NO2		PM10		PM2,5	CO	Benzé	PM10	PM10
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h1)	1 rok	12 h	12 h
	Parameter	počet prekroče	počet prekroče	počet prekroče	priemer	počet prekroče	priemer	priemer	priemer	priemer	trvanie pre-kročenia [h]	trvanie pre-kročenia [h]
	Limitná hodnota [µg·m−3]	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	100	150
	Maximálny počet	24	3	18		35						
KOŠICE	Košice, Štefánikova	0	0	0	22	21	26	17	2 292	0,91	24	0
	Košice, Amurská					12	22	16			0	0
	Veľká Ida, Letná					**68**	37	**22**	2 736		72	0
Košický kraj	Kojšovská hoľa			0	3							
	Trebišov, T. G. Masaryka			0	11	10	22	16			0	0
	Strážske, Mierová					5	20	16			0	0
	Krompachy, SNP	0	0	0	13	13	23	17	1 607	0,94	0	0

Znečisťujúce látky, ktoré prekročili limitnú hodnotu sú zvýraznené červeným písmom.
Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR 2022, www.shmu.sk

Tabuľka 19: Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Košice - okolie (v tonách za rok)

Emisie	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
TZL	81,115	80,188	75,616	114,472	64,638	76,724	116,286	92,060	98,442
SO_2	33,093	49,399	48,274	70,959	48,321	29,475	33,672	33,839	47,282
NO_x	919,434	830,216	752,457	953,415	810,157	923,552	814,848	710,015	628,839
CO	408,302	720,972	677,236	525,163	501,855	330,544	221,847	226,833	187,804
TOC	241,378	273,138	278,800	287,494	286,910	249,250	266,129	263,776	223,410

Zdroj: NEIS, www.air.sk

Na celkovom znečistení ovzdušia sa podieľajú aj stredné a malé zdroje, ktoré predstavujú emisie zo zdrojov zabezpečujúce dodávku tepla pre bytovo-komunálnu sféru, ale ich podiel je značne menší v porovnaní s veľkými zdrojmi. K významným zdrojom znečistenia ovzdušia patrí aj automobilová doprava, ktorá je koncentrovaná predovšetkým v hlavných

dopravných koridoroch vstupujúcich do miest a v centrálnych častiach miest, ako aj tranzitná automobilová doprava vedená cez obytné zóny obcí.

6. HYDROLOGICKÉ POMERY - POVRCHOVÉ VODY (NAPR. VODNÉ TOKY, VODNÉ PLOCHY), PODZEMNÉ VODY VRÁTANE GEOTERMÁLNYCH, MINERÁLNYCH, PRAMENE A PRAMENNÉ OBLASTI VRÁTANE TERMÁLNYCH A MINERÁLNYCH PRAMEŇOV (VÝDATNOSŤ, KVALITA, CHEMICKÉ ZLOŽENIE), VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA, PÁSMA HYGIENICKEJ OCHRANY, STUPEŇ ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

POVRCHOVÉ VODY

Vodné toky

Hodnotené územie spadá do povodia Hornádu, ktorý tvorí druhý najväčší riečny systém na východnom Slovensku. Hlavnými tokmi nachádzajúcimi sa v oblasti sú rieky Hornád a Torysa. Rieka Hornád vytvorila aluviálnu nivu, ktorá je v tomto úseku cca 4,0 km široká. Skúmaná lokalita sa nachádza približne 1,1 km od rieky Hornád. Rieka Hornád predstavuje významný ľavostranný prítok rieky Slaná. Slaná sa po niekoľkých kilometroch vlieva do Tisy, ktorá je najväčším prítokom rieky Dunaj. Celková plocha povodia Hornádu je 5 436 km^2, z toho na území Slovenska tvorí 4 414 km^2. Vodný tok je v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. vodohospodársky významným tokom (číslo hydrologického poradia 4-32-01-001) a medzi svojim 136,7 až 168,9 rkm je v zmysle predmetnej vyhlášky zaradený aj medzi vodárensky významné toky. Z hľadiska vodnatosti má rieka najviac vody na jar, pri topení snehu a najmenej na jeseň.

Tabuľka 20: Priemerné mesačné prietoky za rok 2021 a extrémne prietoky (m^3.s^{-1}) merané vo vodomernej stanici Košice a Ždaňa na vodnom toku Hornád

8705	Stanica:	Košice			Tok:	Hornád		Staničenie:	36,60		Plocha:	2440,40	
Qm	25,696	29,862	26,307	31,317	39,489	12,907	12,569	10,584	10,596	7,912	6,667	6,103	**18,272**
Qmax 2021	149,100	Deň/Mes/Hod:	18.05.16			Qmin 2021	5,352	Deň/Mes:	22.12				
Qmax 1966-2020	520,500		05.06.04 - 2010			Qmin 1966-2020	3,580		23.01 - 1972				

8930	Stanica:	Ždaňa			Tok:	Hornád		Staničenie:	16,80		Plocha:	4232,20	
Qm	42,594	50,531	42,459	50,690	67,072	20,676	19,977	17,673	15,530	10,787	9,868	9,326	**29,656**
Qmax 2021	355,200	Deň/Mes/Hod:	18.05.18			Qmin 2021	7,891	Deň/Mes:	27.12				
Qmax 1958-2020	936,500		05.06.20 - 2010			Qmin 1958-2020	3,940		26.09 - 1961				

Zdroj: Hydrologická ročenka, povrchové vody, 2021, SHMU.

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2. aktualizácia 2022) je vodný tok Hornádu od 66,3 do 0,0 rkm evidovaný ako útvar povrchových vôd SKH0004.

Záujmová oblasť je odvodnená Valalickým kanálom a Belžianskym potokom. Valalický kanál preteká východnou časťou posudzovaného územia a Belžiansky potok preteká juhovýchodne od posudzovaného územia. V samotnom posudzovanom území sa vzhľadom na minulý a súčasný spôsob využitia záujmovej lokality na účely poľnohospodárskej výroby nachádzajú aj pôvodné hydromelioračné kanály.
Belžiansky potok ústi do vodnej nádrže Seňa. Ďalej preteká východne od obcí Seňa, Kechnec a Milhosť a na štátnej hranici sa zlieva so Sokolianskym potokom. V Maďarsku pokračuje ako Szárlós patak a tvorí v Maďarsku pravostranný prítok Hornádu (Hernád). Jeho koryto je v súčasnom období v posudzovanom území vyschnuté a zarastené náletovými krovinami. V období dažďov môže jeho koryto zbierať povrchové vody z okolitého územia a plniť funkciu prirodzeného vodného recipientu. Stabilnejšie prietoky vykazuje až pod vodnou nádržou Seňa. Podobne aj Valalický potok má minimálne prietoky a ako vodný tok sa prejavuje hlavne po výdatných dažďoch. Ústi do štrkoviska Geča.
Hydrologické pomery povodia sú veľmi nevyrovnané. Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedopĺňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere. Najväčšie prietoky cez územie obce sú zaznamenávané na jar, najmenšie koncom leta a začiatkom jesene.
V zmysle Vodného plánu Slovenska (2009,2015, aktualizácia 2020) je Belžiansky potok evidovaný ako útvar povrchových vôd (SKH0032).

Na základe rozsahu hodnotenia bod *2.2.6 V rámci kapitoly C.II.6 správy o hodnotení vyhodnotiť hydrologické údaje vodného toku Belžiansky potok, prietočnú kapacitu jeho koryta a vplyv navrhovanej činnosti na jeho inundačné územie.*

Slovenský hydrometeorologický ústav vydal nasledovné hydrologické údaje:

Tok: Belžiansky potok
Profil: Haniska
Hydrologické číslo: 4-32-05-046
Plocha povodia: 22,5 km^2
st. v km: 7,7

Tabuľka 21 Maximálne prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne raz za:

rokov	1	2	5	10	20	50	100
$m^3.s^{-1}$	2,5	3,8	6,0	7,5	9,0	12,0	14,0

Uvedené údaje o prietokoch platia pre prirodzený režim povrchového odtoku a podľa STN 75 1400 ich zaraďujeme do IV. triedy spoľahlivosti. Názov toku, riečny kilometer,

hydrologické číslo a plocha povodia boli určené z platnej vodohospodárskej mapy mierky 1:50 000, 3. vydanie.
Hydrologické údaje majú platnosť 5 rokov od ich vydania alebo overenia.

Okresný úrad Košice, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja listom zo dňa 9.1.2023 zaujal nasledovné stanovisko k preložke Valalického kanála, resp. k vodným útvarom nachádzajúcim sa v lokalite navrhovanej činnosti :

Lokalita navrhovanej činnosti je situovaná v čiastkovom povodí Hornádu. Dotýka sa dvoch útvarov povrchovej vody, a to útvaru SKH0023 Sokoliansky potok, SKH0032 Belžiansky potok a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2005300P Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny. Z hľadiska príslušnosti k útvarom podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch patrí lokalita činnosti do cezhraničného útvaru SK1001200P – Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu, Bodvy a ich prítokov.

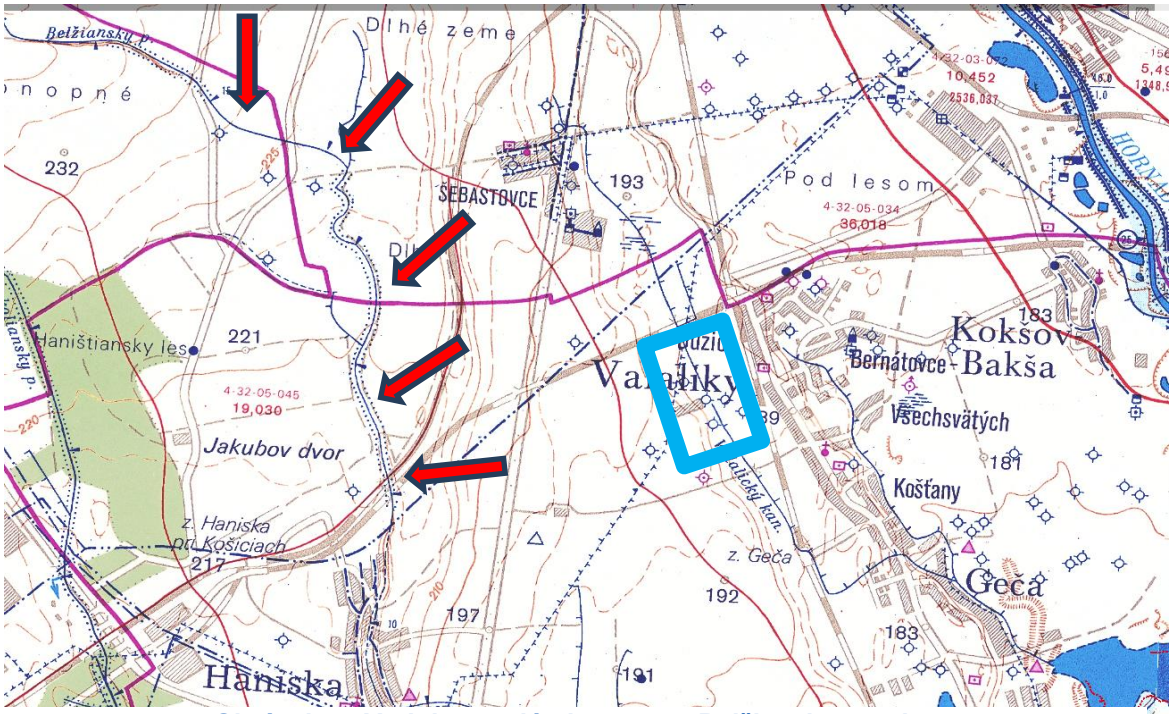
Hodnotené územie Strategického parku Valaliky patriace do povodia Hornádu je odvodnené Valalickým kanálom a Belžianskym potokom. Valalický kanál preteká východnou časťou hodnoteného územia a Belžiansky potok preteká juhovýchodne od hodnoteného územia.
V záujmovom území sa vzhľadom na využívanie lokality na poľnohospodárske účely nachádzajú aj pôvodné hydromelioračné kanály.
Valalický kanál má minimálne prietoky a ako vodný tok sa prejavuje hlavne po výdatnej zrážkovej činnosti. Ústi do štrkoviska Geča. Belžiansky potok ústi do vodnej nádrže Seňa, ďalej preteká východne od obcí Seňa, Kechnec a Milhosť a na štátnej hranici sa spája so Sokolianskym potokom. V Maďarsku tvorí pravostranný prítok Hornádu. V dotknutom území sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti, termálne ani minerálne pramene. V okolí lokality navrhovanej činnosti sa nenachádzajú zdroje vody využívané na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodu, ani ochranné pásma takýchto zdrojov.

Počas realizácie stavebných prác na preložke Valalického kanála dôjde k čiastočnému lokálnemu ovplyvneniu kvality povrchovej vody v toku, prejavujúceho sa jej dočasným zakalením. Po ukončení stavebných prác sa vodné pomery v danom úseku Valalického kanála ustália a vrátia do pôvodného stavu. Možno teda konštatovať, že vplyv realizácie tejto činnosti na zmenu fyzikálnych vlastností útvaru povrchovej vody ako celku bude dočasný a minimálny.

Okresný úrad v sídle kraja na základe predloženého projektu pre stavebné povolenie posúdil a preskúmal predmetnú činnosť z hľadiska zabezpečenia ochrany vôd v súlade s environmentálnymi cieľmi, pričom dospel k záveru, že preložením časti Valalického kanála v dĺžke 1 777,51 m o 300 m východným smerom nedôjde k zmene úrovne hladiny útvaru podzemnej vody a stavebnými prácami na úprave koryta kanála nedôjde k

výraznejšiemu ovplyvneniu, či trvalej zmene fyzikálnych vlastností útvaru povrchovej vody. Vplyv predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0032 Belžiansky potok a SKH0023 Sokoliansky potok nespôsobí postupné zhoršovanie jeho súčasného ekologického stavu.

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v inundačnom území vodného toku Belžiansky potok. Vodný tok celkovo neprechádza cez územie navrhovanej činnosti (viď vodohospodársku mapu nižšie).



Obrázok 23 Vodohospodárska mapa - Belžiansky potok

Legenda:
navrhovaná činnosť: ▯ vyznačenie toku: ←

Vodné plochy

Priamo v dotknutom území sa vodné plochy nevyskytujú. V okolí sa však vyskytuje viacero vodných plôch, ktoré vznikli po ťažbe štrkov. Najbližšie k posudzovanému územiu sú lokalizované Čanianske jazerá, ktoré sa nachádzajú juhovýchodne od posudzovaného územia. Východne od obcí Geča a Čaňa je štrkovisko Geča. Asi 4 km juhozápadne od posudzovanej lokality je vodná plocha vybudovaná na Sokolianskom potoku pod obcou Sokoľany. Severovýchodne od posudzovaného územia je lokalizované Štrkovisko Krásna, štrkovisko predstavuje umelú terénnu depresiu vzniknutú po ťažbe štrku.

Stupeň znečistenia povrchových vôd

Z hydrologického hľadiska patrí územie do povodia Hornádu. Pri povrchových vodách sa hodnotí ekologický a chemický stav a kvalita vody (Vodný plán Slovenska, 2. aktualizácia 2022). Do hodnotenia ekologického stavu patria:

- biologické prvky kvality (BPK): bentické bezstavovce; fytobentos a makrofyty; fytoplanktón; ryby
- fyzikálno-chemické prvky kvality (FCHPK): všeobecné FCH ukazovatele; 26 škodlivých a obzvlášť škodlivých látok relevantných pre SR
- hydromorfologické prvky kvality (HMPK)

Výsledné hodnotenie sa určuje v piatich triedach kvality: veľmi dobrý (1), dobrý (2), priemerný (3), zlý (4), veľmi zlý (5). Pri chemickom stave sa hodnotia prioritné látky a nebezpečné látky. Výsledky hodnotenia sa kategorizujú v dvoch triedach: dosahuje (D) a nedosahuje (ND) dobrý chemický stav.

Tabuľka 22 Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd v blízkosti posudzovaného územia

Kód vodného útvaru	Názov vodného útvaru	Od rkm	Do rkm	Ekologický stav	Chemický stav
SKH0001	Hornád	178,6	158,7	3	D
SKH0002	Hornád	158,7	137,0	2	D
SKH0003	Hornád	137,0	85,9	3	D
SKH0004	Hornád	66,3	0,0	3	ND

Zdroj: Vodný plán Slovenska (2. aktualizácia 2022).

Vo vodnom útvare SKH0004 je evidované vypúšťanie komunálneho a priemyselného znečistenia a vypúšťanie prioritných a relevantných látok.

PODZEMNÉ VODY

Hydrogeologická preskúmanosť predmetnej časti Košickej kotliny je pomerne rovnomerná. Prevažná časť prieskumných prác a hodnotení sa tu sústredila na podzemné vody kvartérnych kolektorov a v menšej miere aj na neogénne sedimenty.
V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1984) je predmetné územie súčasťou rajónov Q 125 – kvartér Hornádu a Košickej kotliny a rajón NQ 138 – neogén a kvartér Košickej kotliny v povodí Bodvy. Najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd sú viazané na kvartérne fluviálne sedimenty, ktoré sú hodnotené ako dosť silne priepustné až silne priepustné a z hydrogeologického hľadiska sú najpriaznivejšie. V riečnych náplavoch Košickej kotliny, v štrkoch a pieskoch Hornádu sa nachádzajú najväčšie využiteľné zásoby podzemných vôd (2,00 – 9,99 $l.s^{-1}.km^{-1}$) v rámci jednotlivých

hydrogeologických rajónov. Celkové využiteľné množstvo podzemných vôd v Q 125 – Kvartér Hornádu v Košickej kotline je 691,62 $l.s^{-1}$, bilančný stav je dobrý (Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2021, SHM).

Hydrogeologické pomery dotknutého územia sú vzhľadom na jeho geologickú stavbu jednoduché. Hydrogeologický kolektor tu predstavujú terasové štrky, ktoré vystupujú pod pokryvom fluviálno - deluviálnych hlín. Kolektor je dotovaný infiltráciou atmosférických zrážok a prestupmi podzemnej vody z proluviálnych náplavov.

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2009,2015, aktualizácia 2020) patrí posudzované územie do útvaru podzemných vôd v predkvartérnych horninách SK2005300P – Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny. V tomto útvare majú dominantné zastúpenie sladkovodné až brakické sedimenty - striedanie ílov a pieskov a pyroklastiká andezitov. Prevláda v ňom medzizrnová priepustnosť. Z hľadiska príslušnosti k útvarom podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch patrí posudzované územie do cezhraničného útvaru SK1001200P - Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu, Bodvy a ich prítokov. V tomto útvare majú dominantné zastúpenie alúviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky a proluviálne sedimenty. Prevláda v ňom medzizrnová priepustnosť.

Z vypracovaného inžinierskogeologického prieskumu spoločnosťou HES-COMGEO, a.s., VI. 2022 z výsledkov realizovaného podrobného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu vyplýva, že na geologickej stavbe územia sa podieľajú kvartérne a neogénne sedimenty.

Hydrogeologické pomery staveniska sú z hľadiska zakladania mierne nepriaznivé. Podzemná voda kvartérneho zvodnenca bola zistená v hĺbkach od 1,40 m p. t. (GTB-9, GTB-10) do 5,80 m p. t. (GTB-25). Viazaná je na priepustnejšie štrkovité zeminy a má charakter poväčšine voľnej hladiny, len ojedinele napätej vody, keď je štrkové súvrstvie prekryté málo priepustnými vrstvami ílov a silne zaílovitých pieskov. Najrozsiahlejšie územie s napätou hladinou kvartérnych podzemných vôd sa rozprestiera pozdĺž celej východnej hranice skúmaného územia.

Dopĺňanie podzemnej vody v tomto prostredí prebieha najmä prostredníctvom zrážok. Koeficient filtrácie „kf“ stanovený terénnymi skúškami dosahuje hodnoty $4,26.10^{-5}$ $m.s^{-1}$ do $1,11.10^{-4}$ $m.s^{-1}$, koeficient vsakovania „k“ hodnoty $1,46.10^{-5}$ $m.s^{-1}$ do $3,06.10^{-4}$ $m.s^{-1}$.

Zvodnené horizonty boli zistené aj v neogénnych súvrstviach. Vytvárajú ich hrubozrnné piesky s výrazným podielom ílovitej frakcie a jemnozrnné štrky. Podzemné vody v tomto geologickom prostredí majú výrazne napätú hladinu vody, ktorá po uvoľnení, napr. vrtnými prácami, vystupuje až do kvartérnych sedimentov, neraz až nad úroveň voľnej hladiny podzemných vôd riečnej terasy

Podzemná voda v tejto oblasti nevykazuje agresívne účinky na základové betónové konštrukcie. Výnimkou je oblasť vrtu GWM-5, kde podzemná voda vytvára pre betónové konštrukcie slabo agresívne prostredie v dôsledku zvýšenej koncentrácie síranov. Na styku so železom však podzemná voda skúmaného územia vykazuje veľmi vysokú agresivitu – stupeň IV.

Z následného doplnkového hydrogeologického prieskumu v skúmanom území vypracovaného spoločnosťou HES-COMGEO, a.s., III. 2023 vyplývajú závery:

Smer prúdenia podzemnej vody kvartéru je od SZ na JV. Hladina podzemných vôd kvartéru má teda typický subhorizontálny charakter, takže generálny smer prúdenia korešponduje s úklonom povrchu terénu. Hladina podzemnej vody je voľná až mierne napätá.
Počas monitorovacieho obdobia hladiny podzemnej vody vo viacerých pozorovaných vrtoch poklesávali, čo spôsobila pomerne nízka zrážková aktivita v tejto oblasti. Uvedená skutočnosť poukazuje na úzke prepojenie zrážkovej činnosti so zvodnením kvartérneho kolektora.
Hydraulický gradient, stanovený v severnej časti skúmaného územia dosahuje v priemere hodnotu 0,01. V centrálnej a južnej časti územia dosahuje hydraulický gradient v priemere hodnotu 0,0075.
Z realizovaných hydrodynamických skúšok vyplýva, že koeficienty prietočnosti kvartérnej zvodnenej vrstvy sa pohybujú v priemere od $6{,}29.10^{-5}$ $m^2.s^{-1}$ do $2{,}31.10^{-3}$ $m^2.s^{-1}$, koeficienty filtrácie kvartérnej zvodnenej vrstvy v priemere od $8{,}06.10^{-5}$ $m.s^{-1}$ do $7{,}82.10^{-4}$ $m.s^{-1}$. Merné zníženie hladiny dosahuje hodnoty od 1,48 $m/l.s^{-1}$ do 15,00 $m/l.s^{-1}$.
Na základe vykonaných kvalitatívnych hodnotení podzemnej vody v skúmanom území vyplýva, že podzemná voda nevykazuje agresívne účinky na základové betónové konštrukcie. Na styku so železom však podzemná voda skúmaného územia vykazuje veľmi vysokú agresivitu – stupeň IV.
Po realizácii a vyhodnotení terénno-technických prác bol zostavený numerický model prúdenia podzemnej vody. Z výsledkov modelovania vyplýva, že cez modelovanú filtračnú oblasť celkovo preteká priemerné množstvo podzemnej vody 3,28 l/s vztiahnuté k hladinám podzemnej vody nameraným dňa 27.02.2023.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.18: *Doplniť informáciu o hĺbkovom dosahu navrhovanej stavebnej činnosti a vzťah k akumulačným horizontom podzemnej vody.*

Predpokladaný dosah hlbinného založenia bude približne 18 metrov pod úrovňou ±0,00, ktoré je vyobrazené v schematickom reze navrhovanej činnosti, ktorý tvorí Prílohu č. 8 tejto Správy o hodnotení.
Vrty pre pilóty budú realizované v kvartérnych vrstvách a v neogénnych íloch, v ktorých sa nachádzajú polohy zvodnených pieskov a štrkopieskov. Sú to vrstvy pieskov a

štrkopieskov, ktoré sú nasýtené podzemnou vodou.
Vrty budú pažené prevádzkovou oceľovou pažnicou (priemeru 750, 1000 alebo 1300 mm podľa zaťaženia) tak, aby sa zabránilo prenikaniu nesúdržných zemín a podzemnej vody do vrtu. Pri betonáži každej pilóty bude vrt postupne odpažovaný tak, aby hladina betónovej zmesi bola vyššie ako päta pažnice a bol zabezpečený dostatočný pretlak betónu proti tlaku podzemnej vody. Tým bude zaistené, že do priestoru vrtu nebude prenikať podzemná voda a naopak, čim bude zabezpečená stabilita každej pilóty.

Pramene a pramenné oblasti

Pramene ani pramenné oblasti sa na dotknutej lokalite nenachádzajú.

Termálne a minerálne pramene

Termálne a minerálne pramene sa ma dotknutom území nenachádzajú.

Vodohospodársky chránené územia a pásma hygienickej ochrany

Do dotknutého územia nezasahuje žiadne vodohospodársky chránené územie. V okolí posudzovanej lokality navrhovanej činnosti sa nenachádzajú zdroje vody využívanej pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Nie sú tu vytýčené a schválené ani ochranné pásma takýchto zdrojov.

Stupeň znečistenia podzemných vôd

Z výsledkov doplnkového hydrogeologického prieskumu v skúmanom území vypracovaného spoločnosťou HES-COMGEO, a.s., III. 2023 vyplýva zhodnotenie podzemnej vody nasledovne:

Kvalita podzemnej vody bola overovaná odbermi a analýzami vzoriek z 5 novovybudovaných hydrogeologických vrtov. Organickými a anorganickými látkami, na prítomnosť ktorých bol zameraný prieskum znečistenia boli látky NEL GC, PCB, PAU, CLU, BTEX a kovy. Výsledné koncentrácie ukazovateľov boli porovnávané s ID a IT kritériami v zmysle smernice MŽP SR č. 1/2015-7. Zo sledovaných ukazovateľov boli zistené zvýšené koncentrácie prekračujúce ID resp. IT kritéria vo vrtoch GWM-5, GWM-20 a GWM-24. Vo vrte GWM-5 bol zistený v nadlimitných hodnotách IT kritéria molybdén, vo vrte GWM-20 boli zistené zvýšené koncentrácie NEL GC nad IT kritéria, a koncentrácie endrinu zo skupiny pesticídov nad ID kritéria. Tento ukazovateľ bol zistený aj vo vrte GWM-24 nad IT kritéria. Prehľad výsledkov laboratórnych analýz uvádzame v tabuľke nižšie.

Tabuľka 23 Výsledky laboratórnych analýz

Parameter	Jednotka	ID	IT	GWM-3	GWM-5	GWM-9	GWM-20	GWM-24
NEL GC	mg/l	0,25	0,5	<0,020	0,1	0,022	0,63	<0,020
Mo	µg/l	180	350	<5,0	385*	<5,0	5,4	11
Endrin	µg/l	0,1	0,2	<0,020	0,041	0,026	0,12	1,26

Neistota výsledkov označených * je 20%

Koncentrácie ostatných látok v odobratých vzorkách boli laboratórnymi stanoveniami namerané v nízkych hodnotách, vo väčšine prípadov pod detekčným limitom.

7. FAUNA A FLÓRA – KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA, CHARAKTERISTIKA BIOTOPOV, CHRÁNENÉ VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY, VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV.

RASTLINSTVO

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák a kol., 1980) patrí riešené územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum), okresu Košická kotlina. Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SSR, 2002) patrí dotknuté územie do oblasti Dubová zóna, Horskej podzóny, kryštalicko - druhohorná oblasť, okres Košická kotlina, podokres Košicko – medzevský, časť Košická rovina.

Potencionálna vegetácia

V okolí hodnoteného územia možno ojedinelo pozorovať zvyšky prirodzenej vegetácie. Rekonštruovaná prirodzená vegetácia (podľa Michalko J. a kol., 1986: Geobotanická mapa Slovenska) je taká, ktorá by sa v študovanom území vyvinula, ak by na krajinu nepôsobil človek. Tvorili by ju hlavne nasledujúce jednotky:

- lužné lesy nížinné (zväz *Ulmenion*). Predstavovali ich vŕbovo - topoľové porasty, ktoré boli pôvodné na všetkých veľkých i menších vodných tokoch v Košickej kotline. Porasty nížinných lužných lesov súviseli priamo s vŕbovo - topoľovými lesmi. V dotknutom území sa zachovali v súčasnosti iba fragmenty a aj to značne narušene. Stromové poschodie nížinného lužného lesa je uvoľnené a nezapojené. Krovité poschodie je slabo vyvinuté a v bylinnom poschodí prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy. Základnou zložkou stromového poschodia je vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*).
- nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy *Querco robori-Carpinetum, syn. Fraxino pannonici-Carpinetum (Quercus robur, Quercus cerris, Carpinus betulus, Ulmus minor, Ligustrum vulgare, Corydalis cava, Viola mirabilis)* predstavovali porasty dobre vyvinuté a

bohaté na druhy, s optimálne vyvinutým stromovým, krovinným aj bylinným poschodím s výrazným jarným aspektom. V stromovom poschodí dominuje dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Quercus cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*). V krovitom poschodí sa pripájajú kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), krušina jelšová (*Frangula alnus*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), slivka trnková (*Prunus spinosa*).
- Dubové nátržnikové lesy (zväz *Potentillo albae - Quercion*) predstavovali vysokokmenné viacvrstevné porasty, floristicky veľmi bohaté. V stromovom poschodí prevládal dub letný (*Quercus robur*), dub zimný (*Quercus petraea*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), breza previsnutá (*Betula pendula*), topoľ osikový (*Populus tremula*), smrek obyčajný (*Picea abies*). Bylinný podrast tvorili dominantné druhy ako nátržník biely (*Potentilla alba*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*) a i.

Reálna vegetácia
Štruktúra súčasnej vegetačnej pokrývky je však značne zmenená, predovšetkým extenzívnou poľnohospodárskou činnosťou, ktorá za posledných niekoľko desaťročí mala za následok výrazný plošný úbytok pôvodných fytocenóz. Vplyvom človeka sa pôvodný vegetačný kryt veľmi zmenil a v súčasnosti sa v posudzovanom území vyskytujú predovšetkým spoločenstva ornej pôdy, lúčne a pasienkové spoločenstvá, spoločenstva krovín, spoločenstva remízok a vetrolamov, kým lesné spoločenstvá zaberajú pomerne malú plochu v okolí dotknutého posudzovaného územia. Porasty drevín sú obmedzené na neveľké územie juhovýchodne od posudzovaného územia v okolí Čanianskych jazier. Tieto porasty majú väčšinou nepôvodný charakter. Druhovú skladbu tvoria hlavne brezy, vŕby, topole a ovocné dreviny. V krovinnom poschodí sú to hlavne šípka, ruža, hloh a baza. Lokálne sa vyskytujú krovinné spoločenstvá (popri železničnej trati), vegetácia medzí a opustené sukcesne zarastajúce plochy. Prevažnú časť širšieho okolia tvorí poľnohospodársky využívaná orná pôda. Predstavuje plochu veľkoblokovo obrábanej pôdy s monokultúrnou výsadbou bez vzrastlej drevinnej a krovinnej vegetácie. Reálnu vegetáciu tvoria okrem vysádzaných monokultúr aj trávovo-bylinné spoločenstvá na okraji polí a ciest. Porasty vysadených drevín tvoria nespojité stromoradia (prevažne ovocné dreviny) popri cestných komunikáciách. Vzrastlá vegetácia drevín je tiež popri toku Valalického kanála vo východnej časti posudzovaného územia ktorú tvoria v prevažnej miere vzrastlé topole.

ŽIVOČÍŠSTVO

Podľa zoogeografického členenia - terestrický biocyklus, môžeme územie a jeho širšie okolie začleniť do eurosibírskej podoblasti, provincie stepí, panónsky úsek. Z pohľadu zoogeografie patrí opisované územie, v rámci terestrického (suchozemského) biocyklu do provincie stepí, do panónskeho úseku. Živočíšstvo limnického (riečneho) biocyklu patrí do pontokaspickej provincie, potiského okresu, slanská časť.

Pestrosť druhov živočíchov je najvyššia na územiach človekom málo narušených, najnižšia je na územiach charakterizovaných nízkym stupňom ekologickej stability. Prevažnú časť územia tvoria však intenzívne poľnohospodársky využívané plochy s rozsiahlou výsadbou monokultúr. Spoločenstvá kultúrnej stepi v porovnaní s lesnými spoločenstvami sú pomerne chudobné na druhy.

Košická kotlina je jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sokola rároha (*Falco cherrug*) a pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*). Z bezstavovcov sa v posudzovanom území i v širšom okolí vyskytuje napríklad modlivka zelená (*Mantis religiosa*), cikáda vinična (*Tibicina haematodes*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), kutavka žltočierna (*Larra anathema*). Plazy a obojživelníky sa vyskytujú v pomerne väčšej pestrosti, väčšinou sú chránené. V pahorkoch žije salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), jašterica zelena (*Lacerta viridis*), naopak na vlhkých miestach roviny žije hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan zelený (*Rana esculenta*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), skokan rapotavý (*Rana ridibunda*). Z vtákov je významný strakoš kolesár (*Lanius minor*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacu*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), včelarik zlatý (*Merops apiaster*), brehuľa hnedá (*Riparia riparia*). Dravcov zastupuje o.i. hadiar krátkoprstý (*Circaetus gallicus*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*), sokol rároh (*Falco cherrug*).

CHRÁNENÉ, VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY

Priamo v záujmovom území a jeho blízkom okolí boli počas terénneho monitoringu zmapované významnejšie typy biotopov. Zistené boli nasledovné biotopy:

- 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (Ls1.1, Prioritný biotop európskeho významu)
- Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí
- Kr7 Trnkové a lieskové kroviny
- X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídel
- X5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia
- X7 Intenzívne obhospodarované polia
- X8 Porasty inváznych neofytov (prevažne *Solidago gigantea*)
- X9 Porasty nepôvodných drevín (*Negundo aceroides*)

Biotopy európskeho významu nachádzajúce sa mimo UEV

V záujmovom území bol ešte v roku 2022 v rámci prieskumu pre projekt “Strategický park Valaliky” identifikovaný biotop 91E0 Vŕbovo-topoľové a jelšové lužné lesy v povodí Valalického kanála. Biotop je v súčasnosti z veľkej časti odstránený na základe súhlasného stanoviska OU-KS-OSZP-2023/007181-016 Okresného úradu Košice-okolie

a náhradné opatrenia sú uvedené v štúdii "Identifikácia vplyvu plánovaného projektu Strategický park Valaliky na sústavu Natura 2000" (Geobotany 2022) a budú ďalej rozpracované v projekte revitalizácie preložky Valalického kanála.

VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV

Vzhľadom na relatívne monotónnu poľnohospodársky obrábanú krajinu posudzovaného územia sa v predmetnom priestore významné migračné koridory nevyskytujú. Ako migračný koridor môže v obmedzenej miere slúžiť vegetácia pozdĺž tokov a hydromelioračných kanálov, ktoré sú lokalizované v blízkosti, resp. priamo v dotknutom území. Rieky, potoky a kanále sú významným migračným koridorom živočíchov. Lokálne tieto nespojité hydrické biokoridory prepájajú terestriálne biokoridory vo forme líniových porastov popri cestách.

POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplývajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť nasledovne (začínajúc od najcitlivejších): ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.

Veľkú citlivosť majú hlavné lesné dreviny smrek a jedľa. Veľkým problémom je aj poškodzovanie stanovištných podmienok drevín, porušenie vhodnej štruktúry lesných porastov, odumieranie koreňového systému. Ako základný symptóm hodnotenia zdravotného stavu lesov sa používa strata asimilačných orgánov (SAO) – defoliácia (odlistenie). Stromy sa zatrieďujú do medzinárodne stanovenej 5 – triednej stupnice poškodenia: 0 – bez defoliácie (0-10% SAO), 1 – slabo defoliované (11-25% SAO), 2 – stredne defoliované (26-60% SAO), 3 – silne defoliované (61-90% SAO), odumierajúce a mŕtve stromy (91-100% SAO). V riešenom území sa lesné porasty nenachádzajú.

V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejším rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplývania na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické. Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.

Biotické činitele - sem môžeme zaradiť: vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci

urbánnu vegetáciu môžu predstavovať i inváz ne druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny.

Abiotické činitele - sem môžeme zaradiť pôsobenie nasledovných činiteľov: vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky.

8. KRAJINA – ŠTRUKTÚRA KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA, STABILITA, OCHRANA

TYP A ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. Sú charakterizované z fyziognomicko –formačno -ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Prakticky celá posudzovaná lokalita predstavuje územie s produkčnou ornou pôdou a urbanizovanými plochami. Navrhovaná činnosť je situovaná mimo zastavaného územia obcí.

V dotknutom území a jeho širšom okolí sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia:

- poľnohospodársky komplex - orná pôda v území vo veľkoblokovej štruktúre a menej aj ako menšie polia, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, menšie sady, pridomové záhrady a pod.
- dopravné koridory (cestné komunikácie I.- III. triedy, poľné cesty, mosty, železnica, elektrovody, produktovody, parkoviská),
- urbanizované plochy - súvislá zástavba (priemyselné objekty a haly, objekty infraštruktúry, obytné domy, rekreačné zariadenia, športové plochy, ulice, chodníky a iné umelé povrchy, rôzne formy vegetácie a holá pôda sa vyskytujú iba sporadicky), nesúvislá zástavba (rôzne typy obytných domov, dopravné komunikácie a umelé povrchy, ktoré sa striedajú s vegetačnými plochami - záhrady, trávniky, parky a plochami holej pôdy, nelesnou drevinovou vegetáciou),
- vegetačné štruktúrne prvky - pribežná vegetácia pozdĺž tokov a jazier, aleje a stromoradia, bylinné a trávnaté spoločenstvá a dreviné medzernaté spoločenstvá. Vzhľadom na intenzívne využívanie tohto územia sa v území rozšírili aj ruderálne spoločenstvá.

Z hľadiska fyziognómie rozlišujeme vegetáciu urbánnej štruktúry (parková mestská a vidiecka vegetácia, sprievodná vegetácia a pod.), odprírodnenú poľnohospodársku

štruktúru (veľkoplošné oráčiny, záhumienky, záhradky), poloprirodzenú rekreačnú štruktúru (vegetácia sídla, záhradkárske osady a i.), prirodzenú krajinno-ekologickú štruktúru (vodné toky a plochy, brehové porasty, trvalé trávne porasty prirodzeného charakteru) a prírodnú štruktúru (pôvodné lesy).

KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA, DOMINANTY

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a prípadne aj priemysel. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokraďnú vegetáciu a pod.

Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Extravilán má charakter typickej poľnohospodársky využívanej krajiny so zastúpením priemyselných, skladových a výrobných podnikov. Teda v krajinnej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Z hľadiska krajinnostabilizačného a estetického nemožno túto monotónnu poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko.

Napriek uvedenému sa v území nachádza niekoľko významných prírodných dominánt. Tieto sa viažu pri pohľade severovýchodným smerom predovšetkým na jemne modelované svahy Medzevskej pahorkatiny v predpolí Volovských vrchov. Východnému pohľadu však dominuje infraštruktúra železiarní. Juhozápadný a južný pohľad poskytuje výhľady na rovinatý terén Košickej kotliny, ktorá prechádza do Bodvianskej pahorkatiny. Západnému a juhozápadnému pohľadu dominuje silueta Slanských vrchov a severnej scenérii dominujú Košice. Celkovo rovinatý až jemne zvlnený terén posudzovanej lokality a jej okolia je opticky rozčlenené líniovými porastmi, prípadne solitérne rastúcimi drevinami popri cestách a tokoch. Rušivo v krajine pôsobia hlavne stĺpy elektrického vedenia viditeľné prakticky vo všetkých smeroch.

9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV A ICH OCHRANNÉ PÁSMA [NAPR. NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI], CHRÁNENÉ STROMY

CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie ani jeho blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami. Predmetné územie sa nachádza v citlivých a zraniteľných oblastiach podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z.

Veľkoplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia.

Maloplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia a ani sa v bezprostrednej blízkosti žiadne maloplošné územie nenachádza.

Natura 2000

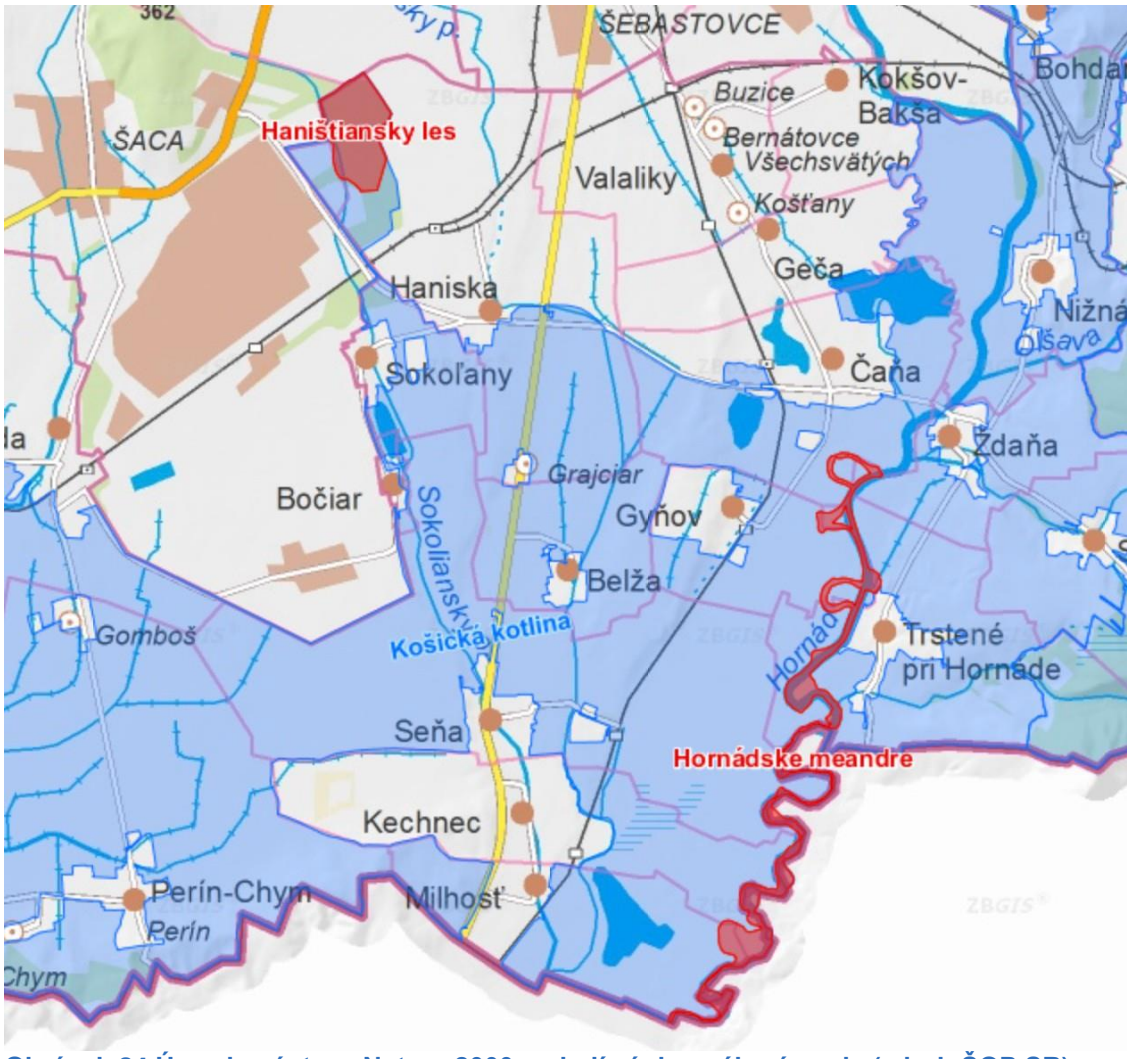
Navrhovanou činnosťou budú dotknuté územia sústavy Natura 2000 **SKCHVU009 Košická kotlina** a potenciálne môže byť dotknuté **SKUEV0935 Haništiansky les** a **SKUEV0944 Hornádske meándre**.

Tabuľka 24: Územia sústavy NATURA 2000, ktoré môžu byť dotknuté navrhovanou činnosťou

Kód územia	Názov územia	Najbližšia vzdialenosť a smer od navrhovaného	Zdôvodnenie či a prečo budú/nebudú územia Natura 2000 projektom dotknuté
SKCHVU009	Košická kotlina	2.7 km južne	Územie nebude dotknuté nad rámec projektu "Strategický park Valaliky" ktorý bol hodnotený v roku 2022
SKUEV0935	Haništiansky les	3.6 km západne	Územie nebude dotknuté nad rámec projektu "Strategický park Valaliky" ktorý bol hodnotený v roku 2022

SKUEV0944	Hornádske meandre	4.5 km južne	Územie nebude dotknuté nad rámec projektu "Strategický park Valaliky" ktorý bol hodnotený v roku 2022

Chránené územie sa nachádza vo vzdialenosti 2,7 km južne od posudzovaného územia. Prechádza tadiaľ severná hranica chráneného vtáčieho územia **SKCHVU009 Košická kotlina.** Význam CHVÚ Košická kotlina spočíva predovšetkým vo vytvorení priaznivých podmienok na prežitie a rozmnožovanie najmä pre vtáčie druhy európskeho významu, predovšetkým orla kráľovského (*Aquila heliaca*), sokola rároha (*Falco cherrug*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), ďatľa hnedkavého (*Dendrocopos syriacus*), bociana bieleho (*Ciconia ciconia*) a prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*). Košická kotlina patrí medzi päť najvýznamnejších území pre hniezdenie sokola rároha a orla kráľovského na Slovensku. Ide tak o kľúčové územie pre druhy, pri ochrane ktorých hrá Slovensko veľmi významnú úlohu, keďže u nás hniezdi v rámci Európskej únie ich druhá najväčšia populácia po Maďarsku. Umiestnenie posudzovaného územia vo vzťahu k CHVÚ znázorňuje nasledujúci obrázok:



Obrázok 24 Územia sústavy Natura 2000 v okolí záujmového územia (zdroj: ŠOP SR)

Lokality zaradené medzi územia európskeho významu (SKUEV) sa v dotknutom území nenachádzajú. Najbližšou lokalitou zaradenou do siete území európskeho významu je lokalita **SKUEV0935 Haništiansky les**, ktorá sa nachádza cca 3,6 km od predmetného územia západným smerom. Územie európskeho významu zahrňuje zachovalý segment dubových lesných porastov v intenzívne poľnohospodársky a priemyselne využívanej Košickej kotline, v blízkom okolí hutníckeho kombinátu. V lesnom poraste dominujú biotopy európskeho významu: teplomilné ponticko-panónske dubové lesy a panónske dubovo-hrabové lesy a v menšej miere sú zastúpené dubovo - brestovo - jaseňové nížinné lužné lesy. V území bol zaznamenaný aj výskyt viacerých vzácnych druhov živočíchov európskeho a národného významu, napr. myšiak hôrny (*Buteo buteo),* jastrab veľký

(Accipiter gentilis), strakoš obyčajný *(Lanius collurio),* vlha obyčajná *(Oriolus oriolus),* kôrovník dlhoprstý *(Certhia familiaris),* penica čiernohlavá *(Sylvia atricapilla),* pinka obyčajná *(Fringilla coelebs)*. Z rastlín boli v území zaznamenané len druhy národného významu konvalinka voňavá (*Convallaria majalis)* a ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*).Predmetom ochrany je biotop 91G0 - Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy a netopier – podkovár južný (*Rhinolophus euryale)*.

Cca 4 km juhovýchodným smerom sa nachádza lokalita **SKUEV0944 Hornádske meandre.** Územie európskeho významu zahŕňa tok rieky Hornád, vrátane mŕtvych ramien a zamokrených lúčnych porastov od obce Ždaňa až po štátnu hranicu s MR. Územie predstavuje významný migračný biokoridor pri ťahových cestách vtákov a zároveň je významným hniezdiskom viacerých druhov avifauny. V lúčnych porastoch je zastúpený biotop národného významu - psiarkové aluviálne lúky a biotop európskeho významu - nížinné a podhorské kosné lúky, brehové porasty okolo Hornádu a jeho mŕtvych ramien osídľujú biotopy európskeho významu - rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p*. a *Bidention* p.p. i fragmenty vŕbovo-topoľových nížinných lužných lesov a jaseňovo - jelšových podhorských lužných lesov. V mŕtvych ramenách Hornádu sú zastúpené i spoločenstvá stojatých vôd s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou - biotop národného významu. V území bol zaznamenaný výskyt mnohých živočíšnych druhov európskeho významu a národného významu, napr. rybárik riečny (*Alcedo atthis),* sokol rároh *(Falco cherrug),* orol kráľovský *(Aquila heliaca),* sova dlhochvostá *(Strix uralensis),* chavkoš nočný *(Nycticorax nycticorax)* a i. Významné je zastúpenie rýb, celkovo bolo v toku Hornádu zaznamenaných doposiaľ 15 druhov, z druhov európskeho významu napr. hrúz bieloplútvy (*Gobio albipinatus),* hrúz fúzatý *(G. uranoscopus),* pĺž vrchovský *(Sabanajewia aurata)* a ďalšie druhy.

Lokality zaradené do zoznamu Ramsarských lokalít na základe medzinárodného Dohovoru o mokradiach sa v dotknutom území ani v jeho okolí nevyskytujú.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

Priamo dotknuté územie nie je evidované ako zvláštna lokalita výskytu chránených druhov rastlín ani živočíchov. Pre účely posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na rastlinstvo, živočíšstvo, biotopy a chránené územia bola spracovaná štúdia Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu “Volvo Car Košice” na sústavu Natura 2000 (Geobotany, 2023), ktorá sa zaoberá aj mapovaním reálnej vegetácie a živočíšstva dotknutého územia.

Chránené stromy

Priamo v dotknutom území sa nevyskytuje žiadny chránený strom. Na východnom okraji obce Sokoľany lipa malolistá (*Tilia cordata*), evidenčné číslo stromu S357, ktorý je chránený pre jeho vedecko-výskumný, náučný a kultúrno-výchovný význam.

Ochranné pásma

Predmetné územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma chráneného územia.

10. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY (MIESTNY, REGIONÁLNY, NADREGIONÁLNY)

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy, alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Vychádzajúc z návrhov RÚSES Košice-okolie a RÚSES Košice-mesto (ESPRIT, 2019) môžeme konštatovať, že hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability. V širšom okolí sa nachádzajú nasledujúce prvky ÚSES:

Biocentrá

Za biocentrum považujeme geoekosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

- RBc 12 Jakubov dvor - Územie tvorí izolovaný lesný porast dubového lesa medzi poľnohospodárskymi plochami, v ktorých prevláda dub letný, menej je zastúpený dub zimný a ďalšie dreviny. Zachovali sa tu zvyšky pôvodného porastu.
- RBc 13 Sútok Olšavy a Hornádu a vodná plocha Gečianské jazero - Brehové porasty a lúčne spoločenstvá v blízkosti obidvoch tokov, jazero ako biotop vhodný pre vtáctvo.
- RBc 14 Sútok Hornádu a Torysy - Brehové porasty a lúčne spoločenstvá v blízkosti obidvoch tokov.

Biokoridory

Tvorí priestorovo prepojené súbory geoekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

- NRBk 7 a 1 Hornád - predstavuje hydrický nadregionálny biokoridor. NRBk Hornád zahŕňa čiastočne upravený tok rieky Hornád pretekajúci územím okresov v smere sever – juh. Tvorí vlastný tok rieky s nesúvislými brehovými porastmi a s ostatnými pozdĺž vodného toku zamokrenými biotopmi. Biokoridor Hornád je medzinárodne významnou migračnou rasou, najmä pre vtáky. Severne od Košíc, približne po Ťahanovský most a v úseku od Jazera po Krásnu je Hornád hodnotným biokoridorom s bohatými brehovými porastmi tvorenými porastmi vŕb (vŕby bielej (*Salix alba*), v. purpurovej (*S. purpurea*), v. trojtyčinkovej *(S. triandra*), v. košikárskej (*S. viminalis*)) a vŕbovo-topoľovými porastmi. Na území mesta v podstate bez brehových porastov, resp. zelene na telesách hrádzí.
- RBk 9 RBc Lesný komplex Kodydom – Sokoliansky potok – RBc Jakubov dvor - Regionálny biokoridor sleduje líniu Sokolianskeho potoka, prechádza umelo vysadenými porastmi topoľa bieleho severne od areálu US Steel a prepája regionálne biocentrum Kodydom s regionálnym biocentrom Jakubov dvor v okrese KE okolie. Biokoridor je teda tvorený vodným tokom Sokoliansky potok, jeho sprievodnou vegetáciou a lesnými porastmi.
- RBk 21 Lesný komplex Kodydom – Sokoliansky potok (KE mesto) – Jakubov dvor. Na území okresu Košice okolie zasahuje len časť biokoridoru, ktorý je väčšinu svojej dĺžky súčasťou územia okresu Košice mesto. Regionálny biokoridor prepája regionálne biocentrum Kodydom v okrese Košice mesto s regionálnym biocentrom Jakubov dvor v okrese KE okolie. Biokoridor je na území okresu Košice okolie tvorený lesnými porastmi s dominanciou topoľa.

Genofondové lokality

- GL10 Lúčne spoločenstvá pri Zlatej Idke - Trávnaté spoločenstvá podhorských lúk dnes v rôznom stupni sukcesného zarastania s výskytom druhov: strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), užovka hladká (*Coronella austriaca*). Drevinový zárast tvoria nasledovné druhy: javor poľný (*Acer campestre*), breza previsnutá (*Betula pendula*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), dub letný (*Quercus robur*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), staré jedince jabloní (*Malus domestica*) a i.
- GL28 Čanianske jazerá - Jazero Hutné stavby (Čaňa) – pri železničnej stanici. Mokradné spoločenstvá zväzu *Phragmition – communis* W. Koch 1926 a *Phalaridion arundinacea* Kopecký 1961. Porasty tvorí trsť obyčajná (*Phragmites communis*), chrastnica trstovitá (*Phalaris arundinacea*), dvojzub listnatý (*Bidens frondosa*). Hniezdna lokalita viacerých vzácnych druhov ornitofauny: bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus*), sliepočka zelenonohá (*Gallinula chloropus*). Vyskytuje sa tiež rybár čierny (*Chlidonias niger*), rybár riečny (*Sterna hirundo*). Územie je cenené z krajinárskeho hľadiska i ako ekostabilizačná plocha.

- GL31 Hutníky - Sedimentačná nádrž U.S. Steel – časť nádrže pokrýva porast trste (*Phragmites* sp.). V minulosti dokladované hniezdenie druhov: kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), chriašteľ malý (*Porzana parva*), bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus*). Pri migrácii využívané viacerými druhmi vtákov.

Žiadne z uvedených území (biokoridorov a biocentier ako prvkov kostry ÚSES) nezasahuje priamo do hodnoteného územia.

11. OBYVATEĽSTVO - DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE (NAPR. POČET DOTKNUTÝCH OBYVATEĽOV, VEKOVÁ ŠTRUKTÚRA, ZDRAVOTNÝ STAV, ZAMESTNANOSŤ, VZDELANIE), SÍDLA, AKTIVITY (POĽNOHOSPODÁRSTVO, PRIEMYSEL, LESNÉ HOSPODÁRSTVO, SLUŽBY, REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH), INFRAŠTRUKTÚRA (DOPRAVA, PRODUKTOVODY, TELEKOMUNIKÁCIE, ODPADY A NAKLADANIE S ODPADMI)

SÍDLA

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.29: V rámci kapitoly C.II.11 správy o hodnotení (Obyvateľstvo – demografické údaje) uviesť informácie k všetkým relevantným dotknutým obciam (v prípade mesta Košice uviesť informácie s ohľadom na celú administratívnu jednotku).

Košice – mesto

Mesto Košice, druhé najväčšie mesto SR sa nachádza vo východnej časti Slovenska, neďaleko hraníc s Maďarskom (20 km), Ukrajinou (80 km) a Poľskom (90 km). Výhodná poloha urobila v minulosti z Košíc dôležitý bod na obchodných cestách, dnes je kľúčovou hospodárskou aglomeráciou, ale aj križovatkou dopravných trás, k čomu prispieva železničný uzol a medzinárodné letisko. Košice sú prvým európskym mestom, ktoré získalo vlastnú erbovú listinu. V roku 1369 ju panovník Ľudovít Veľký udelil po prvýkrát právnickej osobe - mestu Košice. Ďalšie prvenstvo sa spája so športom - v Košiciach v prvú októbrovú nedeľu štartuje najstarší európsky a druhý najstarší svetový maratón - Medzinárodný maratón mieru (založený v roku 1924). Dóm sv. Alžbety je najvýchodnejšou gotickou katedrálou v Európe. Historické centrum je najväčšou mestskou pamiatkovou rezerváciou v Slovenskej republike. Najstaršia stredná škola v strednej Európe bola založená takisto v Košiciach - v roku 1872 Stredná priemyselná škola strojnícka. Na území mesta je rozlohou najväčšia zoologická záhrada v strednej Európe (288 hektárov) a rozlohou najväčšia slovenská botanická záhrada s najväčšou zbierkou kaktusov v bývalom Československu.

Košice – Šebastovce

Mestská časť Košice - Šebastovce sa nachádza ako okrajová mestská časť na juhu Košíc, v okrese Košice IV. Prechádza tadiaľ výpadovka smerujúca cez Seňu k hraničnému prechodu s Maďarskom. Táto mestská časť má vidiecky charakter, typické je tu bývanie v rodinných domoch, paneláky tu vôbec nie sú. Do roku 1976 boli Šebastovce samostatná obec. Najstaršie osídlenie dokumentuje pohrebisko z doby avarskej ríše. Preskúmané bolo v rokoch 1966 - 1977 a je zatiaľ jediným kompletne odkrytým pohrebiskom z tohto obdobia na Slovensku. Z celkového počtu hrobov 370, bolo 46 jazdeckých. Pohrebisko svedčí o organizovanej spoločnosti, boli tu pochovaní obyvatelia okolitých osád, medzi ktorými mala popredné postavenie skupina vyzbrojených jazdcov pochovaných s koňmi i bojovníkov bez koní. Podľa keramiky a ostatných nálezov možno počiatky pochovávania na pohrebisku datovať do druhej tretiny 7. storočia a jeho zánik do prelomu 8. a 9. storočia. Prvá písomná správa o území Šebastoviec je z roku 1248, keď dedina patrila Spišskému prepošstvu. Na začiatku XIV. storočia tam už pôsobil kňaz a stál kostol. V nedatovanom zozname z čias okolo roku 1303 sa pripomína kňaz Filip zo Šebastoviec. V rokoch 1332 - 1337 tu bol zasa kňaz Michal. S účinnosťou od 1. mája 1976 boli Šebastovce pričlenené k mestu Košice uznesením plenárneho zastupiteľstva Vsl. KNV číslo 41 zo dňa 23. apríla 1976.

Košice – Barca

Barca – pôvodne samostatná dedina je súčasťou mesta Košice ako samostatná mestská časť z celkového počtu 22 mestských častí. Nachádza sa 6 km južne od centra Košíc. Prvý raz sa Barca spomína vo Varadínskom registri v roku 1215 keď sa uvádza súčasne so starou dedinou Saka. Druhý raz sa spomína v listine jágerskej kapituly z roku 1230, vtedy sa uvádza ako Barca a súčasne s ňou sa spomínajú aj Košice (villa Cassa). Košice sa tu roku 1230 uvádzajú teda výslovne už ako dedina, ale takouto dedinou bola vtedy už aj Barca.

Haniska

Archeologické nálezy potvrdzujú, že územie Hanisky bolo osídlené už v paleolite. Prvá písomná zmienka o obci sa nachádza v listine vydanej v roku 1267 mladším kráľom Štefanom. V 17. storočí dal v obci palatín Wesselényi postaviť kaštieľ. Od roku 1930 bol prázdny a v rokoch 1944 a 1945 bol počas bojových udalostí poškodený. Osud kaštieľa sa naplnil po roku 1945, keď bol zbúraný a jeho zvyšky boli rozobrané ako stavebný materiál. V súčasnosti stojí na jeho mieste základná škola, ktorá bola slávnostne daná do užívania 1. septembra 1971.

Valaliky

Prvá písomná zmienka o obci pochádza z roku 1248, keď sa pri opise hraníc zeme Zebus (Nižných Šebastoviec) uvádza, že na východnej strane susedila táto zem s územím dnešných Valalík, v 13. a 14. storočí nazývaným ako zem Kokšov. Samotná listina sa

zachovala iba v odpise Spišskej Kapituly z roku 1366. Rozdelenie zeme Kokšov na päť samostatných obcí (vrátane obce Kokšov-Bakše), ku ktorému došlo v roku 1427, trvalo až do roku 1960, kedy sa obce Buzice, Bernátovce, Košťany a Všechsvätých opäť spojili do jednej obce, avšak už nie s názvom Kokšov, ale Valaliky.

Buzice - do začiatku 15. storočia boli súčasťou Kokšova. V portálnom súpise z r. 1427 sa uvádzajú ako Buzapeterfalua a v tom čase patrili Petrovi Buzovi, podľa ktorého dostala dedina aj nový názov. Už v r. 1370 sa uvádza istý Juraj z Kokšova zvaný Buza a ide bezpochyby o predka uvedeného Petra Buzu. Keď na začiatku 15. st. vzniká názov Buzafalva, bolo už územie pôvodného Kokšova a jeho okolia v značnej miere pomaďarčené a preto aj názov podľa osobného mena Buza vzniká už v maďarskej podobe, teda s koncovkou -falva. Názor, že osobné meno Buza súvisí s maďarským obecným názvom búza (pšenica) je nesprávny. Dá sa veľmi ľahko dokázať, že meno Buza (Búza, Búz, Buzo, Buzek, Buzko) je slovanského pôvodu. V konskripcii cirkví a fár v Abovskej stolici z r. 1746 sa uvádza o Buziciach, Bernátovciach a Košťanoch, že ľud je dvoch rečí (slovenskej a maďarskej), ale že ľud slovenskej reči prevažuje. V lexikóne z roku 1773 sa zasa uvádza o týchto troch dedinách, že v Bernátovciach a Košťanoch prevláda už slovenská reč, kým v Buziciach ešte reč maďarská. Elek Fényes v roku 1851 uvádza však Buzice (Búzafalva) ako slovenskú dedinu. Zaujímavosťou je, že terajší slovenský názov Buzice bol dedine v roku 1919 pridelený omylom podľa chybného zaznačenia v Niederleho národopisnej mape z r. 1903, keď v minulosti tento názov patril dnešnej dedine Buzica (predtým Buzita) v okrese Moldava.

Bernátovce - do konca 14. storočia boli súčasťou Kokšova. Roku 1406 vystupujú pod zvláštnym názvom Felswkaxo, Felsukaxo a Felswkaxow, teda Felsô Kaksó - čiže Vyšný Kokšov. Z listiny z r. 1406 sa dozvedáme, že držiteľom Vyšného Kokšova je Ladislav, ktorý sa spomína ako majiteľ aj v portálnom súpise z r. 1427. Ladislav patrí k pôvodným kokšovským zemanom. Dedina má do polovice 15. st. názov Felsew Kaxomenthzenth. V polovici 15. st. je majiteľom Bernard, podľa ktorého táto dedina dostáva v druhej polovici 15. st. nový názov Bernaldfalva, a potom neskôr Bernátfalva.

Všechsvätých - boli jadrom a strediskom pôvodného Kokšova. V roku 1427 dedina patrila tamojším zemanom (podľa Vargu Belzseiovcom a Fiiziovcoml a mala najviac obyvateľov. Keďže Kokšov sa už v 14. storočí silne pomaďarčoval, jeho nový názov pre novovytvárajúcu sa dedinu Všechsvätých už vzniká v maďarskom jazyku ako Mindszent. V druhej polovici 16. st. a v 17. st. väčšina jej obyvateľov bola maďarskej národnosti reformovaného náboženstva, ktorí do r. 1695 užívali katolícky kostol. Turecké vpády a stavovské povstania spôsobili vyľudnenie obce. Od 18. st. sa dedina Všechsvätých začala poslovenčovať, ale Slováci preberajú madarský názov. Roku 1746 je dedina Všechsvätých slovenskou dedinou a aj lexikon z r. 1773 uvádza, že sa tam rozpráva prevažne slovensky. Po r. 1918 vzniká slovenský názov Všechsvätých.

Koštany - v r. 1427 bol držiteľom Koštian Bartolomej zvaný Čontoš (dictus Chonthus de Mizla), ktorý bol v r. 1410 kastelánom na Trebišovskom hrade a ktorý už v r. 1403 dostal spolu s Petrom, synom Baláža de Ronwa, od kráľa Žigmunda dedinu Luhyňa v Zemplínskej stolici. Na základe Žigmundovej donácie tento Bartolomej zvaný Čontoš dostal v r. 1418 do držby aj Nižný Kokšov, dnešné Košťany. Táto dedina sa v r. 1418, 1435 a v r. 1462 uvádza už ako Also Koxo alias Chonthosfalwa. Postupne sa pre túto dedinu ujíma len názov Csontosfalva. Od roku 1673 obec patrila košickému semináru. Podľa súpisu v r. 1720 boli v Košťanoch (Csontosfalva) tri sedliacke poddanské rodiny, ktoré mali slovenské mená. Aj podľa lexikónu z r. 1773 sa tam rozprávalo prevažne slovensky. V 18. st. už to bola slovenská dedina, ale s prevzatým maďarským názvom. Slovenský názov Košťany bol zavedený podľa Niederleho v r. 1919 ako preklad maďarského názvu.

Geča

Geča je pôvodná hromadná cestná dedina, dnes ulicová - cestná skupinová dedina, vybudovaná okolo cesty spájajúcej obce tohto regiónu. V ďalších rokoch sa rozrastala okolo nových ulíc. Názov obce zapisovali do písomností uhorského pôvodu len pod názvom Geča. Vlastné katastrálne územie susedí z južnej strany s katastrálnym územím obce Čaňa, z východnej strany je katastrálne územie obce Nižná Myšľa, zo severu s katastrálnym územím obce Valaliky a katastrálnym územím obce Kokšov-Bakša a zo západnej strany s katastrálnym územím obce Haniska.
Geča bola stará osada a existovala už pred tatárskym vpádom. Kráľ Belo IV. na žiadosť prepošta Albrechta a jasovského konventu vydával v roku 1255 tzv. novo zakladajúcu listinu prepoštstva v Jasove, v ktorej vymenúva majetky, ktoré prepoštstvo dostalo od jeho predkov a od kniežaťa Kolomana, keďže listiny konventu boli za tatárskeho vpádu zničené. V tejto listine z roku 1255 vymenúva aj dediny (majetky), ktoré knieža Koloman daroval prepoštstvu a medzi nimi je aj Geča (JECHE). Geča bola teda darovaná jasovskému kláštoru už pred tatárskym vpádom.
Všetko však nasvedčuje tomu, že už pri darovaní Geče v období pred tatárskym vpádom išlo len o darovanie čiastky pôvodnej zeme Geča, a teda tej čiastky, ktorá sa v dokladoch od roku 1261 uvádza ako possessio SUPCH SUPUCHA, teda ŽUPČ, ŽUPČA a ktorá ležala medzi dnešnou dedinou Gečou a riekou Hornádom.
Vlastná dedina Geča ostáva aj ďalej cez 14. a 15. storočie v rukách zemanov a za portálneho súpisu v roku 1427 vystupujú už dve Geče. Jedna vystupuje ako GESCHE a vlastní ju Ján z Geče s 8 portami a druhá vy- stupuje ako FELSEWGECHE , teda Vyšná Geča, ktorú vlastní Ladislav z Geče so 4 portami. V 16.storočí vystupujú popri sebe tiež dve dediny Geča, ktoré sú označované ako Nižná a Vyšná Geča alebo Veľká a Malá Geča.
Treba ešte konštatovať, že v Geči už v tridsiatich rokoch 14. storočia bol kostol, lebo v pápežských desiatkoch z roku 1332-1337 sa obidva razy uvádza Geča (Ketha, Kecta) medzi Kokšovom -Všechsvätých a Čaňou. V Geči bol už v rokoch predreformačných skutočne kostol a kňaz. V roku 1514 sa spomína Benedictus plebanus de Gecze.

Čaňa

V obci je evidované pohrebisko z doby bronzovej. Bolo odkrytých 163 hrobov, pričom išlo o hroby obyčajných ľudí, hroby žien s malými deťmi ale aj hroby veľmožov a jeden hrob náčelníka aj s koňom a bronzovými súčiastkami postroja. Mladšie dejiny Čane a jej okolia sú už viac známe a bohaté na zmienky o nich. Blízko spomínaného cintorína z doby bronzovej boli objavené 4 pece z doby rímskej v ktorých sa tavilo železo. Na ich mieste bolo veľa trosky, bronzové náradie a tégliky na surové železo.
Podľa prvých písomných záznamov sa vznik obce datuje od roku 1164. Ďalšou historicky významnou udalosťou, ktorá sa opisuje v kronikách, je obdobie tatárskych vpádov, keď sa uhorské vojská stretli v bitke pri rieke Slaná. Dňa 29.8.1241 úplne zničili uhorskú armádu - kráľovi Belovi IV na úteku pomáhali aj zemepáni s obyvateľmi dedín Košickej kotliny, medzi nimi boli aj obyvatelia Čane. Tak získala štatút slobodnej obce.

Neskoršie dejiny už sú poznamenané prenikaním kresťanstva aj do oblasti Košickej kotliny. Roku 1384 sa rozhodli obyvatelia obce postaviť novú svätyňu na východnom okraji dediny, ktorú aj dokončili v roku 1400, bola zasvätená menu Panny Márie a toto patrocínium trvá aj dodnes pre rímskokatolícky kostol. Už v roku 1334 bola v Čani zriadená farnosť. Farským kostolom sa najpravdepodobnejšie stal kláštorný kostol. Obyvatelia Čane vybudovali miestny kostol na pozemku terajšieho rímskokatolíckeho kostola v roku 1386. Na bohoslužby slúžil až do roku 1947, kedy začali stavať nový, väčší kostol, ktorý slúži dodnes.
Od tých čias až po začiatok 20. storočia bola obec zo severu a východu chránená mohutnými dubovými lesmi, ktoré počas stáročí ľudia vyklčovali a premenili na ornú pôdu, práve tieto lesy zabezpečovali jestvovanie remeselníctva, čo je výroba dreveného uhlia. Tá pretrvala do roku 1850.
Novšie dejiny spadajú do 19.storočia, kedy v dobrom Čaňu poznamenali 2 udalosti: výstavba najväčšieho parnoelektrického mlyna v Európe a o rok neskôr to bola výstavba železničnej trate z Košíc do Miškolca, ktorá prechádza cez Čaňu. Obidve udalosti priviedli do Čane okolo 60 rodín, ktorých členovia sa zamestnali v mlyne a na železnici. Veľký stavebný rast nastal v obci po roku 1970, keď sa Čaňa začala stavebne silno rozrastať. Železničná, stavebná a priemyselná výroba pri železničnej stanici v Čani bola zriadená v roku 1949 a jestvuje dodnes. Vyrábajú sa tam železničné podvaly a iné betónové prefabrikáty. V roku 1957 bolo v Čani založené jednotné roľnícke družstvo, ktoré sa po prvotných ťažkostiach prepracovalo na moderný poľnohospodársky závod, ktorý zamestnával tristo ľudí. Poštový úrad bol zriadený v roku 1975 vedľa futbalového ihriska. Už v roku 1978 bola vybudovaná nová budova poštového úradu v centre obce. Obvodné zdravotné stredisko bolo vybudované v roku 1975, nákupné stredisko v roku 1977 a hasičská zbrojnica v roku 1980. Ešte na začiatku 20. storočia prekvitalo v Čani mnoho remesiel, ktoré sa s roľníctvom vzájomne dopĺňalo a remeselnícke výrobky chodili predávať i na jarmoky. Bolo to najmä kováčstvo, košikárstvo, obuvníctvo, krajčírstvo, brtníctvo, remenárstvo a mnoho ďalších.

Sokoľany

Osada Zakál (Sokoľany) sa zrodila pred 725. rokmi. Najnovšie archeologické nálezy dokazujú, že už v VII. a VIII. storočí bolo toto územie obývané a podobne i pohrebisko z XI. a XII. storočia z mladšej doby hradištnej je toho dôkazom. Listina z rokov 1260 – 1268 hovorí o osade Zakál (Sokoľany) spomínajúc kláštor, ktorý podliehal pod právomoc Jasovského konventu.

Trstené pri Hornáde

Územie trstenského chotára bolo osídlené už v praveku. Svedčí o tom aurignacké nálezisko z paleolitu, neolitické sídlo bukovohorskej kultúry i archeologické nálezy z hallštattskej železnej doby a z doby rímskej. Dávna prítomnosť Slovanov na tomto území je doložená zvyškami slovanského osídlenia z 9. – 12. storočia. Trstené pri Hornáde, pôvodne stará slovenská dedina Saka, patrilo do 2. polovice 13. storočia ku kráľovskému hradu Abaujvár. Saka (Zaka) je prvýkrát písomne spomenutá v tzv. varadínskom registri už r. 1215. Saka sa v polovici 13. storočia vyľudnila (pravdepodobne za tatárskeho vpádu r.1241). Mladší kráľ Štefan V., ktorý vládol spolu so svojím otcom Belom IV. r. 1265 neobývané územie Saky daroval svojim služobníkom Hertvikovi (Hertwyg), kastelánovi hradu Tubul a jeho bratovi Herrikovi (Herricus). Noví majitelia dedinu zaľudnili maďarským obyvateľstvom, ktoré jej dalo nový názov Nádošť, po maďarsky Nádasd (maďarské slovo nád v preklade do slovenčiny znamená trstina, nádas – trstené). Nový názov, ktorý iste vznikol podľa trstinného charakteru tejto zeme pri Hornáde, sa po prvýkrát objavuje r. 1270 v listine opisujúcej hranice dedín Čane a Vyšného Gyňova. Nádošť sa v nej uvádza ako susedná dedina spomínaných dvoch obcí. Pomenovanie Trsteného pri Hornáde sa v rôznych listinách a dokumentoch uvádza ako susedná dedina spomínaných dvoch obcí.

Gyňov

Prvá zmienka o obci Gyňov je z roku 1255, keď sa spomína pod názvom Gunu potok. Obec patrila k Abovsko-turnianskej župe. Obyvateľstvo sa venovalo prevažne poľnohospodárstvu a remeslám.
Územie dnešného Gyňova bolo do druhej polovice 13. storočia súčasťou komitátu Novi Castri. Tento komitát niesol svoje pomenovanie po hrade Novum Castrum. Neskôr sa však premenoval na Castrum Novum Abe alebo Abauyare a to podľa svojho zakladateľa, druhého uhorského kráľa, Samuela Aba (1041- 1044). Počas 13. storočia sa komitát Novi Castri zmenil na šľachtickú stolicu už pod názvom Abov. Pomenovanie Abov teda súvisí s uhorským kráľom - Samuelom Abom.
Centrom Abova bol spočiatku už spomínaný hrad Novum Castrum (po maď. Újvár, neskôr Abaújvár). Centrá sa v priebehu storočí menili, až nakoniec sa v polovici 17. storočia centrom stolice stali Košice.
Počas protihabsburských povstaní patril Abov k Sedmohradskému kniežatstvu. Počas reforiem Jozefa II. (1786-1790) sa Abov spojil s Turňou do jednej Abovsko-turnianskej župy.

Po rozpade Uhorska, teda v roku 1918 sa na základe Trianonskej zmluvy (z roku 1920) severná časť Abovsko-turnianskej župy stala súčasťou Česko-Slovenska a južná časť Maďarska. Abovsko-turnianska župa na česko-slovenskom území ďalej existovala až do 31.12.1922, kedy sa stala súčasťou Košickej župy.

Počas 2. svetovej vojny bola väčšina česko-slovenskej časti Abova obsadená Maďarskom a pripojená k tamojšej župe Abaúj-Torna s centrom v Košiciach. Po skončení vojny boli obnovené predvojnové hranice.
V súčasnosti je to neformálny slovenský región (približne mu zodpovedá turistický región Košice) a maďarský región. Označenie Abov sa v oboch štátoch používa tak pre historické územie, ako aj pre súčasnú jeho časť pripadajúcu na ich štátne územie.
V obci je niekoľko obývateľných tradičných vidieckych domov postavených z miestneho prírodného materiálu - hliny. Domy sú zdobené tradičnými prvkami ľudovej architektúry charaktreistické pre územie Horného Abova.

Malá Ida

Prvá zmienka o obci je z roku 1280 Eghazas Ida, Fel Ida. V ďalšom historickom vývoji sa názov obce menil nasledovne: 1330 Ida, 1324 Churke Ida, Pul Ida, 1331 Kyus Ida, 1332/5 Minor Ida, Superior Ida, Fel Yda, 1630 Kis Ida, 1808 Malá Ida. Po maďarsky sa obec úradne nazývala Kisida.
Obec patrila pod Abovsko-turniansku župu, okres Košice, Košický kraj. Po roku 1960 sa obec začlenila pod okres Košice – vidiek, Východoslovenský kraj.
Obec s kostolom je doložená 1280. Patrila Abovcom, začiatkom 14. storočia Čurkovcom, od 1427 do 19. storočia spišskej kapitule. V 17. storočí sa dostala pod turecké panstvo. V r. 1828 mala 46 domov a 399 obyvateľov.
Za I. ČSR (Československej republiky) boli zamestnaní v poľnohospodárstve a baníctve. V okolí mali stupy. V r. 1939-45 bola obec pripojená k Maďarsku. JRD založili 1959. Časť obyvateľov pracuje v priemyselných a dopravných podnikoch v Košiciach.

DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Košickom samosprávnom kraji, okrese Košice - okolie, v katastrálnom území obcí Valaliky, Haniska.
Realizáciou inžinierskych sietí, ktoré boli posúdené v samostatnom zisťovacom konaní pre „Strategický park Valaliky“, dôjde k vymedzeniu hraníc strategického parku so súvisiacou infraštruktúrou v dotknutých katastroch obcí Geča, Čaňa, Sokoľany, Trstené pri Hornáde, Košice – Šebastovce, Košice – Barca, Malá Ida a Gyňov.

Aktuálny počet obyvateľov dotknutých obcí ku dňu 31.03.2023 (www.statistics.sk) ukazuje nasledujúca tabuľka:

Tabuľka 25: Aktuálny počet obyvateľov dotknutých obcí (statistics.sk)

Okres	Obec	stav ku 31.03.2023		
		Spolu	Muži	Ženy
Okres Košice I	Mesto Košice	63408	30230	33178
Okres Košice II	Mesto Košice	78739	37678	41061
Okres Košice III	Mesto Košice	27723	13386	14337
Okres Košice IV	Mesto Košice	56342	26839	29503
Okres Košice – okolie	Mesto Košice	130600	65013	65587
Okres Košice IV	Košice - mestská časť Šebastovce	776	375	401
Okres Košice IV	Košice - mestská časť Barca	3704	1799	1905
Okres Košice - okolie	Čaňa	6028	3041	2987
Okres Košice - okolie	Geča	1872	944	928
Okres Košice - okolie	Haniska	1535	749	786
Okres Košice - okolie	Sokoľany	1353	680	673
Okres Košice - okolie	Trstené pri Hornáde	1498	755	743
Okres Košice - okolie	Valaliky	4517	2228	2289
Okres Košice - okolie	Gyňov	669	338	331
Okres Košice - okolie	Malá Ida	1911	930	981

Na základe vývoja počtu obyvateľov v uvedených obciach možno konštatovať, že vo všetkých sledovaných obciach badať v posledných 13 rokoch postupný nárast počtu obyvateľov. Nasledujúca tabuľka ukazuje vývoj počtu obyvateľov v dotknutých obciach a mestských častiach Košíc.

Tabuľka 26: Vývoj počtu obyvateľov v dotknutých obciach (statistics.sk)

Obec	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Košice	233953	240544	240453	239984	239760	239359	239236	239240	239011	238692	238564	228070	226748
Okres Košice I	67468	68672	68510	68319	68121	67930	68084	68260	67931	67763	67680	64116	63654
Okres Košice II	80740	82670	82758	82711	82547	82448	82294	82110	82204	82185	82176	79188	78867
Okres Košice III	29662	30010	29861	29690	29503	29305	29073	28930	28792	28700	28647	28013	27855
Okres Košice IV	56083	59192	59324	59264	59589	59676	59785	59940	60084	60044	60061	56753	56372
Okres Košice - okolie	115751	119227	120444	121579	122673	123824	125219	126520	127961	129479	130600	128746	129957
Šebastovce	631	660	663	668	670	702	724	732	732	745	745	770	778
Barca	3308	3372	3380	3409	3445	3481	3502	3584	3626	3677	3756	3692	3676
Čaňa	5195	5488	5522	5577	5642	5750	5765	5836	5882	5957	6056	5864	5930
Geča	1556	1618	1631	1649	1654	1660	1682	1707	1725	1800	1829	1822	1818
Haniska	1349	1451	1443	1438	1452	1474	1486	1480	1494	1532	1546	1494	1504

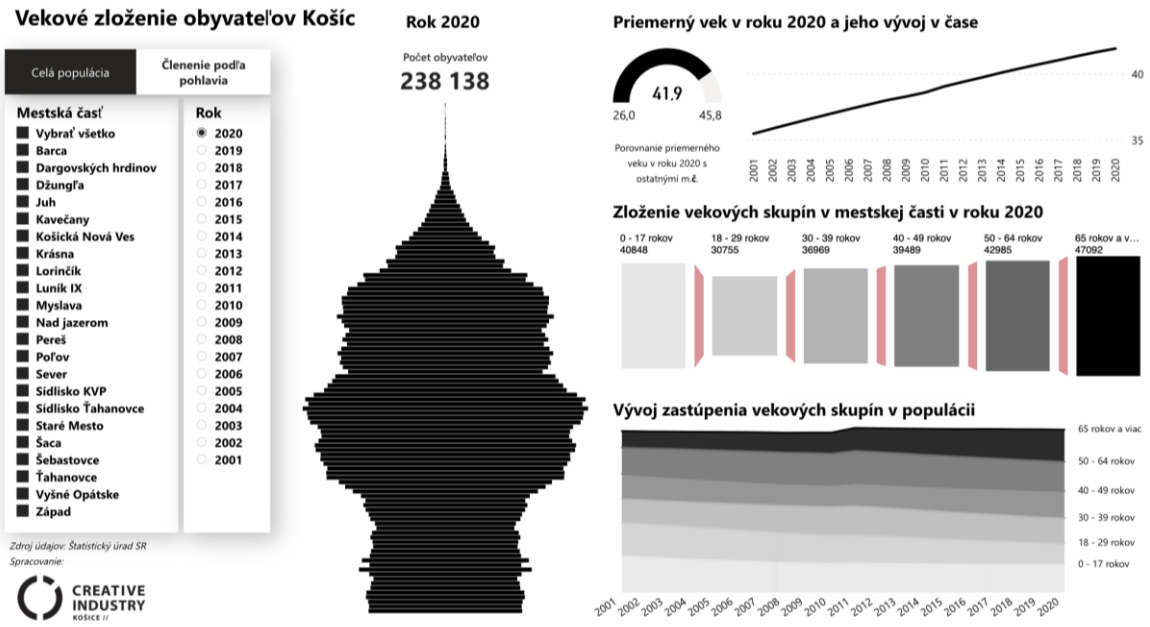
Sokoľany	1179	1254	1279	1288	1299	1309	1318	1339	1342	1369	1378	1361	1357
Trstené pri Hornáde	1457	1523	1541	1512	1537	1538	1548	1553	1563	1568	1559	1471	1495
Valaliky	4020	4106	4228	4211	4246	4264	4311	4367	4473	4531	4583	4605	4468
Gyňov	575	619	619	522	617	632	617	672	677	688	680	661	673
Malá Ida	1357	1434	1446	1452	1477	1517	1573	1581	1674	1741	1810	1776	1879

Vekovú štruktúru obyvateľstva dotknutých obcí vyjadruje nasledujúca tabuľka. Ako reprezentatívne sme vybrali roky 1996, 2000, 2005, 2010, 2015 a 2021. Z uvedenej tabuľky, podobne ako z predchádzajúcej tabuľky, je zrejmý nárast počtu obyvateľov, ale aj pomer jednotlivých vekových skupín obyvateľov. Vekovú štruktúru dotknutých obcí môžeme charakterizovať ako regresívnu, nakoľko v priebehu rokov je možné konštatovať, že predproduktívna zložka obyvateľstva začína klesať a poproduktívna populácia obyvateľstva stúpa vo väčšine obcí.

Tabuľka 27: vekové skupiny obyvateľov dotknutých obcí (www.statistics.sk)

Obec	Veková skupina	1996	2000	2005	2010	2015	2021
Košice – mesto	14 rokov alebo menej	52260	46051	37560	34705	34370	33884
	Od 15 do 64 rokov	169085	174141	172967	170997	169372,5	151211
	65 rokov alebo viac	19842	21737	24410	28265	35589,5	43154
Okres Košice I	14 rokov alebo menej	14702	14627	11760	9811	9067	8856
	Od 15 do 64 rokov	43194	45129	47420	48345	48618,5	43894,5
	65 rokov alebo viac	8355	8666	8829	9154	10104	11428
Okres Košice II	14 rokov alebo menej	20831	17620	13312	12474	12434	12629,5
	Od 15 do 64 rokov	56849	59349	59157	58779	58517	53590,5
	65 rokov alebo viac	4685	5717	7599	9615	11497	13015,5
Okres Košice III	14 rokov alebo menej	6943	4969	4229	4215	4181	4192,5
	Od 15 do 64 rokov	24157	25588	24776	23822	22336	18080,5
	65 rokov alebo viac	999	1196	1294	1652	2803	5756,5
Okres Košice IV	14 rokov alebo menej	9784	8835	8259	8205	8688	8206
	Od 15 do 64 rokov	44885	44075	41614	40051	39901	35645,5
	65 rokov alebo viac	5803	6158	6688	7844	11185,5	12954
Okres Košice - okolie	14 rokov alebo menej	24293	23446	23009	22823	24448,5	26038
	Od 15 do 64 rokov	66302	69774	75844	80869	85443	85609
	65 rokov alebo viac	11546	11991	11816	12172	14086	17144,5
Barca	14 rokov alebo menej	418	373	435	451	480	567
	Od 15 do 64 rokov	1954	2090	2066	2240	2381	2396
	65 rokov alebo viac	248	259	732	676	641	713
Šebastovce	14 rokov alebo menej	84	81	115	112	137	138
	Od 15 do 64 rokov	400	409	419	450	488	532
	65 rokov alebo viac	54	56	78	83	99	108
Čaňa	14 rokov alebo menej	1195	1119	1033	1039	1187	1204
	Od 15 do 64 rokov	2929	3172	3605	3831	4050	4038
	65 rokov alebo viac	267	314	368	415	528	688
Geča	14 rokov alebo menej	338	287	287	264	247	297
	Od 15 do 64 rokov	889	956	1096	1178	1230	1279
	65 rokov alebo viac	121	131	136	156	205	242

	Od 15 do 64 rokov	389	393	392	407	444	446
	65 rokov alebo viac	70	81	79	88	91	115
Haniska	14 rokov alebo menej	252	224	205	192	200	273
	Od 15 do 64 rokov	856	888	929	946	1042	982
	65 rokov alebo viac	204	217	211	210	244	249
Sokoľany	14 rokov alebo menej	266	228	269	281	331	332
	Od 15 do 64 rokov	646	723	739	786	842	857
	65 rokov alebo viac	119	130	129	129	145	168
Trstené pri Hornáde	14 rokov alebo menej	340	309	272	248	234	247
	Od 15 do 64 rokov	960	1002	982	1028	1110	1033
	65 rokov alebo viac	186	202	199	185	204	215
Valaliky	14 rokov alebo menej	957	925	867	794	783	864
	Od 15 do 64 rokov	2365	2487	2714	2960	3085	3075
	65 rokov alebo viac	283	298	342	352	443	529
Gyňov	14 rokov alebo menej	112	93	78	80	97	100
	Od 15 do 64 rokov	389	393	392	407	444	446
	65 rokov alebo viac	70	81	79	88	91	115
Malá Ida	14 rokov alebo menej	189	177	235	213	222	311
	Od 15 do 64 rokov	593	633	900	1005	1112	1229
	65 rokov alebo viac	93	103	109	139	183	236



Obrázok 25 Vekové zloženie obyvateľov mesta Košice a mestských častí (statistics.sk)

Z hľadiska národnostného zloženia obyvateľov dotknutých obcí možno konštatovať, že vo všetkých obciach výrazne dominuje obyvateľstvo hlásiace sa k slovenskej národnosti. V prípade Sokolian aj Čane sú druhou najpočetnejšou skupinou obyvatelia rómskej

národnosti. V Barci a Malej Ide sa ku maďarskej národnosti prihlásilo viac ako 1% obyvateľov a relatívne početná skupina obyvateľov vo všetkých dotknutých obciach neuviedla národnosť. Ostatné národnosti sú zastúpené iba marginálne (menej ako 1%). Detailný prehľad zloženia obyvateľov dotknutých obcí podľa národnosti ukazuje nasledujúca tabuľka:

Tabuľka 28: Národnostné zloženie obyvateľov dotknutých obcí podľa SODB 2021 (www.scitanie.sk)

Obec	Spolu	slovenská	maďarská	rómska	rusínska	česká	vietnamská	iná	nezistená
Okres Košice I	64453	84,87	2,75	0,45	0,58	0,66	0,03	1,42	9,23
Okres Košice II	79437	80,64	2,21	4,16	0,52	0,64	0,32	0,95	10,56
Okres Košice III	28135	86,01	2,07	0,61	0,57	0,45	0,02	0,83	9,44
Okres Košice IV	57015	85,62	2,67	0,67	0,46	0,53	0,13	0,96	8,95
Okres Košice - okolie	128346	80,56	8,10	5,30	0,14	0,26	0,01	0,60	5,03
Barca	3692	93,15	1,35	0,03	0,16	0,38	0,84	0,43	3,66
Šebastovce	770	92,34	0,39	0	0,65	0,52	0,65	0,13	5,32
Čaňa	5864	88,88	0,41	5,27	0,24	0,34	0	0,46	4,4
Geča	1822	95,33	0,22	1,48	0,27	0,11	0	0,28	2,31
Haniska	1494	98,19	0,27	0	0	0	0	0,2	1,34
Valaliky	4475	90,82	0,38	1,7	0,07	0,27	0	0,21	6,55
Sokoľany	1361	90,23	0,15	3,31	0	0,22	0	0,07	6,02
Trstené pri Hornáde	1471	95,72	0,34	0,14	0,07	0,14	0	0,26	3,33
Gyňov	669	97,31	0,3	0	0	0	0	0,75	1,94
Malá Ida	1701	92	1,41	0	0,29	0,41	0,06	1,42	4,41

V dotknutých obciach výrazne prevláda obyvateľstvo hlásiace sa k rímskokatolíckej cirkvi. Z hľadiska počtu veriacich je vo väčšine dotknutých obcí druhým najrozšírenejším zastúpením kategória bez náboženského vyznania. Následne ďalším vierovyznaním je gréckokatolícka cirkev. V prípade Šebastoviec, Čane a Gyňova sú početne zastúpení aj obyvatelia hlásiaci sa k reformovanej kresťanskej cirkvi. Ostatné náboženské vierovyznania sú v obciach zastúpené podružne. Náboženské vyznanie obyvateľov dotknutých obcí ukazuje nasledujúca tabuľka:

Tabuľka 29: Obyvateľstvo dotknutých obcí podľa náboženského vyznania podľa SODB 2021 (www.scitanie.sk)

Obec	Spolu	bez náboženského vyznania	Rímskokatolícka cirkev v Slovenskej republike	Evanjelická cirkev augsburského vyznania na	Gréckokatolícka cirkev na Slovensku (gréckokatolícke)	Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku (kalvínske)	Pravoslávna cirkev na Slovensku (pravoslávne)	iné	nezistené
Okres Košice I	64453	30,80%	42,68%	3,72%	6,26%	1,95%	1,51%	2,63%	10,46%
Okres Košice II	79437	27,40%	43,83%	3,03%	6,50%	1,83%	1,29%	2,69%	13,43%
Okres Košice III	28135	27,78%	45,50%	3,27%	7,45%	1,85%	1,21%	2,37%	10,56%
Okres Košice IV	57015	27,19%	46,91%	3,14%	6,83%	2,22%	1,13%	2,53%	10,05%
Okres Košice - okolie	128346	14,54%	63,90%	3,61%	4,44%	5,22%	0,38%	2,13%	5,78%
Barca	3692	21,56	62,32	3,14	4,47	1,63	0,33	2,49	4,06
Šebastovce	770	13,51	65,45	2,86	5,06	5,97	0,13	1,05	5,97
Čaňa	5864	17,41	58,46	2,49	3,51	9,07	0,51	1,73	6,82
Geča	1822	11,36	80,08	0,88	1,98	0,93	0,49	0,82	3,46
Haniska	1494	8,77	83,47	0,6	3,08	0,33	0,2	0,74	2,81
Sokoľany	1361	10,07	78,03	0,59	3,75	0,15	0	1,02	6,39
Trstené pri Hornáde	1471	8,02	77,43	1,16	2,11	4,15	0,14	1,76	5,23
Valaliky	4475	11,66	74,28	1,03	3,24	0,72	0,29	2,01	6,77
Gyňov	669	12,81	74,29	0,6	4,48	4,33	0,9	0,65	1,94
Malá Ida	1701	19,69	64,49	1,94	4,7	0,94	0,82	2,89	4,53

Podľa stupňa najvyššieho dosiahnutého stupňa školského vzdelania dosahuje Mesto Košice a jej časti najväčší percentuálny podiel obyvatelia s vysokoškolským vzdelaním následne s úplným stredným odborným vzdelaním s maturitou. V dotknutých obciach v častiach Košice - okolie percentuálne prevláda najvyššie dosiahnuté vzdelanie s úplným stredným odborným vzdelaním s maturitou, resp. stredným odborným vzdelaním bez maturity. Dotknuté obce ako Barca a Šebastovce majú vyšší počet obyvateľov s vysokoškolským vzdelaním. Podrobný prehľad obyvateľov podľa najvyššieho školského vzdelania v dotknutých obciach uvádza nasledujúca tabuľka:

Tabuľka 30: Obyvatelia podľa najvyššieho vzdelania v dotknutých obciach podľa SODB 2021 (www.scitanie.sk)

Obec	Spolu	bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov		základné vzdelanie		stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity)		úplné stredné vzdelanie (s mat.)		vyššie odborné vzdelanie		vysokoškolské vzdelanie		bez šk. vzdelania – osoby vo veku 15 r. a viac		nezistené	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs	%	abs.	%
Okres Košice I	64453	6381	9,9	7000	10,86	6500	10,08	15993	24,81	3449	5,35	20636	32,02	65	0,1	4429	6,87
Okres Košice II	79437	9129	11,49	10065	12,67	9569	12,05	19177	24,14	4116	5,18	19746	24,86	197	0,25	7438	9,36
Okres Košice III	28135	2989	10,62	3211	11,41	3944	14,02	7672	27,27	1631	5,8	6552	23,29	36	0,13	2100	7,46
Okres Košice IV	57015	5667	9,94	6978	12,24	7673	13,46	15223	26,7	3276	5,75	14137	24,8	120	0,21	3941	6,91
Okres Košice - okolie	128346	19070	14,86	29862	23,27	23178	18,06	29292	22,82	5690	4,43	15908	12,39	422	0,33	4924	3,84
Barca	3692	378	10,24	515	13,95	505	13,68	1015	27,49	217	5,88	950	25,73	14	0,38	98	2,65
Šebastovce	770	80	10,39	120	15,58	101	13,12	197	25,58	35	4,55	205	26,62	0	0	32	4,16
Čaňa	5864	837	14,27	1401	23,89	1067	18,2	1374	23,43	282	4,81	650	11,08	11	0,19	242	4,13
Geča	1822	221	12,13	296	16,25	359	19,7	553	30,35	92	5,05	255	14	4	0,22	42	2,31
Haniska	1494	197	13,19	229	15,33	327	21,89	405	27,11	76	5,09	224	14,99	2	0,13	34	2,28
Trstené p. H.	1471	174	11,83	239	16,25	352	23,93	406	27,6	68	4,62	172	11,69	1	0,07	59	4,01
Valaliky	4475	620	13,85	899	20,09	892	19,93	1065	23,8	192	4,29	604	13,5	9	0,2	194	4,34
Sokoľany	1361	264	19,4	408	29,98	214	15,72	259	19,03	45	3,31	115	8,45	4	0,29	52	3,82
Gyňov	669	77	11,51	102	15,25	161	24,07	171	25,56	48	7,17	96	14,35	0	0	14	2,09
Malá Ida	1701	201	11,82	200	11,76	221	12,99	427	25,1	65	3,82	550	32,33	1	0,06	36	2,12

Zdravotný stav obyvateľstva

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva dotknutého územia je výsledkom pôsobenia rôznych faktorov sociálneho, ekonomického, životného ako i pracovného prostredia. Každé ochorenie sa spája s množstvom rizikových faktorov. Vo všeobecnosti sa uvádza, že prostredie je determinantom zdravia, z ktorého najznámejšiu skupinu tvoria determinanty demografické a biologické (vek, pohlavie, národnosť a iné), socio – ekonomické (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty a iné), prostredie (životné a pracovné) a zdravotníctvo.

Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni krajov (VÚC). Dotknuté územie patrí k okresov Košice okolie a Košice IV, ktoré sú súčasťou Košického kraja, ktorý patrí medzi okresy s najvyššou chorobnosťou a aj úmrtnosťou na Slovensku.

Tabuľka 31: Príčiny smrti v okrese Košice a Košice okolie za rok 2022

Príčina úmrtia	Košice I	Košice II	Košice III	Košice IV	Košice - okolie
	Spolu	Spolu	Spolu	Spolu	Spolu
I. Infekčné a parazitárne choroby	29	25	8	20	30
II. Nádory	145	164	58	136	243
III. Choroby krvi a krvotvorných orgánov	6	2	0	1	2
IV. Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	13	11	0	6	7
V. Duševné poruchy a poruchy správania	0	2	0	1	2
VI. Choroby nervového systému	10	13	2	15	20
VIII Choroby ucha a hlávkového výbežku	0	0	0	0	0
IX. Choroby obehovej sústavy	264	321	75	303	551
X. Choroby dýchacej sústavy	75	87	29	77	119
XI. Choroby tráviacej sústavy	45	51	17	49	68
XII. Choroby kože a podkožného tkaniva	0	0	0	0	0
XIII. Choroby svalovej a kostrovej sústavy	1	1	0	2	1
XIV. Choroby močovej a pohlavnej sústavy	8	15	2	10	24
XV. Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	0	0	0	0	0
XVI. Choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	0	2	0	1	8
XVII. Vrodené chyby, deformácie a anomálie	1	1	1	0	2
XVIII. Subjektívne a objektívne príznaky	23	24	7	12	21
XX. Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	41	35	10	33	69
XXII. Kódy na osobitné účely Infekcia COVID-19	26	29	4	20	42

POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Od roku 1990 dochádza v košickom regióne podobne ako na Slovensku k poklesu podielu poľnohospodárstva na tvorbe hrubého domáceho produktu a k poklesu zamestnanosti v tomto odvetví. V doterajšom vývoji je región Košického kraja možné zaradiť medzi stredne progresívne oblasti v poľnohospodárskej produkcii. Štruktúra podnikateľských subjektov v poľnohospodárstve, službách a potravinárstve sa postupne mení. Od deväťdesiatych rokov doteraz si zachovali dominantné postavenie v agrosektore družstevné podniky. Ich podiel na celkovej obhospodarovanej výmere poklesol. Na organizačnej štruktúre

poľnohospodárstva a poľnohospodárskej výrobe sa v okrese Košice - okolie rozhodujúcou mierou podieľajú poľnohospodárske družstvá, právnické a fyzické osoby a samostatne hospodáriaci roľníci.
Poľnohospodárstvo je orientované najmä na rastlinnú výrobu so zameraním na pestovanie obilnín, najmä pšenice, jačmeňa a kukurice, strukovín, cukrovej repy, repky olejnej, a krmovín. V menšej miere na produkciu zemiakov. Živočíšna výroba je zameraná predovšetkým na chov hovädzieho dobytka, ošípaných a hydiny.

Vzhľadom na zanedbateľné množstvá lesných pozemkov sa lesné hospodárstvo neprevádzkuje.

PRIEMYSEL

Posudzované územie bolo dominantne využívané ako obrábaná poľnohospodárska pôda a priamo v dotknutom území priemysel momentálne zastúpený nie je. Okres Košice IV a Košice okolie patria medzi najpriemyselnejšie okresy nielen Košického kraja ale aj celej SR. Najväčšie zastúpenie tu má hutnícky priemysel, reprezentovaný spol. U.S. Steel, s.r.o., Košice. Rozvinuté je aj odvetvie stavebníctva, dopravy a telekomunikácií. Okrem posudzovaného územia sa v regióne nachádza viacero nových priemyselných a logistických parkov a ďalšie sú v štádiách príprav a realizácii, v ktorých je (bude) zastúpená pestrá paleta priemyselných odvetví. Tieto územia vytvárajú vhodné podmienky pre rozvoj rôznych priemyselných odvetví a tým aj zlepšenie zamestnanosti. Okrem priemyslu je v okrese rozšírená aj sieť obchodov, služieb, bankovníctva, poisťovníctva a ubytovacích zariadení.

SLUŽBY

Na dotknuté území v súčasnosti prebieha príprava územia na výstavbu strategického parku. Výrazné zastúpenie služieb a cestovného ruchu v dotknutom území prakticky nie je prevádzkované. Predmetné posudzované územie leží medzi obcami Haniska, Valaliky, Geča a Čaňa. Základné služby pre obyvateľstvo sú dostupné v týchto obciach. Od centra mesta Košice je vzdialené cca 9 km, v ktorom ako v krajskom sídle je dostupná väčšina služieb pre obyvateľstvo.

REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Predmetné územie z hľadiska cestovného ruchu momentálne nie je využívané.

INFRAŠTRUKTÚRA

Cestná doprava

Posudzované územie je dobre dopravne dostupné z viacerých smerov. Nachádza sa blízko dopravného ťahu I/17 Košice - Miskolc (HU). Z tejto cesty je územie dobre dostupné

viacerými účelovými komunikáciami. Na štátnu hranicu s MR sa je možné dostať aj po rýchlostnej komunikácii R4 (18 km), ktorá obchádza miestne obce pozdĺž cesty č. 17 a pripája záujmové územie na systém rýchlostných komunikácií a diaľnic v MR, čím je umožnené rýchle cestné spojenie s južnou a západnou Európou (vrátane Bratislavy). Na túto komunikáciu je možné napojenie pred Šebastovcami. Po ceste III/3343, ktorá prechádza južne od posudzovaného územia je možné napojenie na cestu I/17. Z obce Haniska pokračuje cesta III/3401, ktorá od obce Haniska pokračuje ďalej pri areáli železiarní a pripája sa na rýchlostnú komunikáciu E58 (smer Letisko, Košice Západ, resp. Rožňava).
V blízkosti záujmovej lokality je v pláne aj vybudovanie trasy rýchlostného obchvatu mesta Košice ako súčasť tzv. južnej diaľkovej trasy Košice – Rožňava – Zvolen – Bratislava (rýchlostná komunikácia R2), ktorá je prepojená na časť diaľnice D1 pri Košických Oľšanoch. V súčasnosti Ministerstvo dopravy SR pripravuje výstavbu prvého úseku R2 Košice-Šaca na základe odporúčaní výsledkov DKP, ktoré spracoval investor infraštruktúry Valaliky Industrial Park.

Železničná doprava

Po východnej strane záujmového územia v smere sever – juh sa nachádza existujúca železničná infraštruktúra – štandardný rozchod. Jedná sa o elektrifikovanú železničnú trať č. 109B (TTP) Košice - Hidasnémeti, ktorá prechádza z Košíc cez obce Valaliky, Geča a Čaňa do Maďarskej republiky. Slúži pre osobnú aj nákladnú dopravu.
Po severnej strane záujmového územia v smere západ – východ sa nachádza existujúca širokorozchodná železničná infraštruktúra. Jedná sa o elektrifikovanú širokorozchodnú trať Haniska - Maťovce (št. hranica UA).

Vodná doprava

Vodná doprava v dotknutom území ani blízkom okolí nie je prevádzkovaná.

Letecká doprava

Na južnej strane mesta Košice, medzi priemyselným areálom U.S. Steel Košice, s.r.o. a okrajovou obchodnou zónou mesta sa nachádza Medzinárodné letisko Košice. Letisko zabezpečuje leteckú dopravu do viacerých európskych destinácií.
V posudzovanom území sa letisko nenachádza, ale posudzované územie sa nachádza v ochrannom pásme tohto letiska.

Odpady a nakladanie s odpadmi

Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať podmienky obsiahnuté v zákone č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a VZN č. 6/2022 o zmene a doplnení VZN č. 7/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce Valaliky. Dodávateľ stavby je povinný rešpektovať vyhlášku 344/2022 Z. z. o stavebných

odpadov a odpadov z demolácie, nakoľko ide o stavbu nad 300m^2, tým pádom budeme spĺňať požiadavku a to splniť cieľ minimálne 70 % materiálovej recyklácie za rok pre stavebné odpady a odpady z demolácie s výnimkou nebezpečných odpadov a odpadu 17 05 04.

Nebezpečný odpad bude prepravovaný v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na základe právnej platnej legislatívy.

12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Vzhľadom na povahu a umiestnenie posudzovaného územia možno konštatovať, že priamo v posudzovanom území sa žiadne kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti nevyskytujú. V okolitých obciach sa vyskytuje viacero pamiatok, tie však realizáciou zámeru nebudú nijako ovplyvnené. V okolí dotknutého územia sa našli napríklad nálezy z doby bronzovej (pohrebisko pri Čani).

13. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ.

Pre Strategický park Valaliky bolo vydané Krajským pamiatkovým úradom Košice zo dňa 12.07.2022 rozhodnutie o nevyhnutnom vykonaní záchranného archeologického výskumu ako predstihované opatrenie podľa § 35 odseku 4b) pamiatkového zákona za účelom záchrany archeologických nálezov a nálezísk, predpokladaných v zemi na území stavby. parcelách dotknutých stavbou.

Spôsob vykonávania výskumu:
Prvá etapa: Predstihový sondážny výskum bol realizovaný v dostatočnom predstihu pred začatím stavebných - výkopových prác pre stavbu Strategického územia Valaliky.

Druhá etapa: Vzhľadom na rozsah stavby nebude možné v predstihu preskúmať dostatočne celé územie stavby sondážne, preto bude výskum pokračovať aj počas stavebných - výkopových prác formou ich sledovania. Záchranný výskum sa vykoná v úzkej súčinnosti a počas vykonávaných výkopových: zemných stavebných prác formou archeologického dozoru, t. z. za prítomnosti archeológa, za účelom vyhľadávania, zberu, identifikácie a vyhodnotenia archeologických nálezov, resp. tak, aby bolo možné počas prác zistený archeologicky nalez bezodkladne ručným výkopom obnažiť, preskúmať, zdokumentovať nálezové súvislosti, a potom hnuteľný nález vyzdvihnúť. Prípustné je aj v rámci výskumu vyhľadávanie metódou detekcie kovov. Počas výkopových prác alebo po dosiahnutí povolenej stavebnej hĺbky výskumník zdokumentuje vybrané reprezentatívne úseky odkrytých zemných profilov so zameraním na charakteristickú lokálnu stratigrafiu odkrytých historických antropogénnych vrstiev.

Počas trvania prieskumu na archeologickom nálezisku bolo preskúmaných a zadokumentovaných celkovo 470 archeologických situácií (objektov). Na základe predbežnej analýzy archeologických nálezov získaných na lokalite je možné danú lokalitu označiť ako tzv. Polikultúrnu lokalitu (označenie náleziska z nálezmi datovanými do viacerých období). Na lokalite boli potvrdené nálezy z nasledujúcich kultúr a období.

- Eneolit, záver mladšej doby kamennej: Bádenská kultúra
- Staršia doba železná: Halštatská kultúra
- Tzv. doba Rímska: keltské či germánske osídlenie
- Obdobie stredoveku: 11. až 14. storočie

Z uvedených mala na lokalite najväčšie zastúpenie Halštatská kultúra staršej doby železnej a taktiež veľmi početné zastúpenie mali nálezy.

Na záver možno zhodnotiť že náleziská zachytené a preskúmané počas realizácie stavby nám dávajú pomerne ucelený obraz osídlenia danej oblasti v danej dobe. Najmä vďaka rozsiahlosti stavby bude počas spracovania poznatkov získaných výskumom možné vyhodnotiť osídlenie ucelene.

14. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY (NAPR. SKALNÉ VÝTVORY, KRASOVÉ ÚZEMIA A ĎALŠIE).

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaný výskyt významných geologických ani paleontologických nálezísk.

15. CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA (NAPR. HLUK, VIBRÁCIE, ŽIARENIE) A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.

ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Zdroje znečisťovania ovzdušia v aglomerácii Košice

V aglomerácii Košice, mestskej časti Košice-Šaca, sa nachádza priemyselný komplex zameraný na metalurgiu železa, ocele a výrobu koksu, ktorý je dominantným priemyselným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Medzi ďalšie priemyselné zdroje patria cementárne.

Kvalita ovzdušia v obciach Veľká Ida, Haniska, Sokoľany a Bočiar a v menšej miere aj v Košiciach je ovplyvnená zdrojmi znečisťovania z neďalekého priemyselného komplexu. Relatívne priaznivou okolnosťou je tu prevládajúce prúdenie zo severných smerov.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia v Košiciach je aj cestná doprava.

Monitoring kvality ovzdušia v Košiciach začal v roku 1971. V súčasnosti sa tu kvalita ovzdušia meria na štyroch staniciach. Stanica Košice, Štefánikova odráža vplyv cestnej dopravy, monitorovacie stanice Košice, Amurská a Košice, Ďumbierska charakterizujú mestské (či predmestské) pozaďové znečistenie. Monitorovacia stanica vo Veľkej Ide*

meria v blízkosti železničnej stanice na zatrávnenom otvorenom priestranstve na juhovýchodnom okraji obce. Severovýchodným smerom od stanice sa nachádza metalurgický komplex s výrobou železa, ocele a koksu (areál U. S. Steel), na juhovýchod od stanice je zväčša zatrávnená halda.

Tabuľka 32 Monitorovací program kvality ovzdušia v aglomerácii Košice

Aglomerácia Košice								Merací program									
								Kontinuálne								Manuáln	
Okres	Kód EoI	Názov stanice	Typ		Zemepisná		Nadmorská výška	PM_{10}	$PM_{2,5}$	NO, NO_2	SO_2	O_3	CO	Benzén	Hg	As, Cd, Ni, Pb	BaP
			oblasti	stanice	dĺžka	Šírka											
Košice I	SK0264A	Košice, Amurská	U	B	21°17'08"	48°41'25"	201										
Košice I	SK0267A	Košice, Štefánikova	U	T	21°15'32	48°43'35	209										
Košice I	SK0016A	Košice, Ďumbierska	S	B	21°14'42	48°45'12	240										
Košice okolie	SK0018A	Veľká Ida, Letná	S	I	21°10'31"	48°35'32"	209										
							Spolu	3	3	1	1	1	2	1		1	1

Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR 2022

Legenda:
Typ oblasti: U – mestská, S – predmestská, R – vidiecka (regionálna)
Typ stanice: B – pozaďová T – dopravná I – priemyselná

ZDROJE ZNEČISTENIA VÔD

Povrchové vody

Na znečistení Hornádu sa podieľajú bodové zdroje znečistenia, ako sú priemyselné a komunálne odpadové vody. Z plošných zdrojov znečistenia je to najmä poľnohospodárska činnosť, veľká vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest. Monitorované miesta v pozdĺžnom profile Hornádu charakterizujú zmeny kvality vody predovšetkým vplyvom prítokov. Vo vodnom útvare SKH0004 Hornád je evidované vypúšťanie komunálneho a priemyselného znečistenia a vypúšťanie prioritných a relevantných látok.

Podzemné vody

V útvare podzemnej vody sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä sladkovodné až brakické sedimenty – striedanie ílov a pieskov, pyroklastiká andezitov stratigrafického zaradenia neogénu. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. V útvare medzizrnových podzemných vôd Košickej kotliny neboli zaznamenané prekročenia limitných hodnôt v žiadnom ukazovateli, špecifické organické látky v tomto útvare neboli sledované.

ZDROJE HLUKU A VIBRÁCII

Územie a dotknuté územie výstavby navrhovaného zámeru je v súčasnosti zaťažené najmä hlukom z dopravy a čiastočne hlukom z iných zdrojov hluku (priemyselné prevádzky, lokálne technické a technologické zariadenia a iné). Najvýznamnejším zdrojom hluku z dopravy je pôsobenie cestnej dopravy. Významným zdrojom hluku z pôsobenia iných zdrojov je U.S. STEEL, ktorý je situovaný západne od územia navrhovaného zámeru. Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO), trvalé pôsobenie hluku s hodnotami hladiny A zvuku viac ako 65 dB, môže negatívne ovplyvňovať vegetatívny a nervový systém človeka.
Prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí sú stanovené vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z. (v platnom znení).
V posudzovanom území je významným zdrojom hlukovej záťaže cestná doprava na rýchlostnej ceste R4, ceste I/17 ako aj na cestách III/3343 a III/3416. Jej intenzita na uvedených pozemných komunikáciách je premenlivá s časom v jednotlivých dňoch kalendárneho týždňa. Na základe vykonaných analýz je predpoklad jej nárastu. Na druhej strane je možné konštatovať, že pripravované legislatívne úpravy v súlade so znením medzinárodných smerníc (EHK) zabezpečia v budúcnosti zníženie vonkajšej hlučnosti cestných motorových vozidiel. Obnovou vozového parku bude zabezpečené, že nárast intenzity dopravy nespôsobí zvýšenie hlukovej záťaže v dotknutom okolí ciest a diaľnic v riešenom území.
Okrem hluku z cestnej dopravy je v dotknutom území, najmä severne a východne od územia plánovaného zámeru, zdrojom hluku aj železničná doprava. Podobne aj pri tomto druhu dopravy, sú pripravované legislatívne úpravy, ktoré majú zabezpečiť zníženie vonkajšej hlučnosti koľajových vozidiel (najmä nákladných), čo zároveň spôsobí zníženie hlukovej záťaže v dotknutom okolí železničných dráh.

RADÓNOVÉ RIZIKO

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR medzi územia s prevažne stredným radónovým rizikom. Nízke radónové riziko sa vyskytuje iba v najvýchodnejšej časti posudzovaného územia.

ZNEČISTENIE HORNINOVÉHO PROSTREDIA A ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE

Zvýšené hodnoty rizikových látok v pôde nad limitnými hodnotami sú dôsledkom vplyvu imisií, ale na mnohých miestach ide o prejav prirodzených endogénnych geochemických anomálií. Namerané hodnoty zistené v rámci Čiastkového monitorovacieho systému – Pôda prekročili v Košickom kraji A limity a v ohrozených oblastiach aj B a C limity rizikových látok v pôde. Medzi 12 najohrozenejších oblastí s pôdami kontaminovanými

rizikovými látkami patrí aj oblasť Košickej kotliny. Hlavným zdrojom kontaminantov pôdy v Košickej kotline je hutnícky priemysel produkujúci exhaláty SO_x, NO_x a navyše aj Cu, Mn, Pb a ťažkých kovov.
Z výsledkov sledovaní vyplýva, že najvážnejším problémom v regióne Košíc sú procesy fyzikálnej a chemickej degradácie pôd, najmä kontaminácie cudzorodými látkami a acidifikácia. Takéto devastované pôdy sú v okolí U. S. Steel Košice, ale lokálne aj v jeho širšom okolí.
V dotknutom území možno kvalitu pôd hodnotiť na základe regionálnej štúdie kvality pôdy. V ukazovateľoch As, Hg, V, Ba, Ni, Cr, Cu, Pb, Cd, Co neprekračujú referenčné hodnoty platné pre stanovenie rizikových látok. Z toho vyplýva, že dotknuté územie možno považovať za nekontaminované.

Fyzikálna degradácia
Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. V okrese Košice - okolie sú pôdy z hľadiska ohrozenosti vodnou eróziou definované ako stredne ohrozované. V oblasti západnej časti Košickej kotliny sa vplyvom prevládajúcich smerov vetrov (sever-juh) lokálne prejavuje aj mierna veterná erózia pôdy.

Priamo v posudzovanom území nie je evidovaná žiadna environmentálna záťaž. Tabuľka nižšie zobrazuje registrované environmentálne záťaže v širšom okolí.

Tabuľka 33 Základné identifikačné údaje registrovanej environmentálnej záťaže v okolí navrhovanej činnosti

Názov EZ	Register	Identifikátor	Obec
KS (005) / Haniska - Slovenský plynárenský priemysel	Register C	SK/EZ/KS/346	Haniska
KS (1860) / Haniska - Rušňové depo, Cargo a.s.	Register B	SK/EZ/KS/1860	Haniska
KS (002) / Čaňa - skládka TKO II	Register A	SK/EZ/KS/343	Čaňa
K4 (004) / Košice - Krásna - kalové polia č. 1 - 5	Register C	SK/EZ/K4/1290	Košice - Krásna
K4 (005) / Košice - Krásna - obaľovačka bituménových zmesí	Register C	SK/EZ/K4/1291	Košice - Krásna
K4 (2068) / Košice - Krásna - Traťová ul. - impregnácia železničných pražcov	Register B Register C	SK/EZ/K4/2068	Košice - Krásna

16. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

Negatívne socioekonomické javy sa často v odbornej literatúre definujú aj ako stresové faktory vytvárané socioekonomickými aktivitami, ktoré negatívne ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov a životné prostredie a limitujú ďalšie aktivity.

Prvú samostatnú skupinu tvoria prírodné/prirodzene negatívne prvky a javy (stresové faktory), druhu predstavujú negatívne prvky a javy antropogénne. Na základe genézy možno tieto rozdeliť do dvoch podskupín a to: primárne stresové faktory – pôvodní pôvodcovia stresu a sekundárne stresové faktory – negatívne sprievodne javy realizácie ľudských aktivít v krajine (Izakovičová, 2000).

Dôsledkom pôsobenia prirodzených síl v krajine vznikajú javy, ktoré označujeme ako prírodné stresové faktory. Do ich skupiny zaraďujeme všetky geodynamické procesy, ktoré vznikajú v dôsledku náhleho uvoľnenia potenciálnej energie akumulovanej v seizmických, vulkanických, svahových, gravitačných systémov a podobne. V krajine sa vyskytujú prirodzene a organizmy sa na ne vedia adaptovať. Z tejto skupiny stresových faktorov sa v dotknutom území žiadny z nich neprejavuje významným spôsobom.

Do skupiny antropogénnych stresových faktorov patria všetky hmotné i nehmotné prejavy ľudských činností, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov. Stresor v krajine možno definovať ako negatívny faktor, ktorý v rôznom časovom horizonte vyvolá v krajinnom ekosystéme stres, teda zapríčiní negatívne, často nezvratné zmeny. Ide o faktor prostredia, ktorý negatívne pôsobí na prirodzený vývoj krajinných ekosystémov. Objektom pôsobenia tu nie je len živý organizmus, ale ekosystém ako celok. Primárne antropogénne stresové javy (prvotní pôvodcovia stresu) sa prejavujú plošným záberom prírodných ekosystémov. Charakteristickým znakom týchto stresorov je ich jednoznačné plošné vymedzenie v krajine. Dôsledkom lokalizácie primárnych stresových faktorov je zmena štruktúry a využívania krajiny (zánik prirodzených ekosystémov v dôsledku vývoja antropických aktivít), ako i ohrozenie migrácie bioty v dôsledku bariérového pôsobenia týchto stresorov. Z primárnych stresových faktorov sa v území prejavuje hlavne zvyšujúca sa zastavanosť, zvyšujúca sa hustota cestných sietí, infraštruktúry a s tým súvisiacim nárastom hluku a emisii, fragmentácia krajiny oplotením logistických a priemyselných areálov a v okolí posudzovaného územia stále aj intenzívna poľnohospodárska činnosť.

Sekundárne antropogénne stresové javy ako negatívne pôsobiace sprievodné javy ľudských aktivít v krajine nie sú vždy priestorovo ohraničené. Ich pôsobenie sa prejavuje ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja ekosystémov. Z týchto sa v posudzovanom území prejavuje hlavne znečistenie ovzdušia, zaťaženie územia hlukom, nie dobrý stav útvarov povrchových vôd, ale aj výskyt inváznych druhov rastlín a živočíchov.

17. CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA – SYNTÉZA POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH FAKTOROV (NAPR. ZRANITEĽNOSŤ HORNINOVÉHO PROSTREDIA, CITLIVOSŤ RELIÉFU, CITLIVOSŤ POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD, CITLIVOSŤ PÔD, CITLIVOSŤ OVZDUŠIA, CITLIVOSŤ FAUNY A FLÓRY A ICH BIOTOPOV, CITLIVOSŤ FAKTOROV POHODY A KVALITY ŽIVOTA ČLOVEKA).

Zraniteľnosť jednotlivých zložiek prírodného prostredia rovnako ako výslednú zraniteľnosť sme hodnotili v trojstupňovej relatívnej škále podľa relevantných vlastností v rámci vertikálnych aj horizontálnych väzieb abiokomplexu.

Zraniteľnosť horninového prostredia

Zraniteľnosť horninového prostredia dotknutého územia je daná inžiniersko - geologickými vlastnosťami horninového prostredia, hĺbkou hladiny podzemnej vody, prítomnosťou agresívneho oxidu uhličitého a litologickou heterogenitou prostredia. Horninové prostredie predmetnej lokality je tvorené hlavne dobre priepustnými najmä sladkovodnými až brakickými sedimenty – striedanie ílov a pieskov, pyroklastiká andezitov stratigrafického zaradenia neogénu. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Prevažná časť územia je z hľadiska litológie na povrchu tvorená molasovými neogénnymi sedimentmi so súvislým pokryvom kvartérnych sedimentov. Vzhľadom na vykonané analýzy a prieskumy súčasného stavu horninového prostredia a podzemných vôd, ktoré preukázali relatívne dobrý a nekontaminovaný stav tohto abiokomplexu, hodnotíme jeho zraniteľnosť ako stupeň 1 - nízka.

Citlivosť reliéfu

Reliéf ako vlastnosť krajiny je výsledkom endogénnych a exogénnych procesov, ktoré vyformovali jednotlivé morfoskulptúry a morfoštruktúry do dnešnej podoby. Tento proces je kontinuálny, pričom k recentným geomorfologickým procesom je potrebné priradiť aj antropické vplyvy. Zraniteľnosť reliéfu môže byť definovaná ako krehkosť autoregulačných procesov, pri narušení ktorých by mohlo dôjsť k nepriaznivej zmene dynamiky geomorfologických procesov akými sú napr. kĺzanie, zosúvanie, plošný splach, výmoľová erózia, opadávanie a pod. Z uvedeného vyplýva, že zraniteľnosť reliéfu úzko súvisí najmä s geologickými pomermi, sklonitosťou reliéfu a vegetačnou pokrývkou. Na základe spomínaných faktorov môžeme zraniteľnosť reliéfu na dotknutej lokalite stanoviť ako stupeň 1 - nízka.

Citlivosť povrchových a podzemných vôd

Zraniteľnosť podzemných a povrchových vôd závisí najmä od priepustnosti geologického podložia a vzdialenosti abiokomplexu od povrchového toku, príp. vodnej plochy. Zraniteľnosť podzemných vôd, podobne ako zraniteľnosť horninového prostredia hodnotíme stupňom 1 – nízka. Zraniteľnosť povrchových vôd dotknutého územia z môžeme klasifikovať ako stupeň 1 – nízka.

Citlivosť pôd

Pôdy na dotknutom území sú zmapované podľa pôdnych typov, druhov a pôdotvorného substrátu. Tieto pôdne charakteristiky vo väzbe na ostatné zložky abiokomplexu ako miera ich súčasného zaťaženia sú podstatným ukazovateľom ich zraniteľnosti. Zraniteľnosť pôdy dotknutej oblasti spočíva predovšetkým v postupnom zastavaní pôd. Preto zraniteľnosť pôd môžeme klasifikovať ako stupeň 1 - nízka.

Citlivosť ovzdušia

Navrhovaná činnosť leží v extraviláne obce Valaliky v blízkosti, ktorej sa nachádza priemyselný komplex zameraný na metalurgiu železa, ocele a výrobu koksu, ktorý je dominantným priemyselným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Prevládajúcimi vetrami sú však v dotknutom území vetry severné a južné. V chladnom polroku sa početnosť južného vetra zvyšuje a v jednotlivých mesiacoch môže byť južný smer prevládajúci. Tieto obdobia sú spojené so zhoršenými podmienkami rozptylu škodlivých látok v ovzduší. Samotným navýšením aktivít v danom priestore dôjde nevyhnutne aj k zvýšeniu množstva emisii, preto je možné klasifikovať zraniteľnosť ovzdušia na dotknutej lokalite ako stupeň 2 - stredná.

Citlivosť fauny a flóry a ich biotopov

Všeobecne môžeme skonštatovať že plánovaná činnosť priamo na lokalite bude znamenať stratu potravných biotopov a hniezdnych možností pre druhy zaznamenané na mieste. Populácie žijúce v blízkych územiach Natura 2000 budú ovplyvnené nepriamo, obmedzením potravnej ponuky. Z uvedeného dôvodu môžeme hodnotiť biotopy, vegetáciu a živočíšstvo dotknutého územia ako zraniteľné. Klasifikovať citlivosť fauny a flóry môžeme ako stupeň 2 - stredný.

Citlivosť faktorov pohody a kvality života človeka

Pod faktory pohody a kvality života človeka možno zahrnúť širokú škálu parametrov. Percepcia ich zmeny sa znižuje so vzdialenosťou od priestoru, v ktorom sa človek pohybuje. Ako dominantný faktor sme preto uvažovali umiestnenie územia v rámci širšieho okolia obce Valaliky, Košice - okolie. Najvýznamnejším faktorom pohody a kvality života človeka v dotknutom území a jeho okolí môže byť zvýšenie dopravnej záťaže z prevádzky a výstavby navrhovanej činnosti a tým súvisiace zaťaženie cestných komunikácii a zvýšenie hluku a emisií z dopravy. Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka môžeme klasifikovať ako stupeň 2 - stredná.

Syntéza ekologickej únosnosti územia a jeho klasifikácia podľa zraniteľnosti

Pod pojmom ekologická únosnosť rozumieme schopnosť krajiny absorbovať nové prvky a vstupy bez nutnosti zmeny úrovne rovnováhy, pri ktorej sú vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému udržované auto regulačnými procesmi v kvázistatickej stabilite. Tieto vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému je potrebné zohľadniť

pri hodnotení vlastností krajiny a jej zložiek. Zraniteľnosť jednotlivých zložiek prírodného prostredia rovnako ako výslednú zraniteľnosť sme hodnotili v trojstupňovej relatívnej škále podľa relevantných vlastností. Zraniteľnosť horninového prostredia, citlivosť reliéfu, podzemných a povrchových vôd a pôd bola hodnotená stupňom 1 - nízka zraniteľnosť. Citlivosť/zraniteľnosť fauny a flóry a ich biotopov, ovzdušia a faktorov pohody a kvality života človeka boli klasifikované ako stredne zraniteľné. Preto celkovo možno klasifikovať stav životného prostredia záujmového územia za relatívne únosný z hľadiska záťaže územia navrhovanou činnosťou.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia s nevyužitým potenciálom výroby resp. by územie zostalo v súčasnom stave terénnych úprav strategického parku.
Nakoľko však navrhovaný zámer získal status významnej investície, jeho realizácia zabezpečí prípravu územia vhodného na umiestnenie nových investícií v oblasti priemyselnej výroby, služieb a výskumu a vývoja. Navrhovaná činnosť vytvorí predpoklad na prilákanie nových investícií na východnom Slovensku, čím vznikne potenciál vytvorenia niekoľko tisíc priamych a nepriamych nových pracovných miest a ďalšieho hospodárskeho a sociálneho rozvoja celého regiónu s presahom pozitívneho vplyvu na celú Slovenskú republiku. Vybudovanie navrhovanej činnosti má predpoklad priamo prispieť k naplneniu cieľa vlády SR znížiť regionálne rozdiely v SR, čím je preukázaný verejný záujem stavby.
Prevažná časť stavby sa nachádza v najmenej rozvinutom okrese Košice - okolie. Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému vydaným osvedčením o významnej investícii k priemyselnému využitiu nielen svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre výrobu daného charakteru dostatočnú kapacitu. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky.
Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás.

19. SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Realizácia zámeru v posudzovanom území a trasovanie niektorých sietí sa dotkne v katastrálneho územia obce Valaliky, ale aj obcí Čaňa, Geča, Haniska, Sokoľany, Trstené pri Hornáde, mestských častí Košíc - Šebastovce a Barca.

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

- Valaliky (ÚPN-O Valaliky)
- Geča (ZaD č. 3 ÚPN-O Geča)
- Čaňa (ZaD č. 6 a ZaD č. 7 ÚPN-O Čaňa)
- Mesto Košice (ZaD č. 20 ÚPN-HSA Košice) - uvedené zahŕňa všetky mestské či miestne časti mesta Košice
- KSK (ZaD č. 5 ÚPN-VÚC KSK)
- Haniska (ZaD č. 4 ÚPN-O Haniska)
- Malá Ida (ZaD č. 3 ÚPN-O Malá Ida)
- Gyňov (ZaD č. 3 ÚPN-O Gyňov)
- Trstené pri Hornáde (ZaD č. 3 ÚPN-O Trstené pri Hornáde)
- Sokoľany

III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI (PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRIAME, NEPRIAME, SEKUNDÁRNE, KUMULATÍVNE, SYNERGICKÉ, KRÁTKODOBÉ, DOČASNÉ, DLHODOBÉ A TRVALÉ, VYVOLANÉ POČAS VÝSTAVBY A REALIZÁCIE)

1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO - POČET OBYVATEĽOV DOTKNUTÝCH VPLYVMI NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DOTKNUTÝCH OBCIACH, ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ DÔSLEDKY A SÚVISLOSTI, NARUŠENIE POHODY A KVALITY ŽIVOTA, PRIJATEĽNOSŤ ČINNOSTI PRE DOTKNUTÉ OBCE (NAPR. PODĽA NÁZOROVÝCH STANOVÍSK A PRIPOMIENOK DOTKNUTÝCH OBCÍ, SOCIOLOGICKÉHO PRIESKUMU MEDZI OBYVATEĽMI DOTKNUTÝCH OBCÍ), INÉ VPLYVY

Dlhodobý vplyv na obyvateľstvo dotknutých obcí bude predovšetkým daný miernym zvýšením imisií oproti súčasnému stavu. Na základe odborných skúsenosti spracovateľa tejto dokumentácie a porovnaním s investíciami podobného charakteru je možné odôvodnene predpokladať, že Volvo Car Košice, v prípade realizácie navrhovanej činnosti pri dodržaní deklarovaných parametrov prevádzky a všeobecných podmienok prevádzkovania bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia. Tento predpoklad bol overený aj Imisno-prenosovou štúdiou spracovanou odborne spôsobilou osobou, ktorá v závere konštatuje, že výsledné koncentrácie na imisných mapách reprezentujú vyjadrenie samostatného vplyvu navrhovanej činnosti na svoje okolie. V referenčných oblastiach sa úroveň imisného znečistenia zvýši iba nevýrazne.

Z hľadiska vplyvu hluku možno rovnako na základe odborných skúsenosti spracovateľa tejto dokumentácie a porovnaním s investíciami podobného charakteru odôvodnene predpokladať, že Volvo Car Košice, v prípade realizácie navrhovanej činnosti pri dodržaní deklarovaných parametrov prevádzky a všeobecných podmienok prevádzkovania nebude v najbližšom dotknutom chránenom vonkajšom priestore spôsobovať prekračovanie najvyšších prípustných hodnôt určujúcej veličiny pre hluk z iných zdrojov (priemyselné prevádzky a súvisiaca doprava vo vnútri územia sledovanej prevádzky), v referenčnom časovom intervale deň, večer a noc v zmysle platnej legislatívy. Tento predpoklad bol overený aj akustickou štúdiou Stanovenie hlukovej záťaže spracovanou odborne spôsobilou osobou, ktorá konštatuje, že navrhovaná činnosť, pri dodržaní navrhovaných protihlukových opatrení bude mať nevýznamný vplyv na zvýšenie hlukovej záťaže v dotknutom okolí územia navrhovaného zámer. Rozdiely v hlukovej záťaži, ktorú bude po realizácii spôsobovať navrhovaná činnosť a s ňou súvisiaca cestná a koľajová doprava je nevýznamný. Na základe skúseností a s ohľadnom na možnosť ďalšieho prípadného

rozširovania a doplnenia nových činnosti v riešenom území, boli navrhnuté protihlukové opatrenia kombináciou protihlukových stien, protihlukových clôn a zemných valov.
Nezanedbateľným benefitom z hľadiska hlukovej situácie okolitých obcí je tiež fakt, že vybudovaním novej prípojnej komunikácie pre strategický areál a vytvorenie obchvatu, s navrhnutými protihlukovými opatreniami, obcí Buzice, Valaliky a Geča sa zníži vplyv cesty III/3416 z Košíc do Čane a ďalších obcí na juhu, na existujúcu hlukovú záťaž v uvedených obciach z pôsobenia cestnej dopravy. Ďalším významným benefitom je, že súčasťou projektu výstavby nového závodu na výrobu automobilov je aj vybudovanie protihlukových opatrení vo forme protihlukových stien z pôsobenia existujúcej železničnej dopravy na železničnej trati ŽSR 169 v trasovaní vedľa obcí Buzice, Valaliky a Geča. Uvedeným opatrením sa významne zníži hluková záťaž v dotknutom okolí uvedenej železničnej trate v území s funkciou bývania uvedených obcí.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.
Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti a ekonomického rozvoja Slovenska vytvorením cca 4.000 – 5.000 nových pracovných miest v jednotlivých fázach. Okrem uvedenej zamestnanosti v samotnom strategickom priemyselnom parku sa predpokladá aj zvýšenie sekundárnej zamestnanosti v oblasti subdodávok, služieb a logistiky.
Na druhej strane spôsobí rozvoj cestnej a železničnej infraštruktúry aj mierny nárast dopravy zo strategického parku a súvisiacej dopravy. Nárastom dopravy sa mierne zmení aj akustická a emisná situácia v území, príslušné legislatívne limity však nebudú prekročené.
Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho len ako mierne negatívne.

Z hľadiska časového pôsobenia navrhovanej činnosti na obyvateľstvo dotknutého územia možno rozdeliť jej vplyvy na vplyvy počas výstavby a vplyvy počas prevádzky.

Z hľadiska charakteru vplyvov na obyvateľstvo je rozhodujúce najmä:

- zvýšené dopravné zaťaženie okolitých komunikácií
- znečistenie ovzdušia
- zmena hlukových pomerov
- socioekonomický vplyv

Socioekonomický vplyv

Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti, kultúrneho vyžitia obyvateľov a zároveň rozšíri ponuku bývania, služieb v okolí navrhovanej činnosti, čím prispeje k ekonomickému rozvoju. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv všetkých navrhovaných variantov na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako dlhodobo významný - pozitívny.

Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, a preto sa nepredpokladá, že bude predstavovať významné zdravotné riziko pre obyvateľstvo dotknutej obce.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.

Možné negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na život a zdravie zamestnancov prevádzky predstavujú:

- práca v hlučnom prostredí,
- práca so zariadeniami vyžadujúcimi odbornú obsluhu,
- manipulácia a skladovanie materiálov, ktoré majú potenciál k vzplanutiu alebo výbuchu.

Všeobecné zásady dodržiavania bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a konkrétne povinnosti zamestnávateľa sú určené v zákone č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a v jeho vykonávacom nariadení vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci. Obsluha technologických zariadení vyžaduje riadne zaškolenie, pravidelnú kontrolu a preskúšavanie pracovníkov.

Priame zdravotné riziká počas výstavby budú znášať len pracovníci obsluhy stavebných mechanizmov a zariadení a zamestnanci pracujúci vo výškach. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti a na podmienku plnenia prísnych bezpečnostných a hygienických predpisov budú zdravotné riziká minimálne. Všetky používané zariadenia musia byt konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia pracovníkov.

Pre účely navrhovanej činnosti bola spracovaná odborne spôsobilou osobou Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA), ktorá vo svojom závere konštatuje, že výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „VOLVO CAR KOŠICE“

nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.

Hodnotenie rizík a posúdenie možných vplyvov činnosti „VOLVO CAR KOŠICE“ nepreukázalo ohrozovanie zdravia obyvateľov v okolí, za predpokladu realizácie opatrení na zmiernenie vplyvov činnosti.
Na ochranu obytnej zástavby od možných vplyvov posudzovanej činnosti sa preto odporúča:

- Prijať dôsledné opatrenia na ochranu zástavby pred stavebnou činnosťou.
- Minimalizovať stavebnú činnosť a súvisiacu stavebnú dopravu v nočnej dobe a počas dní pracovného voľna a pracovného pokoja.
- Počas prevádzky v maximálnej miere obmedziť súvisiacu prevádzkovú dopravu v nočnej dobe.
- Pri výstavbe areálu priebežne budovať i navrhované protihlukové opatrenia (valy, steny, clony).
- Pri projektovaní osvetlenia staveniska i budúceho areálu vylúčiť nadmerné osvetľovania obytnej zástavby.
- Komunikovať s dotknutými obcami a obyvateľmi v okolí prevádzky počas výstavby a prevádzky a operatívne objektivizovať a riešiť prípadné problémy.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho len ako mierne negatívne.

2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.
Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.
Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy a opatrení uvedených v kapitole C.IV. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia. Vzhľadom na

uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf ako bez vplyvu.

Pre účely výstavby strategického parku Valaliky bol spracovaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum, ktorý detailne popisuje inžinierskogeologickú a geologickú charakteristiku územia, ktorý tvorí prílohu tejto správy o hodnotení. V záujmovej oblasti **nebolo zistené znečistenie horninového prostredia**. Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie hodnotíme ako bez vplyvu, nakoľko všetky potenciálne negatívne vplyvy majú iba povahu havárii a rizík, ktorým sa dá účinne predchádzať.

3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY

Klímu chápeme ako dlhodobý režim počasia so všetkými jeho zvláštnosťami, pestrosťou a premenlivosťou, ktorými sa na danom mieste prejavuje. Pri analýze klímy (podnebia) dotknutého územia vychádzame z jeho geografickej polohy a z nej vyplývajúcej príslušnosti ku klimatickému pásmu a klimatickej oblasti.

Z hľadiska klímy dôjde k zastavaniu územia, na ktorom v súčasnosti prebiehajú prípravné práce súvisiace s vybudovaním technickej infraštruktúry pre budúci strategický park čo povedie k prehrievaniu časti územia tvoreného spevnenými plochami a samotnými výrobnými halami. Tento jav bude čiastočne eliminovaný vybudovaním retenčných nádrží a výsadbou zelene v areáli parku, avšak v porovnaní so súčasným stavom dôjde k mierne zhoršeným klimatickým pomerom v území.
Nakoľko dôjde v porovnaní so súčasným stavom k zvýšeniu množstva znečisťujúcich látok do ovzdušia a mierne zhoršeným klimatickým pomerom, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu pre variant ako mierne negatívny.

4. VPLYVY NA OVZDUŠIE (NAPR. MNOŽSTVO A KONCENTRÁCIA EMISIÍ A IMISIÍ).

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.
Vzhľadom na použité technológie bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom len zvýšený.
Na základe odborných skúsenosti spracovateľa tejto dokumentácie a porovnaním s investíciami podobného charakteru je možné odôvodnene predpokladať, že Volvo Car Košice, Slovakia, v prípade realizácie navrhovanej činnosti pri dodržaní deklarovaných parametrov prevádzky a všeobecných podmienok prevádzkovania bude spĺňať

požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia.

Tento predpoklad bol overený aj Imisno-prenosovou štúdiou spracovanou odborne spôsobilou osobou, ktorá v závere konštatuje, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté najbližšie obytné prostredie – zástavba obce Haniska, Šebastovce a Valaliky pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach nebudú prekračovať legislatívou stanovené limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí s výnimkou maximálneho denného priemeru pre častíc PM_{10}. K prekročeniu dochádza už v súčasnom stave (imisné pozadie), pričom prekročenie nastáva cca 8 - 11 krát do roka (pri výrazne nepriaznivých rozptylových podmienkach), v závislosti od konkrétneho referenčného bodu. Legislatíva však stanovuje aj limit na počet povolených prekročení limitnej hodnoty na úrovni 35-krát za rok. Tento počet prekročení nie je v riešenom území prekročený. Vzhľadom na modeláciou samostatného príspevku navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že príspevok činnosti k celkovej prašnosti bude predstavovať max 9 % limitnej hodnoty pre maximálny denný priemer PM_{10}, a to iba v tých najnepriaznivejších rozptylových podmienkach v roku. Prevádzka navrhovanej činnosti situáciu súčasného imisného zaťaženia výrazne nezhorší.

Nakoľko dôjde v porovnaní so súčasným stavom k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia počas prevádzky, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie ako významný - mierne negatívny, ktorý bude minimalizovaný použitím smernice 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel vrátane konzervácie dreva a drevených výrobkov pomocou chemikálií.

5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY (NAPR. VODNÝ ÚTVAR, KVALITU, REŽIMY, ODTOKOVÉ POMERY, ZÁSOBY)

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti do plánovanej priemyselnej zóny s novobudovanou infraštruktúrou nepredpokladáme významné vplyvy na povrchové a podzemné vody lokality. Vzhľadom na zásobovanie vodou z plánovaného verejného vodovodu nie je predpoklad ovplyvnenia režimu prúdenia podzemných vôd. Pre zníženie spotreby vody z verejného vodovodu sa uvažuje aj s používaním časti vody z povrchového odtoku, ktorá bude akumulovaná v akumulačnej nádrži. Voda z povrchového odtoku zadržaná v retenčnej nádrži sa bude čiastočne používať v závlahovom systéme sadových úprav. Nakladanie s vodami z povrchového odtoku bude riešené tak, aby bolo zabezpečené ich zadržanie v území a až následne ich odvedenie do verejnej dažďovej kanalizácie. Voda odtekajúca z komunikácií a parkovacích plôch bude čistená na odlučovačoch ropných látok (ORL) s výstupom 0,1 mg/l NEL. Všetky odpadové vody (technologické a splaškové) budú vedené do vnútroareálovej kanalizácie. Odpadové vody budú spĺňať limity kanalizačného poriadku a platnej legislatívy, prípadne limity uvedené v zmluve medzi producentom odpadových

vôd a prevádzkovateľom kanalizačnej siete, Východoslovenskou vodárenskou spoločnosťou a.s. Časť technologických odpadových vôd so zvýšeným znečistením bude predčistená vo vnútroareálovej neutralizačnej stanici tak, aby mohla byť vypustená do kanalizácie.
V súčasnosti sa uvažuje s opätovným využitím technologických vôd. Tieto technické riešenia sú založené predovšetkým na procesoch R/O a mohli by potenciálne znížiť spotrebu priemyselnej vody o > 50 %.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy a opatrení uvedených v kapitole C.IV.
Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako mierne negatívny.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.4: *V rámci kapitoly C.III.5 správy o hodnotení podrobne vyhodnotiť vplyv na vodné pomery s poukazom na zásoby vody zo zdroja, z ktorého bude voda privádzaná; celkový vplyv odpadov a odpadových vôd vytvorených navrhovanou činnosťou na životné prostredie, pričom vziať do úvahy vyvolané zmeny v dotknutom území (napr. významný nárast počtu obyvateľov v okolí, významné zvýšenie dopravy, najmä individuálnej, ďalšia výstavba obytných budov a infraštruktúry); uviesť aký vplyv spôsobí odpad/odpadová voda z navrhovanej činnosti po čistení na mieste ich zneškodňovania a okolí.*

Areál závodu Volvo Car Košice bude zásobovaný pitnou vodou z novovybudovaného vodovodného potrubia. Toto vodovodné potrubie bude napojené na vodovodné potrubie pre celý Strategický park Valaliky, ktoré je súčasťou riešenia externej infraštruktúry, nie je preto predmetom posudzovania pre projekt Volvo Car Košice.
Zásobovanie vodou je navrhnuté primárne z vodárenského zdroja VN Bukovec - ÚV Bukovec Qp = 170,0 l/s, doplnkovo sa uvažuje s vodárenským zdrojom pre skupinový vodovod Turňa – Drienovec – Košice. Vodárenský zdroj tvoria pramene v k.ú. Turňa, Drienovec. Doplnkovým zdrojom pitnej vody pre tento SKV sú studne v k.ú. Hosťovce , pre ktorý je v súčasnosti rozhodnutím Okresného úradu Košice – okolie stanovený povolený odber podzemnej vody v množstve $Q_{pov.}$ = 28,4 l/s. Povolený odber podzemných vôd je stanovený rozhodnutím Okresného úradu Košice a Košice – okolie pre každý zdroj zvlášť nasledovne:

Tabuľka 34 Povolený odber podzemných vôd

Vodárenský zdroj	Q_{pov} v l/s	Súčasný odber v l/s
VN Bukovec (ÚV Bukovec)	350,00	Cca 170l/s
Drienovec prameň	242,00	Cca 71,00
Turňa pramene I. – III.	183,60	Cca 54,00

Hosťovce II násosky vrty VZ-2, VZ-3 a VZ-12	28,40	Využívaný sporadicky

Voda z obidvoch zdrojov bude privádzaná do vodojemu v Šaci. Z nového vodojemu Šaca bude vybudované privádzacie potrubie pitnej vody pre územie strategického parku, odkiaľ bude vybudovaná vetva vodovodného potrubia pre park a vetva vodovodného potrubia, ktorá napája obec Valaliky s možnosťou napojenia priľahlých obcí.

Potrubie je kapacitne navrhnuté aj pre výhľadové zásobovanie nasledovne:

Tabuľka 35 Maximálny hodinový prietok v potrubí

Odber	**$Q_{h(max)}$**
Strategický park (areál Volvo Car Košice) – maximálny odber	140 l/s
Priemyselný/subdodávateľský park (výhľad)	50 l/s
Obec Haniska, Sokoľany a Bočiar (výhľad)	25,35 l/s
Obec Valaliky, Geča, Čaňa, Gyňov, Belža (výhľad)	66,35 l/s
Spolu	281,7 l/s

V súčasnej fáze projektu sa uvažuje so spotrebou pitnej vody pre závod Volvo Car Košice na úrovni cca 2 100 000 m^3/rok, pre prvú a druhú fázu výstavby. Z toho vyplýva, že pre uvažovanú potrebu vody sú zásoby zo zdroja dostatočné.

Vo výhľadovom stave sa pre rozvoj vodárenskej sústavy a zvýšenie kapacity vodárenského zdroja na Východnom Slovensku dlhodobo plánuje napr. výstavba vodárenskej nádrže Tichý Potok.

Pri odbere vôd nebudú prekročené povolené odbery, čo dáva predpoklad, že nedôjde k žiadnemu vplyvu na vodné pomery. Pri odbere vody z VN Bukovec zostane zachovaný minimálny zostatkový prietok pod miestom odberu na úrovni min. Q_{355}. Pri odbere podzemných vôd zostane zachovaná hladina podzemných vôd, ktorá ešte umožňuje trvalo udržateľné využívanie vodných zdrojov a riadnu funkciu vodných útvarov s nimi súvisiacich.

V závode Volvo Car Košice sa uvažuje s produkciou splaškových a technologických odpadových vôd v množstve cca 7 010 m^3/deň. Odpadové vody budú vedené do ČOV Košice kanalizačným privádzačom, ktorý bude súčasťou externej infraštruktúry a nie je predmetom posudzovania projektu Volvo Car Košice.

Na kanalizačný privádzač bude napojené aj územie subdodávateľského parku a tri priľahlé obce Valaliky, Geča a Haniska.

Podľa ÚPN obce Valaliky je v obci vybudovaná delená verejná kanalizácia, ktorou je splašková odpadová voda prečerpávaná do ČOV Košice.
Podľa ÚPN obce Geča má obec vybudovanú čiastočne tlakovú kanalizáciu, ktorá odvádza splaškové odpadové vody do ČOV Čaňa. Na ČOV Čaňa je napojená len východná časť obce (cca 280 – 300 obyvateľov). V roku 2016 bola ukončená realizácia časti verejnej tlakovej splaškovej kanalizácie, ktorá odvádza splaškové vody do verejnej kanalizácie obce Valaliky.
Podľa ÚPN obce Haniska v obci nie je vybudovaná verejná kanalizácia s ČOV.

Pri bilancii produkovaných odpadových vôd pre návrh kanalizačného potrubia a zaťaženia ČOV Košice bolo uvažované s rozvojom obcí nasledovne:

Tabuľka 36 Počet obyvateľov priľahlých obcí

Obec	Súčasný počet obyvateľov (SODB k 1.1.2021)	Počet ekvivalentných obyvateľov pre výpočet zvýšeného zaťaženia ČOV Košice
Valaliky	4 475	1 000
Geča	1 822	2 500
Haniska	1 494	3 700

Odpadové vody budú čistené na ČOV Košice, ktorá bude rozšírená pre potreby parku aj okolitých obcí. Zisťovacie konanie pre projekt „Zvýšenie kapacity ČOV Košice“ bolo ukončené rozhodnutím MŽP č. 11431/2023-11.1.1/šm 80784/2023 80785/2023-int. zo dňa 19.10.2023, právoplatné dňa 23.11.2023. V Oznámení o zmene navrhovanej činnosti bol pre určenie vplyvu na povrchové vody použitý imisno-emisný princíp. Z uvedených výpočtov vyplýva, že pri zachovaní súčasných povolených limitných koncentračných hodnôt zlievanej vzorky bude výsledná koncentrácia znečisťujúcich látok v Hornáde nižšia ako imisné limity dané NV SR č. 269/2010.
Dotknutá lokalita na ktorej sa bude realizovať zmena navrhovanej činnosti sa nachádza v území, na ktoré sa vzťahuje prvý stupeň ochrany podľa zákona o ochrane prírody. Zmena navrhovanej činnosti môže ovplyvňovať SKUEV 4010 Dolný tok Hornádu, kam sú vypúšťané odpadové vody z pôvodnej navrhovanej činnosti a kde budú vypúšťané aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti. Priemerný ročný prietok v Hornáde pod vyústením pôvodnej navrhovanej činnosti sa pri navýšení kapacity o 0,14 m^3 zvýši približne o 0,7 % oproti súčasnému stavu. Toto navýšenie nebude predstavovať takú zmenu, ktorá by spôsobila významný negatívny vplyv na biotopy v rieke Hornád.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.12: V rámci kapitoly C.III.5 správy o hodnotení podrobne vyhodnotiť vplyv na povrchové vody, ktoré môžu byť ovplyvnené výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti.

Okresný úrad Košice, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja listom zo dňa 9.1.2023 zaujal nasledovné stanovisko k preložke Valalického kanála, resp. k vodným útvarom nachádzajúcim sa v lokalite navrhovanej činnosti:

Lokalita navrhovanej činnosti je situovaná v čiastkovom povodí Hornádu. Dotýka sa dvoch útvarov povrchovej vody, a to útvaru SKH0023 Sokoliansky potok, SKH0032 Belžiansky potok a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2005300P Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny. Z hľadiska príslušnosti k útvarom podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch patrí lokalita činnosti do cezhraničného útvaru SK1001200P – Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu, Bodvy a ich prítokov.

Hodnotené územie Strategického parku Valaliky patriace do povodia Hornádu je odvodnené Valalickým kanálom a Belžianskym potokom. Valalický kanál preteká východnou časťou hodnoteného územia a Belžiansky potok preteká juhovýchodne od hodnoteného územia.
V záujmovom území sa vzhľadom na využívanie lokality na poľnohospodárske účely nachádzajú aj pôvodné hydromelioračné kanály.
Valalický kanál má minimálne prietoky a ako vodný tok sa prejavuje hlavne po výdatnej zrážkovej činnosti. Ústi do štrkoviska Geča. Belžiansky potok ústi do vodnej nádrže Seňa, ďalej preteká východne od obcí Seňa, Kechnec a Milhosť a na štátnej hranici sa spája so Sokolianskym potokom. V Maďarsku tvorí pravostranný prítok Hornádu. V dotknutom území sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti, termálne ani minerálne pramene. V okolí lokality navrhovanej činnosti sa nenachádzajú zdroje vody využívané na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodu, ani ochranné pásma takýchto zdrojov.

Počas realizácie stavebných prác na preložke Valalického kanála dôjde k čiastočnému lokálnemu ovplyvneniu kvality povrchovej vody v toku, prejavujúceho sa jej dočasným zakalením. Po ukončení stavebných prác sa vodné pomery v danom úseku Valalického kanála ustália a vrátia do pôvodného stavu. Možno teda konštatovať, že vplyv realizácie tejto činnosti na zmenu fyzikálnych vlastností útvaru povrchovej vody ako celku bude dočasný a minimálny.

Okresný úrad v sídle kraja na základe predloženého projektu pre stavebné povolenie posúdil a preskúmal predmetnú činnosť z hľadiska zabezpečenia ochrany vôd v súlade s environmentálnymi cieľmi, pričom dospel k záveru, že preložením časti Valalického kanála v dĺžke 1 777,51 m o 300 m východným smerom nedôjde k zmene úrovne hladiny útvaru podzemnej vody a stavebnými prácami na úprave koryta kanála nedôjde k výraznejšiemu ovplyvneniu, či trvalej zmene fyzikálnych vlastností útvaru povrchovej vody. Vplyv predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0032 Belžiansky potok a SKH0023 Sokoliansky potok nespôsobí postupné zhoršovanie jeho súčasného ekologického stavu.

Vplyv na povrchové vody, ktoré môžu byť ovplyvnené prevádzkou navrhovanej činnosti

Voda z povrchového odtoku bude čistená na odlučovačoch ropných látok, preto sa nepredpokladá, že by spôsobovala znečistenie Hornádu. Prietok bude regulovaný na hodnotu max. 3,5 m^3/s. Maximálne povolené množstvo vôd z povrchového odtoku odvádzaných do toku Hornád bolo odsúhlasené Slovenským vodohospodárskym podnikom š.p. Vzhľadom k tomu, že závod Volvo Car Košice plánuje vodu z povrchového odtoku využívať na prevádzkové účely a rovnako je navrhnutých niekoľko vodozádržných opatrení, je predpoklad, že uvedený maximálny prietok bude dosahovaný vo výnimočných prípadoch.
Výustný objekt do toku Hornád sa bude nachádzať v území európskeho významu SKUEV0944 – Hornádske meandre. Posúdenie vplyvov na daný biotop boli vykonané v samostatnom zisťovacom konaní pre „Strategický park Valaliky“.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.5.:*Navrhnúť opatrenia na zabezpečenie ochrany vody a udržateľného využívania stavu vodných útvarov, ktoré navrhovaná činnosť bude ovplyvňovať (nielen v dotknutom území navrhovanej činnosti, ale najmä na miestach zneškodňovania odpadu a odpadovej vody) a opatrenia na zabránenie zhoršenia stavu útvarov povrchovej vody a zabránenie alebo obmedzenie vstupu znečisťujúcich látok do podzemnej vody a na zabránenie zhoršenia stavu útvarov podzemnej vody v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.*

V rámci realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti budú dodržané podmienky z hľadiska ochrany vodných pomerov ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), ako aj zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov.

Všetky chemické látky alebo potenciálne znečisťujúce látky, s ktorými sa na pracovisku alebo v procesoch manipuluje, budú analyzované z hľadiska ich vplyvu na životné prostredie a skladovanie, manipulácia a iné používanie týchto látok sa bude vykonávať v súlade s príslušnými právnymi predpismi a s cieľom minimalizovať akýkoľvek únik alebo znečistenie podzemných vôd.
Rovnako aj zber, skladovanie a manipulácia s odpadmi sa bude vykonávať v súlade s príslušnými právnymi predpismi a v súlade s požiadavkami stanovenými zákonom.

Negatívne vplyvy by mohli nastať v prípade havarijného stavu únikom nebezpečných látok, prípadne nesprávnym zaobchádzaním s nebezpečnými látkami činnosťou prevádzky. Používané znečisťujúce látky budú skladované v záchytných nádržiach vyhotovených v zmysle platných právnych predpisov v oblasti ochrany životného

prostredia. Pri stáčaní kvapalín bude priestor zaistený proti únikom a vyspádovaný do podzemnej dvojplášťovej nádrže.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy.

Pre navrhovanú činnosť bude vypracovaný Havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov a prílohy k vyhláške č. 200/2018 Z. z., ktorá stanovuje zásady spracovania Plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.

6. VPLYVY NA PÔDU (NAPR. SPÔSOB VYUŽÍVANIA, KONTAMINÁCIA, PÔDNA ERÓZIA).

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.20: V rámci kapitoly C.III.6 správy o hodnotení podrobne vyhodnotiť vplyv na pôdne pomery. Zároveň uviesť konkrétne opatrenia na zmiernenie vplyvov navrhovanej činnosti na pôdu.

Základným vplyvom navrhovanej stavby na pôdu bol jej trvalý záber. V súčasnosti na území prebieha príprava územia na výstavbu a vykonávajú sa prieskumy územia.

Na dotknutom území prebiehajú hrubé terénne úpravy (HTÚ): vykonáva sa drenáž/odvodnenie územia, odvoz ornice, výkopov a násypov. V súčasnosti prebieha prekládka Valalického kanála. V rámci kapitoly B.I.1 správy o hodnotení bol zhodnotení záber poľnohospodárskej pôdy podľa aktuálnej platnej legislatívy na ochranu pôdy.

V súlade so schválenou bilanciou skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy bola vykonaná skrývku humóznej vrstvy zeminy z odnímanej plochy do fyziologicky účinnej hĺbky 0,25, 0,30 a 0,40 m. Skrývka humusového horizontu na určených parcelách bola vykonaná pred začiatkom výstavby a nebola vykonaná na zamrznutej a premočenej pôde. Celkový obsah humusového horizontu bol uložený na viacerých depóniách. Skrývka humusového horizontu bude rozdelená do depónií podľa kvalitatívnych skupín pôdy. V čase vegetačného kľudu budú depónie likvidované a skrývka sa bude odvážať a rozprestrie sa na parcely určené na základe rozhodnutia. Poľnohospodárska pôda bola odňatá len v odsúhlasenom rozsahu a súčasne stavebník zabezpečil, aby pri stavebnej činnosti nedošlo k zbytočným škodám na priľahlých pozemkoch.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.). Pre takéto prípady

budú vypracované protihavarijné opatrenia, ktoré budú súčasťou prevádzkového poriadku a havarijného plánu, ktorý musí byť pre zariadenie vypracovaný podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.

Konkrétne opatrenia na zmiernenie vplyvov na pôdu:

- zabezpečí sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu vody a pôdy,
- zabezpečí sa, aby splaškové vody z prevádzky, rešpektovali kanalizačný poriadok a povolenie na vypúšťanie odpadových vôd,
- vypracovať Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán)
- Všetky monolitické nádrže, zberné šachty a čerpacie šachty budú zhotovené z vodostavebného betónu, ktorý má vyššiu vodotesnosť ako betón bežný proti zabráneniu prípadného úniku látok do podložia.
- všetkých nádrže budú izolované proti radónu, ktorý sa vyskytuje v pôde. Izolácia proti radónu slúži nielen pre ochranu zdravia ľudí, ale aj na zabránenie prípadnému úniku látok do podložia.
- Hlboké nádrže, budú mať špeciálnu hydroizoláciu. Sekundárnou ochranou bude vodostavebný betón.
- V miestach, kde sa bude manipulovať s chemickými látkami, bude okrem hydroizolácie a vodostavebného betónu použitá epoxidová stierka. Tieto látky zabezpečujú, aby látky nepresakovali do podlahových konštrukcií a neohrozovali životné prostredie.

Výstavba navrhovanej činnosti so súvisiacou infraštruktúrou pre Volvo Car Košice vzhľadom na aktuálny stav územia už nebude mať za následok ďalší záber pôdy a preto vplyv z dlhodobého hľadiska **hodnotíme ako negatívny**.

7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY (NAPR. CHRÁNENÉ, VZÁCNE, OHROZENÉ DRUHY A ICH BIOTOPY, MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV, ZDRAVOTNÝ STAV VEGETÁCIE A ŽIVOČÍŠSTVA ATĎ.)

Činnosťou dôjde k mierne negatívnemu narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.

Pre účely posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na rastlinstvo, živočíšstvo, biotopy a chránené územia bola spracovaná štúdia Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu “Volvo Car Košice” na sústavu Natura 2000 (Geobotany s.r.o., november 2023), ktorá sa zaoberá mapovaním reálnej vegetácie, živočíšstva a biotopov dotknutého

územia a vplyvmi navrhovanej činnosti na tieto biotické zložky. Táto štúdia tvorí prílohu tejto správy o hodnotení. V kapitole C.III.9 sú uvedené vplyvy vyplývajúce z danej štúdie.

Štúdiou boli uvedené predmety ochrany v dotknutom území európskeho významu a identifikované tie biotopy a druhy, ktoré môžu byť priamo či nepriamo ovplyvnené navrhovanou činnosťou.

8. VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ

Posudzovaná činnosť bude mať vzhľadom na svoj charakter vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Štruktúra krajiny bude zásadne zmenená nakoľko sa jedná o nový priemyselný park a po realizácii navrhovanej činnosti bude tvoriť nový prvok v území. Funkčné využitie územia je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou dotknutých obcí.
Scenéria územia bude realizáciou zámeru zmenená, táto zmena však v rámci percepcie pozorovateľa nebude pôsobiť negatívne, vzhľadom na prítomnosť výrazných líniových prvkov v okolí (rýchlostná cesta, železnica, cesty, el. vedenie a pod.) a existencii obdobných objektov v širšom okolí dotknutého územia. Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu hodnotíme len ako mierne negatívne.

9. VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA [NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI]

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.8.: *Vypracovať primerané hodnotenie podľa Metodiky primeraného hodnotenia vplyvov plánov, programov a projektov na územia sústavy Natura 2000 (ŠOP SR, 2023). Vyhodnotiť kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti so zámerom „Strategický park Valaliky“ a zároveň s inými vyvolanými investíciami. Konkretizovať zmierňujúce opatrenia a vyhodnotiť ich plnenie.*

Pre účely posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na rastlinstvo, živočíšstvo, biotopy a chránené územia bola spracovaná štúdia Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu “Volvo Car Košice” na sústavu Natura 2000 (Geobotany s.r.o., november 2023), ktorá sa zaoberá mapovaním reálnej vegetácie, živočíšstva a biotopov dotknutého územia a vplyvmi navrhovanej činnosti na tieto biotické zložky. Táto štúdia tvorí prílohu tejto správy o hodnotení.

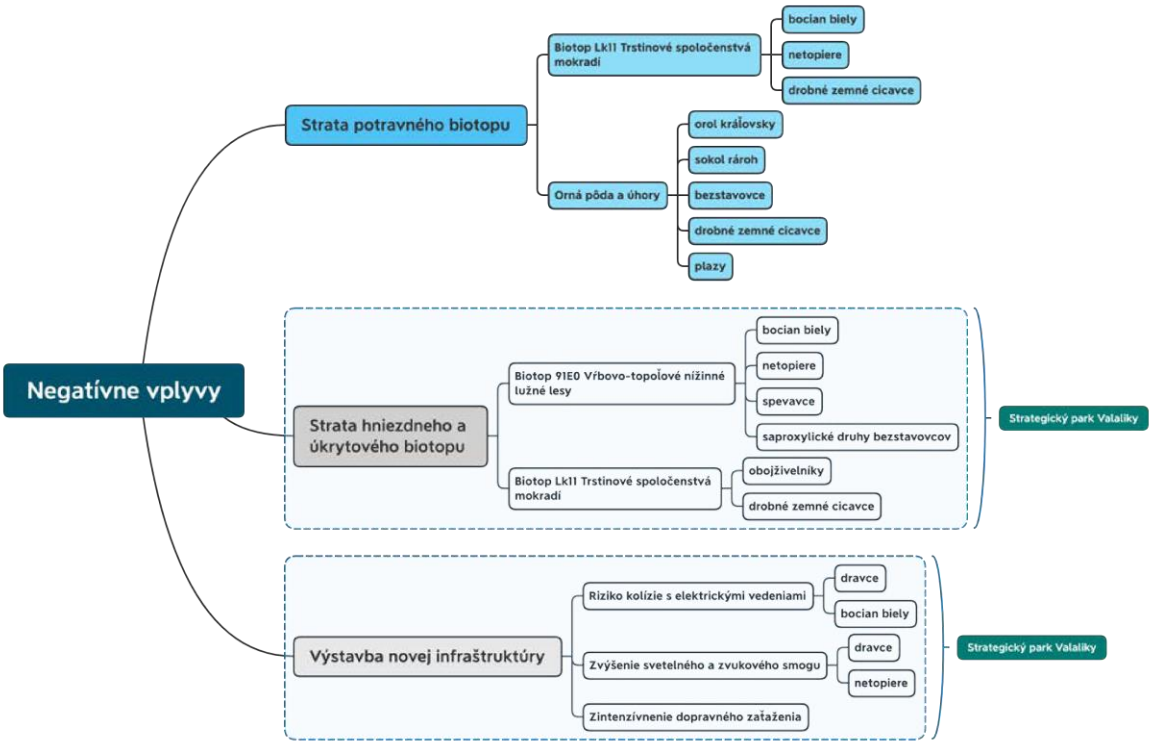
Štúdiou boli uvedené predmety ochrany v dotknutom území európskeho významu a identifikované tie biotopy a druhy, ktoré môžu byť priamo či nepriamo ovplyvnené navrhovanou činnosťou.

Predmetom identifikácie vplyvov v tejto kapitole sú len tie druhy a biotopy, pri ktorých bol identifikovaný možný vplyv navrhovanej činnosti a sú to druhy vtákov, ktoré sú predmetom ochrany v CHVU Košická kotlina a tiež všetky druhy európskeho významu zaznamenané v území (aj tie ktoré nie sú predmetom ochrany) a biotopy zaznamenané priamo v záujmovom území.

Vplyv navrhovanej činnosti na druhy a biotopy európskeho významu zaznamenané priamo v skúmanom území – mimo CHVU a UEV

Všeobecne môžeme skonštatovať že plánovaná činnosť priamo na lokalite bude znamenať stratu potravných biotopov a hniezdnych možností pre druhy zaznamenané na mieste. Populácie žijúce v blízkych územiach Natura 2000 budú ovplyvnené nepriamo, obmedzením potravnej ponuky.
V záujmovej lokalite bol zaznamenaný prioritný biotop európskeho významu 91E0, ktorého významná časť bude zabratá v dôsledku výstavby. V okolí biotopu 91E0 sa vyskytujú spoločenstvá mokradného charakteru, kde boli zaznamenaná na Slovensku ubúdajúce druhy ako svrčiak zelenkavý (*Locustella naevia*), či kúdeľníčka lužná (*Remiz pendulinus*). Táto mozaika biotopov je vhodná aj pre zistené druhy netopierov a niektoré bezstavovce, z plazov pre druh *Lacerta agilis*. Odstránenie biotopu a jeho adekvátna náhrada bola navrhnutá v štúdii “Identifikácia vplyvu projektu Strategický park Valaliky na sústavu Natura 2000” (Geobotany 2022) a v primeranom posúdení činnosti “Strategický park Valaliky” (Geobotany 2023). Podrobný návrh tohto opatrenia bude riešený aj samostatne v štúdii na obnovu Valalického kanála prírode blízkym spôsobom.

Obrázok 26 Prehľad identifikovaných negatívnych vplyvov Volvo Car Košice (modrou) a vplyvov hodnotených v rámci strategického parku Valaliky



Vplyv navrhovanej činnosti na ciele ochrany - SKCHVU Košická kotlina

Cieľom ochrany v SKCHVU Košická kotlina je udržanie a zlepšovanie priaznivého stavu populácii cieľových druhov. V súčasnosti je stav druhov orol kráľovský, sokol rároh, sova dlhochvostová, ďateľ hnedkavý a prepelica poľná hodnotený ako priemerne priaznivý. V prípade že by došlo k zabratiu viac ako 1 ha pôdneho fondu v CHVU pre stavby a infraštruktúru, existuje riziko zhoršenia stavu populácie orla kráľovského na nepriaznivý. Orol kráľovský bol zaznamenaný počas prieskumu v záujmovom území a sú známe pozície hniezd páru, ktorý predmetné územie využíva ako lovisko. Aktívne hniezdo sa nachádza pri obci Grajciar a v roku 2023 bola z dôvodu hniezdenia presmerovaná doprava z areálu strategického parku a pár úspešne vyviedol mláďatá.

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo CHVU, k záberu pôdy v CHVU teda nedôjde. Lovné okrsky cieľových druhov ale môžu byť väčšie ako rozloha CHVU, preto aj záber pôdy mimo CHVU môže predmety ochrany ovplyvniť. Celkový záber pôdy bol hodnotený v rámci projektu “Strategický park Valaliky” a v rámci projektu Volvo Car Košice nebude zabraná žiadna ďalšia pôda ani trvalé trávne porasty.

Vplyv navrhovanej činnosti na ciele ochrany – SKUEV009 Haništiansky les

V SKUEV Haništiansky les sú cieľmi ochrany udržanie súčasnej rozlohy a druhového zloženia biotopu 91G0 a udržanie priaznivého stavu populácie druhu Podkovár južný (*Rhynolophus euryale)*. V prípade realizácie navrhovanej činnosti sa do biotopu v UEV nezasahuje. Populácia druhu *Rhynolophus euryale* v Haništianskom lese je málo preskúmaná a v rokoch 2022-2023 nebola prítomnosť druhu zaznamenaná. V skúmanom území druh nebol zaznamenaný napriek dlhodobej prítomnosti nahrávacích prístrojov a ľahko identifikovateľnému echolokačnému signálu druhu. Nakoľko sa pri realizácii činnosti nebude zasahovať do biotopu 91G0 v SKUEV ktorý je biotopom druhu, nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie cieľov ochrany.

Vplyv navrhovanej činnosti na ciele ochrany - SKUEV0944 Hornádske meandre

SKUEV Hornádske meandre má ciele ochrany zamerané na zlepšenie stavu biotopov 3270 a 91E0. V prípade biotopu 91E0 sú navrhovanými opatreniami okrem udržania prirodzeného druhového zloženia drevín a bylín a eradikácie inváznych druhov aj zabezpečenie výskytu mŕtveho dreva v porastoch (stojace, ležiace kmene stromov hlavnej úrovne s limitnou hrúbkou d1,3 najmenej 30 cm, pre Ls 1.1 d1,3 najmenej 50 cm). Ďalším opatrením je obnova prirodzenej dynamiky toku - zabezpečiť tok bez prekážok spôsobujúcich spomalenie vodného toku, odklonenie toku, hrádze, zníženie prietočnosti. Navrhovaná činnosť nemá potenciál ovplyvňovať ciele ochrany. V záujmovej lokalite bol ale zaznamenaný biotop 91E0 ktorého časť bude zabratá v dôsledku výstavby, preto vhodné zmierňujúce opatrenie by mohlo byť práve zlepšenie stavu biotopu 91E0 v SKUEV Hornádske meandre.

Kumulatívne vplyvy s projektom Strategický park Valaliky

Územie **SKUEV0935 Haništiansky les** bude nepriamo ovplyvnené súvisiacou infraštruktúrou - existujúce elektrické vedenia južne od hranice územia budú rozšírené o ďalšiu linku.

Územie **SKUEV0944 Hornádske meándre** bude ovplyvnené súvisiacou infraštruktúrou, konkrétne výpustom dažďovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do Hornádu a zvýšením kapacity ČOV Košice.

Územie **SKCHVU009 Košická kotlina** bude zasiahnuté vyvolanou investíciou - premiestnením skúšobného ústavu ÚKSÚP z katastra obce Haniska tesne za severnú hranicu CHVU, čím dôjde k záberu ornej pôdy v území.
Externou infraštruktúrou strategického parku budú zasiahnuté nasledovné prírodné prvky:

- Biotop 91E0 Vŕbovo-topoľové a jelšové lužné lesy v katastri obce Malá Ida (vodovod)
- Okraj biocentra Lesný komplex Kodydom (vodovod) v miestach kde sa nenachádzajú biotopy európskeho významu
- Miestne biocentrum 26 v katastri Košice-Šaca (vodovod)
- Mokraď severne od železnice (cestná komunikácia)
- Mokraď "Močarisko pri Šebastovciach (cestná komunikácia)

Kumulatívne vplyvy projektov nesúvisiacich so Strategickým parkom Valaliky

Podobne ako v iných územiach umiestnených v nižších polohách Slovenska (ale aj iných európskych krajín) dôležitých pre poľnohospodárstvo, aj v Košickej kotline prešiel vývoj využívania krajiny markantnými zmenami. Prevažná väčšina pôvodných biotopov bola postupne premenená na poľnohospodársku krajinu, ktorá je dnes intenzívne obhospodarovaná.
V poslednom období okrem nepriaznivých klimatických pomerov ohrozujúcich hniezdnu úspešnosť dochádza aj k značnej degradácii hlavne potravných biotopov a to dôsledkom environmentálne nevhodných postupov obhospodarovania krajiny. Hlavné príčiny sú: veľkoplošná prevažujúca výsadba nevhodných plodín (kukurica), intenzívne rozorávanie veľkého percenta plôch v dlhom časovom rozmedzí, používanie nevhodných chemických látok (vrátane rodenticídov) a hnojív a zánik väčšiny plôch trvalých trávnych porastov. Tieto faktory majú do značnej miery dopad na celkovú diverzitu živočíchov. Počas monitoringu bola zaznamenaná veľmi nízka početnosť drobných zemných cicavcov, ktoré majú rozhodujúci význam v potrave sokola rároha a orla kráľovského. Nedostatok drobných zemných cicavcov najmä v mimohniezdnom období môže mať značný negatívny dopad aj na stabilitu zimovania párov v ich domovských okrskoch.
Degradáciu a stratu hniezdnych biotopov zas ovplyvňuje nekontrolované odstraňovanie nelesnej drevnej vegetácie, najmä vetrolamov. Dramaticky sa znížil podiel trvalých trávnatých porastoch, k čomu sa dnes pridáva silná urbanizácia a zmeny súvisiace s vysychaním až aridizáciou krajiny v dôsledku klimatických zmien. Z týchto dôvodov poklesla početnosť aj „bežných" vtákov poľnohospodárskej krajiny o niekoľko desiatok percent v porovnaní s predchádzajúcimi desaťročiami (BirdLife International, SOS/ BirdLife International). Z toho dôvodu sú všetky lokality s vyššou diverzitou vtákov v poľnohospodárskej krajine dnes veľmi cenné. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zvýrazneniu vyššie spomenutých negatívnych vplyvov.
Z hľadiska vyhodnotenia kumulatívnych vplyvov sú relevantné len vplyvy na územie SKCHVU009 Košická kotlina. Predmety ochrany využívajú plochu zasiahnutú plánovanou výstavbou príležitostne až pravidelne ako potravný biotop, v prípade druhu prepelica poľná (*Coturnix coturnix)* dochádza aj k strate potenciálneho hniezdneho biotopu (hniezdenie na lokalite v závislosti od spôsobu obhospodarovania, resp. druhu pestovaných rastlín). Priamo v území CHVÚ Košická kotlina, prípadne v blízkosti jeho hraníc sú lokalizované viaceré projekty a plány, z ktorých niektoré boli zrealizované v

nedávnej minulosti, resp. po vyhlásení CHVÚ Košická kotlina alebo sú v prípravnej fáze (povoľovací proces prebieha alebo sú už schválené a čakajú na realizáciu). Vplyvy týchto projektov a plánov predstavujú hlavne stratu potravných možností, prípadne hniezdnych biotopov. Väčšinou ide o lokality mimo územia CHVÚ. V tabuľke nižšie uvádzame prehľad projektov a plánov významných z hľadiska vyhodnotenia kumulatívnych vplyvov navrhovaného strategického parku na CHVÚ Košická kotlina a jeho predmety ochrany (zdroj: www.enviroportal.sk, 2023).
Z hľadiska kumulatívnych vplyvov predstavuje najvýznamnejší vplyv ťažba štrkopieskov pieskov v dobývacích priestoroch Čaňa (ložisko Geča), Seňa - Milhosť, Milhosť a Kechnec - Milhosť II, čím dochádza k najvýraznejšej strate poľnohospodárskej pôdy, t.j. potenciálneho potravného biotopu - orol kráľovský (*Aquila heliaca), sokol rároh (Falco cherrug), bocian biely (Ciconia ciconia*) a hniezdneho biotopu - prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a postupnou ťažbou v časovom horizonte niekoľkých desiatok rokov dôjde k strate ďalších viac ako 600 ha poľnohospodárskej pôdy v CHVÚ, resp. blízkosti jeho hranice. Kumulatívne vplyvy budú najvýznamnejšie práve v prípade ťažby v dobývacom priestore Čaňa, ktorý sa nachádza cca 2 km východne od plochy zasiahnutej navrhovaným Strategickým parkom Valaliky. Tu v súčasnosti prebieha proces posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. (projekt: „Navýšenie kapacity v dobývacom priestore Čaňa a jeho okolí“) a ťažba je navrhovaná na ploche 270 - 532 ha poľnohospodárskej pôdy doteraz nezasiahnutej ťažbou, resp. na celkovej ploche 445 ha - 780 ha (vrátane vodnej ťažby), v závislosti od schváleného variantného riešenia(variant 1 - 780 ha, variant 2 - 445 ha) s následnou rekultiváciou územia formou obnovy poľnohospodárskej pôdy na ploche 262 ha v prípade oboch navrhovaných variantov. Ročný záber pozemkov na ťažbu je 7,5 ha, spätná rekultivácia z ložiska sa plánuje 2 ha/rok, spätná rekultivácia z iných zdrojov 1,7 ha/rok. Plánovanou rekultiváciou by sa strata potravných biotopov mala významne zmierniť. V prípade realizácie variantu 1 viac dochádza k záberu ako 1 % plochy CHVÚ, variant 2 nezasahuje priamo do CHVÚ.
Významným zásahom bola v nedávnej minulosti výstavba rýchlostnej cesty R4, ktorej výstavba bola ukončená v roku 2013 a došlo k záberu viac ako 75 ha poľnohospodárskej pôdy z väčšej časti priamo v CHVÚ. V susedstve CHVÚ k významnejším záberom poľnohospodárskej pôdy dochádza v k.ú. Kechnec, kde bolo viac ako 300 ha vyhradených pre plochy priemyselného areálu. Ostatné projekty a plány predstavujú plošne malé zábery poľnohospodárskych plôch zväčša hraničiacich s intravilánmi obcí, ktoré v kumulácii dosahujú výmeru menej ako 1% územia CHVÚ.

Iné projekty a plány, ktoré by boli situované v blízkosti hodnoteného strategického parku a mohli synergicky spolupôsobiť na predmety ochrany území Natura 2000, nie sú k dátumu spracovania známe. Vzhľadom k povahe identifikovaných vplyvov iných projektov a plánov (nepriame vplyvy - záber potravných biotopov z väčšej časti mimo územia CHVÚ) a na základe uvedených údajov o známych projektoch a plánoch na území CHVÚ a v jeho blízkosti predpokladáme, že sa nebudú vyskytovať významné kumulatívne vplyvy

na územie CHVÚ vplyvom realizácie Strategického parku Valaliky. Zároveň upozorňujeme na potrebu aplikácie vhodných zmierňujúcich opatrení, zahŕňajúcich aj obnovu a zlepšenie stavu potravných a hniezdnych biotopov v CHVÚ a na plochách významných pre predmety ochrany nachádzajúcich sa v blízkosti hranice CHVÚ.

Na základe vykonaného hodnotenia konštatujeme, že vplyvy posudzovanej činnosti na dotknuté územia sústavy Natura 2000 a ich predmety ochrany sú vo všetkých prípadoch nepriame, nedochádza k priamej likvidácii biotopov ani druhov, ktoré sú predmetom ochrany ovplyvnených území. Tiež konštatujeme, že nepriame vplyvy na predmety ochrany dotknutých území nie sú významné, hodnotená činnosť nezasahuje do dotknutých území Natura 2000 tak zásadne, aby spôsobila znehodnotenie predmetov ochrany alebo výrazný pokles v ich populáciách alebo biotopoch.

Nepriame vplyvy na predmety ochrany - predovšetkým na orla kráľovského - sú prítomné ako kumulatívne vplyvy spolu s projektom “Strategický park Valaliky” a jeho súvisiacou infraštruktúrou a je potrebné eliminovať vplyv na tento druh pomocou zmierňujúcich opatrení ktoré už boli navrhnuté pre projekt strategického parku. Samostatné zmierňujúce opatrenia, ktoré by mali byť realizované priamo v skúmanom území Volvo Car Košice aj opatrenia na podporu celkovej biodiverzity uvádzame v nasledujúcej kapitole.

Na základe vyššie uvedeného hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti ako mierne negatívny.

10. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia ani ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie posudzovaného územia na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú.
Posudzované územie nezasahuje do žiadneho územia v rámci siete NATURA 2000. Územie pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES. Priamo v dotknutom území sa nenachádza žiadny biokoridor ani biocentrum vyčlenené v rámci miestnych RÚSES.
V rámci výsadby areálovej zelene bude braný ohľad aj na líniovú výsadbu náhradnej vegetácie, ktorá by zabezpečila prípadnú migráciu fauny. Vplyv navrhovanej činnosti na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako bez vplyvu.

Pre účely posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na rastlinstvo, živočíšstvo, biotopy a chránené územia bola spracovaná štúdia Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu “Volvo Car Košice” na sústavu Natura 2000 (Geobotany, november 2023), ktorá sa zaoberá mapovaním reálnej vegetácie, živočíšstva a biotopov dotknutého územia

a vplyvmi navrhovanej činnosti na tieto biotické zložky. Podrobné výsledky sú uvedené v kapitole C.III.9. tejto správy o hodnotení.

11. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Základnými dokumentmi, ktoré stanovujú parametre využívania zeme a krajiny v sídelných jednotkách sú územnoplánovacie dokumenty. Navrhovaná posudzovaná činnosť rešpektuje platnú územnoplánovaciu dokumentáciu.

Realizáciu navrhovanej činnosti došlo k zmene využívania krajiny, ktorá by bez antropogénnych vplyvov bola pravdepodobne poľnohospodársky využívanou plochou. Zmenou nárokov dotknutého územia došlo k premene krajiny k odňatiu poľnohospodárskej pôdy na zmenu zaradenia na ostatnú plochu pre realizáciu strategického parku. Posudzovaná činnosť reflektuje zmenené potreby spoločnosti a zmenila využívanie poľnohospodárskeho územia na oblasť, v ktorej bude dominovať priemyselná činnosť.

Prakticky celá posudzovaná lokalita predstavovala územie s produkčnou ornou pôdou a urbanizovanými plochami. Navrhovaná činnosť je situovaná mimo zastavaného územia obcí. Kompozícia urbanistickej štruktúry usporiadania pre Volvo Car Košice pozostáva okrem bežných automobilových výrobných dielní (karosáreň, lakovňa, finálna montáž) aj s objektami ako je lisovňa, prevádzka tlakového odlievania (megacasting), montáž batérií a elektromotorov.

Súčasťou plánovanej strategickej investície je aj vybudovanie logistických prepojení a potrebnej dopravnej infraštruktúry pre zamestnancov vrátane parkovacích miest. Projekt navrhovanej činnosti zahŕňa aj vybudovanie súvisiacej infraštruktúry pre energie, vodu a sieťové prípojky do priemyselného parku, ako aj opatrenia na odvádzanie a čistenie odpadových vôd v súlade s platnou legislatívou.

Nakoľko ide o rozšírenie plôch zmenených z poľnohospodárskej krajiny na krajinu priemyselnú. Vplyv navrhovanej činnosti na využívanie krajiny preto hodnotíme ako mierne negatívny.

12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Na základe uvedeného ako aj vzhľadom na súčasný stav dotknutého územia hodnotíme vplyvy na kultúrne a historické pamiatky ako bez vplyvu pre všetky navrhované varianty.

13. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Pre Strategický park Valaliky bolo vydané Krajským pamiatkovým úradom Košice zo dňa 12.07.2022 rozhodnutie o nevyhnutnom vykonaní záchranného archeologického výskumu ako predstihované opatrenie podľa § 35 odseku 4b) pamiatkového zákona za

účelom záchrany archeologických nálezov a nálezísk, predpokladaných v zemi na území stavby, parcelách dotknutých stavbou.

Počas trvania prieskumu na archeologickom nálezisku bolo preskúmaných a zadokumentovaných celkovo 470 archeologických situácií (objektov). Na základe predbežnej analýzy archeologických nálezov získaných na lokalite je možné danú lokalitu označiť ako tzv. Polikultúrnu lokalitu (označenie náleziska z nálezmi datovanými do viacerých období). Z uvedených mala na lokalite najväčšie zastúpenie Halštatská kultúra staršej doby železnej a taktiež veľmi početné zastúpenie mali nálezy.

Detaily z výskumu a lokalizácia archeologických nálezísk sú uvedené v kapitole C.II.13 tejto správy o hodnotení. Nakoľko bol záchranný archeologický výskum vykonaný a nájdené archeologické artefakty boli po zdokumentovaní prevezené do Archeologického ústavu SAV v Nitre, vplyv činnosti na archeologické lokality hodnotíme ako bez vplyvu.

14. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú paleontologické náleziská a významné geologické lokality. Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

15. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY (NAPR. MIESTNE TRADÍCIE)

Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

16. INÉ VPLYVY (NAPR. OČAKÁVANÉ VPLYVY VYPLÝVAJÚCE ZO ZRANITEĽNOSTI NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI RIZIKÁM ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ ALEBO PRÍRODNÝCH KATASTROF, KTORÉ MAJÚ VÝZNAM PRE NAVRHOVANÚ ČINNOSŤ)

Iné vplyvy navrhovanej činnosti neboli identifikované.

17. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ (NAPR. PREDPOKLADANÁ ANTROPOGÉNNA ZÁŤAŽ ÚZEMIA, PRIESTOROVÁ SYNTÉZA NEGATÍVNYCH VPLYVOV NA OBYVATEĽSTVO, PRÍRODNÉ PROSTREDIE, KRAJINU, URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽITIE ZEME, PRIESTOROVÉ ROZLOŽENIE PREDPOKLADANÝCH PREŤAŽENÝCH LOKALÍT ÚZEMIA, PRIESTOROVÁ SYNTÉZA POZITÍVNYCH VPLYVOV ČINNOSTI

V predchádzajúcich kapitolách sme analyzovali jednotlivé vplyvy navrhovanej činnosti. Výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity. Ako každá ľudská činnosť, aj navrhovaná činnosť v dotknutej lokalite prináša so sebou okrem pozitívnych aj negatívne vplyvy na niektoré zložky životného prostredia. Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť v niektorých ohľadoch ako významný, a to ako v pozitívnom ohľade (socioekonomický vplyv) tak aj v negatívnom ohľade (hluk z dopravy, emisie). Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.
Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle. Z analýz je zrejmé, že počas výstavby prevažujú negatívne vplyvy, vzhľadom na rôzne obmedzenia, ktoré si samotná výstavba vyžiada, aj vo vzťahu k použitým technológiám. Uvedené identifikované vplyvy sú síce prevažne negatívne, avšak časovo obmedzené iba na dobu výstavby. Z hľadiska únosnosti a zraniteľnosti jednotlivých zložiek životného prostredia hodnotíme proces výstavby navrhovanej činnosti ako závažný zásah, ale únosný.
Na druhej strane, prevádzka navrhovanej činnosti aj napriek viacerým mierne negatívnym vplyvom má pozitívny vplyv hlavne na obyvateľstvo a jeho aktivity. Najvýznamnejším identifikovaným negatívnym vplyvom vzhľadom na možné dopady na životné prostredie sú nesporne mierne zvýšené emisie z mobilných zdrojov v okolí navrhovanej činnosti ako aj mierne zvýšená hlučnosť a zaťaženosť cestných komunikácií. Treba tu však uviesť, že všetky identifikované negatívne vplyvy sú vzhľadom na súčasne platnú legislatívu pod limitmi v nej stanovenými a teda z tohto pohľadu takmer zanedbateľnými. Vhodnou kombináciou protihlukových opatrení a organizáciou dopravy v rámci areálu je však možné aj tieto zanedbateľné vplyvy ešte viac eliminovať, čo sa odrazilo aj na hodnotení, ktoré predstavuje protihlukové opatrenia vo forme kombinácie protihlukových stien a zemných valov.
V rámci areálu sa k negatívam pridáva aj zdravotné riziko zamestnancov vyplývajúce z obsluhy strojov vyžadujúcich odbornú obsluhu, či manipulácia s nebezpečnými látkami. Tieto riziká je však možné účinne eliminovať dodržiavaním pracovných postupov a riadnym zaškolením, pravidelnou kontrolou a preskúšavaním pracovníkov.

Navrhovaná činnosť je plne v súlade s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošla do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami, je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako mierne negatívna, prípadne bez vplyvu a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socioekonomické aktivity ako pozitívna.

Synergické a kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti
Navrhovaná činnosť nie je takého charakteru, rozsahu, doby trvania a dosahu, že by sa v dôsledku jej vplyvov v kumulácii s vplyvmi existujúcich stavieb zariadení a činnosti, ktoré sa nachádzajú v širšom území významne zmenila kvalita životného prostredia v jej dosahu. Podľa štúdií, ktoré boli spracované pre potreby tejto Správy o hodnotení a tvoria jej prílohovú časť vyplynulo, že vplyvy navrhovanej činnosti významne neovplyvnia kvalitu ovzdušia, hlukové pomery v území ani zdravotný stav obyvateľstva. Navrhovaná činnosť tak nespôsobí v kumulácii so súčasnými vplyvmi závažnú zmenu týchto pomerov v dotknutom území.
Preukázateľné možné vplyvy s inými činnosťami v území je potrebné eliminovať opatreniami popísanými v rámci kapitoly C.IV.

Pre účely tejto Správy o hodnotení bola odborne spôsobilou osobou vo veciach ovzdušia Ing. Jaroslavom Hruškovičom (č. osvedčenia 86/28102/2010-3.1) prostredníctvom spoločnosti VALERON Enviro Consulting s r.o. spracovaná aktualizácia Imisno-prenosová štúdia pre stupeň Správu o hodnotení „Volvo Car Košice“ (2023), ktorá hodnotí vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie v riešenej lokalite vrátane kumulatívnych vplyvov ostatných zdrojov znečistenia ovzdušia v riešenom území.
Záverom spracovateľ konštatuje, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté najbližšie obytné prostredie – zástavba obce Haniska, Šebastovce a Valaliky pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach nebudú prekračovať legislatívou stanovené limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí s výnimkou maximálneho denného priemeru pre častíc PM_{10}. K prekročeniu dochádza už v súčasnom stave (imisné pozadie), pričom prekročenie nastáva cca 8 - 11 krát do roka (pri výrazne nepriaznivých rozptylových podmienkach), v závislosti od konkrétneho referenčného bodu. Legislatíva však stanovuje aj limit na počet povolených prekročení limitnej hodnoty na úrovni 35-krát za rok. Tento počet prekročení nie je v riešenom území prekročený. Vzhľadom na modeláciou samostatného príspevku navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že príspevok činnosti k celkovej prašnosti bude predstavovať max 9 % limitnej hodnoty pre maximálny denný priemer PM_{10}, a to iba v tých najnepriaznivejších rozptylových podmienkach v roku. Prevádzka navrhovanej činnosti situáciu súčasného imisného zaťaženia výrazne nezhorší.

Pre potreby tejto Správy o hodnotení bola vypracovaná spoločnosťou EUROAKUSTIK s. r. o. (odborne spôsobilou osobou Ing. Milanom Kamenickým, č. osvedčenia

OOD/4980/2010 a OOD/4981/2010) správa VOLVO CAR KOŠICE z novembra 2023, Stanovenie hlukovej záťaže, ktorá v závere konštatuje, že súčasnú hlukovú situáciu v okolí navrhovanej činnosti determinuje najmä cestná doprava po existujúcich pozemných komunikáciách a železničná doprava po železničných tratiach ŽSR 169, ŽSR 160 a „širokorozchodnej trati Haniska - Maťovce“.

Na základe hodnotenia pôsobiacich zdrojov zvuku, súvisiacich s navrhovanou činnosťou, je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť, pri dodržaní navrhovaných protihlukových opatrení uvedených v tejto správe, bude mať nevýznamný vplyv na zvýšenie hlukovej záťaže v dotknutom okolí územia navrhovaného zámeru.

Pre účely posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na rastlinstvo, živočíšstvo, biotopy a chránené územia bola spracovaná štúdia Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu “Volvo Car Košice” na sústavu Natura 2000 (Geobotany s.r.o., november 2023), ktorá sa zaoberá mapovaním reálnej vegetácie, živočíšstva a biotopov dotknutého územia a vplyvmi navrhovanej činnosti na tieto biotické zložky. Na základe vykonaného hodnotenia konštatujeme, že vplyvy posudzovanej činnosti na dotknuté územia sústavy území Natura 2000 a ich predmety ochrany sú vo všetkých prípadoch nepriame, nedochádza k priamej likvidácii biotopov ani druhov, ktoré sú predmetom ochrany ovplyvnených území. Tiež konštatujeme, že nepriame vplyvy na predmety ochrany dotknutých území nie sú významné, hodnotená činnosť nezasahuje do dotknutých území Natura 2000 tak zásadne, aby spôsobila znehodnotenie predmetov ochrany alebo výrazný pokles v ich populáciách alebo biotopoch.

Nepriame vplyvy na predmety ochrany - predovšetkým na orla kráľovského - sú prítomné predovšetkým ako kumulatívne vplyvy spolu s projektom “Strategický park Valaliky” a jeho súvisiacou infraštruktúrou a je potrebné eliminovať pomocou zmierňujúcich opatrení, ktoré už boli navrhnuté pre projekt strategického parku.

Pre účely navrhovanej činnosti bola spracovaná odborne spôsobilou osobou Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA), ktorá vo svojom závere konštatuje, že výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „VOLVO CAR KOŠICE“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.

Hodnotenie rizík a posúdenie možných vplyvov činnosti „VOLVO CAR KOŠICE“ nepreukázalo ohrozovanie zdravia obyvateľov v okolí, za predpokladu realizácie opatrení na zmiernenie vplyvov činnosti.
Na ochranu obytnej zástavby od možných vplyvov posudzovanej činnosti sa preto odporúča:

- Prijať dôsledné opatrenia na ochranu zástavby pred stavebnou činnosťou.

- Minimalizovať stavebnú činnosť a súvisiacu stavebnú dopravu v nočnej dobe a počas dní pracovného voľna a pracovného pokoja.
- Počas prevádzky v maximálnej miere obmedziť súvisiacu prevádzkovú dopravu v nočnej dobe.
- Pri výstavbe areálu priebežne budovať i navrhované protihlukové opatrenia (valy, steny, clony).
- Pri projektovaní osvetlenia staveniska i budúceho areálu vylúčiť nadmerné osvetľovania obytnej zástavby.
- Komunikovať s dotknutými obcami a obyvateľmi v okolí prevádzky počas výstavby a prevádzky a operatívne objektivizovať a riešiť prípadné problémy.

Z predbežného hodnotenia ostatných jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti a ich vzájomného spolupôsobenia s vplyvmi existujúcich a povolených činnosti vyplýva, že sa nepredpokladajú také negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu a ktoré by boli prekážkou realizácie navrhovanej činnosti.

18. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI

V predchádzajúcich kapitolách sme analyzovali jednotlivé vplyvy a slovne zhodnotili ich významnosť. Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad jednotlivých vplyvov s uvedením ich významnosti vzhľadom na nulový variant, teda ak by sa činnosť nerealizovala, v číselnej škále od -3 do +3 (-3 veľmi negatívny vplyv, -2 negatívny vplyv, -1 mierne negatívny vplyv, 0 bez vplyvu, 1 mierne pozitívny, 2 pozitívny a 3 veľmi pozitívny vplyv). Z hľadiska časovej pôsobnosti je možné identifikované vplyvy rozdeliť do dvoch skupín – dlhodobé a dočasné. Nepravidelný vplyv nebol pre posudzovanú činnosť identifikovaný. Posledné dva stĺpce tabuľky sumarizujú jednotlivé vplyvy pre obdobie výstavby a pre obdobie prevádzky navrhovanej činnosti.

Tabuľka 37 Prehľad jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti variantu 1 s uvedením ich významnosti vzhľadom na nulový variant (súčasný stav)

Typ vplyvu		obdobie trvania vplyvu	Časové pôsobenie vplyvu	Stručný opis vplyvu	Nulový Variant		V1	
					počas výstavby	Počas prevádzky	počas výstavby	Počas prevádzky
Abiotické zložky	Vplyvy na horninové prostredie	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	-1		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0
	Vplyvy na ovzdušie	Výstavba	dočasný	Zvýšená prašnosť a emisie na stavenisku	-2		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Zvýšené emisie z dopravy. technológie		0		-2
	Vplyv na klímu	Výstavba	dočasný	Obnažený pôdny kryt, prašnosť, skleníkové plyny	-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Zastavanosť, aplikácia sadových úprav		0		1

Typ vplyvu		obdobie trvania vplyvu	Časové pôsobenie vplyvu	Stručný opis vplyvu	Nulový Variant		V1	
					počas výstavby	Počas prevádzky	počas výstavby	Počas prevádzky
	Vplyv na kvalitu povrch. vôd	Výstavba	dočasný	Prekládka Valalického kanálu	-2		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Prekládka Valalického kanálu		-1		1
	Vplyv na kvalitu podzemných vôd	Výstavba	dočasný	Odstránenie ornice, príprava územia	-1		0	
		Prevádzka	trvalý	Bez vplyvu		-1		0
	Vplyvy na pôdy	Výstavba	dočasný	Odňatie poľnohospodárskej pôdy – skrývka ornice	-2		-2	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		-2
Biotické zložky	Vplyv na flóru	Výstavba	dočasný	Výrub vzrastlých drevín	-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Náhradná výsadba zelene vo vhodnej skladbe		0		2
	vplyv na faunu	Výstavba	dočasný	Rušenie fauny výstavbou areálu (hluk, prašnosť, vyrušovanie, strata hniezdísk)	-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Výsadba vhodnej vegetácie v dostatočnom počte, zabezpečenie nových útočísk pre faunu		-1		2
	vplyv na biotopy	Výstavba	dočasný	Typ biotopu sa nezmení	-1		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Typ biotopu sa nezmení, realizácia kompenzačných opatrení		0		0
Chránené územia	Vplyv na CHÚ	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyv, realizácia kompenzačných opatrení		0		0
	vplyv na ÚSES	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0
	Vplyv na archeol. lokality	Výstavba	dočasný	Realizácia archeologického prieskumu, presun arch. artefaktov	-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0
	Paleont. a geol. lokality	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0
	Vplyv na hist. a kult. pamiatky	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0
Krajina	vplyv na štruktúru krajiny	Výstavba	dočasný	Stavenisko	-1		-1	
		Prevádzka	trvalý	Zástavba krajiny, realizácia kompenzačných opatrení		0		0
	vplyv na scenériu krajiny	Výstavba	dočasný	Stavenisko	-2		-1	
		Prevádzka	trvalý	Nové budovy, zvýšenie zastavanosti a zmena scenérie, realizácia kompenzačných opatrení		0		-1
	Vplyv na využívanie zeme	Výstavba	dočasný	Stavenisko	-1		-1	
		Prevádzka	trvalý	Zmena z nevyužívaného komplexu na moderný polyfunkčný priestor		-1		-1
Obyvateľstvo	vplyv hluku	Výstavba	dočasný	Zvýšenie hluku pri stavebných prácach	-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Zvýšenie hluku z dopravy a prevádzky; protihlukové opatrenia		0		-2
	vplyv na dopravnú infraštruktúru	Výstavba	dočasný	Obmedzenia súvisiace s dopravou, presun stavebných strojov.	-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Nárast dopravy v území, dobudovanie cestnej infraštruktúry		0		- 2
	socioekonomické vplyvy	Výstavba	dočasný	Zamestnanosť na stavenisku	3		3	
		Prevádzka	dlhodobý	Pracovné miesta v rámci komplexu), rozvoj služieb, rozšírenie ponuky bývania, kultúrne a spoločenské vyžitie		0		3
	zdravotné riziká	Výstavba	dočasný	Zvýšená možnosť úrazu na stavenisku, prašnosť, hluk	-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	HIA hodnotí navrhovanú činnosť bez významného vplyvu na zdravie dotknutých obyvateľov za predpokladu dodržania navrhovaných opatrení		0		-1
SPOLU					-17	-4	-11	-2

Hodnotenia uvedené v tabuľke dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom

na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity. Ako každá ľudská činnosť, aj navrhovaná činnosť v dotknutej lokalite prináša so sebou okrem pozitívnych aj negatívne vplyvy na niektoré zložky životného prostredia. Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť v niektorých ohľadoch ako významný, a to ako v pozitívnom ohľade (socioekonomický vplyv, apod.) tak aj v negatívnom ohľade (hluk z dopravy, emisie), najmä v prípade nulového variantu a líši sa v závislosti od navrhovaných variantov. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.
Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle. Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že počas výstavby prevažujú negatívne vplyvy, vzhľadom na rôzne obmedzenia, ktoré si samotná výstavba vyžiada, ale aj vo vzťahu k použitým technológiám. Uvedené identifikované vplyvy sú síce prevažne negatívne, avšak časovo obmedzené iba na dobu výstavby. Z hľadiska únosnosti a zraniteľnosti jednotlivých zložiek životného prostredia hodnotíme proces výstavby navrhovanej činnosti ako závažný zásah, ale únosný.
Na druhej strane, prevádzka navrhovanej činnosti aj napriek mierne negatívnym vplyvom má pozitívny vplyv hlavne na obyvateľstvo a jeho aktivity. Najvýznamnejším identifikovaným negatívnym vplyvom vzhľadom na možné dopady na životné prostredie je zvýšená prašnosť a emisie tuhých znečisťujúcich látok na stavenisku počas odstraňovania jestvujúcich objektov, vplyv na scenériu krajiny v podobe obnažených skeletov budov a súčasne aj zvýšené emisie z mobilných zdrojov v okolí navrhovanej činnosti ako aj mierne zvýšená hlučnosť a zaťaženosť cestných komunikácií. Treba tu však uviesť, že všetky identifikované negatívne vplyvy sú vzhľadom na súčasne platnú legislatívu pod limitmi v nej stanovenými.

Navrhovaná činnosť je plne v súlade s právnymi predpismi Slovenskej republiky a platnými ÚPD. Aby nedošla do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami, je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

19. PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE (MOŽNOSŤ VZNIKU HAVÁRIÍ)

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude riadiť stavebnými technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce (práce so stavebnými a dopravnými mechanizmami a zariadeniami). Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité sú podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po

spevnených prístupových plochách. Vzhľadom na charakter prevádzky a technické riešenie areálu nie je reálny predpoklad vzniku havárií s negatívnym vplyvom na životné prostredie. Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu a to únik škodlivých látok do prostredia, havárie, úder bleskom, požiaru a nebezpečenstva dopravných kolízií. Vzhľadom k tomu, k vzniku havárie môže dôjsť len po zlyhaní technických zábran pôsobením vonkajších činiteľov alebo obzvlášť neopatrnou a nezodpovednou manipuláciou, pohybom strojov a vozidiel v areáli. Riziká technického pôvodu je možné eliminovať pri dodržaní všetkých stavebných, prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov. Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou činnosti v skúmanom území.

Aj keď je riziko vzniku neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia (nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a teoretických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť) z dôvodu rozsahu a charakteru navrhovanej činnosti nepravdepodobné, nie je ho možné nikdy úplne vylúčiť, a preto je potrebné počítať i s takou skutočnosťou.

Riziká, ktoré nie je možné úplne vylúčiť sú napr.:

- neodstrániteľné nebezpečenstvo spôsobené ľudským faktorom (nedisciplinovanosť, nevšímavosť, zábudlivosť, zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov, neodborná manipulácia so zariadeniami), ktoré je pôvodom úrazov rôznej povahy najmä pri skladovaní a pri prevádzke mobilných prostriedkov (vozíkov).
- pád z výšky (napr. pri skladovaní);
- poškodenie izolácie elektrických rozvodov; starnutie elektrozariadení a súvisiace požiarne riziko pri údere blesku, zlyhaní techniky alebo spôsobene ľudským faktorom;
- havárie technologických zariadení spôsobené poruchou alebo ľudským faktorom;
- autohavárie a únik látok škodlivých vodám.

Protihavarijné opatrenia budú súčasťou prevádzkového poriadku a havarijného plánu, ktorý musí byť pre zariadenie vypracovaný podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia

alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE (OSOBITNE UVIESŤ OPATRENIA POČAS DOBY VÝSTAVBY, PREVÁDZKY ČINNOSTI, OPATRENIA PRE PRÍPAD VZNIKU HAVÁRIÍ)

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA (NAPR. POTREBA ZOSÚLADENIA S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU, ODPORÚČANIE ZMENY A DOPLNENIA PLATNEJ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE A POD.)

Navrhovanú činnosť realizovať v súlade s príslušnými záväznými územnoplánovacími regulatívmi a podľa podmienok rozhodnutia o umiestnení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

2. TECHNICKÉ OPATRENIA (NAPR. ZMENA TECHNOLÓGIÍ, SUROVÍN, HARMONOGRAMU VÝSTAVBY, SANÁCIA ÚZEMIA, ZÁCHRANNÉ PRIESKUMY)

Z hľadiska ochrany ovzdušia a klímy:

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov bude treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, bude minimalizované resp. ich skladovanie bude v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora
- emisie zo stacionárnych zdrojov budú do ovzdušia odvádzané tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadene vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým bude zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.

- pri projektovaní a realizácii stavieb stacionárnych zdrojov budú volené také technické riešenia, aby sa emisie znečisťujúcich látok vypúšťali do ovzdušia čo najmenším počtom komínov alebo výduchov.
- najnižšia výška komína alebo výduchu sa určí na základe hmotnostného toku znečisťujúcej latky a koeficientu charakterizujúceho jej škodlivosť a ďalších rozptylových parametrov postupom zverejneným vo vestníku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, pričom a) najnižšia výška komína alebo výduchu musí byť najmenej 4 m nad terénom, d) ak sa jedným komínom alebo výduchom vypúšťa viac znečisťujúcich látok, jeho najnižšia výška sa určí ako najväčšia z výšok vypočítaných pre jednotlivé znečisťujúce latky.
- dodržať opatrenia stanovené Rozptylovou štúdiou spracovanou pre účely tejto Správy o hodnotení

Z hľadiska ochrany pred hlukom:

- pred plánovanými stavebnými prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku (viac ako 70 dB vo vonkajšom chránenom priestore), informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania
- stavebné práce vyznačujúce sa vyššími hladinami A zvuku (podľa definovania v predošlom) vykonávať prednostne v pracovných dňoch v čase od 7:00 hod do 21:00 hod
- prednostne používať stavebné stroje a zariadenia s akustickými parametrami v zmysle požiadaviek uvedených v Nariadení vlády SR č. 78/2019 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore, v platnom znení;
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, používať mobilné protihlukové zásteny
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podložia a šíreniu štrukturálneho hluku do okolitého prostredia (napr. narážanie pilót a pod.), ak je to možné, nahradiť inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním
- trasy pohybov nákladných vozidiel plánovať cez miesta čo najviac vzdialené od územia s funkciou bývania
- poučiť všetkých dodávateľov na stavbe, na potrebu ochrany okolia stavby pred hlukom z ich činnosti
- vykonávať priebežné merania hluku zo stavebnej činnosti v najbližšom dotknutom chránenom vonkajšom priestore; v prípade prekračovania prípustných hodnôt určujúcej veličiny v zmysle platnej legislatívy, operatívne navrhnúť možné technicko-organizačné opatrenia na zníženie hlukovej záťaže v sledovanom chránenom vonkajšom priestore
- stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov umiestniť čo najďalej od územia s funkciou bývania

- dodržať opatrenia stanovené Akustickou štúdiou a HIA spracovanými pre účely Správy o hodnotení

Z hľadiska nakladania s odpadmi:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších prepisov),
- nebezpečné odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej.

Z hľadiska ochrany vôd a pôdy:

- zabezpečí sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality,
- zabezpečí sa, aby odpadové vody z prevádzky, rešpektovali kanalizačný poriadok a povolenie na vypúšťanie odpadových vôd,
- budú dodržané z hľadiska ochrany vodných pomerov ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, ako aj zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov
- vypracovať Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán)

Z hľadiska ochrany zelene:

- zabezpečí sa, aby existujúca vzrastlá zeleň lokality bola počas realizácie navrhovanej činnosti rešpektovaná a jej asanácia bola realizovaná len v nutnom rozsahu v súlade s platnou legislatívou,
- pri sadových úpravách sa uprednostní výsadba miestnych druhov drevín,
- zabezpečí sa realizácia navrhovanej činnosť v súlade s normou STN 83 7010 Ochrana prírody.

Z hľadiska ochrany ľudského zdravia:

Na zamedzenie prípadných nepriaznivých vplyvov na zdravie je potrebné:

- vykonávať pravidelný servis a údržbu inštalovaných zariadení, dodržiavať požadované emisné a imisné limity,
- v prípade potreby vhodným spôsobom informovať dotknutých obyvateľov o

technickom zabezpečení, ktorými sa bude predchádzať negatívnemu vplyvu na životné prostredie a následne i negatívnemu vplyvu na zdravie obyvateľov,
- dodržiavať platné technické, organizačné, bezpečnostné a hygienické predpisy súvisiace s činnosťou prevádzky.

3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

- Dodržiavať technologické postupy a bezpečnosť pri práci
- Dodržiavať ďalšie technické a ostatné platné právne normy súvisiace s realizáciou stavieb.
- Len technicky bezchybné zariadenia je možné uviesť do prevádzky.
- Zariadenia môžu obsluhovať iba ľudia s vyhovujúcou odbornou prípravou.
- Údržbu môžu vykonávať iba ľudia s odbornou spôsobilosťou.
- Opravu je možné vykonávať iba na zariadení mimo prevádzky, keď je vypnutý prúd.
- Používanie predpísaných ochranných pracovných pomôcok je povinné.
- Všetky neobvyklé fungovania treba ihneď hlásiť zodpovednému pracovníkovi.
- Bezpečnostné vybavenie treba neustále kontrolovať, udržiavať, doplňovať a v prípade potreby vymeniť.

4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Počas výstavby:

- Pri stavebných prácach minimalizovať hluk, prašnosť a iné riziká.
- Prašnosť obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií.
- Vytvoriť podmienky na minimalizáciu doby výstavby, a tým na zníženie doby pôsobenia s touto činnosťou zaviazaných negatívnych vplyvov.
- Materiál z výstavby separovať, ďalej využiteľné komponenty znovu použiť pri výstavbe, prípadne sprostredkovať ich využitie iným subjektom, zvyšok poskytnúť na recykláciu prípadne použiť na alternatívne účely, inak nevyužiteľný zvyšok vyviesť na vhodnú skládku.
- Výkopovú zeminu spätne použiť na zarovnanie terénnych nerovností, zvyšok uložiť na vhodnú lokalitu (v súlade s príslušnými predpismi).
- Už počas výstavby zabezpečiť (v zmysle príslušných právnych predpisov) separáciu a odvoz odpadov komunálneho charakteru, ktorý budú produkovať v hodnotenom území zamestnanci stavebných a iných firiem.
- Všetky stavebné suroviny dovážať na stavenisko priebežne, postupne podľa aktuálnej potreby, v objekte farmy a jej okolí nevytvárať skládky stavebného materiálu väčšieho rozsahu.
- Na stavbe neprečerpávať pohonné hmoty do stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.
- Mechanizáciu a dopravné prostriedky v areáli neumývať a nečistiť.
- Motory mechanizmov nechávať v chode len po dobu potrebnú na vykonanie prác.

- Na stavbe súčasne ponechať len toľko mechanizmov a dopravných prostriedkov, koľko je pre vykonanie prác nevyhnutne potrebné, organizáciou logistiky predchádzať prestojom, čakaniu a parkovaniu v areáli a jeho okolí.
- Po ukončení stavebných prác revitalizovať narušené územie.
- Zhromažďovanie, dočasné uskladnenie a nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s platnou legislatívou.
- Pre dodávateľov a zamestnancov dodávateľov počas výstavby zabezpečiť sociálne, hygienické a kancelárske priestory pre zariadenie staveniska.

Počas prevádzky:

- V prevádzke bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení a program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie a pracovať v súlade s environmentálnymi stratégiami spoločnosti Volvo Car, najmä v oblasti energie, vody a odpadu.
- Zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa environmentu a bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- Pred začatím prevádzky bude vypracovaný Prevádzkový poriadok.
- Budú vypracované požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán.

5. INÉ OPATRENIA (NAPR. OČAKÁVANÉ VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

- Bezodkladne ohlasovať povoľujúcemu orgánu vzniknuté havárie a iné mimoriadne udalosti v prevádzke.
- Zabezpečiť preškolenie zamestnancov nakladajúcich so znečisťujúcimi látkami a prípravkami oprávnenou osobou podľa všeobecne záväzného právneho predpisu.
- Dodržiavať interné smernice spoločnosti Volvo Car Košice

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.9.: *Pre všetky identifikované negatívne vplyvy navrhnúť konkrétne a realizovateľné opatrenia na ich zmiernenie. Za zmierňujúce opatrenia sa nepokladá dodržiavanie platných legislatívnych predpisov*.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.31.: *Vyhodnotiť možnosť vybudovania úkrytov pre vtáky, netopiere a hmyz v rámci areálu*

Vyvolané opatrenia navrhnuté v štúdii ‘Primeraného posúdenia vplyvu plánovaného projektu “Volvo Car Košice” na sústavu Natura 2000’ pre zmiernenie negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky bioty budú realizované v zmysle platnej investičnej zmluvy spoločnosťou Strategický park Valaliky s.r.o. alebo priamo navrhovateľom činnosti Volvo Car Košice.

Druhy európskeho významu všeobecne a podpora biodiverzity

- Zlepšenie potravnej ponuky - premena intenzívne využívanej poľnohospodárskej pôdy na trvalé trávne porasty v areáli v rámci sadových úprav. Vzhľadom na veľkosť územia odporúčame vysadiť trvalo trávne porasty - TTP reprezentujúce viaceré syntaxonomické jednotky, čím bude zabezpečená vysoká diverzita vegetácie. Širokolisté kvitnúce byliny by mali mať podiel 50%. Takto vysadené porasty by mali byť kosené mozaikovito, 1, maximálne 2 krát do roka.
- Umiestnenie tzv. "hmyzích hotelov" na plochách TTP.
- Výsadba krovinových lemov na okrajoch strategického parku (nie v blízkosti frekventovaných ciest). Na výsadbu použiť výhradne domáce druhy krovín a drevín, hlavne hruška poľná (*Pyrus pyraster*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), duby (*Quercus petraea, Q. robur*), lipy (*Tilia cordata, T. platyphyllos*), jaseň (*Fraxinus excelsior*), hlohy (*Crataegus monogyna, C. laevigata*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), drienka (*Cornus mas*), dráč (*Berberis vulgaris*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*) a bršlen (*Euonymus europaeus*). Krovinový lem bude mať šírku aspoň 10 metrov a bude tvorený štyrmi radmi krovín.
- Tvorba protihlukových valov zatrávnených zmesou domácich druhov tráv a bylín. Širokolisté kvitnúce byliny by mali mať podiel 50% a valy by mali byť extenzívne kosené.
- Vytvorenie mokrade s rozlohou minimálne 200 m^2 v rámci nezastavanej voľnej plochy v areáli strategického parku. V rámci mokrade by sa mali nachádzať časti s otvorenou vodnou hladinou ako aj okrajové časti porastené hustou vegetáciou ostríc (*Carex riparia, C. gracilis* a pod.) a trstiny (*Phragmites australis*). Brehy mokrade by mali mať sklon maximálne 40 stupňov a hĺbku max 70 cm, aby boli vhodné pre využitie obojživelníkmi.
- Vytvorenie prepojenia "zelenými pásmi" medzi mokraďami a trvalými trávnymi porastami, ideálne aj prepojenie s areálom preložky Valalického kanála, aby bola umožnená migrácia obojživelníkov a plazov.
- Využitie mŕtveho dreva z výrubov pri Valalickom kanáli v rámci sadových úprav areálu
- Uprednostnenie podzemných elektrických vedení a zabezpečenie existujúcich vedení v záujmovom území.
- Pri sadových úpravách využiť domáce druhy lián s rôznym časom kvitnutia (napr. plamienok plotný (*Clematis vitalba)* kvitnúci na jar a brečtan popínavý (*Hedera helix)* kvitnúci na jeseň), aby bola zabezpečená kontinuita potravnej ponuky pre hmyz.
- Umiestnenie búdok pre dážďovníky a netopiere do fasády budov.

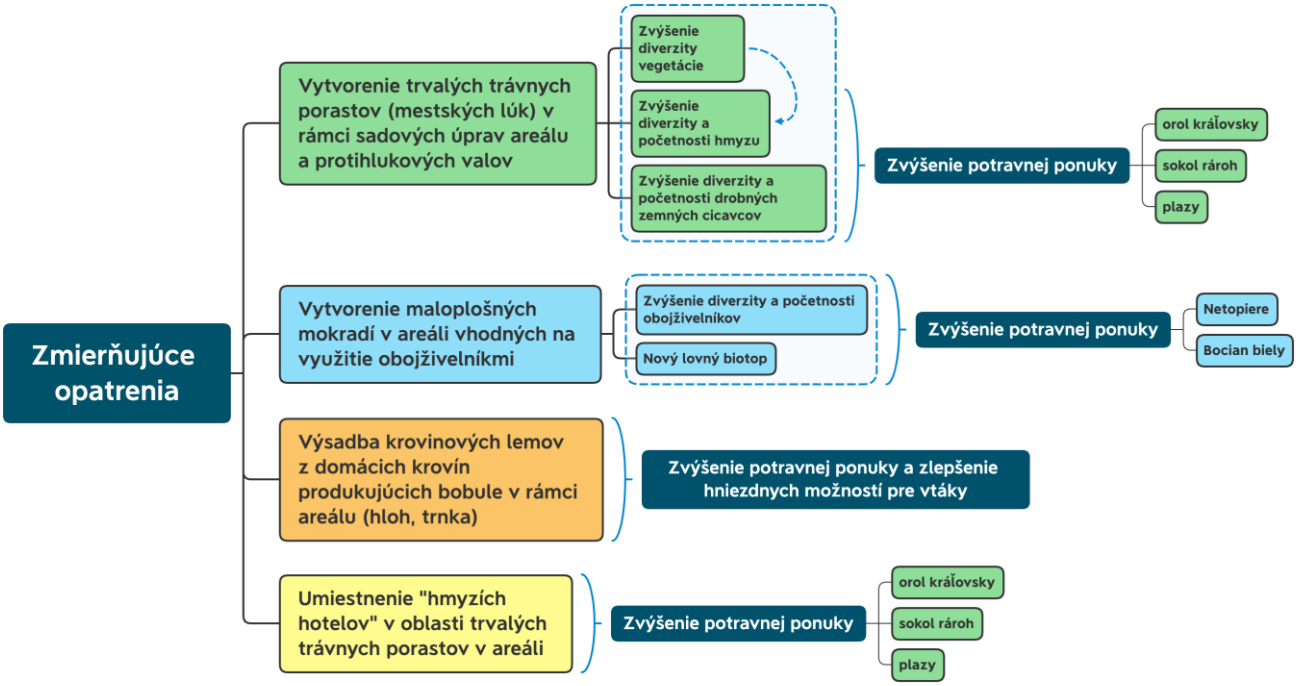
Opatrenia pre podporu orla kráľovského a sokola rároha

- Výsadba trvalých trávnych porastov v záujmovom území a na protihlukových valoch - po výsadbe lúčnych porastov predpokladáme nárast diverzity bezstavovcov, rovnako aj zvýšenie početnosti drobných zemných cicavcov ktoré sú kľúčové pre zachovanie predmetov ochrany sokola rároha aj orla kráľovského.

- Inštalácia nových hniezdnych búdok na stožiare vysokého napätia (sokol rároh)

Opatrenia pre podporu bociana bieleho

- Inštalácia nových hniezdnych podložiek v areáli Volvo Car Košice
- Vytvorenie mokrade s rozlohou minimálne 200 m^2 v rámci nezastavanej voľnej plochy v areáli strategického parku.



Obrázok 27 Návrhy zmierňujúcich opatrení

6. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Všetky navrhované opatrenia sú technicky realizovateľné a ekonomicky prijateľné.

V. POROVNANIE VHODNÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Zámer je predložený v jednom variante, nakoľko v zmysle novely Zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 69/2023, s platnosťou od 01.04.2023 odpadá povinnosť predkladať zámer vo viacerých variantoch navrhovanej činnosti, okrem nulového.

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER, VEĽKOSŤ A ROZSAH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI, TECHNOLÓGIU A UMIESTNENIE A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu a metóda bodového hodnotenia. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre navrhovaný variant boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov dopravného zaťaženia a znečisťovania ovzdušia a v neposlednom rade sociálnoekonomický vplyv navrhovanej činnosti. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V porovnaní s nulovým variantom počíta navrhovaný variant 1 predloženého zámeru s výstavbou závodu na výrobu automobilov s predpokladanou výrobnou kapacitou 250 000 elektrických vozidiel ročne v prvej a následnej druhej fáze. Očakáva sa, že zámer navrhovanej činnosti vytvorí v strategickom priemyselnom parku v každej fáze až 4 000 až 5 000 nových pracovných miest. Okrem toho sa realizáciou projektu predpokladá zvýšenie počtu pracovných príležitostí v oblasti subdodávok, služieb a logistiky.

Závod Volvo Car Košice bude prvým automobilovým výrobným závodom (OEM) na Slovensku zameraným výlučne na výrobu elektrických vozidiel. Okrem bežných automobilových výrobných dielní (karosáreň, lakovňa, finálna montáž) bude závod zahŕňať aj lisovňu, prevádzku tlakového odlievania (megacasting), montáž batérií a elektromotorov.

Súčasťou plánovanej strategickej investície je aj vybudovanie logistických prepojení a potrebnej dopravnej infraštruktúry pre zamestnancov vrátane parkovacích miest. Zahŕňa aj vybudovanie súvisiacej infraštruktúry pre energie, vodu a sieťové prípojky do

priemyselného parku, ako aj opatrenia na odvádzanie a čistenie odpadových vôd v súlade s platnou legislatívou.

V prípade nulového variantu, teda ak sa nebude realizovať hodnotená činnosť, existujúce pozemky ostanú v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia. Región tak zostane na súčasnej úrovni rozvoja priemyslu a nepodporí tak rozvoj zamestnanosti a služieb v Košickom samosprávnom kraji.
Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, príslušné limity budú splnené.
Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany.
V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu, okrem historickej budovy ÚKSÚP, ktorej sa nebude týkať asanácia.

Porovnaním variantu 1 s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére pri miernom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území. Prevádzka navrhovanej činnosti má aj napriek viacerým identifikovaným mierne negatívnym vplyvom aj pozitívny vplyv hlavne na obyvateľstvo a jeho aktivity. Najvýznamnejším identifikovaným negatívnym vplyvom vzhľadom na možné dopady na životné prostredie sú nesporne zvýšené emisie z mobilných zdrojov a samotnej prevádzky navrhovanej činnosti, ako aj mierne zvýšená hlučnosť, zaťaženosť cestných komunikácií. Treba tu však uviesť, že všetky identifikované negatívne vplyvy sú vzhľadom na súčasne platnú legislatívu pod limitmi a rozdiel medzi navrhovanými variantmi je z hľadiska ich identifikovaných vplyvov na životné prostredie zanedbateľný. Vhodnou kombináciou protihlukových opatrení a organizáciou dopravy v rámci areálu SPV je však možné aj tieto zanedbateľné vplyvy ešte viac eliminovať.
Na základe uvedených skutočností odporúčame realizáciu Variantu 1 s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole C.IV.5, ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný zámer je v súlade s pripravovanými zmenami a doplnkami územnoplánovacích dokumentácií dotknutých obcí. Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Realizácia navrhovanej činnosti bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na predpokladané vytvorenie nových pracovných miest v nemalom rozsahu v regióne s vysokou nezamestnanosťou.

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

1. NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Cieľom monitorovania je sledovanie a porovnanie reálnych vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj overenie zapracovania a funkčnosti navrhnutých opatrení a v prípade nutnosti tiež tvorba dodatočných opatrení. Zmyslom monitorovania je zachovať environmentálny vplyv na navrhovanú činnosť aj v ďalšej - rozhodovacej fáze projektu, resp. počas jeho prevádzky.
V rámci environmentálneho monitoringu výstavby sa odporúča sledovať správnu realizáciu opatrení na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov posudzovanej činnosti, ktoré by mali vykonávať príslušní odborní špecialisti, špecializované organizácie a orgány štátnej správy, ako je to stanovené legislatívou v danej oblasti. V tejto súvislosti je potrebné upozorniť na dodržiavanie podmienok ochrany zdravia pri práci, požiarno-bezpečnostných predpisov a pod.
Navrhované opatrenia by sa mali stať logickou súčasťou následného procesu stavebného konania. Ich realizácia a funkčnosť by mala byt overená príslušným orgánom pred kolaudačným rozhodnutím.
Monitorovací systém chodu jednotlivých technických a technologických prvkov stavby v etape prevádzky rieši samostatný projekt v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.
Predmetom riešenia tohto projektu bude ovládanie systémov vykurovania, vzduchotechniky, elektroinštalácie, poplachového systému narušenia, prípadne systémov tienenia a ďalších rozvodov zabezpečujúcich vnútornú klímu objektov prostredníctvom mikroprocesorového riadiaceho systému. Rozvádzače budú umiestnené v nadväznosti na silnoprúdové rozvádzače elektroinštalácií, zariadenia VZT resp. v nadväznosti na ovládané prvky.

Opatrenia pre prípad skončenia činnosti v prevádzke, najmä na zamedzenie znečisťovania miesta prevádzky

Ak sa prevádzkovateľ rozhodne ukončiť činnosť v prevádzke alebo odstrániť celú stavbu prevádzky, musí túto skutočnosť v dostatočnom predstihu písomne oznámiť povoľujúcemu orgánu. Súčasne zašle tomuto orgánu aktualizovaný postup skončenia činnosti podľa nižšie uvedených a plánovaných opatrení:

Výroba

- Obsluha vykoná odstavenie prevádzky v zmysle prevádzkových predpisov.
- Vypustiť jednotlivé technologické roztoky v súlade s prevádzkovými predpismi a havarijným plánom.
- Vyrobený produkt a nezúžitkované suroviny v nepoškodených obaloch riadne uskladniť.

- Vypustiť jednotlivé roztoky a zneškodniť ich v súlade s právnymi predpismi.
- Po vypustení roztokov vyčistiť nádrže vodou, čistiacu vodu ako aj obsah nádrže zneškodniť.
- Dávkovacie prívody prepláchnuť vodou.
- Rozobrať technologické zariadenia, armatúry, zhodnotiť ich technický stav z hľadiska ich ďalšieho použitia.
- V prípade ich ďalšieho použitia vykonať ich vyčistenie a následné využitie v prevádzkach vlastnej akciovej spoločnosti alebo ich odpredať externým záujemcom.
- Pri krátkodobom odstavení zariadenia, pri ktorom sa roztoky premiestnia do protiľahlých nádrží, je potrebné postupovať podľa technickej dokumentácie.
- Pri dlhodobom ukončení prevádzky je potrebné odstrániť všetky tekutiny.
- Po odstránení technológie z prevádzky vykonať odborné posúdenie stavu znečistenia manipulačných plôch, záchytných nádrží a celého príslušného areálu.
- Na základe posúdenia rozhodnúť o vykonaní dekontaminácie a uviesť celý areál prevádzky do uspokojivého stavu, neohrozujúceho životné prostredie a zdravie ľudí.
- Počas celej doby ukončenia činnosti prevádzky až do prinavrátenia areálu prevádzky do uspokojivého stavu zabezpečiť nepretržitú strážnu službu.

Dopravníkové systémy

- Vypustiť náplne hydraulického oleja a zneškodniť v súlade s právnymi predpismi.
- Rovnaký postup pri olejových náplniach pohonných motorov.

Skladovanie

- Balenia chemikálií uzavrieť a uskladniť na vhodnom mieste.
- Dávkovacie pumpy prepláchnuť vodou.
- Obsah olejových nádrží zhodnotiť, resp. zneškodniť v súlade s prevádzkovými predpismi.
- Vyčistiť zásobné nádrže
- Použité suroviny a zvyšok kvapalných médií zneškodniť.

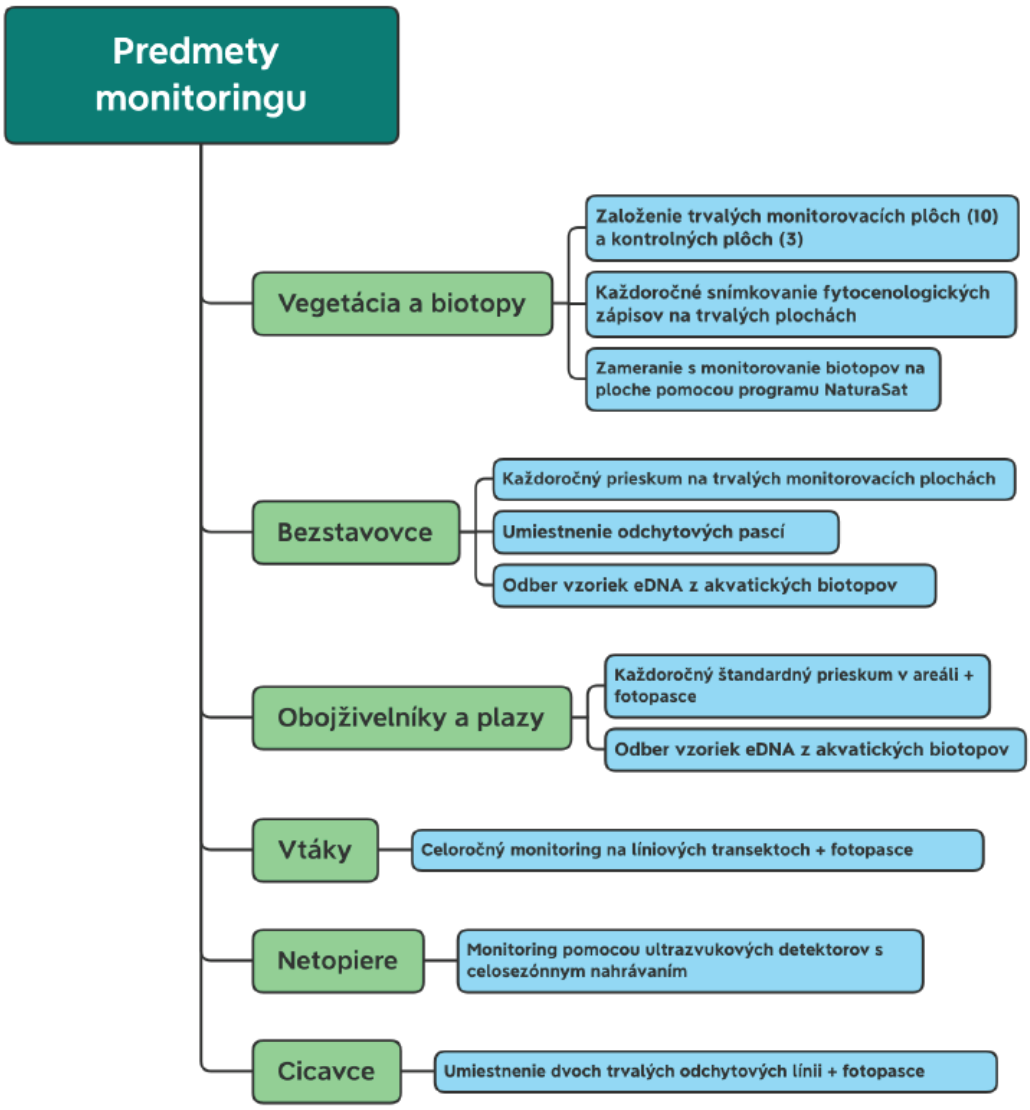
Energie

- Odstaviť a odstrániť zdroje energií.
- Prívod energie (elektrického prúdu, plynu, vody) odstaviť v čase odovzdávania zariadenia.
- Odpojenú energiu zabezpečiť proti opätovnému spusteniu.
- Umiestniť zodpovedajúce štítky s pokynmi.
- Vedenia pred demontovaním vyprázdniť.
- Plynové vedenia vyprázdniť pomocou dusíka

Všetky podmienky budú definované v ďalších povoľujúcich procesoch pre navrhovanú činnosť.

Na základe rozsahu hodnotenia bod 2.2.10.: *Navrhnúť konkrétne požiadavky na monitoring záujmov ochrany prírody a krajiny: prvky, čas a trvanie monitorovania (najmenej 3 roky po uvedení závodu na výrobu automobilov do prevádzky), adresáta i spôsob odovzdávania výstupov.*

Vzhľadom na rozsah plánovaného projektu a možné nepriame vplyvy na biodiverzitu, ktoré boli identifikované v dokumente primeraného posúdenia (Geobotany, 2023) je potrebné dôkladné monitorovanie biodiverzity v území. Monitoring v dotknutých územiach európskeho významu bude zabezpečený v rámci projektu “Strategický park Valaliky”. Predložená štúdia obsahuje návrh monitoringu priamo v areáli Volvo Car Košice. Táto štúdia tvorí prílohu č. 4 k Správe o hodnotení. Predmety monitoringu sú vyobrazené na obrázku nižšie.



Obrázok 28 Prehľad predmetov monitoringu a navrhovaných metód

2. NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK.

Okrem technických a technologických parametrov, ktoré budú sledované podľa samostatného projektu je kontrola dodržiavania stanovených podmienok určená najmä platnou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia, vôd a nakladania s odpadmi.

Zisťovanie údajov o dodržiavaní určených prípustných limitov sa všeobecne musí vykonávať za podmienok, spôsobmi a v termínoch podľa platnej legislatívy, ktorou sa

ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zisťovanie údajov o dodržiavaní určených emisných limitov sa všeobecne musí vykonávať za podmienok, spôsobmi a v termínoch podľa platnej vyhlášky MŽP SR o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia.

Rozsah prevádzkovej evidencie vyplynie z dokumentácie a z podmienok určených v súhlase orgánu ochrany ovzdušia. Požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie zdrojov znečisťovania a rozsah ďalších údajov, ktoré sú prevádzkovatelia zdrojov znečisťovania povinní poskytovať orgánu ochrany ovzdušia určuje Vyhláška MŽP SR.

Bude kontrolovaný spôsob vedenia a uchovávania evidencie o všetkých druhoch a množstvách odpadov a o nakladaní s nimi na evidenčnom liste odpadu a tiež kontrola odovzdaných hlásení odpadov a nakladanie s nimi.

Podrobnosti o meraní množstva vody dodanej verejným vodovodom a množstva vypúšťaných odpadových vôd do verejnej kanalizácie upravuje vyhláška MŽP SR.

Dodržanie limitu množstva vypúšťania splaškových vôd do verejnej kanalizácie bude zabezpečované príslušným technickým opatrením, meracím a regulačným prvkom v mieste zaústenia kanalizácie.

Podmienky stanovené pre prevádzku budú sledované vedúcimi zamestnancami a zamestnancami zodpovednými za jednotlivé zložky (životné prostredie, BOZP, požiarna ochrana a pod.).

Celý rad kontrolných mechanizmov je spojených s požiadavkami vyplývajúcimi z legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia, nakladania s odpadmi a tiež v oblasti ochrany zdravia obyvateľov (viď. kapitola C.IV).

Nad rámec týchto legislatívnych požiadaviek nie je potrebné navrhovať ďalšie podmienky.

VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ

SPÔSOBY ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA:

- odborné inštitúcie (Geofond, VÚPOP, SHMÚ, SOVS a pod.)
- odborná literatúra (pozri zoznam v kapitole IX.)
- prieskumy vykonané projektantom
- vypracovanie vlastných štúdií, prieskumov a meraní
- internetové informácie

HLAVNÉ POUŽITÉ METÓDY V PROCESE HODNOTENIA:

- metóda kritickej analýzy
- metóda hodnotiaceho opisu
- metóda bodového hodnotenia

Východiskové podklady poskytol navrhovateľ prostredníctvom konzultácií a písomných informácií o navrhovanej činnosti.

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

🕮 Bezák, J.: Slovensko: Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
🕮 Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
🕮 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
🕮 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
🕮 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
🕮 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
🕮 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
🕮 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
🕮 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE SPRÁVU O HODNOTENÍ

Pre správu o hodnotení boli podkladmi:

- Zámer navrhovanej činnosti „Volvo Car Košice“ (september, 2023)
- Zámer navrhovanej činnosti „Strategický park Valaliky“
- Hlukové posúdenie pre Volvo Car Košice dokumentácia pre rozhodnutie EIA, EUROAKUSTIK, s.r.o., november 2023
- Rozptylová štúdia pre Volvo Car Košice pre stupeň EIA, VALERON Enviro Consulting s.r.o., november 2023
- Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA) (MUDr. Jindra Holíková, august 2023)
- Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu “Volvo Car Košice” na sústavu Natura 2000 (Geobotany s.r.o., november 2023)
- Dokumentácia pre stavebné povolenie – Súhrnná správa – Komunikácie pre Strategické územie Valaliky
- Dokumentácia pre stavebné povolenie – Súhrnná správa – Časť železnice pre Strategické územie Valaliky
- Archeologický prieskum
- Doplnkový hydrogeologický prieskum – Strategické územie Valaliky, 03/2023, spracovateľ HES-COMGEO, a.s.
- Inžiniersko-geologický prieskum pre Strategické územie Valaliky, 05/2022, spracovateľ HES-COMGEO, a.s.

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@ http://www.enviroportal.sk
@ http://www.sazp.sk
@ http://www.air.sk
@ http://www.shmu.sk
@ http://www.statistics.sk/mosmis
@ http://www.podnemapy.sk
@ http://www.geology.sk
@ http://www.upsvar.sk
@ http://www.saget.szm.sk
@ http://sk.wikipedia.org
@ http://www.pamiatky.sk
@ http://www.sopsr.sk
@ http://uzemneplany.sk
@ http://www.skrz.sk
@ http://www.katasterportal.sk
@ http://www.ssc.sk

@ http://envirozataze.enviroportal.sk/
@ https://www.economy.gov.sk/

LEGISLATÍVA

§ Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
§ Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
§ Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
§ Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
§ 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
§ Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
§ Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
§ Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
§ Vyhláška MŽP SR č. 344/2022 Z. z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií
§ Zákon č. 146/2023 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR č. 248/2023 Z. z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR č. 249/2023 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí
§ Vyhláška MZ 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 v znení neskorších predpisov
§ Nariadenie vlády SR č. 222/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore, v platnom znení prostredí v znení neskorších predpisov
§ Nariadenie vlády SR č. 78/2019 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore
§ Zákon č. 39/2013 o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
§ Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
§ Zákon č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
§ Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

- Zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon)
- zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu
- Zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákone č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie vlády č. 115/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
- Nariadenie vlády č. 555/2006, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
- Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci

VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch vyplývajú zo súčasnej úrovne vedeckého poznania, nakoľko geosystémové vedy napriek poznaniu horizontálnych a vertikálnych vzťahov krajinných komplexov nenašli spoľahlivo fungujúci model reálnej krajiny.

Posúdenie možných vplyvov na životné prostredie sa opiera o samostatné štúdie, ktoré boli vypracované pre rozhodujúce očakávané vplyvy. Neurčitosti v poznatkoch boli eliminované skúsenosťou projektanta a dodávateľa technického zariadenia z už realizovaných stavieb obdobného charakteru. Predpokladané vplyvy a navrhované opatrenia boli verifikované podľa skúseností z existujúcich stavieb.

V tejto etape prípravy nie je možné presne určiť druhy a množstvá odpadov, ktoré reálne vzniknú počas výstavby alebo budú reálne produkované v rámci prevádzky.
Neurčitosťami v poznatkoch možno označiť aj skutočnosť, že v tejto etape prípravy neprebehol výber konkrétnych technologických dodávateľov, čo môže ovplyvniť technické riešenie, alebo podmienky prevádzky zariadení.

Ďalším zdrojom neurčitosti je priestorová presnosť existujúcich mapových podkladov o jednotlivých zložkách fyzickogeografickej sféry, ako aj miera nepresnosti pri modelovaní emisii do okolia dotknutého územia. Pri hodnotení rizika hluku sa vyskytujú najmä tri základné okruhy neistôt. Prvá neistota vyplýva z merania a výpočtov hlukovej expozície, druhá neistota sa viaže k počtu exponovaných osôb (zasiahnutých objektov) a tretia základná neistota je definovaná vzťahmi medzi hlukovou expozíciou a ich zdravotnými účinkami. Vo viacerých prípadoch neposkytuje dostatočnú záštitu ani legislatívny rámec v danej oblasti.

Istá miera neurčitosti sa mohla prejaviť najmä pri modelových výpočtoch úrovne súčasného imisného zaťaženia dotknutého územia a príspevku navrhovanej činnosti, ktorá však neprekračuje akceptovateľnú úroveň.

Ako neurčitosť možno označiť aj očakávané zmeny legislatívnych podmienok v oblasti ochrany ovzdušia, odpadov, zdravia obyvateľstva a vôd.

Určité nedostatky v poznatkoch možno pozorovať pri informáciách o zdravotnom stave dotknutého obyvateľstva, pričom treba zohľadniť fakt, že zdravotný stav nie je len prítomnosť alebo neprítomnosť choroby, na ktorú sú predmetné štatistiky zamerané, ale výslednica fyzického, psychického a sociálneho stavu obyvateľstva.

Napriek týmto neurčitostiam je súčasný stav životného prostredia dotknutého územia spracovaný s dostačujúcou priestorovou presnosťou pre účely tejto Správy o hodnotení.

IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ (GRAFICKÉ, MAPOVÉ, TABUĽKOVÉ A FOTODOKUMENTÁCIA)

Príloha 1: Koordinačná situácia
Príloha 2: Výkres opatrení pre modrozelenú infraštruktúru
Príloha 3: Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu „Volvo Car Košice“ na sústavu Natura 2000 (Geobotany s.r.o., november 2023)
Príloha 4: Plán monitoringu biodiverzity v areáli “Volvo Car Košice”
Príloha 5: Stanovenie hlukovej záťaže (EUROAKUSTIK, s.r.o., november 2023)
Príloha 6: Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA (VALERON Enviro Consulting s.r.o., november 2023)
Príloha 7: Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA) (MUDr. Jindra Holíková, november 2023)
Príloha 8: Schematický rez hlbinného zakladania
Príloha 9: Inžiniersko-geologický prieskum pre Strategické územie Valaliky, 05/2022, spracovateľ HES-COMGEO, a.s.
Príloha 10: Doplnkový hydrogeologický prieskum – Strategické územie Valaliky, 03/2023, spracovateľ HES-COMGEO, a.s.
Príloha 11: Vyhodnotenie súladu s BAT v zmysle vykonávacieho rozhodnutia komisie (EÚ) 2020/2009
Príloha 12: Vyhodnotenie pripomienok doručených k zámeru prípadne k určenému rozsahu hodnotenia

X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Účelom navrhovanej činnosti je zriadenie závodu na výrobu automobilov s predpokladanou výrobnou kapacitou 250 000 elektrických vozidiel ročne v prvej, následnej druhej fáze, ktorá zahŕňa ďalších 250 000 vozidiel ročne. Celková ročná výrobná kapacita tak dosiahne 500 000 vozidiel. Očakáva sa, že zámer navrhovanej činnosti vytvorí v strategickom priemyselnom parku v každej fáze až 4 000 až 5 000 nových pracovných miest. Okrem toho sa realizáciou projektu predpokladá zvýšenie počtu pracovných príležitostí v oblasti subdodávok, služieb a logistiky.
Závod Volvo Car Košice bude prvým automobilovým výrobným závodom (OEM) na Slovensku zameraným výlučne na výrobu elektrických vozidiel. Okrem bežných automobilových výrobných dielní (karosáreň, lakovňa, finálna montáž) bude závod zahŕňať aj lisovňu, prevádzku tlakového odlievania (megacasting), montáž batérií a elektromotorov.
Súčasťou plánovanej strategickej investície je aj vybudovanie logistických prepojení a potrebnej dopravnej infraštruktúry pre zamestnancov vrátane parkovacích miest. Projekt navrhovanej činnosti zahŕňa aj vybudovanie súvisiacej infraštruktúry pre energie, vodu a sieťové prípojky do priemyselného parku, ako aj opatrenia na odvádzanie a čistenie odpadových vôd v súlade s platnou legislatívou.

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Košickom samosprávnom kraji, okrese Košice - okolie, v katastrálnom území obcí Valaliky, Haniska.
Realizáciou inžinierskych sietí, ktoré boli posúdené v samostatnom zisťovacom konaní pre „Strategický park Valaliky“, dôjde k vymedzeniu hraníc strategického parku so súvisiacou infraštruktúrou na dotknutých katastroch obcí Geča, Čaňa, Sokoľany, Trstené pri Hornáde, Košice – Šebastovce, Košice – Barca, Malá Ida a Gyňov.

Areál Volvo Car Košice sa bude z hľadiska plôch skladať z:

- plochy približne **633 000 m^2** zastavanej budovami v etape 1 a 2, ktoré budú tvoriť hlavné výrobné budovy, centrálne budovy a podporné funkcie,
- plochy približne **442 500 m^2** komunikácií, parkovacích plôch a spevnených plôch, vrátane parkovania hotových vozidiel a skúšobnej dráhy v etape 1 a 2,
- plochy približne **1 607 000 m^2** tzv. „mäkkých— terénnych úprav, vrátane všeobecných terénnych úprav, retenčných nádrži, jazierok a externej vybavenosti pre zamestnancov.

Vzdialenosti navrhovanej činnosti od najbližšej obytnej zóny:

- Haniska – 1 317 m
- Šebastovce – 1 636 m
- Valaliky – 532m

Predpokladaná maximálna výška objektov bude do 28,3 m vrátane výduchov/komínov. Bližšia špecifikácia technických parametrov komínov bude uvedená v ďalších stupňoch povoľovacieho procesu.

Areál bude sprístupnený navrhovanými komunikáciami a križovatkami, ktoré zabezpečia kapacitne vyhovujúce a rovnomerné prerozdelenie zdrojovej a cieľovej dopravy. Komunikácie budú následne napojené na existujúcu cestnú a železničnú sieť. V rámci riešeného strategického priemyselného parku budú vybudované parkovacie plochy pre osobnú a nákladnú dopravu.

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

Výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity. Ako každá ľudská činnosť, aj navrhovaná činnosť v dotknutej lokalite prináša so sebou okrem pozitívnych aj negatívne vplyvy na niektoré zložky životného prostredia. Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť v niektorých ohľadoch ako významný, a to ako v pozitívnom ohľade (socioekonomický vplyv) tak aj v negatívnom ohľade (hluk z dopravy, emisie). Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.
Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle. Z analýz je zrejmé, že počas výstavby prevažujú negatívne vplyvy, vzhľadom na rôzne obmedzenia, ktoré si samotná výstavba vyžiada, aj vo vzťahu k použitým technológiám. Uvedené identifikované vplyvy sú síce prevažne negatívne, avšak časovo obmedzené iba na dobu výstavby. Z hľadiska únosnosti a zraniteľnosti jednotlivých zložiek životného prostredia hodnotíme proces výstavby navrhovanej činnosti ako závažný zásah, ale únosný.
Na druhej strane, prevádzka navrhovanej činnosti aj napriek viacerým mierne negatívnym vplyvom má pozitívny vplyv hlavne na obyvateľstvo a jeho aktivity. Najvýznamnejším identifikovaným negatívnym vplyvom vzhľadom na možné dopady na životné prostredie sú nesporne mierne zvýšené emisie z mobilných zdrojov v okolí navrhovanej činnosti ako aj mierne zvýšená hlučnosť a zaťaženosť cestných komunikácií. Treba tu však uviesť, že všetky identifikované negatívne vplyvy sú vzhľadom na súčasne platnú legislatívu pod limitmi v nej stanovenými a teda z tohto pohľadu takmer zanedbateľnými. Vhodnou kombináciou protihlukových opatrení a organizáciou dopravy v rámci areálu je však možné aj tieto zanedbateľné vplyvy ešte viac eliminovať, čo sa odrazilo aj na hodnotení, ktoré predstavuje protihlukové opatrenia vo forme kombinácie protihlukových stien, protihlukových clôn zemných valov.

V rámci areálu sa k negatívam pridáva aj zdravotné riziko zamestnancov vyplývajúce z obsluhy strojov vyžadujúcich odbornú obsluhu, či manipulácia s nebezpečnými látkami. Tieto riziká je však možné účinne eliminovať dodržiavaním pracovných postupov a riadnym zaškolením, pravidelnou kontrolou a preskúšavaním pracovníkov.

Navrhovaná činnosť nie je takého charakteru, rozsahu, doby trvania a dosahu, že by sa v dôsledku jej vplyvov v kumulácii s vplyvmi existujúcich stavieb zariadení a činnosti, ktoré sa nachádzajú v širšom území významne zmenila kvalita životného prostredia v jej dosahu. Podľa štúdií, ktoré boli spracované pre potreby tejto Správy o hodnotení a tvoria jej prílohovú časť vyplynulo, že vplyvy navrhovanej činnosti významne neovplyvnia kvalitu ovzdušia, hlukové pomery v území ani zdravotný stav obyvateľstva. Navrhovaná činnosť tak nespôsobí v kumulácii so súčasnými vplyvmi závažnú zmenu týchto pomerov v dotknutom území.
Preukázateľné možné vplyvy s inými činnosťami v území je potrebné eliminovať opatreniami popísanými v rámci kapitoly C.IV.

Pre účely tejto Správy o hodnotení bola odborne spôsobilou osobou vo veciach ovzdušia Ing. Jaroslavom Hruškovičom (č. osvedčenia 86/28102/2010-3.1) prostredníctvom spoločnosti VALERON Enviro Consulting s r.o. spracovaná aktualizácia Imisno-prenosová štúdia pre stupeň Správu o hodnotení „Volvo Car Košice“ (2023), ktorá hodnotí vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie v riešenej lokalite vrátane kumulatívnych vplyvov ostatných zdrojov znečistenia ovzdušia v riešenom území.
Záverom spracovateľ konštatuje, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté najbližšie obytné prostredie – zástavba obce Haniska, Šebastovce a Valaliky pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach nebudú prekračovať legislatívou stanovené limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí s výnimkou maximálneho denného priemeru pre častíc PM_{10}. K prekročeniu dochádza už v súčasnom stave (imisné pozadie), pričom prekročenie nastáva cca 8 - 11 krát do roka (pri výrazne nepriaznivých rozptylových podmienkach), v závislosti od konkrétneho referenčného bodu. Legislatíva však stanovuje aj limit na počet povolených prekročení limitnej hodnoty na úrovni 35-krát za rok. Tento počet prekročení nie je v riešenom území prekročený. Vzhľadom na modeláciou samostatného príspevku navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že príspevok činnosti k celkovej prašnosti bude predstavovať max 9 % limitnej hodnoty pre maximálny denný priemer PM_{10}, a to iba v tých najnepriaznivejších rozptylových podmienkach v roku. Prevádzka navrhovanej činnosti situáciu súčasného imisného zaťaženia výrazne nezhorší.

Pre potreby tejto Správy o hodnotení bola vypracovaná spoločnosťou EUROAKUSTIK s.r.o. (odborne spôsobilou osobou Ing. Milanom Kamenickým, č. osvedčenia OOD/4980/2010 a OOD/4981/2010) správa VOLVO CAR KOŠICE z novembra 2023, Stanovenie hlukovej záťaže, ktorá v závere konštatuje, že súčasnú hlukovú situáciu v okolí navrhovanej činnosti determinuje najmä cestná doprava po existujúcich pozemných

komunikáciách a železničná doprava po železničných tratiach ŽSR 169, ŽSR 160 a „širokorozchodnej trati Haniska - Maťovce“.

Na základe hodnotenia pôsobiacich zdrojov zvuku, súvisiacich s navrhovanou činnosťou, je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť, pri dodržaní navrhovaných protihlukových opatrení uvedených v tejto správe, bude mať nevýznamný vplyv na zvýšenie hlukovej záťaže v dotknutom okolí územia navrhovaného zámeru.

Pre účely posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na rastlinstvo, živočíšstvo, biotopy a chránené územia bola spracovaná štúdia Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu “Volvo Car Košice” na sústavu Natura 2000 (Geobotany s.r.o., november 2023), ktorá sa zaoberá mapovaním reálnej vegetácie, živočíšstva a biotopov dotknutého územia a vplyvmi navrhovanej činnosti na tieto biotické zložky. Na základe vykonaného hodnotenia konštatujeme, že vplyvy posudzovanej činnosti na dotknuté územia sústavy území Natura 2000 a ich predmety ochrany sú vo všetkých prípadoch nepriame, nedochádza k priamej likvidácii biotopov ani druhov, ktoré sú predmetom ochrany ovplyvnených území. Tiež konštatujeme, že nepriame vplyvy na predmety ochrany dotknutých území nie sú významné, hodnotená činnosť nezasahuje do dotknutých území Natura 2000 tak zásadne, aby spôsobila znehodnotenie predmetov ochrany alebo výrazný pokles v ich populáciách alebo biotopoch.

Nepriame vplyvy na predmety ochrany - predovšetkým na orla kráľovského - sú prítomné predovšetkým ako kumulatívne vplyvy spolu s projektom “Strategický park Valaliky” a jeho súvisiacou infraštruktúrou a je potrebné eliminovať pomocou zmierňujúcich opatrení, ktoré už boli navrhnuté pre projekt strategického parku.

Pre účely navrhovanej činnosti bola spracovaná odborne spôsobilou osobou Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA), ktorá vo svojom závere konštatuje, že výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „VOLVO CAR KOŠICE“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.

Hodnotenie rizík a posúdenie možných vplyvov činnosti „VOLVO CAR KOŠICE“ nepreukázalo ohrozovanie zdravia obyvateľov v okolí, za predpokladu realizácie opatrení na zmiernenie vplyvov činnosti.
Na ochranu obytnej zástavby od možných vplyvov posudzovanej činnosti sa preto odporúča:

- Prijať dôsledné opatrenia na ochranu zástavby pred stavebnou činnosťou.
- Minimalizovať stavebnú činnosť a súvisiacu stavebnú dopravu v nočnej dobe a počas dní pracovného voľna a pracovného pokoja.
- Počas prevádzky v maximálnej miere obmedziť súvisiacu prevádzkovú dopravu v nočnej dobe.

- Pri výstavbe areálu priebežne budovať i navrhované protihlukové opatrenia (valy, steny, clony).
- Pri projektovaní osvetlenia staveniska i budúceho areálu vylúčiť nadmerné osvetľovania obytnej zástavby.
- Komunikovať s dotknutými obcami a obyvateľmi v okolí prevádzky počas výstavby a prevádzky a operatívne objektivizovať a riešiť prípadné problémy.

Navrhovaný Variant 1 správy o hodnotení je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a odporúčaný na realizáciu aj štúdiami spracovanými pre účely tohto zámeru. Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaná činnosť rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadny z existujúcich objektov a bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na predpokladané vytvorenie nových pracovných miest.

Ak sa prevádzkovateľ navrhovanej činnosti rozhodne ukončiť činnosť v prevádzke alebo odstrániť celú stavbu prevádzky, musí túto skutočnosť v dostatočnom predstihu písomne oznámiť povoľujúcemu orgánu. Súčasne zašle tomuto orgánu aktualizovaný postup skončenia činnosti podľa uvedených a plánovaných podmienok a opatrení, ktoré budú definované v povoľujúcom procese integrovaného povolenia pre navrhovanú činnosť.

V zmysle bodu rozsahu hodnotenia č. 2.2.23: *V bode X. správy o hodnotení okrem zhrnutia navrhovanej činnosti a jej vplyvov na životné prostredie sa vyjadriť ku všetkým pripomienkam doručeným k zámeru navrhovanej činnosti, prípadne k určenému rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti (od orgánov štátnej správy a samosprávy, ako aj účastníkov konania) a v prehľadnej forme vyhodnotiť splnenie všetkých požiadaviek a odporúčaní zo stanovísk doručených k zámeru navrhovanej činnosti, a k určenému rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti, resp. odôvodniť ich nesplnenie*

Navrhovateľ sa vyjadril ku všetkým pripomienkam doručeným k zámeru navrhovanej činnosti a k stanoviskám doručeným k rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti (od orgánov štátnej správy a samosprávy, ako aj účastníkov konania). Pre lepšiu prehľadnosť je vyhodnotenie všetkých požiadaviek a odporúčaní zo stanovísk vypracované v prílohe č. 12 Správy o hodnotení.

XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI

EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:
RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:
Ing. Izabela Ráczová
Ing. Martina Galovičová
Ing. Lucia Císarová
Ing. Zuzana Tóthová

XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

- Zámer EIA „Volvo Car Košice“ (2023)
- Hlukové posúdenie pre „Volvo Car Košice“ dokumentácia pre rozhodnutie EIA, EUROAKUSTIK, s.r.o., november 2023
- Rozptylová štúdia pre Volvo Car Košice pre stupeň EIA, VALERON Enviro Consulting s.r.o., november 2023
- Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA) (MUDr. Jindra Holíková, august 2023)
- Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu “Volvo Car Košice” na sústavu Natura 2000 (Geobotany s.r.o., november 2023)

XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA.

MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA SPRÁVY O HODNOTENÍ

Bratislava, december 2023

POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
za spracovateľa Správy o hodnotení pečiatka

POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ

.....
Björn Helldén
Volvo Car Slovakia, s. r. o.
za navrhovateľa Správy o hodnotení pečiatka