

VOLVO CAR KOŠICE

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

OBSAH

OBSAH.....	2
Zoznam použitých skratiek.....	4
I. Základné údaje o navrhovateľovi.....	6
1. Názov	6
2. Identifikačné číslo	6
3. Sídlo	6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	6
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	6
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti.....	7
1. Názov	7
2. Účel	7
3. Užívateľ	7
4. Charakter navrhovanej činnosti	7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	10
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).....	10
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	10
8. Opis technického a technologického riešenia.....	11
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite.....	33
10. Celkové náklady (orientačné)	33
11. Dotknutá obec	33
12. Dotknutý samosprávny kraj	34
13. Dotknuté orgány	34
14. Povolujući orgán.....	34
15. Rezortný orgán	35
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	35
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	35
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	36
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	36
1.1. Geomorfologické pomery	36
1.2. Horninové prostredie	37
1.3. Pôdne pomery.....	39
1.4. Klimatické pomery.....	40
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery	43
1.6. Biotické pomery.....	46
1.7. Chránené územia.....	49
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	52
2.1. Štruktúra krajiny	52
2.2. Scenéria krajiny.....	53
2.3. Stabilita krajiny.....	53
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	55
3.1. Demografické údaje	55
3.2. Sídla.....	59
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo	64
3.4. Doprava	65
3.5. Technická infraštruktúra.....	66
3.6. Služby	66
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	66
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.....	67
4.1. Znečistenie podzemných a povrchových vôd	67
4.2. Znečistenie ovzdušia.....	68
4.3. Zaťaženie územia hlukom	69
4.4. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy	70
4.5. Poškodenie vegetácie a biotopov.....	70
4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	71
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	73
1. Požiadavky na vstupy	73

1.1. Záber pôdy	73
1.2. Zdroje a spotreba vody	73
1.3. Surovinové zabezpečenie	74
1.4. Energetické zdroje	76
1.5. Dopravné riešenie	78
1.6. Nároky na pracovné sily	83
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	83
2. Údaje o výstupoch	84
2.1. Ovzdušie	84
2.2. Vody	88
2.3. Odpady	89
2.4. Hluk a vibrácie	92
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	95
2.6. Teplo, zápach a iné výstupy	95
2.7. Vyvolané investície	95
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	95
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf	95
3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody	95
3.3. Vplyvy na ovzdušie a klímu	96
3.4. Vplyvy na pôdu	97
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	97
3.6. Vplyvy na krajinu	101
3.7. Vplyv na obyvateľstvo	101
4. Hodnotenie zdravotných rizík	103
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	103
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	104
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	105
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	105
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	105
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	106
10.1. Územnoplánovacie opatrenia	106
10.2. Technické opatrenia	106
10.3. Kompenzačné opatrenia	108
10.4. Iné opatrenia	108
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	111
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	112
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	113
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	114
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	114
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	114
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	115
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	116
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	116
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	116
Zoznam hlavných použitých materiálov	116
Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer	116
Zoznam zdrojov informácií z internetu	117
Legislatíva	117
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	117
3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	118
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	119
IX. Potvrdenie správnosti údajov	119
1. Spracovatelia zámeru	119
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	119

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
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)
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 batéριοvej jednotky (Pre-assembly Cell to Pack)
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
SODB	sčítanie obyvateľov domov a bytov
SSD	tichosť a tlmenie hluku (Sound Silence damper)
STL	strednotlakový plynovod
STN	Slovenská technická normalizácia
TK	továrenská kompletácia

TZL	tuhé znečisťujúce látky
ÚKSUP	Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky
ÚPN	územnoplánovacia dokumentácia
ÚSES	územný systém ekologickej stability
ÚV	úpravňa vody
VTL	vysokotlakový plynovod
VZ	vodný zdroj
ZL	znečisťujúce látky

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

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

Ing. Mikuláš Janovský
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421 2 555 697 58
e-mail: janovsky@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 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 energiu, 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 Košice

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov 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 budú 3 kotly s celkovým výkonom (3 x 8,5 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, fotovoltaické panely (cca do 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 m³ kapacity používaných kadí – povinné hodnotenie, cca 450 m³
- časť 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel, položka č. 1. Výroba a montáž motorových vozidiel a výroba motorov motorových vozidiel - zisťovacie konanie; bez limitu (hutnícky)
- 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 3 x 8,5 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	Fotovoltaické panely Cca 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 odliatok 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 m³
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 NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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, Sokolany, 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.

Pozemok bol pôvodne využívaný na poľnohospodárske účely, t.č. prebiehajú na pozemku prípravné práce súvisiace s vybudovaním technickej infraštruktúry pre budúci priemyselný park.

Zoznam parciel, na ktorých sa navrhovaná činnosť nachádza tvorí prílohu č. 3 tohto zámeru.

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

- plochy približne **850 000 m²** zastavanej budovami v etape 1 a 2, ktoré budú tvoriť hlavné výrobné budovy, centrálné budovy a podporné funkcie,
- plochy približne **515 000 m²** komunikácií, parkovacích plôch a spevnených plôch, vrátane parkovania hotových vozidiel a skúšobnej dráhy v etape 1 a 2,
- plochy približne **2 297 000 m²** tzv. „mäkkých— terénnych úprav, vrátane všeobecných terénnych úprav, retenčných nádrží, jazierok a externej vybavenosti pre zamestnancov.

Vzdialenosti navrhovanej činnosti od najbližšej obytnej zóny:

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

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

Príloha 1

7. 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.	

8. OPIS 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 E71-R4, ktoré vedú na hranicu s Maďarskou republikou (smer Kechnec – Milhošť). V dohľadnej budúcnosti by sa na cestu I/17 a R4 vo vzdialenosti 2 km od hlavného vstupu do parku navyše mala napojiť nová rýchlostná cesta R2 Košice-Šaca – Košické Olšany, ktorá sa následne napája na diaľnicu D1. Z východu je po železničnej trati zabezpečený dopravný prístup s normálnym aj širokým rozchodom od Košíc v smere do Maďarskej republiky (Kechnec – Hidasnémeti 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 a vykonávajú sa prieskumy územia.

Na dotknutom území v súčasnosti prebieha plošný archeologický prieskum. Približne 80% územia už je archeologicky zmapovaných, zvyšná časť bude ukončená ku koncu roku 2023.

Aktuálne na stavenisku prebiehajú hrubé terénne úpravy (HTÚ): vykonáva sa drenáž/odvodnenie územia, skrývka a odvoz ornice, výkopov a násypov. V súčasnosti prebieha prekládka Valalického kanála, ktorú v zmysle platnej investičnej zmluvy zabezpečuje spoločnosť Strategický park Valaliky s.r.o.

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 predloženého zámeru 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 strategickkej 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.

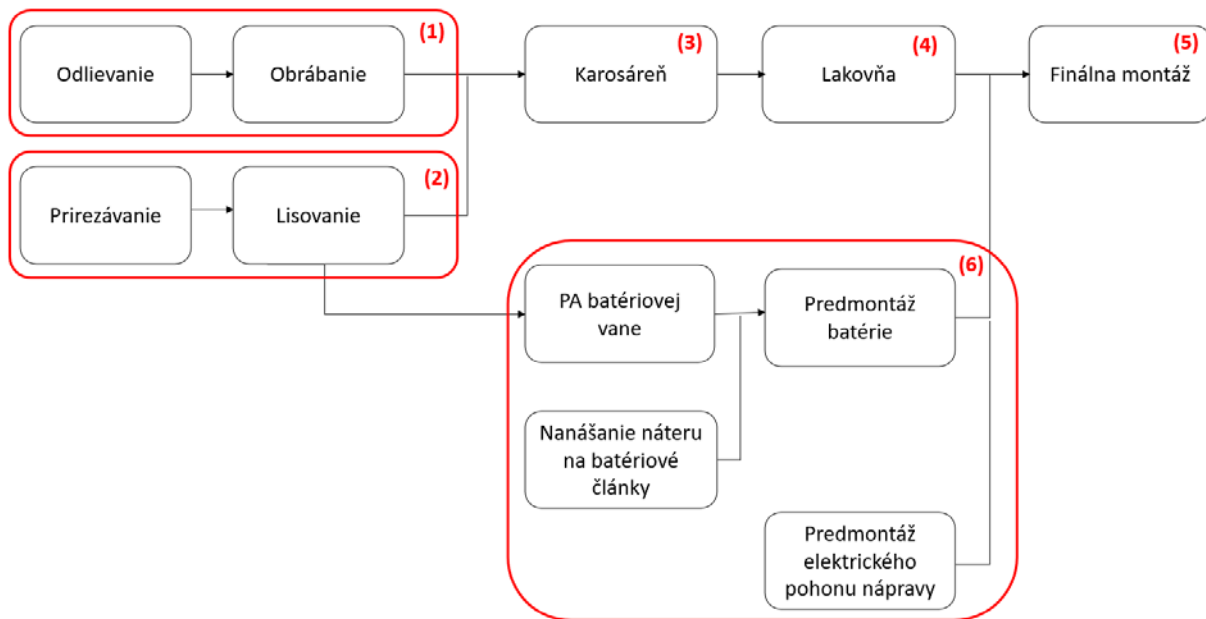
V rámci závodu na výrobu automobilov nového závodu je navrhnutá objektová skladba, ktorá tvorí prílohu č. 4 tohto zámeru. Predpokladaná maximálna výška objektov bude do 28,6 m vrátane výduchov/komínov. Bližšia špecifikácia technických parametrov komínov bude uvedená v ďalších stupňoch povinného hodnotenia.

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 1: 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.

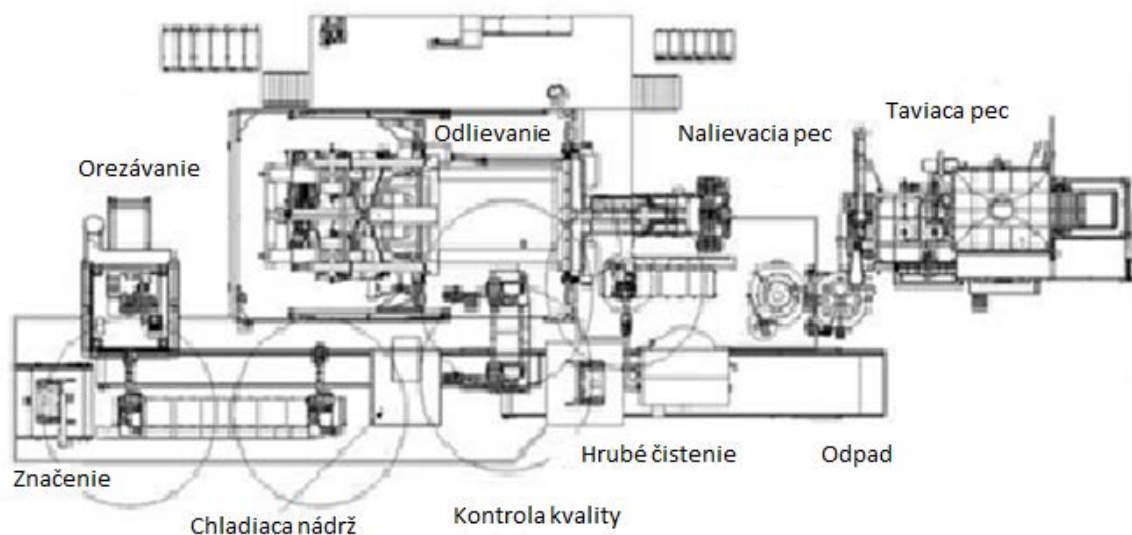
Surovina na odlievanie sa taví v jednej alebo vo viacerých taviacich peciach. Keďže voda predstavuje pri tavení hliníka vážne riziko, všetok materiál sa upraví tak, aby sa zabránilo kontaktu s vodou. Pred vložením materiálu do taviacej pece sa materiál predhreje, aby sa ďalej zabezpečilo, že sa do taviacej 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 plyného vodíka. Pre zabránenie oxidácii v tavenine, sa ako ochranný plyn pomocou rotujúceho obežného kolesa privádza plyný dusík. Plyný vodík v tavenine difunduje do bublínok 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.

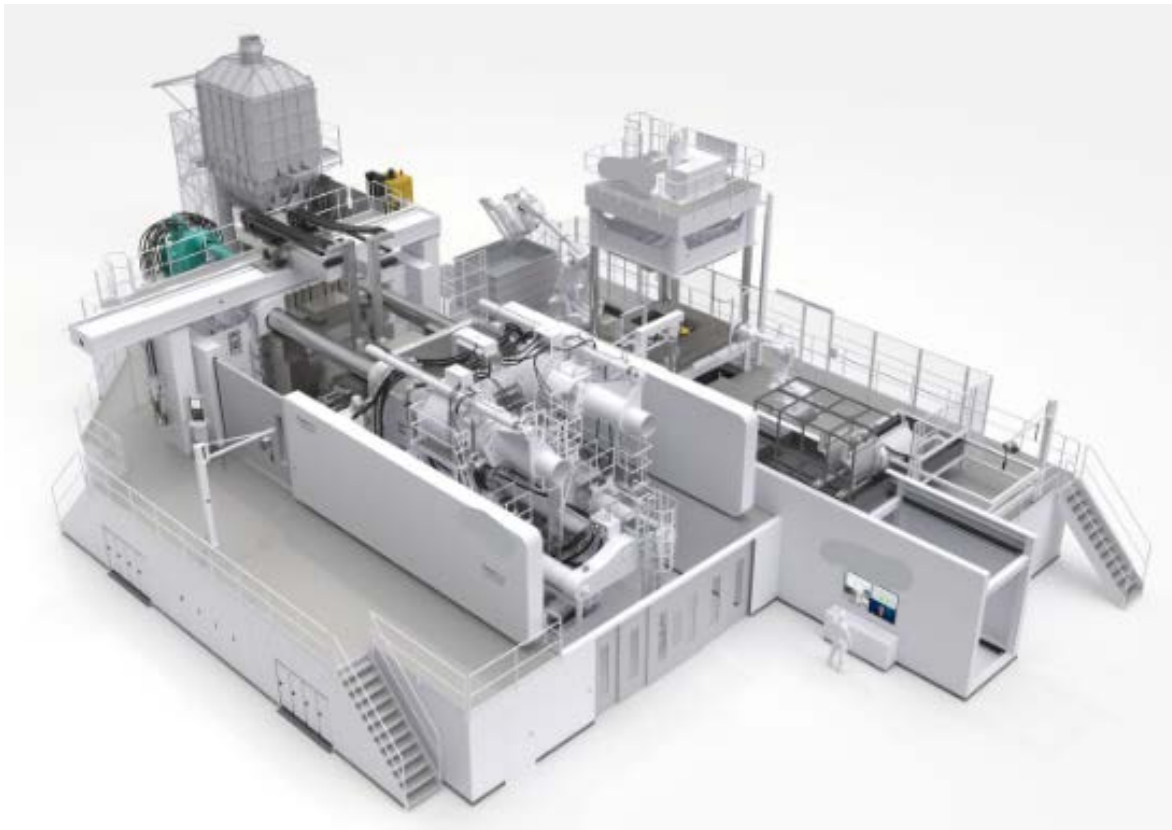
Obrázok 2: Typický dizajn linky odlievania



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 (gélvitou). Týmto spôsobom možno dosiahnuť vlastnosti, ktoré umožňujú odlievanie tenkých štruktúr, ktoré by inak pri použitých zliatinách neboli možné.

Obrázok 3: 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 ocelových 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 vtlača pod vysokým tlakom a vysokou rýchlosťou do formy. Forma sa skladá z dvoch alebo troch ocelových 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 vstrekaním 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 prepádov. 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 umývací a odolejovací 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 špecifickú 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 prepravujú 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

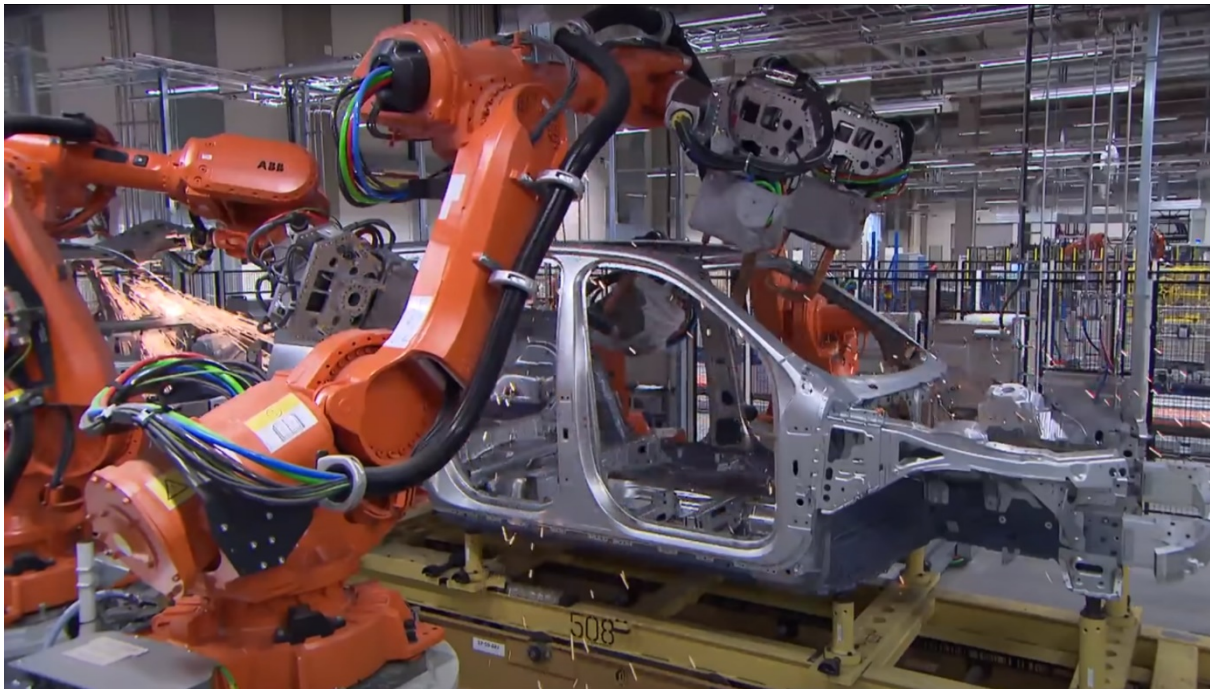
V oblasti podvozku sa približne 190 dielov spája rôznymi spojovacími metódami, ako sú odporové bodové zvarovanie, samodierovacie nity, prietokové vŕtacie spojovacie prvky, slepé nity, lepidlá a oblúkové zvarovanie (MIG). Hlavnou vstupnou časťou v oblasti podvozku je zadná časť podlahy pochádzajúca z 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). Vnútorý 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 zvarovanie, ARPLAS, lepidlá, oblúkové zvarovanie (MIG) a laserové zvarovanie. Niektoré diely pochádzajú z internej lisovne, ale väčšina dielov je dodávaná externe. Hlavnými prepravnými systémami sú klzáky na valčekových lôžkach a dopravníky APC.

Obrázok 4: 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 zvaranie, klincovanie, samoprepichovacie nity, lepidlo a laserové zvaranie. 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):

V Lakovni sa budú vykonávať procesy zabezpečujúce ochranu proti korózii, tesnenie a povrchovú úpravu karosérií automobilov.

Hlavné kroky procesu sú:

- Predúprava povrchu – základná antikorózna ochrana zahŕňa dva hlavné procesy a to proces fosfátovania a proces elektrolytického nanášania farby. 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:

Fosfátovanie:

Prvým krokom povrchovej úpravy karosérií v lakovni bude odmasťovanie a fosfátovanie. Odmasťovanie bude vykonávané v niekoľkých krokoch a jeho cieľom je očistiť karosériu od všetkých mazacích olejov a iných nečistôt, ktoré sa na povrchu karosérie nachádzajú po príchode z karosárne. Fosfátovanie spolu s EC (Electrocoat) náterom poskytujú karosérii hlavnú ochranu proti korózii. Proces odmasťovania a fosfátovania bude prebiehať vo viacerých krokoch formou postreku alebo ponorom.

Elektrolytický náter (EC):

Proces EC povrchovej úpravy pozostáva z piatich krokov. V prvom kroku budú karosérie ponorené do EC kúpeľa, kde za prítomnosti elektrického prúdu dochádza k nanieseniu tenkej vrstvy farby na celý povrch karosérie. V tomto procese bude používaná bezolovnatá farba. Po nanesení farby budú karosérie prechádzať sériou oplachov vykonávaných striekaním alebo ponáraním, z dôvodu odstránenia prebytočnej farby z povrchu. Oplachy budú zabezpečené ultrafiltrátom a deionizovanou vodou. Karosérie budú sušené v peci a následne budú postúpené na nanášanie tmelu a ich finálnu povrchovú úpravu.

Príslušenstvá na lakovanie sú namontované na karosérii tak, aby sa karoséria prispôsobila procesu lakovania, a to na ručnú aj automatickú manipuláciu. Vykoná sa aj kontrola na overenie kvality plechu a EC povrchovej úpravy. Na miestach, ktoré si to vyžadujú, sa vykonajú opravy. Do najväčších otvorov a spojov sa naniesie tmel a namontujú sa gumové zátky a krytky.

Tesnenie:

V tejto časti procesu sa aplikuje NVH (Noise Vibration Harshness), SSD (Sound Silence damper) tesnenie, strešné tesnenie a PUR maskovanie. NVH a SSD fungujú ako tlmič hluku a ochrana proti mechanickému poškodeniu na určených častiach karosérie. Tesnenie sa aplikuje na utesnenie škár, zatiaľ čo PUR maskovanie sa aplikuje na ochranu prírub okien pred následnými vrstvami farby v procese povrchovej úpravy. To slúži na dosiahnutie dobrej príľnavosti pri neskoršom lepení okien na vozidlo v montážnej hale. Všetky tmely sú vytvrdené v peci po nanesení základnej farby.

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 sušiacей 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 dvojsložkový 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 medzipecce 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 sušiacей 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 5: 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).

Finálna montáž (5):

V Montážnej hale sa budú vykonávať viaceré činnosti.

Montáž batériového PA CTP a EAD PA do vozidla.

Obrázok 6: 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 7: 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 8: 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...) prekluje 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 (ocelová strecha, zadný blatník,...).

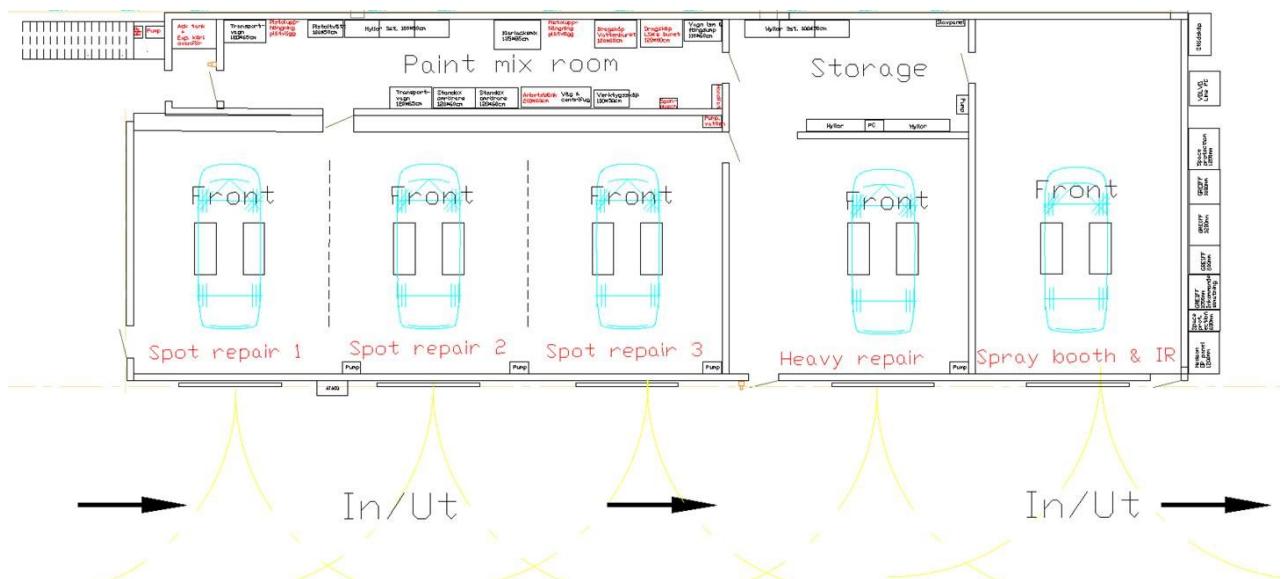
Proces zahŕňa zvyčajne maskovanie, mokré brúsenie, nanosenie základnej alebo vrchnej farby, nanosenie vrchného laku, vytvrdzovanie infračerveným žiarením, odmaskovanie a leštenie.

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 úpravu, ako aj "sklad materiálu" určený na skladovanie materiálu na brúsenie, maskovanie a leštenie.

Obrázok 9: Oblasti staníc: bodové opravy, príprava/väčšie opravy a striekacia kabína



Výroba batérií a pohonu (6):

Výroba batérií:

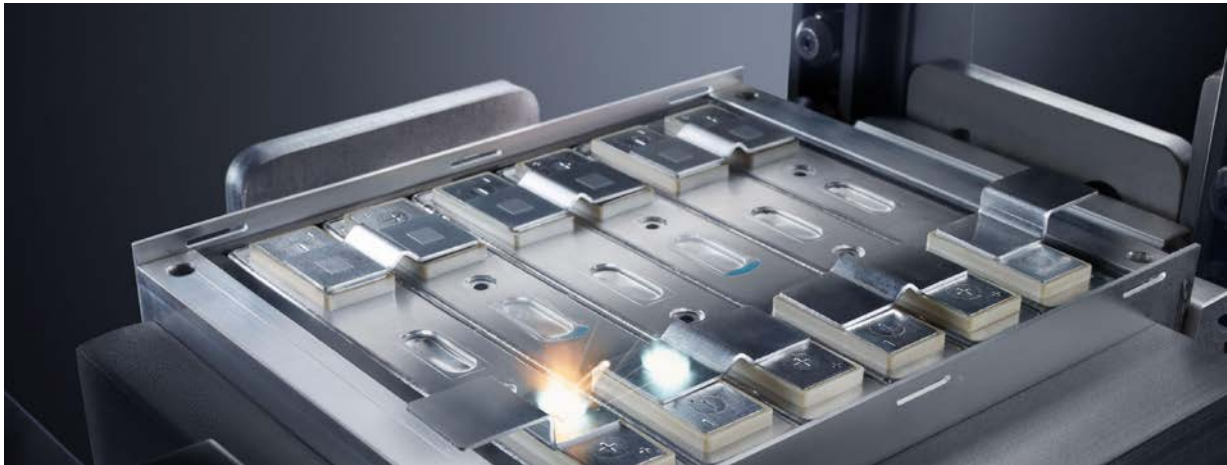
Výroba bude spočívať z predmontáže zásobníka batérií, povrchovej úpravy článkov batérií, montáži a lepenia do zásobníka batérií a inštalácií vysokonapäťových / nízkonapäťových prípojok. Nakoniec sa hliníkový kontajner zvarí spolu s kovovým vekom, čím sa batéria stane úplne tesnou.

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:

Ošetrovanie laserom - Laserové ošetrovanie je prípravným krokom na zlepšenie adhézných vlastností povrchu. Hliníkový povrch batériového článku a zásobníku batérie sa upravuje tak, aby sa členitosť ich povrchu navýšila, čím sa zväčší celková adhézna plocha.

Obrázok 10: Laserové čistenie a textúrovanie



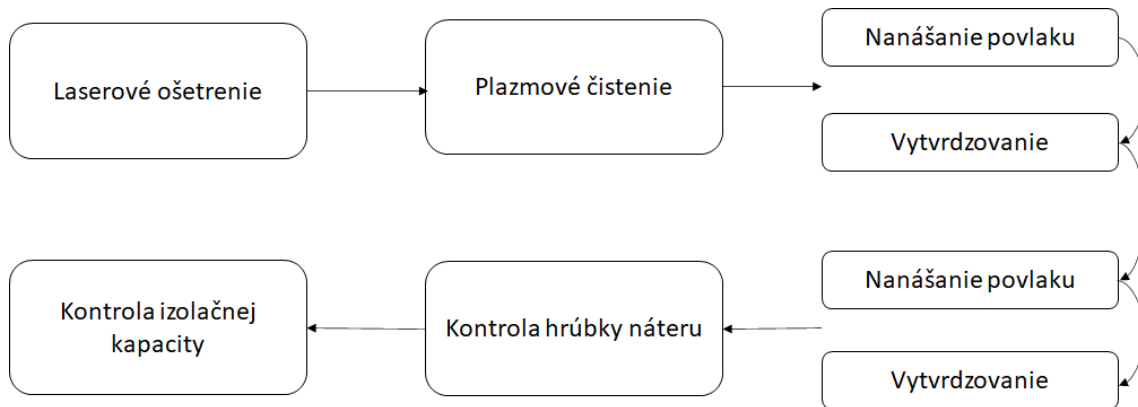
Plazmové čistenie - Povrchová úprava plazmou je spôsob čistenia, ktoré taktiež zlepšuje adhézne vlastnosti. Plazma sa používa so stlačeným vzduchom alebo hnacím plynom (napríklad kyslíkom). Plazma sa nastrieka na povrch a tak ho očistí od oleja a vlhkosti (napríklad odtlačkov prstov, ktoré by inak mohli 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 nanosením 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 11: Proces povrchovej úpravy

Popis zásobníka batérií:

Časti zásobníka sú zvarené, zmontované a ošetrované.

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:

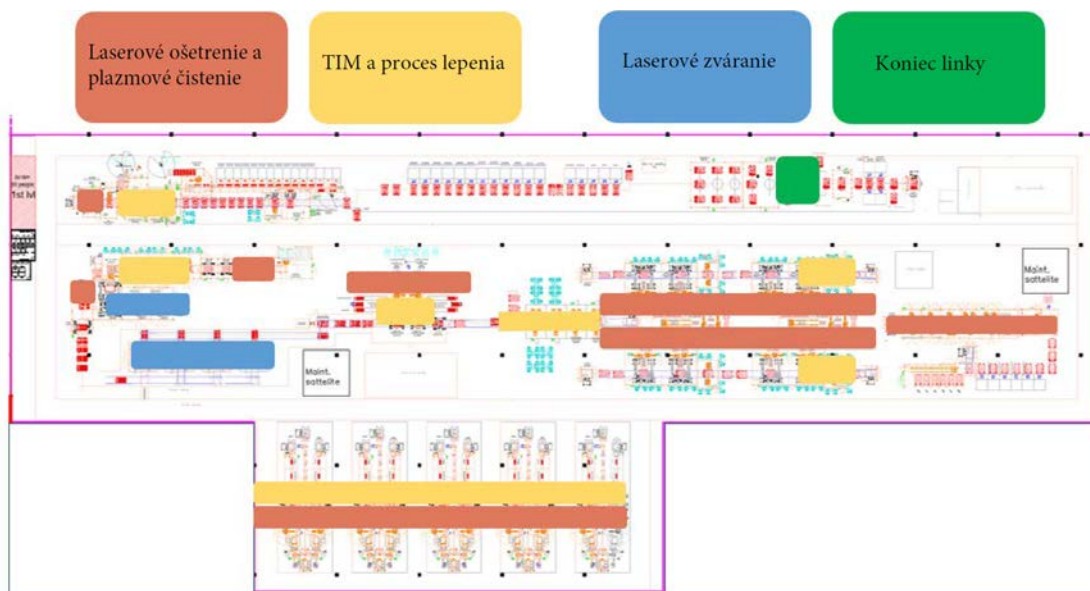
Obalené batérové články sa zlepia do tzv. batérových modulov, ktoré sa vytvrdia v spojenom stave. Batérové moduly sa vložia do zásobníka batérií (zásobník sa tiež upraví laserom), kde sa vopred nanesie materiál TIM (Thermal interface material = materiál tepelného rozhrania), následne dôjde k nanieseniu lepidla injekciou do dutín medzi modulmi. Následne sa medzi jednotlivé batérové články pripevnia a laserom prizvárajú prípojnice, pričom batérové články budú sériovo prepojené.

Batérový 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. Batérové články budú pripojené k modulu odpojenia batérie prostredníctvom prípojnicových spojov.

Skúška tesnosti batérového balíku sa vykoná stlačeným vzduchom a potom sa funkčnosť skontroluje elektricky pomocou EOL (End of line = koniec linky). Po EOL sa batérový 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 zvráaniu. 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 vzniknúť prach alebo iné plyny. Na nasledujúcom obrázku je znázornený príklad procesnej schémy.

Obrázok 12: 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:

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). Vlásokové

konce statora sa najprv zvaria, impregnujú a následne sa na miesta zvaru naniesie prášková farba, ktorá ich zaizoluje. Príslušné kroky procesu sú opísané nižšie.

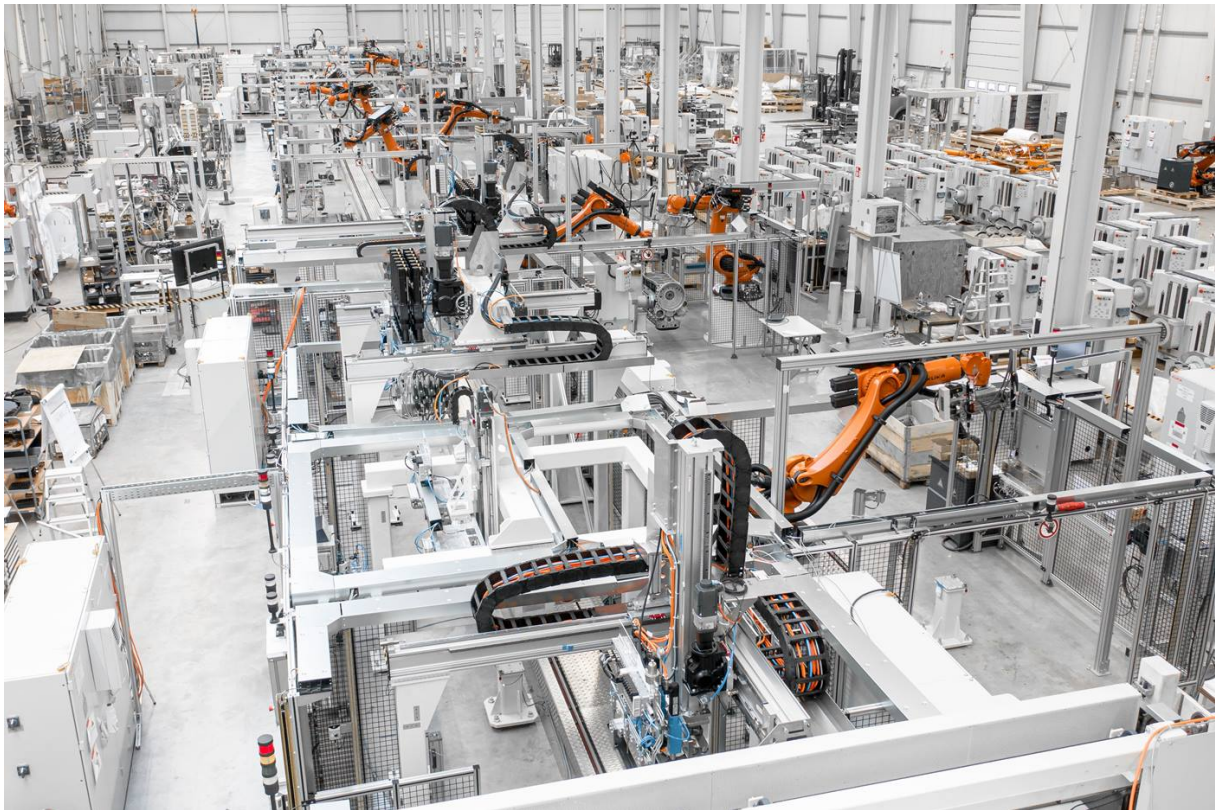
Vlasové spony a izolácia - Medený drôt sa narovná a na konci sa mechanicky odstráni izolačná vrstva, aby sa umožnilo zváranie. Medený drôt sa mechanicky vytvaruje do vláseniek, aby sa zmestil do statora. Vlásoky sa potom v automatizovanom procese namontujú do statora. Medený drôt je izolovaný drážkovým izolačným papierom. Vlásoky sa spájajú laserovým zváraním.

Impregnácia - Impregnácia sa aplikuje na izoláciu a mechanickú stabilizáciu medených drôtov v statore. Stator sa predhreje, následne sa naň naniesie 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 vlásoky 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 zahriaty 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 13: Montáž elektrického pohonu



Predmontáž elektrického pohonu nápravy (EAD PA):

Existujú dva typy elektrického pohonu náprav: predný EAD a zadný EAD. 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.

Montáž prevodovky prebieha priamo na linke EAD a zahŕňa rôzne manuálne a automatické montážne operácie, ako je vyberanie a umiestňovanie, uťahovanie skrutiek, lisovanie.

Nakoniec každý EAD PA prejde testovacím cyklom na konci linky, aby sa potvrdila kvalita výrobku a procesu.

Obrázok 14: 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 výrobnéj 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

použitie vlastné čerpadlo autocisterny alebo môžu byť využité elektrické stáčacie čerpadlá, umiestnené na stáčacom mieste.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 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 Cars 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 Cars 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.

10. 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. €

11. DOTKNUTÁ OBEC

Obec Valaliky

Obec Haniska

Obec Geča

Obec Čaňa

Obec Sokoľany

Obec Trstené pri Hornáde

Mesto Košice – Mestská časť Košice – Barca

Mesto Košice – Mestská časť Košice – Šebastovce
 Obec Malá Ida
 Obec Gýňov

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Košický samosprávny kraj

13. 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 - okolie, odbor výstavby a bytovej politiky
 Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie
 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 obrany SR
 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
 Generálne riaditeľstvo ŽSR
 MDVaRR SR Sekcia železničnej dopravy a dráh, odbor dráhový stavebný úrad
 Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., OZ Košice

14. POVOLUJÚCI ORGÁN

Mesto Košice - oddelenie dopravy a životného prostredia
 Okresný úrad Košice, odbor výstavby a bytovej politiky
 Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie
 Okresný úrad Košice, odbor dopravy a pozemných komunikácií
 Okresný úrad Košice – okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie
 Okresný úrad Košice – okolie, odbor dopravy a pozemných komunikácií
 MDVaRR SR Sekcia železničnej dopravy a dráh, odbor dráhový stavebný úrad

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát Košice

15. REZORTNÝ ORGÁN

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

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný zámer 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 NR SR 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 ovzduší 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.

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaný zámer nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci 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.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

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 zníženi, 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 fluvialna erózia a akumulácia riečnych terás. Počas glaciálov dochádzalo aj k eolickej sedimentácii, hlavne spraší.

Tabuľka 2: 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 zníženi
				Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty
				Západné Beskydy
				Stredné Beskydy
				Východné Beskydy
				Podhŕňo-magurská oblasť
	Východné Karpaty	Vnútorné Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť	
			Poloniny	
		Vonkajšie Východné Karpaty	Nízke Beskydy	
			Záhorská nížina	
Panónska panva	Západopanónska panva	Viedenská kotlina		
		Juhomoravská panva		
	Východopanónska panva	Malá Dunajská kotlina		
		Veľká dunajská kotlina		
				Podunajská nížina
				Východoslovenská nížina

Geomorfologický celok Košickej kotliny, ktorého súčasťou je aj hodnotené územie, vypĺňa priestor medzi Šarišskou 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 zníženi, 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 akumulčný 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.

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

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, štrkami, 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 karpátu – panónu v morskom, brakickom aj sladkovodnom vývoji. Sedimenty karpátu – 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 hrubý 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 ronóm. 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 prímiesou štrku.

Inžinierskogeologické pomery

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do regiónu tektonických depresí, 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 zblízuje niekoľko predterciálnych 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.

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 okolí posudzovanej lokality – východne od obce Čaňa a Geča je evidované ložisko štrkopieskov a pieskov. V širšom okolí je predpokladaný výskyt štrkov, pieskov a tehliarskych hĺn.

1.3. PÔDNE POMERY

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 pufrácnou 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)

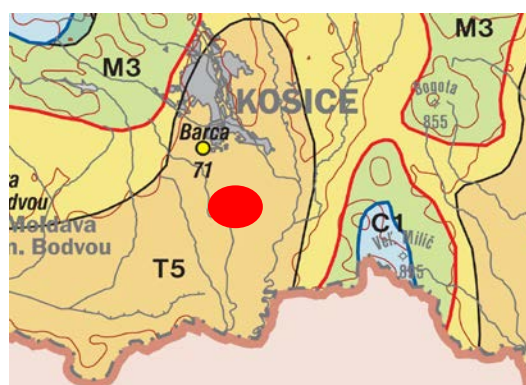
karbonátové. Hnedozeme modálne sú pôdy s prevažne ochrickým A -horizontom pod ktorým sa nachádza luvický Bt –horizont. Ide o stredne ťažké, hlboké pôdy s neutrálnou pôdnou reakciou. Z hľadiska degradácie sú náchylné na eróziu a utlačanie.

Podľa prílohy č. 3 k zákonu 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.

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

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 $18,5^{\circ}$ až 20°C a s ročným zrážkovým úhrnom 600-700 mm.

Obrázok 15: Klimatická rajonizácia



Teploty

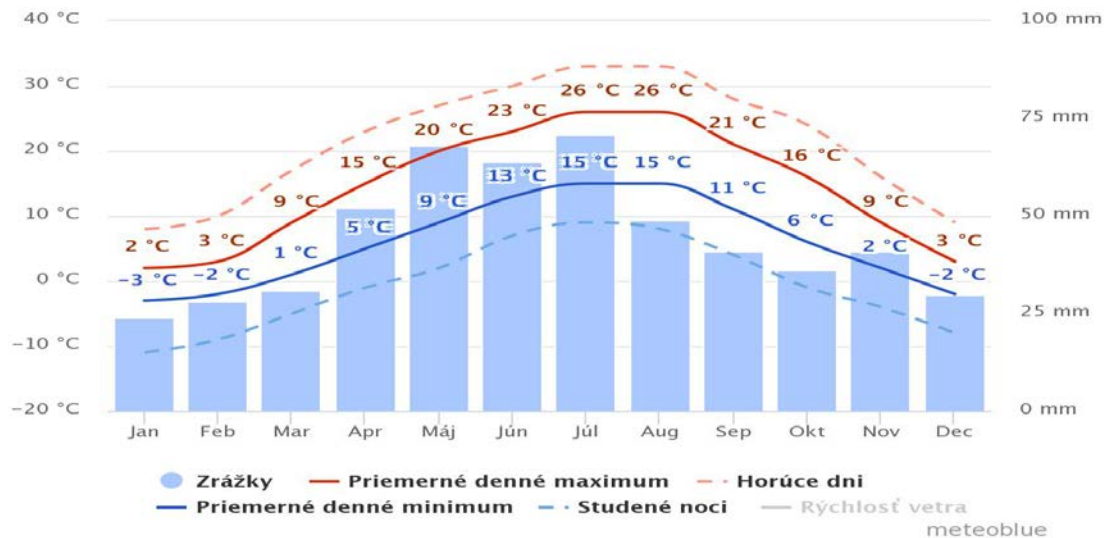
Posudzované územie a jeho bezprostredné okolie patrí z hľadiska všeobecnej klimatickej klasifikácie do klimatickej oblasti teplej (počet letných dní v roku je pod 50, priemerná teplota vzduchu v júli nad 16°C), okrsku teplého, mierne suchého s chladnou zimou (priemerná teplota v januári pod -3°C). Priemerná ročná teplota vzduchu je $8,6^{\circ}\text{C}$ (január - $3,5^{\circ}\text{C}$, júl 19°C).

Tabuľka 3: Priemery teploty vzduchu zo stanice Košice - letisko [$^{\circ}\text{C}$]

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	-	-	-	-	-	-

Zdroj: SHMÚ

Obrázok 16 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 dní, 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 4: Priemerný mesačný úhrn zrážok (mm), Košice - letisko

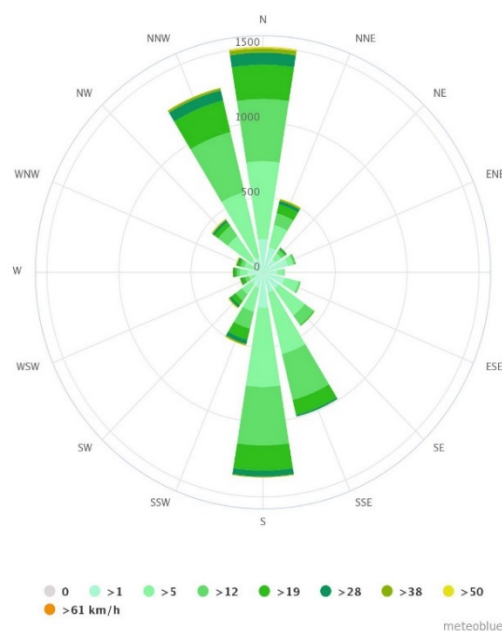
Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2017	25,0	22,0	14,0	49,0	36,0	52,0	98,0	33,0	81,0	34,0	43,0	44,0
2018	13,0	34,0	47,0	20,0	52,0	102,0	62,0	71,0	27,0	21,0	28,0	23,0
2019	20,0	13,0	5,0	54,0	97,0	123,0	67,0	74,0	44,0	36,0	110	52,0
2020	20,0	24,0	28,0	13,0	40,0	132,0	92,0	71,0	58,0	104,0	20,0	44,0
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	-	-	-	-	-	-

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.

Obrázok 17: Veterná ružica pre Košice



www.meteoblue.com

Tabuľka 5: 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 6: Priemerná rýchlosť vetra (m/s)

Smer	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	∅
(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 počasie 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. štvrtroku (25,2 %).

1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

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 km², z toho na území Slovenska tvorí 4 414 km². 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 svojimi 136,7 až 168,9 rkm je v zmysle predmetnej vyhlášky zaradený aj medzi vodársky významné toky. Z hľadiska vodnatosti má rieka najviac vody na jar, pri topení snehu a najmenej na jeseň.

Tabuľka 7: Priemerné mesačné prietoky za rok 2021 a extrémne prietoky (m³.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 Milhošť 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 krovínami. 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).

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 Sokolany. Severovýchodne od posudzovaného územia je lokalizované Štrkovisko Krásna, štrkovisko predstavuje umelú terénnu depresiu vzniknutú po ťažbe štrku.

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 fluvialne 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 ($2,00 - 9,99 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-1}$) v rámci jednotlivých hydrogeologických rajónov. Celkové využiteľné množstvo podzemných vôd v Q 125 – Kvartér Hornádu v Košickej kotline je $691,62 \text{ l.s}^{-1}$, 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 fluvialno - deluviálnych hĺn. 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 aluviálne 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 „k_f“ stanovený terénymi skúškami dosahuje hodnoty $4,26 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ do $1,11 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, koeficient vsakovania „k“ hodnoty $1,46 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ do $3,06 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

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 prietochnosti kvartérnej zvodnenej vrstvy sa pohybujú v priemere od $6,29 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ do $2,31 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, koeficienty filtrácie kvartérnej zvodnenej vrstvy v priemere od $8,06 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ do $7,82 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Merné zníženie hladiny dosahuje hodnoty od $1,48 \text{ m/l} \cdot \text{s}^{-1}$ do $15,00 \text{ m/l} \cdot \text{s}^{-1}$.

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.

Pramene a pramenné oblasti

V dotknutom území sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

V hodnotenom území sa nenachádzajú termálne a minerálne pramene.

Vodohospodársky chránené územia

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

1.6. BIOTICKÉ POMERY

Rastlinstvo

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák a kol., 1980) patrí riešené územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerotermej flóry (Eupannonicum), okresu Košická kotlina. Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SSR, 2002) patrí dotknuté územie do oblasti Dubová zóna, Horskej podzóny, kryštálicko - 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 *Ulmion*). Predstavovali ich vrbovo - topoľové porasty, ktoré boli pôvodné na všetkých veľkých i menších vodných tokoch v Košickej kotline. Porasty nížinných lužných lesov súviseli priamo s vrbovo - topoľovými lesmi. V dotknutom území sa zachovali v súčasnosti iba fragmenty a aj to značne narušené. 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 vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*Salix fragilis*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*).

- nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy *Quercus robur-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 nevelké územie juhovýchodne od posudzovaného územia v okolí Čanianskych jazier. Tieto porasty majú väčšinou nepôvodný charakter. Druhovú skladbu tvoria hlavne brezy, vrbý, 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.

Fauna

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 viničná (*Tibicina haematodes*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), kutavka žltočierna (*Larra anathema*). Plazy a oboživelníky sa vyskytujú v pomerne väčšej pestrosti, väčšinou sú chránené. V pahorkoch žije salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), jašterica zelená (*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*).

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Predmetné územie v súčasnosti tvorí v prevažnej miere biotop obrábanej poľnohospodárskej pôdy v susedstve biotopov ľudských sídel. Z hľadiska posúdenia ich významnosti možno konštatovať, že ide o bežné, z hľadiska druhovej diverzity málo významné biotopy. Hodnotnejšie biotopy predstavujú brehové porasty v korytách vodných tokov, ktoré pretekajú v blízkosti posudzovaného územia a tiež vegetácia v okolí Čanianskych jazier. Aj napriek nepravidelnému zavodneniu korýt týchto tokov poskytujú tieto biotopy úkryt, hniezdne a potravné možnosti pre faunu. Podobne aj remízky, stromoradia a vzrastlejšia vegetácia popri cestných komunikáciách slúžia v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine ako refúgium.

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

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.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

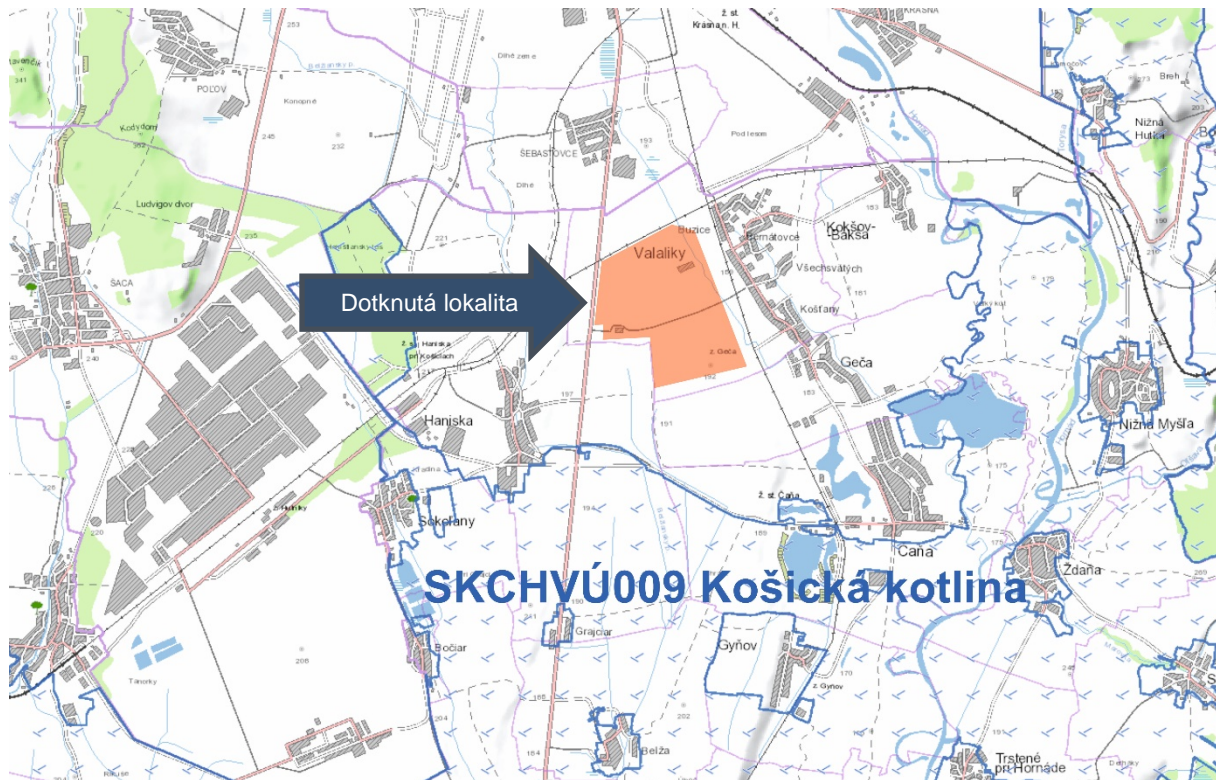
Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny. Dotknuté územie nie je zasiahnuté maloplošnými ani 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.

Natura 2000

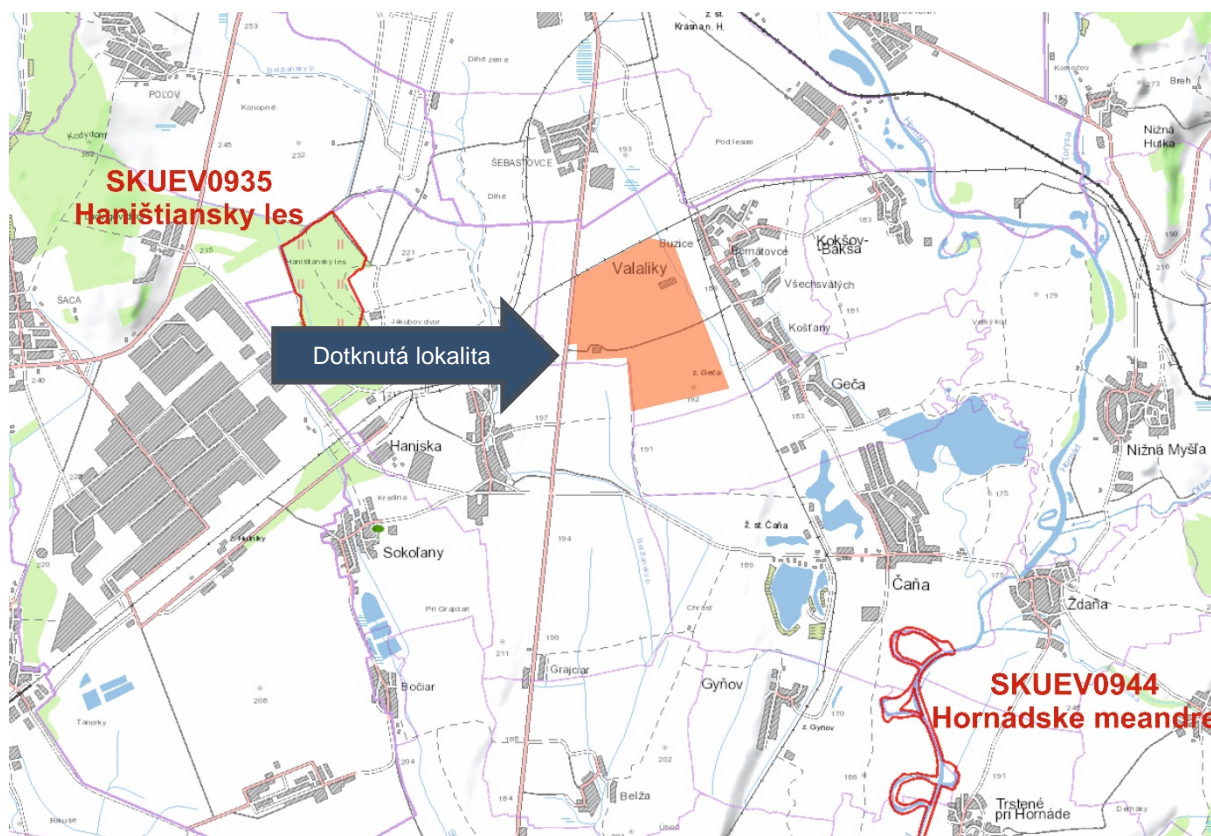
Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho chráneného vtáčieho územia. Chránené územie sa nachádza vo vzdialenosti 2,7 km južne od posudzovaného územia. Prechádza tadiaľ severná hranica chráneného vtáčieho územia SKCHVU009 Košická kotlina. Význam CHVÚ Košická kotlina spočíva predovšetkým vo vytvorení priaznivých podmienok na prežitie a rozmnožovanie najmä pre vtáacie druhy európskeho významu, predovšetkým orla kráľovského (*Aquila heliaca*), sokola rároha (*Falco cherrug*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), d'atľa 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 ukazuje nasledujúci obrázok:

Obrázok 18: Umiestnenie dotknutej lokality vo vzťahu k CHVÚ



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 zahŕňa zachovalý segment dubových lesných porastov v intenzívne poľnohospodársky a priemyselne využívannej 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*).

Obrázok 19: Umiestnenie dotknutej lokality vo vzťahu k ÚEV



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, brehovú porasty okolo Hornádu a jeho mŕtvych ramien osídľujú biotopy európskeho významu - rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodium rubri* p.p. a *Bidention* p.p. i fragmenty vrbovo-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 bieloplútvý (*Gobio albipinatus*), hrúz fúzatý (*G. uranoscopus*), pľž 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 "Strategický park Valaliky" 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 Sokolany 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.

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

2.1. 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, prídomevé 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 - príbežná 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 ruderalne spoločenstvá.

Z hľadiska fyziognómie rozlišujeme vegetáciu urbánnej štruktúry (parková mestská a vidiecka vegetácia, sprievodná vegetácia a pod.), odprírodnú poľnohospodársku štruktúru (veľkoplošné oráčiny, záhumienky, záhradky), poloprirodnú rekreačnú štruktúru (vegetácia sídla, záhradkárské osady a i.), prirodzenú krajinnno-ekologickú štruktúru (vodné toky a plochy, brehové porasty, trvalé trávne porasty prirodzeného charakteru) a prírodnú štruktúru (pôvodné lesy).

2.2. SCENÉRIA KRAJINY

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, mokradnú 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 poľnohospodárskeho využívanej krajiny so zastúpením priemyselných, skladových a výrobných podnikov. Teda v krajinnnej 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 železniční. 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.

2.3. STABILITA KRAJINY

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 štruktúrnymi 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

- 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

- 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 vrb (vrby bielej (*Salix alba*), v. purpurovej (*S. purpurea*), v. trojtyčinkovej (*S. triandra*), v. košíkárskej (*S. viminalis*)) a vrbovo-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 zárasť 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 trst' obyčajná (*Phragmites communis*), chrastnica trstovitá (*Phalaris arundinacea*), dvojzub listnatý (*Bidens frondosa*). Hniezdna lokalita viacerých vzácných druhov ornitofauny: bučiacik 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*), chriaštel' malý (*Porzana parva*), bučiacik močiarny (*Ixobrychus minutus*). Pri migrácii využívané viacerými druhmi vtákov.

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1. 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 katastrálnych obciach Geča, Čaňa, Sokolany, 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 8: Aktuálny počet obyvateľov dotknutých obcí (statistics.sk)

Okres	Obec	stav ku 31.03.2023		
		Spolu	Muži	Ženy
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 15 rokoch postupný nárast počtu obyvateľov. Nasledujúca tabuľka ukazuje vývoj počtu obyvateľov v dotknutých obciach.

Tabuľka 9: Vývoj počtu obyvateľov v dotknutých obciach (statistics.sk)

Obec	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Šebastovce	619	620	631	660	663	668	670	702	724	732	732	745	745	770	778
Barca	3281	3304	3308	3372	3380	3409	3445	3481	3502	3584	3626	3677	3756	3692	3676
Čaňa	5092	5129	5195	5488	5522	5577	5642	5750	5765	5836	5882	5957	6056	5864	5930
Geča	1577	1580	1556	1618	1631	1649	1654	1660	1682	1707	1725	1800	1829	1822	1818
Haniska	1345	1347	1349	1451	1443	1438	1452	1474	1486	1480	1494	1532	1546	1494	1504
Sokoľany	1157	1164	1179	1254	1279	1288	1299	1309	1318	1339	1342	1369	1378	1361	1357
Trstené H.	1436	1436	1457	1523	1541	1512	1537	1538	1548	1553	1563	1568	1559	1471	1495
Valaliky	3958	3982	4020	4106	4228	4211	4246	4264	4311	4367	4473	4531	4583	4605	4468
Gyňov	573	573	575	619	619	522	617	632	617	672	677	688	680	661	673
Malá Ida	1326	1340	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 zrejмый nárast počtu obyvateľov, ale aj pomer jednotlivých vekových skupín obyvateľov. Vekovú štruktúru dotknutých obcí môžeme charakterizovať ako progresívnu, nakoľko predproduktívna zložka obyvateľstva dlhodobo prevláda nad poproduktívnu vo väčšine obcí.

Tabuľka 10: vekové skupiny obyvateľov dotknutých obcí (www.statistics.sk)

Obec	Veková skupina	1996	2000	2005	2010	2015	2021
Barca	14 rokov alebo menej	90	98	146	167	182	178
	Od 15 do 64 rokov	179	215	278	313	356	381
	65 rokov alebo viac	31	32	27	20	28	34
	Od 15 do 64 rokov	3084	3247	3502	3726	3982	4059
	65 rokov alebo viac	337	378	387	484	609	682
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
	Od 15 do 64 rokov	137	141	151	154	163	153
	65 rokov alebo viac	33	31	37	32	35	44
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
Sokolany	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 p. H.	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

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

Obec	Spolu	slovenská	maďarská	rómska	rusínska	česká	vietnamská	iná	nezistená
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
Sokolany	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 vierovyznaním 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 ale stúpa počet obyvateľov bez vyznania a obyvateľov nezisteného vyznania. Náboženské vyznanie obyvateľov dotknutých obcí ukazuje nasledujúca tabuľka:

Tabuľka 12: 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	Gréckokatolícka cirkev na Slovensku (gréckokatolícke)	Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku (metódista)	Pravoslávna cirkev na Slovensku (pravoslávne)	iné	nezistené
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
Sokolany	1361	10,07	78,03	0,59	3,75	0,15	0	1,02	6,39
Trstené p. H.	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 dosahujú najväčší percentuálny podiel obyvatelia s úplným stredným odborným vzdelaním s maturitou, resp. stredným odborným vzdelaním bez maturity. V Barci a Šebastovciach je to aj obyvateľstvo s vysokoškolským vzdelaním. Podrobný prehľad obyvateľov podľa najvyššieho školského vzdelania v dotknutých obciach uvádza nasledujúca tabuľka:

Tabuľka 13: 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.	%
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
Valalíky	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

3.2. SÍDLA

Košice – Šebastovce

Mestská časť Košice - Šebastovce sa nachádza ako okrajová mestská časť na juhu Košíc, v okrese Košice IV. Prechádza ňou 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 pochovávaní 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 prepoštvu. 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 vydané 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 Všechnsvätých 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 Buzapeterfalva 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 pomadžarčené 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 označenia 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 pomadžarčoval, 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 maďarský 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.

Košťany - v r. 1427 bol držiteľom Košťan 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 prepoštvstva v Jasove, v ktorej vymenúva majetky, ktoré prepoštvstvo 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 prepoštvstvu 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 vystupuje 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 kláštorňý 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 previtalo v Čani mnoho remesiel, ktoré sa s roľníctvom vzájomne dopĺňalo a remeselnícke výrobky chodili predávať i na jarmoky. Bolo to najmä kováčstvo, košíkárstvo, 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 bukovo-horskej 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 vyludnila (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 Trsteneho 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 obývatel'ných tradičných vidieckych domov postavených z miestneho prírodného materiálu - hliny. Domy sú zdobené tradičnými prvkami ľudovej architektúry charakteristické 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 Ćurkovcom, 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. ĆSR (Ćeskoslovenskej republiky) boli zamestnaní v poľnohospodárstve a baníctve. V okolí mali stupy. V r. 1939-45 bola obec pripojená k Maďarsku. JRD založili 1959. Ćasť obyvateľov pracuje v priemyselných a dopravných podnikoch v Košiciach.

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

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.

Poľnohospodárstvo

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 dobytku, ošípaných a hydiny.

Lesné hospodárstvo

Vzhľadom na zanedbateľné množstvá lesných pozemkov sa lesné hospodárstvo neprevádzkuje.

3.4. DOPRAVA

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. triedy č. 3401, ktorá od obce Haniska pokračuje ďalej pri areáli železniarní 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 bude prepojená na v súčasnosti budovanú časť diaľnice D1 pri Košických Olšanoch.

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. Služi 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.

3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Na posudzovanom území v súčasnosti prebieha príprava územia na výstavbu a vykonáva sa plošný archeologický prieskum, hrubé terénne úpravy (HTÚ), drenáž/odvodnenie územia, skrývka a odvoz ornice, výkopov a násypov. Prípojky jednotlivých inžinierskych sietí sú v štádiu prípravy.

3.6. 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.

3.7. 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).

V rámci prípravy dotknutého územia v súčasnosti prebieha plošný archeologický prieskum. Približne 80% územia už je archeologicky zmapovaných, zvyšná časť bude ukončená ku koncu roku 2023. V prípade objavenia nálezov bude musieť investor postupovať v súlade s platnou legislatívou.

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Environmentálna regionalizácia SR je priestorovou syntézou analytických máp vybraných environmentálnych charakteristík podľa štruktúry zložiek životného prostredia a miery pôsobenia rizikových faktorov. Predstavuje základnú diferenciaciu územia SR z hľadiska prierezového hodnotenia kvality životného prostredia podľa komplexu vybraných environmentálnych ukazovateľov (ovzdušie, voda, geologický podklad, pôda, biota, odpady).

Dotknutá lokalita a jej širšie okolie sú zaradené medzi zaťažené územia z hľadiska kvality životného prostredia. Podľa environmentálnej regionalizácie SR je oblasť posudzovaného územia zaradené medzi oblasti s prostredím silne až extrémne narušeným. Jedným z rozhodujúcich faktorov ovplyvňujúcich vymedzenie zaťažených oblastí bolo znečistenie ovzdušia. V Košickom kraji sa nachádzajú najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia v rámci SR a to – U. S. Steel Košice, s.r.o. a SE, a.s. - Elektráreň Vojany I a II. Ďalším negatívnym faktorom na území zaťažených oblastí je ťažba nerastných surovín a výskyt lokalít s kontamináciou horninového prostredia, pôd, podzemných vôd, resp. povrchových vôd, ktorých časť je kvalifikovaná ako environmentálna záťaž.

4.1. ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí územie do povodia Hornádu. Pri povrchových vodách sa hodnotí ekologický a chemický stav a kvalita vody (Vodný plán Slovenska, aktualizácia 2020). Do hodnotenia ekologického stavu patria:

- biologické prvky kvality (BPK): bentické bezstavovce; fytoENTOS 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 14: 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
SKH0023	Sokoliansky potok	15,5	0,0	4	ND
SKH0032	Belžiansky potok	20,9	0,0	3	D

Zdroj: Vodný plán Slovenska (aktualizácia 2020).

Podzemné vody

Na Slovensku v urbanizovaných oblastiach pretrváva nepriaznivý stav kvality podzemných vôd. Problematickými ukazovateľmi s najčastejšie prekračovanými limitnými hodnotami kvality sú Fe, Mn a NEL_{UV}. Časté prekročovanie nadlimitných koncentrácií Fe má nepriaznivý vplyv na kyslíkový režim, pri ktorom dochádza k mobilizácii ťažkých kovov. Využívanie územia na poľnohospodárske a urbanizačné účely vedie k častým zvýšeným obsahom oxidovaných a redukovaných foriem dusíka, síranov a chloridov vo vodách.

Monitorovanie kvality podzemných vôd predstavuje systematické sledovanie a hodnotenie stavu kvality podzemných vôd podľa požiadaviek Ministerstva životného prostredia SR (MŽP SR) v zmysle platnej legislatívy. V zmysle tejto legislatívy MŽP SR zabezpečuje zisťovanie výskytu a hodnotenie stavu podzemných vôd prostredníctvom Slovenského hydrometeorologického ústavu (SHMÚ). Na základe celkového zhodnotenia kvality podzemných vôd na Slovensku v roku 2020 možno konštatovať, že sledované objekty na monitoring kvality podzemných vôd v kvartérnych útvaroch aj predkvartérnych útvaroch priamo v okolí posudzovaného územia vyhovovali platnej legislatíve.

Podzemné vody priamo posudzovaného územia boli podrobne zhodnotené z kvalitatívneho aj kvantitatívneho hľadiska a výsledky podrobných hydrogeologických prieskumov sú uvedené vyššie kapitole III.1.5 Hydrologické a hydrogeologické pomery.

4.2. ZNEČISTENIE 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 vplyvajú 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 2021 zaradené do zoznamu oblasti riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky PM₁₀, 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 2020:

Tabuľka 15: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM₁₀ v aglomerácii Košice a v zóne Košický kraj – 2022

AGLOMERÁCIA Zóna	Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia								IP2)	VP2)	
		SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benz	PM ₁₀	PM ₁₀
		Doba priemerovania		Doba priemerovania		Doba priemerovania		Doba priemerovania	Doba priemerovania	Doba priemerovania	Doba priemerovania	Doba priemerovania
		1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h(1)	1 rok	12 h	12 h
Parameter	počet pre- kroče	počet pre- kroče	počet pre- kroče	priemer	počet pre- kroče	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	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 16: Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Košice - okolie (v tonách za rok)

Emisie	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
TZL	80,188	75,616	114,472	64,638	76,724	116,286	92,060	98,442
SO ₂	49,399	48,274	70,959	48,321	29,475	33,672	33,839	47,282
NO _x	830,216	752,457	953,415	810,157	923,552	814,848	710,015	628,839
CO	720,972	677,236	525,163	501,855	330,544	221,847	226,833	187,804
TOC	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.

4.3. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

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 vyhláske 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..

4.4. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

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 najväčším 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.

4.5. 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 vplyvajú 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 rýchlejšim rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplyvania 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 invázne 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.

4.6. SÚČASNÝ 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 (VUC). 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 17: príčiny smrti v okrese Košice IV a Košice okolie za rok 2021

Príčina úmrtia	Košice IV			Košice - okolie		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy
I. Infekčné a parazitárne choroby	14	5	9	31	10	21
II. Nádory	122	61	61	224	137	87
III. Choroby krvi a krvotvorných orgánov	1	0	1	1	1	0
IV. Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	4	0	4	9	5	4
V. Duševné poruchy a poruchy správania	2	2	0	4	4	0
VI. Choroby nervového systému	7	2	5	16	5	11
IX. Choroby obehovej sústavy	246	105	141	458	191	267
X. Choroby dýchacej sústavy	37	23	14	72	27	45
XI. Choroby tráviacej sústavy	32	18	14	70	45	25
XII. Choroby kože a podkožného tkaniva	0	0	0	0	0	0
XIII. Choroby svalovej a kostrovej sústavy	2	2	0	0	0	0
XIV. Choroby močovej a pohlavnej sústavy	15	1	14	12	4	8
XV. Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	0	0	0	1	0	1
XVI. Choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	0	0	0	3	1	2
XVII. Vrodené chyby, deformácie a anomálie	1	1	0	5	3	2
XVIII. Subjektívne a objektívne príznaky	9	6	3	22	18	4
XX. Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	22	12	10	67	46	21
XXII. Kódy na osobitné účely Infekcia COVID-19	177	95	82	297	161	136

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že obyvatelia dotknutého územia najčastejšie zomierajú na choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby dýchacej sústavy a choroby tráviacej sústavy.

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

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1. ZÁBER PÔDY

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 katastrach obcí Geča, Čaňa, Sokolany, 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 je spoločnosť Valaliky Industrial Park s.r.o. ako investor, povinný zabezpečiť spracovanie a vykonanie bilancie skrývky HH PP, pričom v súčasnosti prebieha skrývka z plôch trvalého odňatia a jej odvezenie a rozprestretie na iných pozemkoch, prípadne zúrodnenie menej úrodných pôd.

Na dotknutom území v súčasnosti prebieha plošný archeologický prieskum. Približne 80% územia už je archeologicky zmapovaných, zvyšná časť bude ukončená ku koncu roku 2023.

Aktuálne na stavenisku prebiehajú hrubé terénne úpravy (HTÚ): vykonáva sa drenáž/odvodnenie územia, skrývka a odvoz ornice, výkopov a násypov. V súčasnosti prebieha prekládka Valalického kanála.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

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 $Q_h = 1,2 \text{ l/s} - 100\text{m}^3/\text{deň}$.

Potreba vody počas prevádzky

Areál závodu bude zásobovaný pitnou vodou z novovybudovaného vodovodného potrubia DN500 až DN200. 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 1 350 000 m³/rok.

Technologická voda bude používaná 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. Množstvo vody privádzanej do predúpravne vody bude cca 300 m³/hodina. Voda bude upravovaná v zariadeniach, ktoré pozostávajú zo zmäkčovačov a reverznej osmózy. Množstvo upravenej vody, ktorá bude používaná priamo v technologickom procese, bude cca 90% a zvyšok vody bude znovu využitý alebo odvedený do kanalizácie (so zvyškovými procesnými látkami) bez predčistenia vo vnútroareálovej neutralizačnej stanici. V úpravni vody budú použité procesné látky a materiály, ktoré budú bližšie špecifikované v procese integrovaného povoľovania.

Uvažuje sa s vybudovaním akumuláčnej nádrže o objeme 7 500 m³ pre zachytenie vody z povrchového odtoku (dažďovej vody) zo striech príľahlých vybraných objektov. Akumulovaná voda bude prepojená do priestoru príľahlej 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.

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

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

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 18: 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	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	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	Plnené do vozidla	200	200
Chladiaca kvapalina	Chladienie 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	Nanášanie náteru na	600	600
Mazivá, separačné prostriedky a silikón		200	200
Legujúce prvky	Odlievania	300	300
Tavivá	Odlievania	500	500
Oxid uhličitý	Odlievania	1	1
Ochranný plyn (dusík alebo argón)	Odlievania	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 19: Orientačné množstvá skladované v prevádzke

Materiál	Fáza I	Fáza II
	Skladované množstvo	Skladované množstvo
Farby a rozpúšťadlá	200 litrov	200 litrov
Lepidlá, živice, tmely	500 litrov	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 je uvedené v kartách bezpečnostných údajov, ktoré sú k nahliadnutiu u navrhovateľa.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

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.

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

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 staniaciach 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 kotolňu s tromi kotlami s inštalovaným ekonomizérom o celkovom výkone 25,5 MW a sériu tepelných čerpadiel (voda/voda), ktoré budú zhodnocovať odpadné teplo z výrobného procesu a výroby stlačeného vzduchu.

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.

Predpokladaná celková spotreba plynu pri ohreve:	m ³ /h
Fáza 1 – technická budova:	2 577
Fáza 2 – technická budova	1 984
Celkovo fázy 1+2:	4 561

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

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

Cestná infraštruktúra

Záujmové územie sa nachádza na východ od dopravného ťahu E 71 Košice /SR/ - Miskolc /HU/ a v susedstve sa nachádza oceliarska spoločnosť U.S. Steel Košice s.r.o..

Doprava :

- cesta E 71 južne s napojením na M 3 (Budapešť - HU), severne na D 1 s napojením na cestu E371 (Kraków - PL)
- letisko Košice vzdialené 13,8 km.

Pre polohu záujmového územia sú najdôležitejšie nasledujúce cestné komunikácie:

- Cesta I. triedy č.17 (I/68 – staršie označenie), ktorá spája mesto Košice so štátnou hranicou s MR.

Vzdialenosť do mesta Košice: 8 km po napojenie na južný obchvat mesta (smer D1)

Vzdialenosť na štátna hranicu s MR: 9 km

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 po dokončení rýchlostnej komunikácie M30 od štátna hranice MR po Miskolc (plán do konca r.2019) bude záujmové územie napojené na systém rýchlostných komunikácií

a diaľnic v MR, čím bude umožnené rýchle cestné spojenie s južnou a západnou Európou (vrátane Bratislavy).

- Cesta III. triedy č.3401, ktorá spája záujmové územie s obcou Haniska, a ďalej pri areáli USSK s rýchlostnou komunikáciou E58 (cesta I. triedy č.16, resp. I/50 – staršie označenie) - smer Letisko, Košice Západ, resp. Rožňava.

V blízkosti jestvujúcej komunikácie R4 v záujmovej lokalite sa v súčasnosti realizuje rýchlostná komunikácia R2 (trasa rýchlostného obchvatu mesta Košice), ktorá bude súčasťou južnej diaľkovej trasy Košice – Rožňava – Zvolen – Bratislava. Výstavbou tejto rýchlostnej komunikácie a napojením pri Košických Oľšanoch vznikne plynulé napojenie na diaľnicu D1 Košice – Prešov – Žilina – Bratislava.

Dopravné napojenie strategického parku Valaliky

Hlavné dopravné napojenie bude realizované výstavbou križovatiek „D“, „A“, „B“ a „K“ na hlavnej prístupovej komunikácii ceste I. triedy č.17 a jej preložke mimo zastavané územie Šebastoviec vedúcej vedľa záujmovej lokality. Pre zabezpečenie prístupu okolo celého záujmového územia a napojenie na príľahlé obce sa vybudujú ďalšie okružné križovatky (C, E, F, G, H, I, J, L, M, N, O) na vedľajších cestných ťahoch a cestné prepojenia medzi nimi.

Napojenie subdodávateľského parku Geča bude riešená výstavbou prepojavacích ciest už z vybudovaných križovatiek (G,E).

Súčasťou výstavby bude aj rekonštrukcia cesty III. Triedy č. 3401 a č. 3343, spájajúcej US Steel Košice a obce Haniska a Čaňa a z časti č. 3416.

Napojenie strategického parku na cestu I/17 v I. etape

Navrhované napojenie turbo-okružnou križovatkou „D“ zo západnej strany parku zabezpečí plynulú premávku na ceste I/17. Jedná sa o napojenie s dostatočne vysokou kapacitou križovatky a výrazne vyššou bezpečnosťou premávky oproti priesečnej križovatke.

Napojenie železničnej stanice Haniska do navrhovanej križovatky „D“ a obce Haniska je navrhované na základe požiadaviek obce Haniska a KSK, predložených v predošlej príprave strategického parku. Pri zmene kategórie cesty I/17 na štvorpruhovú, smerovo rozdelenú, dôjde k zániku jestvujúceho obojstranného napojenia obce Haniska (západná strana) priamo na cestu I/17, napojenie bude riešené len jednostranne.

Napojenie na rýchlostnú cestu R2-R4, MÚK Košice-Juh

V rámci pripravovanej stavby „R2 Šaca – Košické Oľšany“ bude dobudovaná mimoúrovňová križovatka cesty I/17 s rýchlostnou cestou R2. V súčasnosti navrhnutý tvar MÚK Košice-juh kapacitne nezohľadňuje významný nárast dopravných intenzít súvisiaci s prevádzkou strategického parku, ani plánovanú zmenu kategórie cesty I/17, t.j. vybudovanie štvorpruhovej komunikácie. V rámci štúdie navrhujeme aj riešenie úpravy zjazdu z MÚK smer Haniska a dobudovanie turbo-okružnej križovatky, ktorá by prepojila preložku cesty I/17 mimo časť Šebastovce, zjazd a výjazd na R2 smer PO, pokračovanie I/17 smer Haniska a pripravovaného strediska SSÚR šebastovce v rámci R2.

Napojenie strategického parku na cestu III/3343

Navrhované napojenie dvoma okružnými križovatkami z južnej strany parku zabezpečí plynulú premávku v smere Haniska – Čaňa ale aj ďalej na východ. Táto trasa je využívaná už dnes ako príjazd zamestnancov USS Košice. Tieto body napojenia zvyšujú dopravnú obslužnosť územia.

Doprava v území bude vedená v hlavných osiach Z-V na severnej strane v koridore medzi širokorozchodnou traťou a R2 prepájajúca križovatku R2-I/17 a III/3416. Ďalšiu os bude tvoriť prepojenie vlakových staníc Haniska a zastávky Geča s Prestupným terminálom BUS/Železnica. Severojužná os bude vedená pozdĺž železničnej trate č. 109B (TTP) Hidasnémeti – Čaňa – Barca. V rámci návrhu sa uvažuje s jedným mostným objektom vedeným ponad plánovanú prepojovacú koľaj. Mosty v miestach križovania s existujúcou železnicou sú riešené v časti železnice.

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.

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 magistralneho 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.

Napojenie záujmového územia strategického parku Valaliky na železnicu :

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.

Expedičné koľajisko

Nadväzuje na ŽST Valaliky odbočnou výhybkou a je vybavené počtom 6 kusých expedičných koľají o max. dĺžke 700 m. Dĺžka vlakových súprav sa uvažuje 650 m, max. počet pristavených súprav za 24 h. je 8-9. Odhadovaná dĺžka pobytu súpravy na expedičnej koľaji je 3 h. Výhybky expedičného koľajiska sú bez ústredného prestavovania. Koľajisko je osvetlené a na koncoch kusých expedičných koľají vybavené stavebným a technologickým zariadením nakladacích rámp. Uvedená časť bude riešená len ako opcia nakoľko na strane hlavného parku alebo subdodávateľského parku sa predpokladá realizácia zo strany jednotlivých investorov.

Terminál osobnej prepravy Valaliky

Bude vybudovaný svojou infraštruktúrou ako rekonštrukcia železničnej zastávky Geča a to v koncepcii T-IDS typu „E“ tzv. prestupného bodu s frekvenciou do 200 cestujúcich za hodinu. Súčasťou infraštruktúry bude jednostranné nástupište pri traťovej koľaji, prístrešok pre cestujúcich, komunikačný cestný a peší prístup, osvetlenie, informačný a hlasový systém.

Autobusová doprava

Vzhľadom na polohu záujmovej lokality v blízkosti viacerých obcí, z ktorých obyvatelia dochádzajú do významných aglomerácií za zamestnaním (mesto Košice, U.S.Stel 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. 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.

Dokonalejšou formou dopravy pracovníkov z mesta Košice, ale aj jeho okolia, by bolo pokračovanie budovania systému integrovanej koľajovej dopravy mesta Košice, ktorý je spojením výhod električkovej a železničnej dopravy pomocou vlakových súprav TRAM-TRAIN . Rozvoj tohto druhu dopravy je pre mesto Košice a jeho širšie okolie dlhodobu plánovaný. Uvedené riešenie je aj súčasťou návrhu.

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. Tzn. 400 pohybov v rámci striedania zmeny a 1200 pohybov v rámci celého dňa.

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 8 vlakov/deň (dl. 650 m). Pre osobnú železničnú dopravu budú vybudované nástupištia pre nástup/výstup zamestnancov priemyselného parku do osobných vlakov.

Interná logistika

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 vysokozdvížných vozíkov o nosnosti 1,4 t, z časti potom ručnými manipulačnými

vozíkmi. Dobíjanie akumulátorov vysokozdvížných vozíkov bude zabezpečené na expedičnej ploche v blízkosti rozvodne NN.

Parkoviská a odstavné plochy

Celkovo bolo navrhnutých

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).

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie cca 1 300 – 1 500 pracovníkov naraz.

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.

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Strategický park Valaliky, s.r.o. ako investor na základe investičnej zmluvy je povinný zabezpečiť spracovanie a vykonanie bilancie skrývky HH PP, pričom sa zabezpečí skrývka z plôch trvalého odňatia a jej odvezenie a rozprestretie na iných pozemkoch, prípadne zúrodnenie menej úrodných pôd.

V rámci prebiehajúcej prípravy strategického priemyselného parku Valaliky, prebieha v súčasnosti príprava územia na výstavbu a vykonávajú sa prieskumy územia.

Na dotknutom území v súčasnosti prebieha plošný archeologický prieskum. Približne 80% územia už je archeologicky zmapovaných, zvyšná časť bude ukončená ku koncu roku 2023.

Aktuálne na stavenisku prebiehajú hrubé terénne úpravy (HTÚ): vykonáva sa drenáž/odvodnenie územia, skrývka a odvoz ornice, výkopov a násypov. V súčasnosti prebieha prekládka Valalického kanála.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1. OVZDUŠIE

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.

Emisie počas prevádzky

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 vyhláske 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 výrobnéj 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: $\geq 0,3$ 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, SO₂, 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, SO₂, 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, SO₂, TZL

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

Prchavé organické zlúčeniny nachádzajúce sa v odpadovej vzdušine 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 vzdušiny v striekacích kabínach bude recirkulovaná. Určitá časť však bude odvádzaná a nahrádzaná čerstvým vzduchom. Odvádzaná časť vzdušiny bude prechádzať cez RTO (regeneratívne termické oxidačné zariadenie) pred jej vypustením do vonkajšieho ovzdušia.

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

Stavba filtrov

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 ($0,7 \div 3 \text{ mg/Nm}^3$) vo výstupnom prúde vzduchu.

Každý box filtra má posuvné dverka, 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“ zo dňa 18.8.2023 spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s.r.o. Táto štúdia tvorí prílohu tohto zámeru.

Záver a zhodnotenia posúdenia:

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 častice 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 modeláciu samostatného príspevku navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že príspevok činnosti k celkovej prašnosti bude predstavovať max 3 % limitnej hodnoty pre maximálny denný priemer PM₁₀, a teda prevádzka navrhovanej činnosti situáciu súčasného imisného zaťaženia výrazne nezhorší.

Zabezpečenie rozptylových podmienok komínov – výška komína kotolne na úrovni 28,3 m a prevýšenie výduchov z technológie na úrovni 3,5m nad strechou daných prevádzok bude spĺňať podmienky na dostatočné rozptylové podmienky. Všetky ostatné výduchy, treba umiestňovať v súlade s požiadavkami prílohy č. 9 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.

Podrobnejšie budú znečisťujúce látky, ich emisné limity a podmienky prevádzkovania popísané v žiadostiach o stavebné povolenie jednotlivých prevádzok závodu na výrobu automobilov, po špecifikovaní podrobného návrhu a typov zariadení.

2.2. VODY

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 $Q_h = 1,2 \text{ l/s} - 100 \text{ m}^3/\text{deň}$. 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). Tieto odpadové vody budú privádzané do vnútroareálovej neutralizačnej stanici umiestnenej v technickej budove. Množstvo odpadových vôd privádzaných do neutralizačnej stanici bude cca $300 \text{ m}^3/\text{h}$.

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 m³ 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.

Súčasťou návrhu je aj retenčná nádrž vo forme retenčného jazierka o objeme cca 1500 m³ vrátane ČS pre zachytenie vôd z povrchového odtoku v blízkosti parkovísk odkiaľ bude voda čiastočne prečerpávaná do závlahového systému sadových úprav príľahlých budov.

Zvyšná časť vody z povrchového odtoku zo striech, komunikácií a parkovísk bude vedená do otvorenej retenčnej nádrže v južnej časti areálu (záchytný objem 82100 m³). Retenčná nádrž sa skladá z dvoch plôch, ktoré sú navzájom prepojené a tvoria spolu jeden celok. Retenčná nádrž je navrhovaná na objem prítoku cca 100 ročného dažďa pri jej maximálnom zaplavení. Z dôvodu bezpečnosti je navrhovaný z retenčnej nádrže bezpečnostný prepád so škrteným odtokom 1500 l/sek 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.

2.3. ODPADY**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 20: 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 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

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu (t)	Spôsob nakladania s odpadmi
15 01 06	zmiešané obaly	O	700	D1
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami po maliarskych a tesniacich a izolačných prácach	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	ocel'	O	250	R4
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	25	R4
17 05 06	zemina	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 odpadoch a odpadoch z demolócie, nakoľko ide o stavbu nad 300m², tým pádom budeme spĺňať požiadavku a to splniť cieľ minimálne 70 % materiálovej recyklácie za rok pre stavebné odpady a odpady z demolócie s výnimkou nebezpečných odpadoch 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 21: Odpady vznikajúce počas prevádzky navrhovanej činnosti

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t/rok)	Spôsob nakladania
08 04 09	odpadové lepidlá	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
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	vyraďené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	30	R4
16 02 14	vyraďené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	N	10	R4
16 06 01	olovené akumulátory	N	250	R4
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O	20	R4
17 04 05	železo a oceľ	O	20700	R4
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	5	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 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.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

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 podlažia 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 prekročovania 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 príľahlých 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 vznikáť pri nakladaní vozidiel pomocou vysokozdvížných 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 výrobných operácií a typu zariadenia. V prípade prekročovania uvedených hodnôt, budú stroje opatrené protihlukovými úpravami tak, aby uvedenú hodnotu 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 povinní zabezpečiť, aby expozícia obyvateľov bolo čo najnižšia a musia zabezpečiť, aby sa prevádzkou zdrojov hluku neprekračovali najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií stanovené vo vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z. z., v platnom znení.

Stanovenie hlukovej záťaže (Akustická štúdia)

Pre predmetný zámer 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 hodnotenia hlukovej záťaže, ktorú budú spôsobovať zohľadnené zdroje zvuku v navrhovanom areáli a súvisiaca cestná a železničná doprava, je možné konštatovať nasledovné:

- 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, sú nevýznamné. Na základe skúseností a s ohľadom na možnosť ďalšieho prípadného rozširovania a doplnenia nových činností v riešenom území, sú navrhnuté protihlukové

opatrenia vo forme kombinácie protihlukových clôn, protihlukových stien a zemných valov.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovaných prevádzkach strategického parku nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraví škodlivej intenzite.

2.6. TEPLA, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

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.

2.7. VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Zo strany navrhovateľa zámeru neboli identifikované žiadne vyvolané investície. Vyvolané investície identifikované v rámci prípravy strategického parku Valaliky sú realizované v zmysle platnej investičnej zmluvy spoločnosťou Strategický park Valaliky s.r.o.

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

3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

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 uvedených v kapitole IV 10. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

3.2. VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

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 retenčnom jazierku 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 uvedených v kapitole IV 10.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako mierne negatívny.

3.3. VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

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 častice 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 modeláciu samostatného príspevku navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že príspevok činnosti k celkovej prašnosti bude predstavovať max 3 % limitnej hodnoty pre maximálny denný priemer PM10, a teda prevádzka navrhovanej činnosti situáciu súčasného imisného zaťaženia výrazne nezhorší.

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 znečisťujúcich látok do ovzdušia a mierne zhoršeným klimatickým pomerom, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu pre variant ako mierne negatívny.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

Základným vplyvom navrhovanej stavby na pôdu je jej trvalý záber. V súčasnosti prebieha príprava územia na výstavbu a vykonávajú sa prieskumy územia.

Na dotknutom území prebieha plošný archeologický prieskum, hrubé terénne úpravy (HTÚ): vykonáva sa drenáž/odvodnenie územia, skrývka a odvoz ornice, výkopov a násypov. V súčasnosti prebieha prekládka Valalického kanála.

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.).

Výstavba navrhovanej činnosti spolu s potrebnej infraštruktúry Volvo Car Košice vzhľadom na aktuálny stav územia už nebude mať za následok ďalší záber pôdy a preto vplyv z dlhodobého hľadiska hodnotíme ako mierne negatívny.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

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.

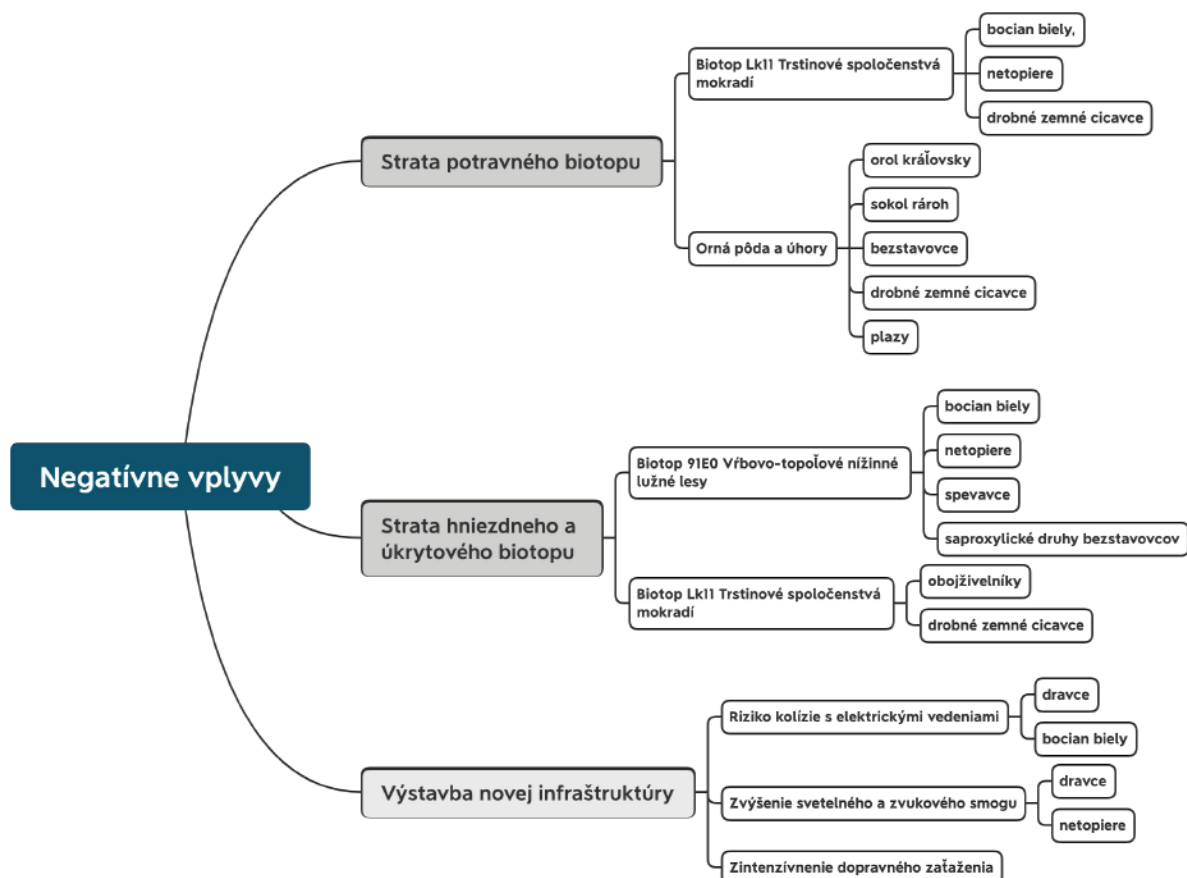
V štúdií Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu "Strategický park Valaliky" na sústavu Natura 2000 boli uvedené predmety ochrany v dotknutom území európskeho významu a identifikované tie biotopy a druhy, ktoré môžu byť priamo či nepriamo ovplyvnené navrhovanou činnosťou.

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.

Navrhovaná činnosť bude mať mierne negatívny vplyv na orla kráľovského (*Aquila heliaca*), ktorý hniezdi v blízkom CHVU a záujmové územie využíva ako lovný biotop, ako aj na ďalšie predmety ochrany v CHVU, napr. sokola rároha. Orol kráľovský je kritériovým druhom v CHVU Košická kotlina, preto najdôležitejšie opatrenia smerujú k podpore tohto druhu. Nakoľko jedným z operatívnych cieľov programu starostlivosti o CHVÚ Košická kotlina je udržať veľkosť populácie orla kráľovského na priemernej úrovni minimálne 3 páry, je veľmi pravdepodobné, že realizácia projektu na predmetnej lokalite negatívne ovplyvní časť miestnej populácie tohto druhu prostredníctvom obmedzenia potravného ponuky.

Obrázok 20: Prehľad identifikovaných negatívnych vplyvov



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 v území došlo k zabratiu viac ako 1 ha pôdneho

fondy v CHVU pre stavby a infraštruktúru, existuje riziko zhoršenia stavu populácie orla kráľovského na nepriaznivý.

Stav druhu bocian biely je hodnotený ako nepriaznivý. Pokles početnosti populácie je predovšetkým dôsledkom intenzifikácie poľnohospodárstva a následným poklesom dostupnosti potravy. K poklesu však prispieva aj výstavba v potravných biotopoch a celoplošné zarastanie nevyužívaných plôch inváznymi druhmi rastlín. Pokles však pokračuje aj v súčasnosti hlavne v kotlinovej časti územia. Hniezdi takmer výlučne v intravilánoch, resp. v tesnej blízkosti ľudských sídel prevažne na stĺpoch elektrického vedenia, umelých podložkách, stavbách. Hniezdenie na stromoch tu už prakticky neexistuje. Potravné biotopy tvoria hlavne podmáčané lúky, mokrade a polia.

Druh sokol rároh bol zaznamenaný v blízkosti hniezdnej boudky v katastri obce Trstená pri Hornáde (AVES-symphony). Jeho prelet nad hodnoteným územím bol pozorovaný v rámci monitoringu a je pravdepodobné že územie využíva ako lovný biotop. Z oblasti Gyňova sú známe údaje o úhyne jedincov po kolízii s elektrickými vedeniami. Ovplyvnenie druhu hodnotíme stupňom mierne negatívne vzhľadom na zásah do potravného biotopu a zvýšenie rizika kolízie s vedeniami ktoré budú tvoriť súvisiacu infraštruktúru.

Ďateľ hnedkavý osídľuje predovšetkým intravilány obcí, nakoľko však bola jeho aktivita zaznamenaná aj v hodnotenom území, je pravdepodobné že využíva stromoradia a existujúce remízky. Ovplyvnenie hodnotíme stupňom mierne negatívne vzhľadom na predpokladanú stratu týchto biotopov.

Vplyv navrhovanej činnosti na ciele ochrany - SKUEV Haništiansky les

V SKUEV Haništiansky les sú cieľmi ochrany udržanie súčasnej rozlohy a druhového zloženia biotopu 91G0 a udržanie priaznivého stavu populácie druhu podkovára južného (*Rhynolophus euryale*). V prípade realizácie navrhovanej činnosti sa do biotopu v UEV nezasahuje. Populácia druhu podkovára južného (*Rhynolophus euryale*) je málo preskúmaná, nakoľko sa však pri realizácii činnosti nebude zasahovať do biotopu 91G0 a na ploche záujmového územia nebol tento druh zaznamenaný, nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie cieľov ochrany.

Vplyv navrhovanej činnosti na ciele ochrany - SKUEV 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 invázných 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 prietochnosti.

Navrhovanou činnosťou bude priamo zasiahnutá časť biotopov v dôsledku budovania infraštruktúry, konkrétne zaústenia rezervnej dažďovej kanalizácie do Hornádu. Počas výstavby bude narušený pôdny kryt v biotope Lk1 a 3270 v dĺžke 400 metrov. Po ukončení výstavby bude lokalita navrátená do pôvodného stavu. Po ukončení prác bude dažďová kanalizácia slúžiť na občasné odvádzanie dažďových vôd do rieky Hornád v prípade extrémnych zrážok (50 ročný dažď). Nakoľko pôjde o dažďové vody ktoré nebudú ovplyvnené znečistením, vplyv na SKUEV nepredpokladáme. Biotopy v

povodí Hornádu - lužné lesy a brehová vegetácia sú závislé na vodnom režime a pravidelných záplavách, preto občasný väčší prietok nebude mať na tieto biotopy negatívny vplyv. Počas výstavby predpokladáme zvýšené riziko šírenia invázných druhov v dôsledku narušenia pôvodného vegetačného krytu.

Vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov na sústavu NATURA 2000

Navrhovaná činnosť je umiestnená mimo území sústavy Natura 2000, preto predpokladané vplyvy hodnotíme ako nepriame. V kumulácii s ďalšími negatívnymi vplyvmi pôsobiacimi v krajine môžu byť ovplyvnené niektoré predmety ochrany. Podobne ako v iných územiach umiestnených v nižších polohách Slovenska (ale aj iných európskych krajinách) 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 mimo hniezdnom období môže mať značný negatívny dopad aj na stabilitu zimovania párov v ich domovských okrskoch.

Degradáciu a stratu hniezdných 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 hniezdného biotopu (hniezdenie na lokalite v závislosti od spôsobu obhospodarovania, resp. druhu pestovaných rastlín).

Z hľadiska kumulatívnych vplyvov predstavuje najvýznamnejší vplyv ťažba štrkopieskov a pieskov v dobývacích priestoroch Čaňa (ložisko Geča), Seňa - Milhošť, Milhošť a Kechnec - Milhošť II, čím dochádza k najvýraznejšej strate poľnohospodárskej pôdy, t.j. potenciálneho potravného biotopu orla kráľovského (*Aquila heliaca*), sokola rároha (*Falco cherrug*), bociana bieleho (*Ciconia ciconia*) a

hniezdneho biotopu prepelice poľnej (*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.

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.

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 - je potrebné eliminovať pomocou zmierňujúcich opatrení. Zmierňujúce opatrenia väčšieho rozsahu sú potrebné hlavne vzhľadom na kumuláciu vplyvov celkového stavu krajiny, prebiehajúcej zmeny klímy a už realizovaných alebo plánovaných projektov.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

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 väčšiny dotknutých obcí (určené ako plocha priemyselnej výroby), u zvyšných 4 dotknutých obcí je zosúladenie v proces s platnými územnoplánovacími dokumentáciami.

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.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Dlhodobý vplyv na obyvateľstvo dotknutých obcí bude predovšetkým daný miernym zvýšením imisí oproti súčasnému stavu. Na základe odborných skúseností 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 odbornou 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 skúseností 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 odbornou 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 ohľadom na možnosť ďalšieho prípadného rozširovania a doplnenia nových činností 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 vytvorením 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.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

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.

Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA)

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.

Nakoľko hodnotenie rizík a posúdenie možných vplyvov činnosti „VOLVO CAR KOŠICE“ nepreukázalo ohrozovanie zdravia obyvateľov v okolí, návrh opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov nie je potrebný.

Vzhľadom na ochranu obytnej zástavby od posudzovanej činnosti sa však odporúča:

- V maximálnej miere obmedziť súvisiacu prevádzkovú dopravu v nočnej dobe.
- Komunikovať s dotknutými obcami a obyvateľmi v okolí prevádzky počas výstavby a prevádzky a operatívne objektivizovať a riešiť prípadné problémy.

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

Prevádzka posudzovanej činnosti bude mať vplyv na chránené územia a ochranné pásma. Činnosťou dôjde k mierne negatívne 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 navrhovanej činnosti priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny a ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES.

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 mierne negatívny.

Pre účely posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na rastlinstvo, živočíšstvo, biotopy a chránené územia bola spracovaná štúdia Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu "Strategický park Valaliky" na sústavu Natura 2000 (Geobotany, január 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 IV.3.5 tohto zámeru.

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

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 socioekonomické 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 krajiny 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 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 alebo bez vplyvu a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socioekonomické aktivity ako pozitívna.

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci 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.

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

Nepredpokladáme negatívne vyvolané súvislosti v dotknutej lokalite ani jej bezprostrednom okolí.

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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.

10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

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.

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Bude potrebné schváliť zmeny a doplnky územnoplánovacích dokumentácií dotknutých obcí, resp. územný plán zóny, ktorý bude zahŕňať celé dotknuté územie. Navrhovaná činnosť musí byť v súlade s platnými nadradenými územnoplánovacími dokumentmi.

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizácie resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Z hľadiska ochrany ovzdušia :

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikáť prašné emisie (napr. zemné práce) bude potrebné využiť 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, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora
- emisie zo stacionárnych zdrojov bude potrebné do ovzdušia odvádzať tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadne 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 zabezpečenia ochrany zdravia ľudí a ochrany životného prostredia
- pri projektovaní a realizácii stavieb stacionárnych zdrojov bude potrebné voliť také technické riešenie, 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 4m 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

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 podlažia a šíreniu štruktúrného 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 prekročovania 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
- realizovať navrhované protihlukové opatrenia popísané v správe Volvo Car Košice Stanovenie hlukovej záťaže a opatrenia v HIA

Z hľadiska nakladania s odpadmi:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle platnej legislatívy
- nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej

Z hľadiska ochrany vôd a pôdy:

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality
- zabezpečiť, aby odpadové vody z prevádzky rešpektovali povolenie na vypúšťanie odpadových vôd do kanalizácie

Z hľadiska ochrany zelene:

- zabezpečiť, aby existujúca vzrastlá zeleň lokality bola počas realizácie zámeru rešpektovaná a jej asanácia bola realizovaná len v nutnom rozsahu v súlade s platnou legislatívou
- pri sadových úpravách uprednostniť výsadbu miestnych druhov drevín

Organizačné a prevádzkové opatrenia

- 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
- je potrebné zabezpečiť priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu
- zhotoviteľ diela je povinný dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- pred začatím prevádzky vypracovať Prevádzkový poriadok
- vypracovať Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán)
- vypracovať manipulačný poriadok vodnej stavby
- vypracovať požiarne a poplachové smernice a požiarne a poplachový plán
- pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku

10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

10.4. INÉ OPATRENIA

Vyvolané opatrenia navrhnuté v štúdií 'Primeraného posúdenia vplyvu plánovaného projektu "Strategický park Valaliky" 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.

Predmety ochrany v CHVU všeobecne:

- Zlepšenie potravnnej ponuky - premena intenzívne využívanej poľnohospodárskej pôdy na trvalé trávne porasty, úhory na ploche minimálne 30 ha. Vzhľadom na veľkosť územia odporúčame vysadiť 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, maximálne 2 krát do roka
- Zachovanie líniových porastov a remízok v záujmovom území v čo najväčšej miere
- Výsadba nových topoľových líniových porastov na okrajoch záujmového územia aj v časti CHVU Košická kotlina

- Výsadba krovinových lemov na okrajoch strategického parku. Na výsadbu použiť výhradne domáce druhy krovín a drevín, hlavne hruška poľná (*Pyrus pyraeaster*), 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 šíповá (*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 zatravnovaných 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 m² 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*)
- Uprednostnenie podzemných elektrických vedení a zabezpečenie existujúcich vedení v záujmovom území

Opatrenia pre podporu sokola rároha a orla kráľovského:

- Inštalácia nových hniezdných búdok na stožiare vysokého napätia (sokol rároh)
- 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
- Vytvorené trvalé trávne porasty môžu byť po dohode s odbornými organizáciami (SOP SR, RPS) využité na reintrodukcii škrecka poľného (*Cricetus cricetus*), ktorý v minulosti tvoril významnú časť potravinovej ponuky pre sokola rároha aj orla kráľovského a v súčasnosti je ich početnosť v CHVU veľmi nízka
- V rámci podpory populácie orla kráľovského a sokola rároha v širšom priestore Východoslovenskej nížiny odporúčame podporiť projekt reintrodukcii sysľa pasienkového v okolí obce Skároš
- Výsadba líniových porastov *Populus nigra* a *Populus x canescens* pre podporu hniezdných možností v budúcnosti

Opatrenia pre podporu bociana bieleho:

- Inštalácia nových hniezdných podložiek v záujmovom území a intraviláne okolitých obcí
- Zabezpečenie nadzemných elektrických vedení proti kolízii
- Vytvorenie mokrade s rozlohou minimálne 200 m² v rámci nezastavanej voľnej plochy v areáli strategického parku
- Podporiť zabezpečenie priaznivého stavu biotopov 3270 a 6510 v SKUEV Hornádske meandre, konkrétne podporou kosenia aluviálnych lúk a podporou opatrení na udržanie toku bez prekážok a prirodzeného vodného režimu

Opatrenia pre podporu ďatľa hnedkavého

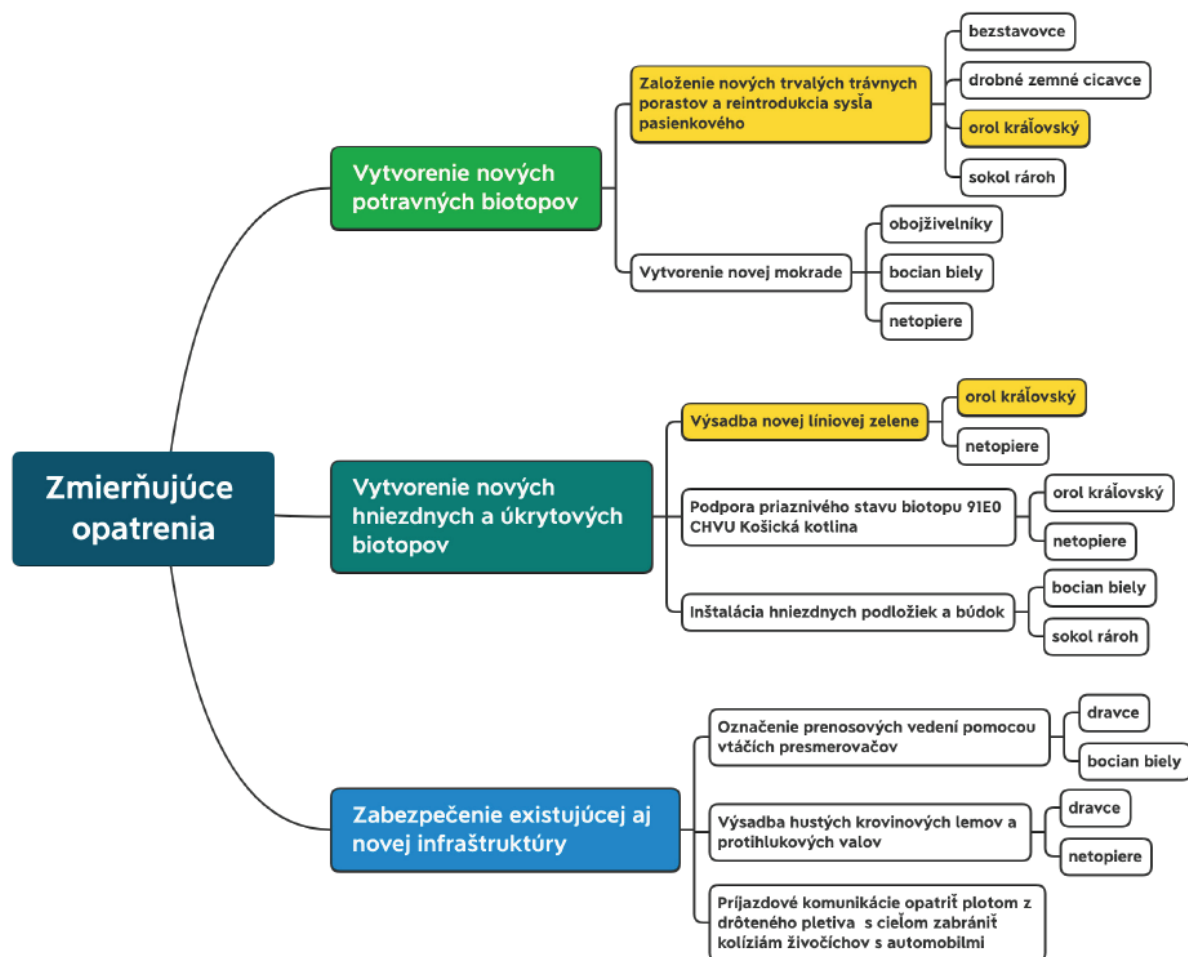
- Výsadba krovínových lemov na okrajoch strategického parku. Pri výsadbe využiť výhradne domáce druhy krovín a drevín
- Výsadba vhodných stromov, vrátane ovocných na území preložky Valalického kanála

Opatrenia pre podporu priaznivého stavu biotopov:

- Podporiť zabezpečenie priaznivého stavu biotopu 91E0 a mokraďových biotopov v SKUEV Hornádske meándre podporou opatrení na udržanie toku bez prekážok a prirodzeného vodného režimu
- Zabezpečenie prítomnosti odumretého dreva na ploche biotopu v danom objeme - ideálne presunom väčších segmentov drevín (topolov a vrb) po výrube na ploche záujmového územia
- Územia vhodné na revitalizáciu a presun mŕtveho dreva budú vyhľadané na základe príslušnosti k biotopu 91E0 a podobnosti s biotopom ktorý bude zabratý pri výstavbe s použitím relevancy máp v programe NaturaSat
- Vytvorenie mokraďových biotopov na území preložky Valalického kanála

Na obrázku nižšie je zobrazený prehľad zmierňujúcich opatrení na základe vypracovaného Primeraného posúdenia vplyvov na sústavu Natura 2000, vypracovanou spoločnosťou Geobotany s.r.o. (január 2023). V rámci zmierňujúcich opatrení novej infraštruktúry sa uvažuje s oplotením, ktoré by malo byť umiestnené na najfrekvencovanejších trasách, hlavne na miestach kde nie je dobrý rozhľad, napr. v zákrutách alebo na križovatkách a výjazdoch z areálu. Rovné úseky s dobrým výhľadom budú môcť byť ponechané bez oplotenia, aby sme nevytvorili bariéru pre migráciu živočíchov.

Obrázok 21: Prehľad navrhovaných zmierňujúcich opatrení



11. 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.

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

Realizácia zámeru v posudzovanom území resp. trasovanie niektorých sietí sa dotkne v katastrálnych územia obce Valaliky, ale aj obcí Čaňa, Geča, Haniska, Sokolany, Trstené pri Hornáde, Malá Ida, Gyňov a mestských častí Košíc - Šebastovce a Barca.

V súčasnosti je predkladaný zámer v procese schvaľovania zmien územných plánov zón pre na navrhovanú činnosť s dotknutými jednotlivými obcami. Územnoplánovacia dokumentácia Košického samosprávneho kraja (KSK) má pre danú oblasť nadradenú pozíciu. ÚPN pre KSK je schválené, tak isto aj pre obce Valaliky, Geča, Čaňa, Haniska. V štádiu procesu schvaľovania sú naďalej obce Trstená pri Hornáde, Malá Ida, Gyňov a Sokolany.

Dotknuté samosprávy, ktoré ku dnešnému dňu majú schválené zmeny ich ÚPD v zmysle požiadaviek navrhovanej činnosti, sú:

- Valaliky (ÚPN-O Valaliky) - nový ÚP
- Geča (ZaD č. 3 ÚPN-O Geča)
- Čaňa (ZaD č. 6 a ZaD č. 7 ÚPN-O Čaňa)
- 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)

Dotknuté samosprávy, ktoré požiadavky na zapracovanie do ÚP zatiaľ verejne neprerokovali:

- Malá Ida (ZaD č. 3 ÚPN-O Malá Ida) - vodovod - zmenené trasovanie (potreba opätovného prerokovania)
- Gyňov (ZaD č. 3 ÚPN-O Gyňov) - trasa dažďovej kanalizácie
- Trstené pri Hornáde (ZaD č. 2 ÚPN-O Trstené pri/H) - vyústenie dažďovej kanalizácie do rieky Hornád
- Sokolany – v procese schvaľovania zmien

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení posudzovanej činnosti alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

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 A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súbor 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 znečisťovania ovzdušia a v neposlednom rade vplyv na vodné pomery a 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, 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. 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 IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDŮVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný zámer bude v súlade s pripravovanými zmenami a doplnkami územnoplánovacích dokumentácií dotknutých obcí, ktoré sú momentálne v štádiu obstarávaní, nakoľko sa jedná o strategickú investíciu celoslovenského rozsahu s osvedčením významnej investície. 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. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia 1: 50 000

Príloha 2: Celková situácia (Koordinačná situácia)

Príloha 3: Zoznam parciel

Príloha 4: Zoznam stavebných objektov

Príloha 5: Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA (VALERON Enviro Consulting s.r.o., 2023)

Príloha 6: Stanovenie hlukovej záťaže (EUROAKUSTIK, s.r.o., 2023)

Príloha 7: Situácia vodozádržných opatrení a sadových úprav

Príloha 8: Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA) (MUDr. Jindra Holíková, 2023)

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

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 pôdoznanectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
- 📖 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
- 📖 Geobotany s.r.o. – Mgr. Šíbková, PhD., a kol., Primerané posúdenie vplyvu plánovaného projektu „Strategický park Valaliky“ na sústavu Natura 2000, január 2023
- 📖 HES-COMGEO – Záverečná správa, Valaliky, inžinierskogeologický prieskum pre Strategické územie, VI.2022
- 📖 HES-COMGEO – Záverečná správa, Strategické územie Valaliky – doplnkový hydrogeologický prieskum, III.2023
- 📖 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 pôdoznanectva 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 ZÁMER

- Hlukové posúdenie pre Volvo Car Košice dokumentácia pre rozhodnutie EIA, EUROAKUSTIK, s.r.o., august 2023

- Rozptylová štúdia pre Volvo Car Košice pre stupeň EIA, VALERON Enviro Consulting s.r.o., august 2023
- Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA) (MUDr. Jindra Holíková, august 2023)

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@ http://www.enviroportal.sk	@ http://www.pamiatky.sk
@ http://www.sazp.sk	@ http://www.sopsr.sk
@ http://www.air.sk	@ http://uzemneplany.sk
@ http://www.shmu.sk	@ http://www.skrz.sk
@ http://www.statistics.sk/mosmis	@ http://www.haniska-ke.sk/
@ http://www.podnemapy.sk	@ http://www.obecgeca.sk/
@ http://www.geology.sk	@ http://www.obeccana.eu/
@ http://www.upsvar.sk	@ http://www.valaliky.sk/
@ http://www.saget.szm.sk	@ http://www.obecsokolany.sk/
@ http://sk.wikipedia.org	@ http://www.saca.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 Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
- § Zákon č. 146/2023 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- § 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
- § 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 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 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
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § 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

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

- Rozhodnutie Okresného úradu Košice – okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie č. OU-KS-OSZP-2023/000794-011 zo dňa 28.04.2023 – súhlas k výrubovému konaniu

- Rozhodnutie o odvolaní Okresného úradu Košice, odbor opravných prostriedkov č. OU-KE-OOP3-2023/014154-030 zo dňa 16.06.2023 – právoplatnosť navrhovanej činnosti „Strategický park Valaliky“

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

K doterajšiemu postupu prípravy „Zámeru“ a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov neboli k dispozícii žiadne doplňujúce informácie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Bratislava, september 2023

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU



EKOCONSULT – enviro, a. s.

Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:

RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:

Ing. Mikuláš Janovský
Ing. Izabela Ráczová
Ing. Martina Galovičová
Ing. Lucia Cíсарová
RNDr. Ľuboš Haltmar
Dr. Peter Joniak

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

.....
Ing. Mikuláš Janovský
EKOCONSULT – enviro, a. s.
za spracovateľa zámeru

pečiatka

.....
Björn Helldén
Volvo Car Slovakia, s. r. o.
za navrhovateľa zámeru

pečiatka