Mobis Slovakia s.r.o.
MOBIS ulica 1
013 02 Gbeľany

„VÝROBNÁ HALA CPP 2“

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

Bratislava 2024

OBSAH

OBSAH **2**
Zoznam použitých skratiek 4

I. Základné údaje o navrhovateľovi **5**
1. Názov 5
2. Identifikačné číslo 5
3. Sídlo 5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 5
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 5

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti **6**
1. Názov 6
2. Účel 6
3. Užívateľ 6
4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti) 6
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) 7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) 8
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 8
8. Opis technického a technologického riešenia 9
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 21
10. Celkové náklady (orientačné) 21
11. Dotknutá obec 22
12. Dotknutý samosprávny kraj 22
13. Dotknuté orgány 22
14. Povoľujúci orgán 22
15. Rezortný orgán 22
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 22
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 23

III. Základné INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA ... 24
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 24
1.1. Geomorfologické pomery 24
1.2. Horninové prostredie 25
1.3. Pôdne pomery 28
1.4. Klimatické pomery 29
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery 30
1.6. Biotické pomery 32
1.7. Chránené územia 33
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 35
2.1. Štruktúra krajiny 35
2.2. Scenéria krajiny 35
2.3. Stabilita krajiny 36
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 36
3.1. Demografické údaje 36
3.2. Sídla 38
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo 39
3.4. Doprava 39
3.5. Technická infraštruktúra 41
3.6. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 41
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 41
4.1. Znečistenie ovzdušia 42
4.2. Znečistenie podzemných a povrchových vôd 44
4.3. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy 45
4.4. Poškodenie vegetácie a biotopov 47
4.5. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 48

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie **50**
1. Požiadavky na vstupy 50
1.1. Záber pôdy a lesných pozemkov 50
1.2. Zdroje a spotreba vody 50

1.3. Surovinové zabezpečenie 51
1.4. Energetické zdroje 53
1.5. Dopravné riešenie 56
1.6. Nároky na pracovné sily 58
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny 58
2. Údaje o výstupoch 59
2.1. Ovzdušie 59
2.2. Vody 59
2.3. Odpady 64
2.4. Hluk a vibrácie 66
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 68
2.6.Teplo, zápach a iné výstupy 68
2.7 Vyvolané investície 68
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 68
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf 68
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody 68
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu 68
3.4. Vplyvy na pôdu 69
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 69
3.6. Vplyvy na krajinu 69
3.7. Vplyv na obyvateľstvo 69
4. Hodnotenie zdravotných rizík 70
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti) 71
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 72
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 72
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 72
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 73
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 73
10.1. Územnoplánovacie opatrenia 73
10.2. Technické opatrenia 73
10.3. Kompenzačné opatrenia 75
10.4. Iné opatrenia 75
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 75
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 75
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 76

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom) 77
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 77
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 77
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 78

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 78
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 78
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 78
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 80
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 80

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 81
IX. Potvrdenie správnosti údajov 81
1. Spracovatelia zámeru. 81
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 81

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ČOV	čistiareň odpadových vôd
HPV	hladina podzemných vôd
IGP	inžiniersko geologický prieskum
MČ	mestská časť
MSK	makroseizmická stupnica zemetrasení
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
PPF	Poľnohospodársky pôdny fond
RÚSES	regionálny územný systém ekologickej stability
SKCHVU	chránené vtáčie územie
SKÚEV	územie európskeho významu
SODB	sčítanie obyvateľov, domov a bytov
ÚSES	územný systém ekologickej stability

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

Mobis Slovakia s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

35 876 557

3. SÍDLO

MOBIS ulica 1
013 02 Gbeľany

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

Ing. Peter Faško
Tel. +421 914 347 464
e-mail: peter.fasko@mobis.com

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

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a.s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421 2 5556 9758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Výrobná hala CPP 2

2. ÚČEL

Účelom zámeru je vybudovanie novej výrobnej haly pre účely výroby airbagov, zadných elektronických bubnových bŕzd a elektronických posilňovačov bŕzd pre automobily a dostavba príslušnej infraštruktúry.

Spoločnosť MOBIS s.r.o. po celú dobu svojej tridsaťročnej existencie zlepšuje svoju konkurencieschopnosť na svetovom trhu a venuje maximálnu pozornosť kvalite svojich výrobkov tak, aby uspokojil náročné potreby svojich zákazníkov – automobiliek Hyundai Motors Czech, KIA Motors Slovakia a Stellantis.
Výskumné centrum spoločnosti Hyundai MOBIS sa v konkurencii snaží uspieť v maximálnej miere. Jeho hlavné oblasti výskumu a vývoja tvoria moduly (predná a zadná náprava, kokpit), ale aj ďalšie kľúčové systémy ako sú posilňovače riadenia, posilňovače bŕzd, výroba brzdových strmeňov a v neposlednom rade aj výroba nárazníkov, či prístrojových dosiek (crash padov).
V ďalšom kroku chce svoje záujmy rozšíriť zameraním sa na výrobu bezpečnostných komponentov ako aj novo vyvinutých brzdných komponentov pre elektrifikované verzie automobilov.

Navrhovaná činnosť je v súlade so zásadami Európskej únie v oblasti elektro-mobility, v ktorých sa prezentuje ako logická cesta smerom k nulovým emisiám.

3. UŽÍVATEĽ

Užívateľom bude spoločnosť Mobis Slovakia s.r.o.

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE 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 a podľa prílohy č. 8 ju môžeme zaradiť nasledovne:

- časť 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel, položka č. 1 – Výroba a montáž motorových vozidiel a výroba motorov motorových vozidiel, zisťovacie konanie bez limitu
- časť 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel, položka č. 7 – Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou, zisťovacie konanie od 3 000 m^2.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ je povinný spracovať zámer pre potreby povinného hodnotenia. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Žilina.

Tabuľka: 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

7. Strojársky a elektrotechnický priemysel	Prahové hodnoty	
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie
1. Výroba a montáž motorových vozidiel a výroba motorov motorových vozidiel		**bez limitu**
7. Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou		**od 3 000 m^2**

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Kraj: Žilinský

Okres: Žilina
Katastrálne územie: Gbeľany, Nededza

Parcely riešeného územia:

- **parcely novovybudovaného závodu CPP 2, parcely dotknuté výstavbou**: k.ú Gbeľany 851/40, 848/9, 851/122, 851/123, 851/124, 851/125, 851/135, 851/134, 851/132, 851/133, 851/121, 851/131, 851/129, 851/130, 851/128, 851/127, 851/126, 851/137, 851/1, 848/57, 848/58, 848/59, 848/60, 848/61, 848/74, 848/73, 848/72, 848/79, 851/108, 851/136, 851/118, 849/9, 824/8, 851/101, 851/100, 851/99, 851/97 k.ú Nededza 564/50, 564/46, 564/34, 564/261, 564/262, 564/271, 564/272

Navrhovaná činnosť bude prebiehať mimo zastavaného územia dotknutých obcí, v už existujúcom areáli spoločnosti Mobis Slovakia s.r.o.

Obrázok: Umiestnenie navrhovanej činnosti



zdroj: Google Maps

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

Príloha č. 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v súčinnosti s dodávateľom stavby a technológií.

Predbežne je uvažované:

Začiatok výstavby:	10/2024
Ukončenie výstavby:	03/2026
Začiatok prevádzky	07/2026

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Územie sa nachádza v priemyselnom areáli, terén je nerovnomerný, nezastavaný, s rozptýlenou vzrastlou zeleňou.

Okolie riešeného územia je v súčasnosti vyplnené:

- priemyselnými prevádzkami a skladovými halami,
- nezastavanými pozemkami,
- cestnými dopravnými komunikáciami,
- športovou halou

Variant 1

Dotknuté územie sa nachádza v Žilinskom samosprávnom kraji, okrese Žilina, obci Gbeľany, k.ú. Gbeľany a obci Nededza, k.ú. Nededza. Pozemky sú umiestnené mimo zastavaného územia obcí v priemyselnom areáli. Dopravné napojenie pozemkov je z areálovej cesty, ktorá nadväzuje na hlavnú cestu pozdĺž areálu, v blízkosti prechádza cesta E583 Žilina – Párnica (Dolný Kubín).

V záujmovom území existujúceho priemyselného areálu navrhovateľ MOBIS s.r.o. plánuje umiestniť výrobnú halu na výrobu a montáž zadnej elektronickej brzdy, elektrického posilovača bŕzd a 4 typy airbagov do automobilov. Súčasťou navrhovanej činnosti bude aj 10 parkovacích miest a rozšírenie spoločného parkoviska o 82 parkovacích stojísk.

V území bude umiestnený monoblok výrobných, technických a administratívnych priestorov. Súčasťou areálu sú podružné objekty jednotlivých vrátnic či už pre nákladnú dopravu alebo príchod zamestnancov a priestory pre skladovanie odpadov. Technické objekty umiestnené v okolí výrobnej haly budú predstavovať: zariadenia chladenia, zdroj požiarnej vody s nádržou so záložným zdrojom.

Stavba bude napojená na areálové cesty, ktoré sú prepojené s hlavnou cestou vedúcou pozdĺž areálu. Areál je napojený na externú cestnú infraštruktúru viacerými vjazdami a výjazdami.

V rámci areálu budú umiestnené parkovacie miesta pre osobné autá, odstavné miesta pre vykládku a nakládku, dlhodobé parkovanie nákladnej dopravy v rámci areálu sa nepredpokladá. Objekt a spevnené plochy budú osadené na rovinnom teréne, výškové osadenie vychádza z už vybudovanej technickej a cestnej infraštruktúry v území.

Hlavný výrobný objekt bude vnútorne rozdelený na jednotlivé základné časti, vstupný sklad, výrobné priestory, výstupný sklad. Na juhovýchodnej strane bude umiestnený dvojpodlažný sociálno-administratívny a technický vstavok. V rámci administratívno-

sociálnej časti vstavku budú na dvoch podlažiach umiestnené hlavne sociálne priestory, šatne pre výrobných zamestnancov, WC, výdaj stravy, zasadacie miestnosti, laboratória, kancelárie technikov výroby, miestnosť prvej pomoci a hlavná administratívna časť s kanceláriami a zasadačkami, technická časť s miestnosťami ako trafostanica, rozvodne, záložné zdroje, kompresorovňa, kotolňa so strojovňou, strojovňa chladenia, strojovne vetrania,.....) a priestory výrobného zázemia, meracie a testovacie priestory.

Výška objektu sa predpokladá od ± 0,000 po úroveň atiky +12,5 m. Presná výška osadenia bude určená až projektom hrubých terénnych úprav a detailnom geologickom prieskume, tak aby vzájomné bilancie výkopov a násypov boli v rovnováhe a takto nedochádzalo k navýšeniam prípadného dovozu alebo odvozu násypového materiálu.

Súčasťou haly bude aj sklad horľavých látok a Inflator sklad.

Sklad horľavých látok:

V rámci prevádzky bude vybudovaný sklad horľavých látok za účelom uskladnenia používaných surovín uvedených v kapitole IV.1.3 tabuľka (Suroviny potrebné pre prevádzku a spôsob ich skladovania). Sklad bude vybavený havarijnou jimkou. Skladovanie bude riešené v zmysle platnej legislatívy a to hlavne ochrany proti úniku nebezpečných látok a protipožiarnej bezpečnosti.

Inflator sklad:

V rámci prevádzky bude vybudovaný samostatný sklad pre Inflatory. Skladovanie bude riešené v zmysle platnej legislatívy a to hlavne ochrany proti úniku nebezpečných látok a protipožiarnej bezpečnosti.

Celková zastavaná plocha budovami sa predpokladá 20.500 m^2, bez započítania plôch technických zariadení a infraštruktúry, bez započítaného podlažia stavby, bez započítania spevnených plôch.

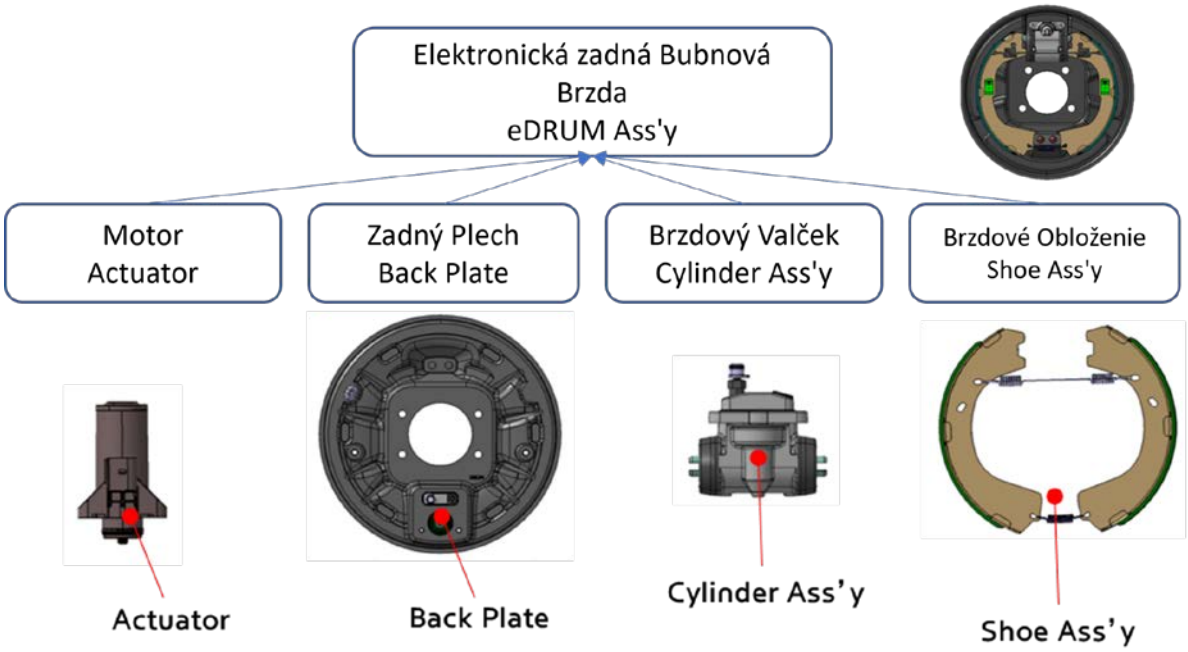
Bilancie (orientačné rozloženie plôch):

Budovy:	
Úžitková plocha	23.500 m^2
Zastavaná plocha	20.500 m^2
Prístrešky:	500 m^2
Plánované doplňujúce spevnené plochy:	10.500 m^2

Výroba zadnej elektronickej bubnovej brzdy (eDRUM Rear Brake).

V novo plánovanom závode v Gbeľanoch sa bude vyrábať zadná elektronická bubnová brzda. Zadná elektronická bubnová brzda kombinuje dve základné funkcie do jedného výrobku.

Prvou funkciou je parkovacia brzda, ktorú šofér aktivuje po zaparkovaní vozidla, kedy sa zabezpečí vozidlo proti samovoľnému pohybu. Túto funkciu zabezpečuje motor aktuátor, ktorý po aktivácii ručnej brzdy roztiahne brzdové obloženie a vozidlo je bezpečne zabrzdené
Druhou funkciou je prevádzková brzda. V tomto prípade je roztiahnutie brzdového obloženia iniciované stlačením brzdového pedálu, ktorý prostredníctvom tlaku brzdovej kvapaliny aktivuje brzdový valček, ktorý mechanicky roztvorí brzdové obloženia a vozidlo začne znižovať rýchlosť.



Montáž Elektronickej bubnovej brzdy:

Výrobný proces elektronickej zadnej bubnovej brzdy pozostáva z 9 výrobných krokov:

1. Montáž (utiahnutie skrutiek) brzdového valčeka na zadný plech.
   - Brzdový valček je hydraulicko-mechanický prvok, ktorý zabezpečuje základnú brzdnú funkciu vozidla, keď chce vodič vozidlo počas jazdy spomaliť.
   - Zadný plech je hlavným upevňovacím prvkom pre inštaláciu všetkých ostatných komponentov a finálne sa montuje na náboj kolesa vo vozidle
2. Montáž (utiahnutie skrutiek) Motor aktuátora na zadný plech.
   - Aktuátor je elektronická súčiastka, ktorá zabezpečuje funkciu parkovacej brzdy eDrum Brake (zabezpečuje pohyb brzdového obloženia, keď vodič zabezpečuje zaparkované auto proti samovoľnému pohybu)
3. Proces starnutia (zabehnutia) – starnutie (zabehnutie) aktuátora a brzdového valčeka.
4. Testovanie výkonu
   - Kontrola výkonu aktuátora
   - Kontrola výkonu brzdového valčeka

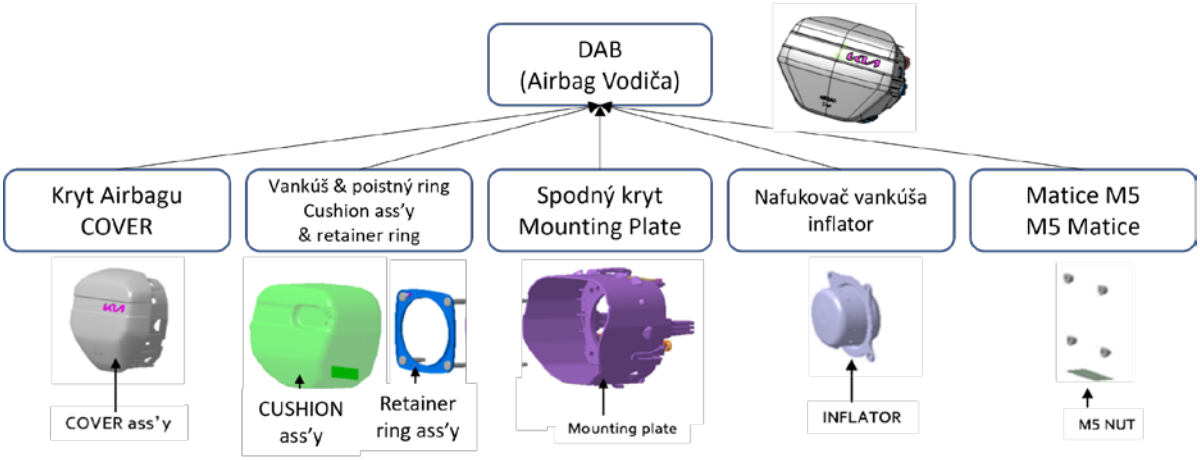
5. Mazanie zadnej platne.
   - Mazanie kontaktných miest (zadný plech + brzdové obloženie) - 8x.
   - Kontrola namazaných povrchov
6. Montáž zostavy brzdového obloženia (čapy obloženia) na zadný plech a montáž dvoch vratných pružín čeľustí (hornej / spodnej).
   - Brzdové obloženie obsahuje trecí materiál, ktorý vytvára trenie na brzdový kotúč a tým zabezpečuje spomalenie vozidla.
   - Spätné pružiny brzdového obloženia zaisťujú návrat brzdového obloženia do východiskovej polohy po uvoľnení brzdnej sily.
   - Čapy na uchytenie brzdového obloženia – upevňovací materiál
7. Kontrola priemeru brzdného obloženia
8. Záverečná kontrola vyrábaného dielu
9. Štítkovanie a vloženie dielu do predpísaného balenia

Výroba Airbagov.

V novo plánovanom závode v Gbeľanoch sa budú vyrábať 4 typy Airbagov. DAB – drive airbag (Airbag vodiča), PAB – Passenger Airbag (Airbag spolujazdca), SAB – Side Airbag (bočný Airbag), CAB – Curtain Airbag (Záclonový Airbag). Každý typ Airbagu pozostáva z rôzneho počtu výrobných krokov, ktoré sú detailnejšie popísane nižšie.

Montáž DAB (airbag vodiča):

DAB Airbag (Airbag vodiča) je aktívnym bezpečnostným prvkom vo vozidle. Je inštalovaný vo volante a zabezpečuje aktívnu ochranu vodiča pri čelnej kolízii.



Výrobný proces DAB airbagu pozostáva zo 6 výrobných krokov:

1. Skladanie Vankúša.

Do montážnej linky sa manuálne vložia komponenty potrebné na poskladanie a uloženie vankúša do spodného krytu (spodný kryt, vankúš, poistný ring). Montážna

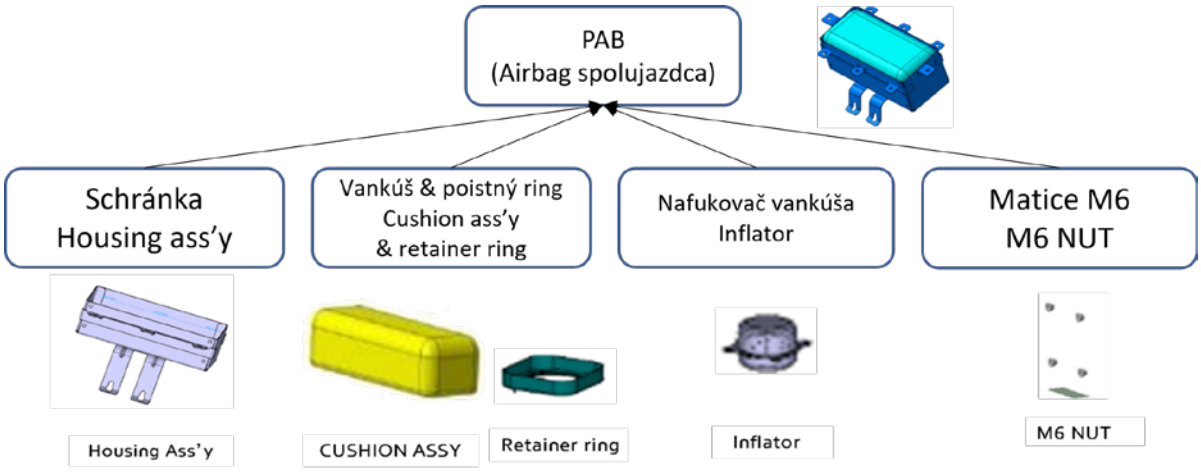
linka následne v automatickom režime poskladá vankúš do požadovaného tvaru a veľkosti a následne je vankúš umiestnený a zafixovaný do spodného krytu.

- vankúš je tá časť airbagu, ktorá zabezpečuje tlmenie nárazu v prípade kolíznej situácie vozidla.
- Spodný kryt je plastová časť, v ktorej je umiestnený poskladaný vankúš
- Poistný ring zabezpečuje trvalé spojenie vankúša a spodného krytu.

2. Zalisovanie krytu airbagu. Do montážnej linky sa manuálne vloží spodný kryt z vankúšom a nafukovač vankúša. Po verifikácii hmotnosti nafukovača vankúša, linka v automatickom režime zalisuje kryt airbagu do spodného krytu.
   - Nafukovač vankúša je pyrotechnický prvok, ktorý po iniciovanej explózii nafúkne vankúš.
3. Montáž nafukovača vankúša, je zabezpečená montážou (utiahnutím) štyroch matiek M5.
   - M5 matice – spojovací materiál
4. Test funkcie klaksóna (automatický test)
5. E-test – kontrola odporov
6. Záverečná kontrola vyrábaného dielu, štítkovanie a vloženie dielu do predpísaného balenia

Montáž PAB (airbag spolujazdca):

PAB Airbag (Airbag spolujazdca) je aktívnym bezpečnostným prvkom vo vozidle. Je inštalovaný vo vnútri prístrojovej dosky na strane spolujazdca a zabezpečuje aktívnu ochranu spolujazdca pri čelnej kolízii.



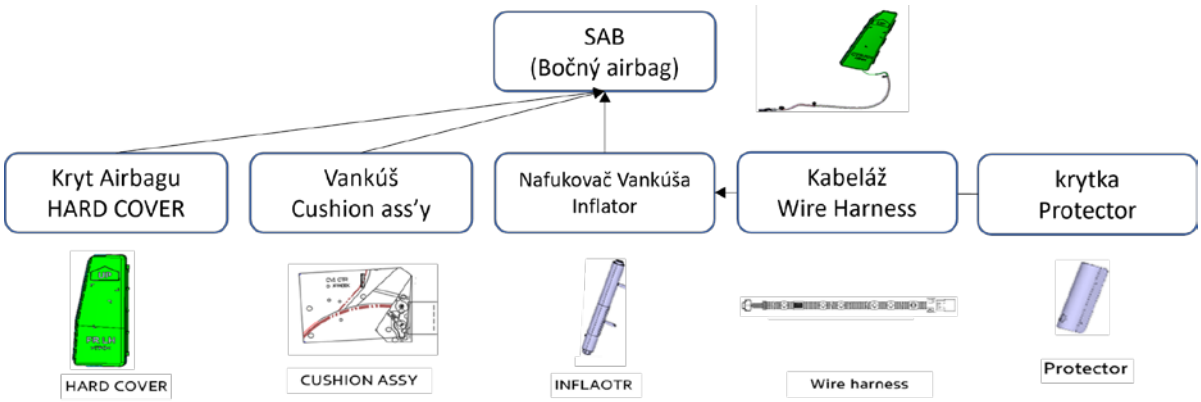
Výrobný proces PAB airbagu pozostáva zo 6 výrobných krokov:

1. Do montážnej linky sa manuálne vložia komponenty: schránka PAB airbagu a vankúš PAB airbagu.

2. Po verifikácii hmotnosti nafukovača vankúša, ho robot osadí na schránku airbagu.
3. Utiahnutie nafukovača vankúša matičkami M6
4. E-test – kontrola odporov
5. Štítkovanie a kontrola pozície držiaku na schránke airbagu
6. Záverečná kontrola vyrábaného dielu a vloženie dielu do predpísaného balenia

Montáž SAB (bočný airbag):

SAB Airbag (Bočný airbag) je aktívnym bezpečnostným prvkom vo vozidle. Je inštalovaný v sedadlách automobilu a zabezpečuje aktívnu ochranu vodiča ako aj spolujazdca pri bočnej kolízii. Tento typ airbagu sa vyrába aj v prevedení CSAB - centre side airbag (stredový bočný airbag), ktorý je inštalovaný v sedadle vodiča automobilu z vnútornej strany a ktorý zabezpečuje aktívnu ochranu vodiča ale aj spolujazdca nakoľko pri iniciácii zamedzí vzájomnému nárazu vodiča a spolujazdca. Výrobný proces oboch verzií bočného airbagu je identický.

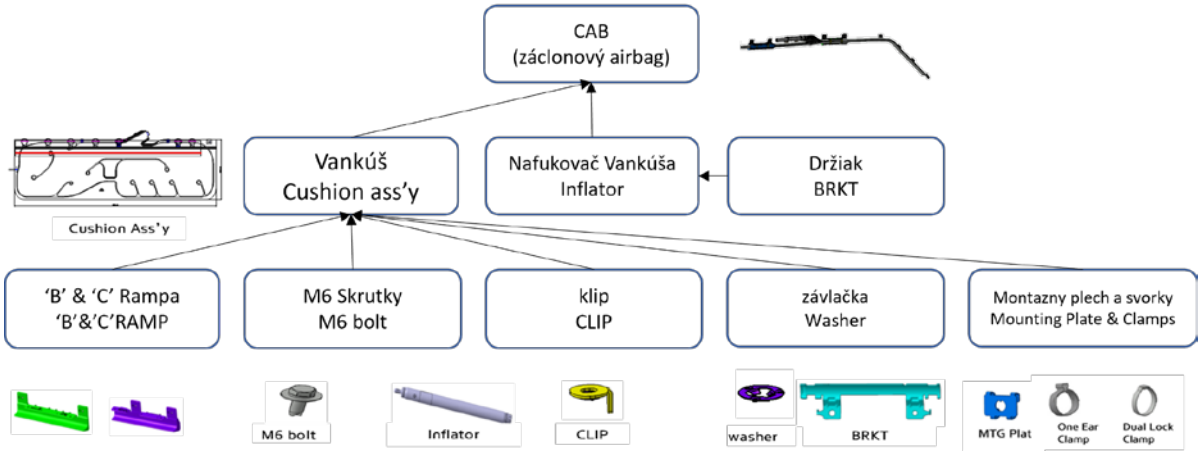


Výrobný proces SAB airbagu pozostáva z 3 výrobných krokov:

1. Do montážnej linky sa manuálne vložia a zmontujú komponenty: nafukovač vankúša, ktorého hmotnosť bola verifikovaná, krytka nafukovača vankúša a kabeláž. Po montáži sa vykoná E-test (kontrola odporov)
2. Manuálne skladanie vankúša a montáž krytu airbagu
3. Záverečná kontrola vyrábaného dielu a vloženie dielu do predpísaného balenia

Montáž CAB (záclonový airbag):

CAB Airbag (Záclonový airbag) je aktívnym bezpečnostným prvkom vo vozidle. Je inštalovaný pozdĺž automobilu v stropnej a stĺpikovej časti a zabezpečuje aktívnu ochranu vodiča ako aj spolujazdca pri bočnej ale aj čelnej kolízii.



Výrobný proces CAB airbagu pozostáva zo 6 výrobných krokov:

1. Do montážnej linky sa manuálne vloží vankúš, ktorý montážna linka automatizovane poskladá, následne sa poskladaný vankúš zafixuje páskami.
2. Do montážnej linky sa vloží poskladaný vankúš, rampy 'B' & 'C', ktoré sú následne automatizovane zafixované k poskladanému vankúšu svorkami.
3. Ku rampám 'B' & 'C' sa za pomoci skrutiek M6 zafixujú klipy s podložkami
4. Do Montážnej linky sa manuálne vloží nafukovač vankúša, ktorého hmotnosť bola verifikovaná a držiak. Oba diely sú zafixovaná pomocou dvoch svoriek. Po zafixovaní sa vykoná E-test (kontrola odporov)
5. Do montážnej linky sa vloží poskladaný vankúš s namontovanými rampami B a C a nafukovač vankúša s namontovaným držiakom. Montážna linka automatizovaným procesom oba diely zmontuje a zafixuje svorkami.
6. Záverečná kontrola vyrábaného dielu, štítkovanie a vloženie dielu do predpísaného balenia

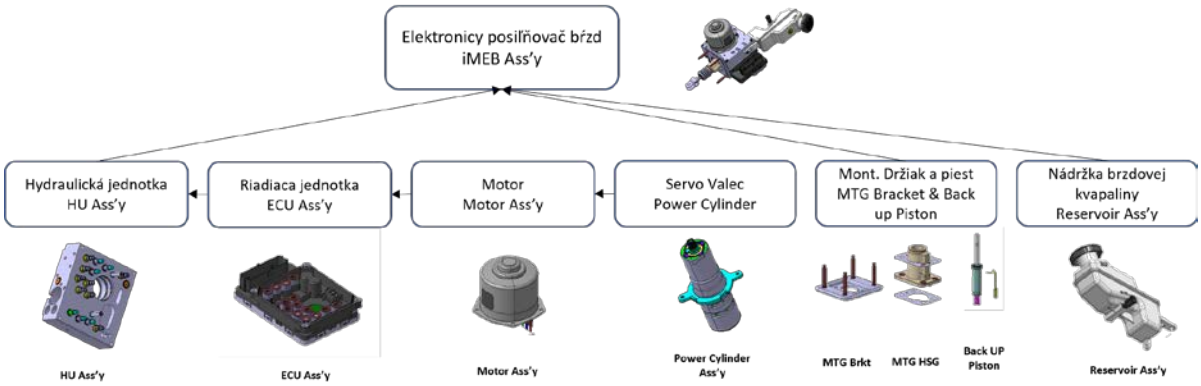
Výroba elektronického posilňovača bŕzd (iMEB).

V novo plánovanom závode v Gbeľanoch sa bude vyrábať elektronický posilňovač bŕzd. Elektronický posilňovač bŕzd kombinuje dva komponenty aktívnej bezpečnosti do jedného kompaktného dizajnu. Je kombináciou elektronického stabilizačného systému (ESC) a posilňovača bŕzd. To znamená, že jeden komponent plní dve funkcie aktívnej bezpečnosti automobilu počas jazdy.
Prvou funkciou je dynamická kontrola automobilu počas jazdy – predchádzanie šmyku (nedotáčavý, pretáčavý), antiblokovacia funkcia kolies, predchádzanie kolízií
Druhou funkciou je asistencia šoférovi pri brzdení vozidla, kedy komponent zvyšuje brzdnú silu tvorenú prítlakom šoféra na brzdový pedál, čím je zabezpečená vyššia efektivita bŕzd a výrazne skrátená brzdná dráha automobilu, čo prispieva k znižovaniu nehôd a pasívnej ochrane chodcov na priechodoch pre chodcov.

Montáž elektronického posilňovača bŕzd:

Proces výroby poostáva z dvoch výrobných procesov.

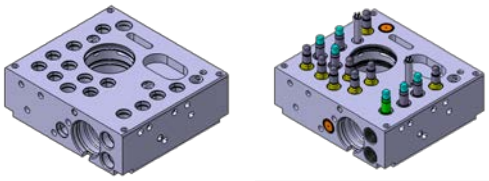
I. Montážna sub-linka pre hydraulickú jednotku
II. Hlavná montážna Linka pre iMEB (elektronicky posilňovač bŕzd)



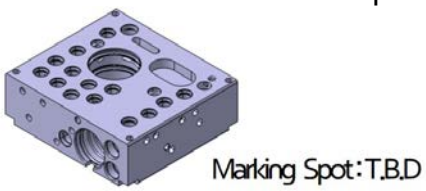
I. Montáž hydraulickej jednotky:

Výrobný proces hydraulickej jednotky pozostáva zo 10 výrobných krokov. Montážna linka ma kruhový tvar, prvá a posledná pozícia sú teda totožné:

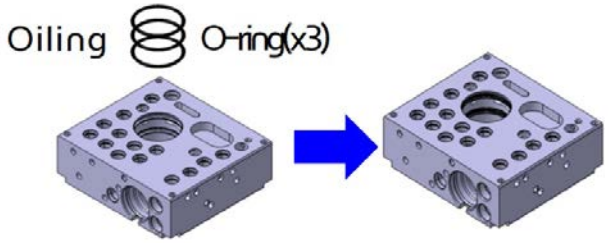
1. Manuálne vloženie hliníkového puzdra hydraulickej jednotky a kontrola prítomnosti nečistôt. Keď je montážny proces kompletný, diel je vložený do predpísaného balenia.



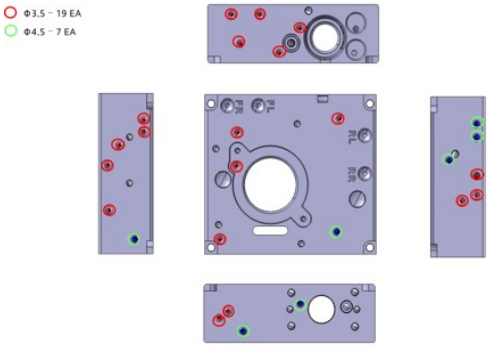
2. Laserové označenie puzdra 2D kódom s LOT údajmi.



3. Aplikácia lubrikačného montážneho oleja a osadenie 3x o-krúžkov.



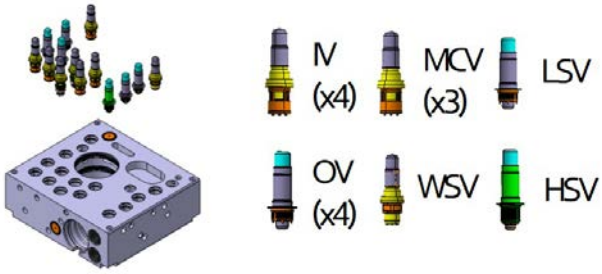
4. lisovanie tesniacich oceľových guličiek o priemeru 3.5mm (19x) & 4.5mm (7x) do nepotrebných obrábacích otvorov (vytesnenie puzdra).



5. Montáž sacieho ventilu, pružiny a stopéra do puzdra hydraulickej jednotky. Kontrola prítomnosti pružiny.



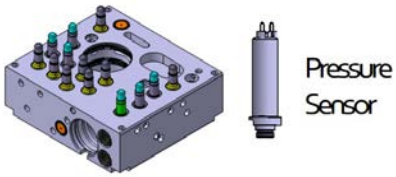
6. Kontrola vloženie vstupných a výstupných ventilov do montážnej linky. IV(4x), OV(4x), MCV(3x), WSV(1x), LSV(1x), HSV(1x).



7. Zalisovanie vstupných a výstupných ventilov.



8. Kontrola zalisovania ventilov.
9. Zalisovanie tlakového senzoru (2x).

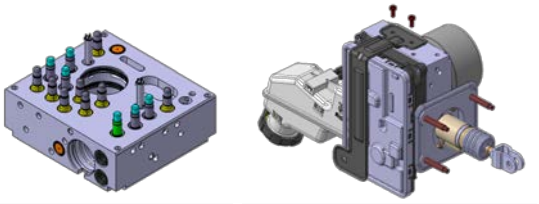


10. Záverečná kontrola funkčnosti ventilov a test tesnosti hydraulického puzdra.

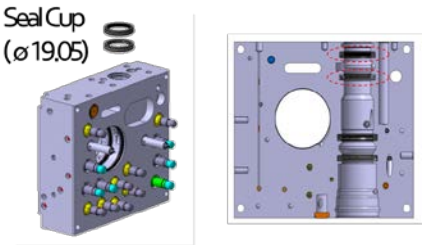
II. Montáž iMEB (elektronického posilňovača bŕzd):

Výrobný proces iMEB elektronického posilňovača bŕzd pozostáva z 23 výrobných krokov. Montážna linka ma kruhový tvar, prvá a posledná pozícia sú teda totožné:

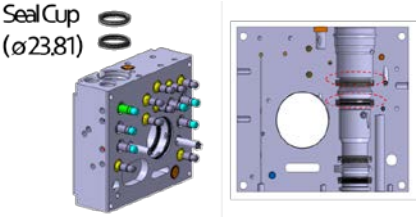
1. Manuálne vloženie hydraulickej jednotky a naskenovanie 2D kódu s LOT údajmi. Keď je montážny proces kompletný, diel je vložený do predpísaného balenia.



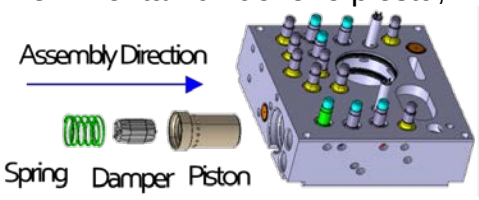
2. Montáž tesniacich krúžkov do hydraulickej jednotky číslo 1.



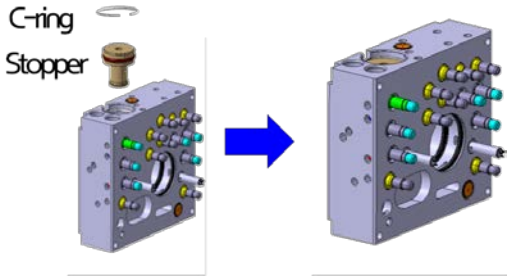
3. Montáž tesniacich krúžkov do hydraulickej jednotky číslo 2.



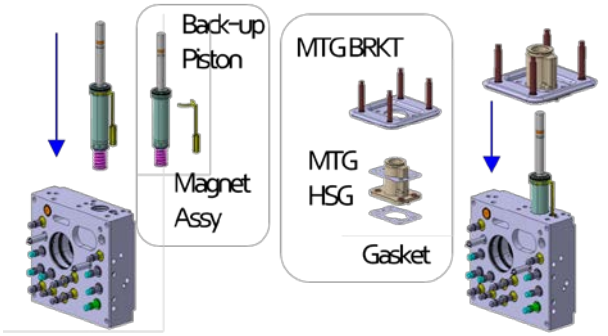
4. Test tesnosti hydraulickej jednotky po vložení tesniacich krúžkov.
5. Montáž brzdového piestu, vrátane pružiny a tlmiča.



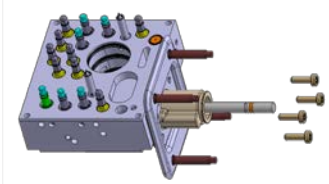
6. Montáž stopéra brzdového piestu zaisteného závlačkou C-Ring.



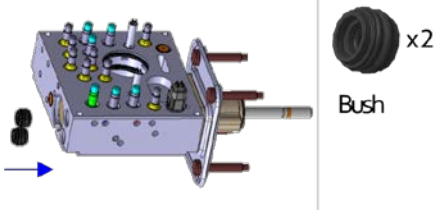
7. Montáž záložného piestu s magnetom. Pred montážou je do priestoru záložného piestu nanesená lubrikačná vazelína. Na záložný piest je umiestnený montážny držiak.



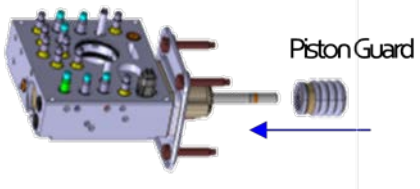
8. Utiahnutie montážneho držiaku štyrmi skrutkami.



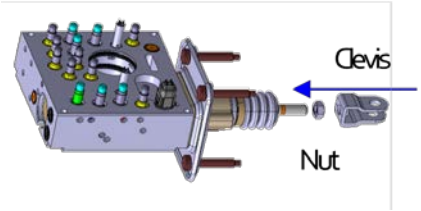
9. Test tesnosti záložného piestu, kontrola zdvihu piestu.
10. Test reakcie brzdového pedálu.
11. Montáž gumených krytiek – 2x. Pred montážou je do priestoru pre gumené krytky nanesený lubrikačný olej.



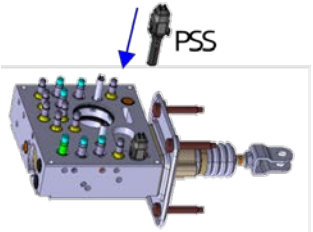
12. Montáž gumenej krycej manžety piestu, ktorej poloha a správnosť montáže je overená automatizovaným vizuálno-kamerovým “vision” systémom.



13. Montáž a utiahnutie držiaku brzdového pedálu maticou.



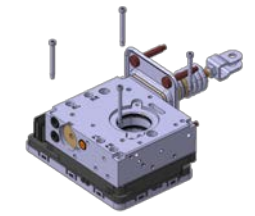
14. Montáž senzora zdvihu brzdového pedálu do hydraulickej jednotky.



15. Vloženie elektronickej riadiacej jednotky do montážnej linky, nahratie požadovaného SW do riadiacej jednotky.



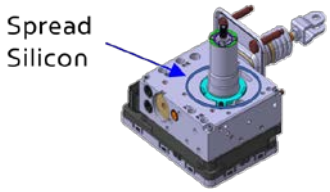
16. Montáž a utiahnutie elektronickej riadiacej jednotky skrutkami.



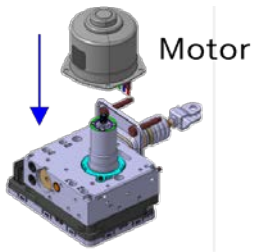
17. Vloženie a utiahnutie servo valca do riadiacej jednotky skrutkami, montáž plastovej krytky na servo valec.



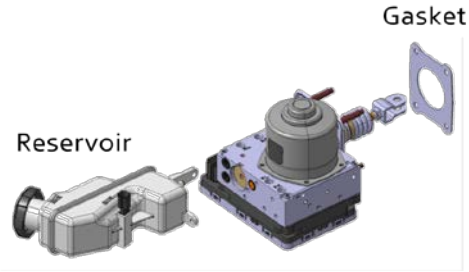
18. Aplikácia tesniaceho silikónového lepidla na hydraulickú jednotku.



19. Vloženie a utiahnutie motora skrutkami



20. Vloženie a montáž nádržky pre brzdovú kvapalinu skrutkami a osadenie tesniaceho krúžku pre montáž do automobilu.



21. Test výkonu motora a vákuový test komponentu.
22. Zabezpečenie SW proti neautorizovanému zásahu do funkčnosti komponentu systémovým uzamknutím SW.
23. Záverečná kontrola vyrábaného dielu vizuálno-kamerovým “vision” systémom, štítkovanie dielu.

Sadové úpravy

Súčasťou stavby budú terénne úpravy okolitých plôch a priestranstiev a úprava bezprostredného okolia stavby.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Umiestnenie objektu je podmienené tokom výroby automobilov, prepojením na existujúce výrobné haly a možnosťami napojenia na areálové komunikácie a inžinierske siete.

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: cca 70 mil. €

11. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- Obec Gbeľany
- Obec Nededza

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Pre navrhovanú činnosť bol ako dotknutý samosprávny kraj identifikovaný:

- Žilinský samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Žilinského samosprávneho kraja
- Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Žilina, odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Žilina, odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Žiline
- Dopravný úrad
- Ministerstvo obrany SR
- Krajský pamiatkový úrad Žilina

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- Spoločný stavebný úrad Teplička nad Váhom
- Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. REZORTNÝ ORGÁN

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný zámer bude v závislosti na druhu stavby (stavebného objektu) 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. § 26 zákona 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
- Povolenie zdroja znečisťovania ovzdušia v zmysle zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

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

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru územie obce Gbeľany a obce Nededza, ktoré sú súčasťou mikroregiónu Terchovská dolina, alebo je ho možné v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti) orientačne ohraničiť územím okresu Žilina. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

Žilinský kraj sa nachádza v severnej časti stredného Slovenska na ploche 6 788,43 km^2, čo predstavuje približne 13,85% rozlohy Slovenskej republiky. Dotknuté územie leží v severovýchodnej časti žilinskej kotliny na terasových náplavách Váhu, 10 km na východ od okresného mesta Žiliny.

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Geomorfologické pomery dotknutého územia sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery ľudská činnosť.

Podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska (Lukniš, Mazúr, 1980) patrí záujmové územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západných Karpát a subprovincie Vnútorných Západných Karpát, Fatransko – tatranskej oblasti, celku Žilinskej kotliny, oddielu Žilinská pahorkatina.

Tab.: Regionálne geomorfologické členenie Západných Karpát

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť
Alpsko – himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorné Západné Karpaty	Slovenské rudohorie
				Fatransko-tatranská oblasť
				Slovenské stredohorie
				Lučenecko-košická zníženina
				Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty
				Západné Beskydy
				Stredné Beskydy
				Východné Beskydy
				Podhôľno-magurská oblasť
		Východné Karpaty	Vnútorné Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Východné Karpaty	Poloniny
				Nízke Beskydy
			Viedenská kotlina	Záhorská nížina

	Panónska panva	Západopanónska panva		Juhomoravská panva
			Malá dunajská kotlina	Podunajská nížina
		Východopanónska panva	Veľká dunajská kotlina	Východoslovenská nížina

Územie môžeme charakterizovať ako rovinný reliéf poriečnej nivy, ktorý prechádza do zvlneného reliéfu pahorkatiny. Nadmorská výška lokality je 345 – 350 m n.m.
Záujmové územie je súčasťou Žilinskej kotliny, ktorej výplň tvoria súvrstvia vnútrokarpatského paleogénu. Zo severu je kotlina ohraničená Kysuckou vrchovinou, z východu Malou Fatrou, z juhu severnou časťou Strážovských vrchov a zo západu Súľovskými vrchmi. Z geologického hľadiska je dotknutá lokalita a širšie územie budované terciérnymi horninami paleogénneho veku (Vnútrokarpatský paleogén – Žilinská kotlina), ktoré sú reprezentované flyšovou formáciou – ílovcovo – pieskovcovým súvrstvím s prevahou pelitickej zložky. V povrchovej zóne sú ílovce zväčša úplne zvetrané. Paleogénne podložie je prekryté kvartérnymi sedimentami o mocnosti 6-16 m, tvorené piesčitými a hlinitými štrkmi, vo vrchnej časti pieskami a piesčitými povodňovými hlinami. V úseku medzi Varínom a Tepličkou nad Váhom, na severnom okraji aluviálnej nivy Váhu, sa nachádzajú mohutné a súvislé proluviálne kužele prechádzajúce do nízkej terasy Váhu. Na povrchu územia sa môžu nachádzať antropogénne sedimenty – navážky. Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska (M. Matula, 1985) patrí záujmové územie do oblasti vnútrohorských kotlín – 53 Žilinská kotlina, do rajónu údolných riečnych náplavov typu F. Typ rajónu je definovaný ako rajón kvartérnych sedimentov. Povrchové hliny sú kategorizované ako íly piesčité a v zmysle STN 73 1001 patria do triedy F4, F6 a F8. Štrkovité sedimenty patria do skupiny G, do triedy G3 a G5. Dotknuté územie je z geologickej stránky budované paleogénnymi horninami (striedanie pieskovcov a ílovcov). Paleogénne podložie je prekryté mohutnou akumuláciou terasových sedimentov rieky Váh, ktorá je tvorená štrkmi. Povrchovú vrstvu tvorí vrstva hliny, kategorizovanej ako íl stredno až vysokoplastický.

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Dotknuté územie sa nachádza v najjužnejšej časti Záhorskej nížiny, ktorá je súčasťou Viedenskej neogénnej panvy. Viedenská panva sa nachádza na hranici Východných Álp a Západných Karpát. Jej západný okraj tvoria jednotky zvrásnenej molasy a
o okraja panvy hrúbku 50 - 150 m.
Hrúbka kvartérneho pokryvu dotknutej lokality sa pohybuje v rozsahu 5 – 15 m, pričom rozdielne hrúbky sú spôsobené lokálnymi nerovnosťami predkvartérneho reliéfu. Kvartér reprezentujú hlavne riečne naplaveniny pieskov a štrkopieskov terasy Moravy stredno až vrchno pleistocénneho veku (1,6 - 0,1 mil. r.). Podložné vápnité íly a ílovce studienskeho súvrstvia dosahujú vo viedenskej panve hrúbky 400 – 600 m. Na základe údajov zo štruktúrneho vrtu DNV - 1 hrúbka ílových sedimentov v dotknutom území dosahuje minimálne 100 m. V dotknutom území bolo realizovaných množstvo IG alebo HG vrtov, ktorých hĺbka sa pohybuje zvyčajne do 25 – 30 m a preto nedosiahli podložie ílov a ílovcov studienskeho súvrstvia. Podľa dostupných

údajov väčšina IG/HG vrtov po penetrácii kvartérnych fluviálnych sedimentov dosiahla podložné íly, ktoré v danom území predstavujú hydrogeologický izolant. Vzhľadom na značnú hrúbku predkvartérneho studienskeho súvrstvia (min. 100m overených vo ŠV DNV-1) je možné konštatovať, že posudzovaná činnosť nebude mať vplyv na horninové komplexy ktoré sa nachádzajú pod spomínaným studienskym súvrstvím.

Inžinerskogeologické pomery

Podľa Inžinierskogeologickej regionizácie Slovenska (Hrašna, Klukanová in Atlas krajiny SR 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne tektonických depresií, subregióne s neogénnym podkladom. Z hľadiska inžinierskogeologických rajónov sa dotknuté územie nachádza na rozhraní rajónu údolných riečnych náplavov (F) a náplavov terasových stupňov (T).
Na geologickej stavbe hodnoteného územia sa podieľajú hlavne kvartérne sedimenty, v ktorých podloží vystupujú sedimenty neogénu. Sedimenty kvartéru sú tvorené hlavne fluviálnymi sedimentmi reprezentovanými zle vytriedenými štrkmi, ílovitými štrkmi a ílovitými pieskami a piesčitými hlinami. Neogénne sedimenty sú zastúpené hlavne stredne až nízko plastickými ílmi a ílovitými pieskami.
Z geotechnického hľadiska je geologické prostredie kvartérnych a neogénnych uložení rozdelené do 5 geotechnických typov, ktoré sú podrobne špecifikované a tabuľkovo spracované v rámci IGP.
Jedná sa o nasledujúce geotechnické typy (STN 72 1002):

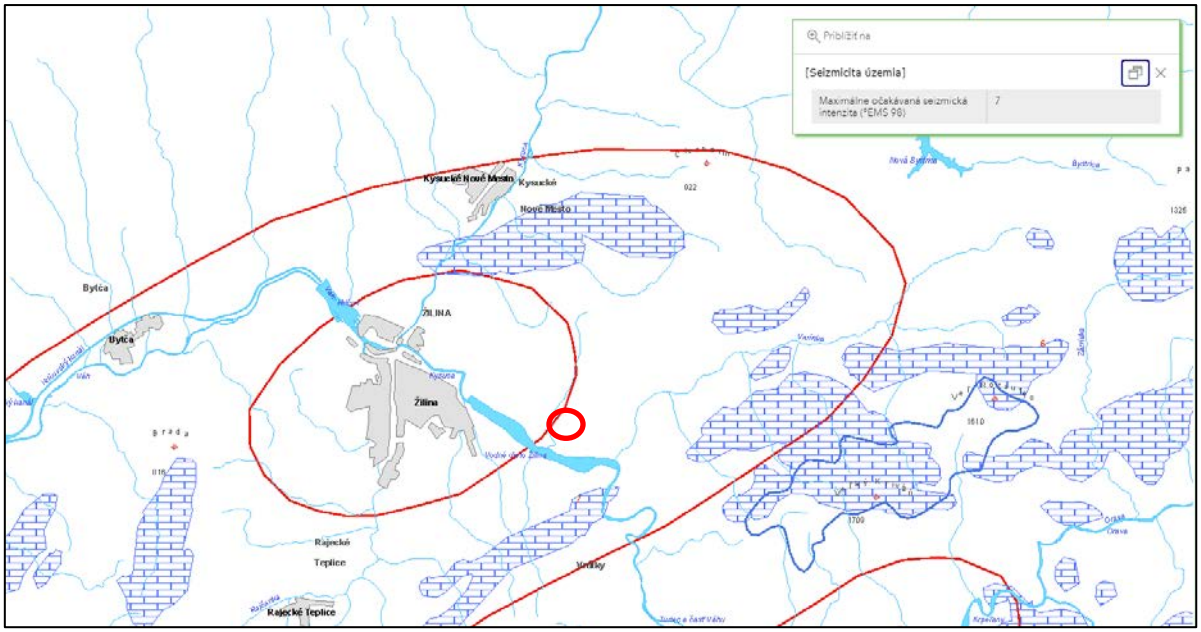
- kvartérne zeminy rozčlenené na GT 1 – GT 4 (podľa zrnitosti)
- neogénne sedimenty zaradené do GT 5

Do geotechnického typu GT1 bol zahrnutý vrchný pôdny horizont, GT2 tvoria ílovité sedimenty, GT3 piesčité sedimenty, GT4 štrkovité sedimenty, GT5 neogénne sedimenty.
Vrchnú vrstvu územia tvoria kvartérne sedimenty, ktoré majú v južnej časti prevažne ílovitý a ílovito - piesčitý charakter (GT 1.1 a 2.2) podľa makroskopického popisu odpovedajú triedam F6, F4, F4/S5. Zeminy majú tuhú a pevnú konzistenciu. V severnej časti sa nachádzajú zmesové štrkovito - piesčité zeminy, zaradené do GT 3.1, GT4.2, odpovedajúce triedam S5SC a G3GF. Mocnosť kvartérnych sedimentov v sondách sa pohybuje od 0,7 m až viac než 6,0 m. Predkvartérne podložie tvoria neogénne íly. Povrch neogénnych sedimentov bol zastihnutý v nadmorskej výške menej než 57,00 až 160,00 m n. m.. Neogénne íly (GT 5) sú plastické, vápnité. Vo vrchnej časti sú íly zvetrané a majú hnedú, miestami hrdzavo hnedú farbu. Podľa STN 72 1001 boli zaradené do triedy F8CH. Ich konzistencia je tuhá a pevná.

Geodynamické javy

Dotknuté územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako stabilné. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa vzhľadom na malú sklonitosť terénu hodnoteného územia a jeho antropogénnu povahu prakticky neuplatňujú. Značná zastavanosť dotknutého územia ako aj samotná povaha povrchových vrstiev v hodnotenom území nedávajú predpoklad na výraznejšiu vodnú a veternú eróziu.
Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na marginálnu polohu hodnotenej oblasti v rámci viedenskej panvy prejavuje slabý tektonický výzdvih. Z

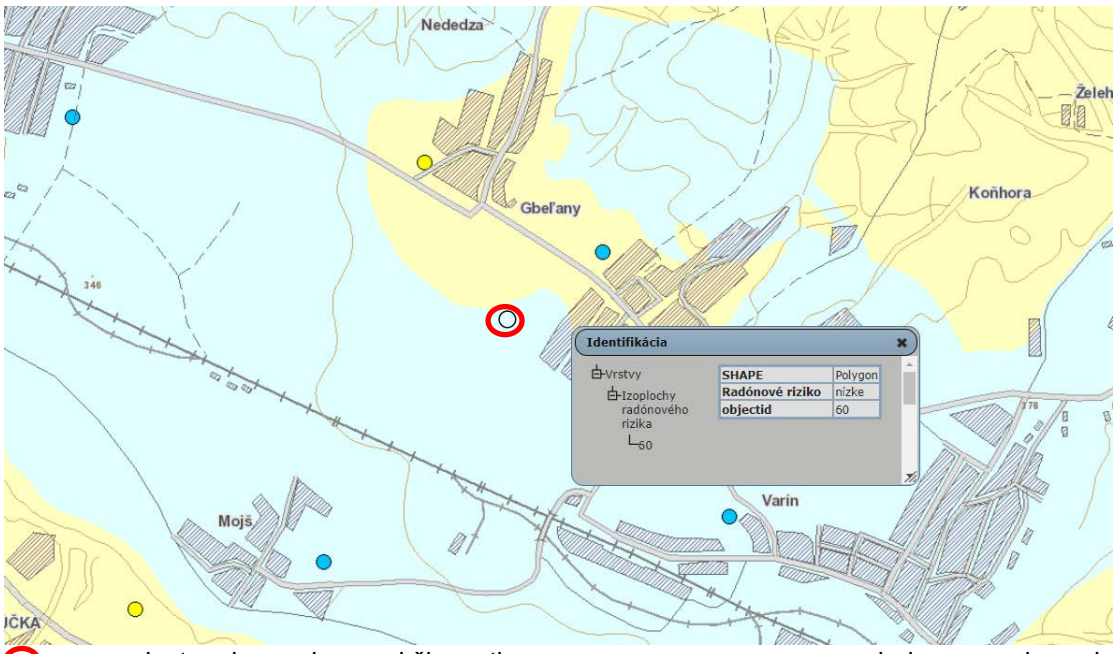
hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území 7° podľa stupnice EMS 98 (Klukanová a kol., Atlas krajiny SR, 2002).



Umiestnenie navrhovanej činnosti zdroj: https://app.sazp.sk/

Radónové riziko

Pod radónovým (Rn) rizikom z geologického prostredia rozumieme pravdepodobnosť výskytu zvýšenej úrovne objemovej aktivity radónu v tomto prostredí. Radón je súčasťou rozpadovej rady uránu ^{238}U a izotopy radónu vznikajú následným rozpadom rádia ^{226}Ra. Jeho ďalším rozpadom vznikajú tzv. dcérske produkty rozpadu radónu kovovej povahy, ktoré sú ľahko adsorbovateľné na prach a aerosolové častice ovzdušia. Tieto následne vystupujú ako alfa žiariče, ktoré sú silne rádiotoxické. V horninovom prostredí sa radón šíri difúziou a konvekciou. V porovnaní s difúziou je transport radónu konvekciou približne o rád vyšší.
Dotknuté územie patrí podľa mapy prognóz radónového rizika (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym radónovým rizikom.



umiestnenie navrhovanej činnosti zdroj: app.geology.sk

Ložiská nerastných surovín

Okres Žilina disponuje veľkým surovinovým potenciálom. Z praktického hľadiska majú najväčší význam nerudné, najmä stavebné suroviny. Predstavujú ich dolomity a vápence, cementárske suroviny, stavebný a dekoračný kameň, štrkopiesky a tehliarske suroviny. Ložiská týchto surovín sa nachádzajú v Strážovských vrchoch, Malej Fatre, Lietavskej Svinnej, Lietavskej Lúčke, Považskom Chlmci, Bytčici a Bánovej.

V záujmovom území sa ložiská nerastných surovín, ktoré by mohli predstavovať stret s navrhovanou činnosťou, nenachádzajú.

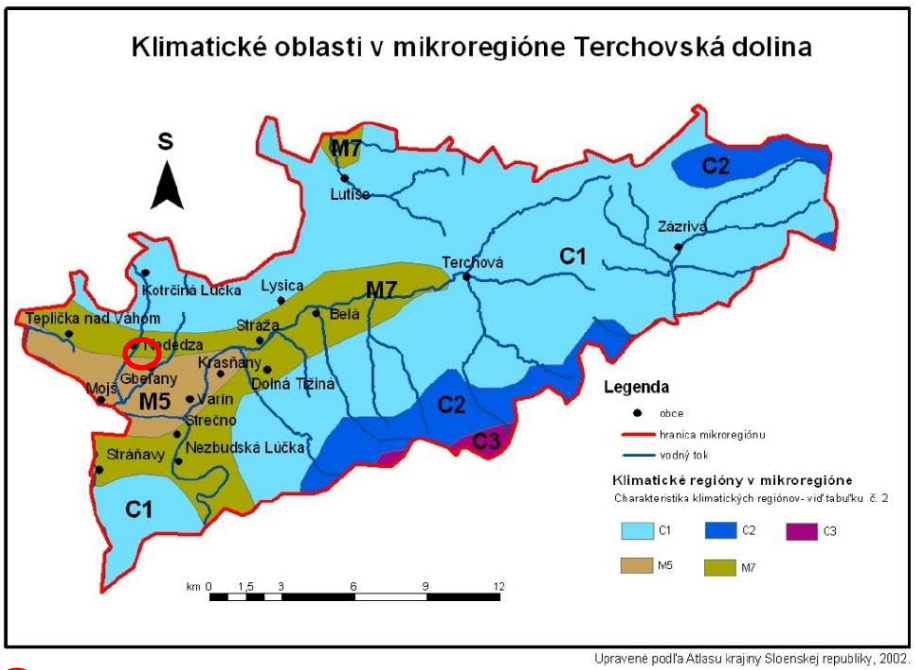
1.3. PÔDNE POMERY

Z hľadiska pôdno-ekologických oblastí patrí dotknuté územie do oblasti Karpaty, podoblasti Kotliny stredne vysokého stupňa, regiónu Žilinská kotlina. Na charakter pôdy vplývajú rôzne prírodné činitele, ako geologický podklad, reliéf, klíma, hydrologické pomery i rastlinstvo. Podľa zrnitosti sa v katastri obce Gbeľany nachádzajú hlinito-piesočnaté, piesočnato-hlinité až hlinité pôdy. Podľa množstva skeletu sa v katastrálnom území nachádzajú neskeletnaté alebo slabo skeletnaté pôdy s obsahom skeletu do 20 %.
V katastrálnom území sa nachádzajú najmä fluvizeme kultizemné; pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné; kambizeme pseudoglejové; pararendziny kambizemné a kambizeme rendzinové; rendziny a kambizeme rendzinové.
Na nive Váhu má pôda pomerne vysoký obsah humusu (nad 2,3 %) a postupne smerom do Kysuckej vrchoviny podiel humusu v pôde klesá.
Vzhľadom na podložie a obhospodarovanie je pôdna reakcia kyslá (prevažne v horských oblastiach) s pH 4,5 – 5,5 a neutrálna až mierne zásaditá (v oblasti vodných tokov) s pH 7 – 7,8. Vzhľadom na povahu pod je ich retenčná schopnosť

veľká s pomerne dobrou priepustnosťou. Na území areálu Mobis Slovakia s.r.o. sú zastúpené aj kambizeme typické (30 cm humusový hlinitý horizont). Pod nimi sa nachádzajú zahlinené opracované štrky.
Podľa prílohy č. 9 k vyhláške č. 508/2004 Z.z. Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších zmien sa v dotknutom území vyskytujú pôdy BPEJ 073003 , ktoré sú zaradené do skupiny 7 (stredná kvalita pôdy). Kambizeme a fluvizeme sú z dôvodu tenkého humusového horizontu veľmi náchylné na mechanické narušenie ich profilu. Pôdy záujmového územia sú relatívne málo náchylné na utláčanie a deštrukciu ich štruktúry. Náchylnosť pôd na chemickú degradáciu je v záujmovom území tiež malá. Produkčný potenciál poľnohospodárskych pôd okresu Žilina je stredne až veľmi nízky. V Žilinskej kotline sú pôdy s vyššou produkčnou schopnosťou v rámci kraja, kde je aj pomer zornenia vyšší. Dotknuté územie je súčasťou areálu Mobis Slovakia s.r.o., realizácia navrhovanej činnosti si tak záber poľnohospodárskej ani lesnej pôdy nevyžiada.

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Územie Slovenska patrí z hľadiska globálnej klimatickej klasifikácie do severného mierneho klimatického pásma s pravidelným striedaním štyroch ročných období a premenlivým počasím s relatívne rovnomerným rozložením zrážok počas roka.
Z makroklimatického hľadiska patrí záujmové územie do mierne teplej klimatickej oblasti (priemerne menej ako 50 letných dní za rok), podoblasti vlhkej, okrsku M5 a M7 mierne teplého, vlhkého s chladnou až studenou zimou. Okrsky M5 a M7 sa nachádzajú prevažne v nížinných polohách v okolí rieky Váh a vo výbežku Žilinskej kotliny po Terchovú.



umiestnenie navrhovanej činnosti zdroj: PHSR 2020, mikroregiónu Terchovská dolina

Priemerná ročná teplota vzduchu v mikroregióne sa pohybuje od 0 °C vo vrcholových častiach Malej Fatry po 8 °C v okolí rieky Váh. Väčšina územia však má priemernú ročnú teplotu 2 – 6 °C. Priemerná teplota vzduchu najchladnejšieho mesiaca v roku, čiže v januári je od -7 °C do -3 °C. Naopak priemerná teplota vzduchu najteplejšieho mesiaca (júla) je 10 °C – 17 °C. Rozpätie teplôt závisí od polohy v rámci mikroregiónu. Súvisí to najmä s diferenciou nadmorskej výšky. Dĺžka snehovej pokrývky pre mikroregión sa pohybuje od 60 dní v nižšie položených oblastiach do 200 dní v najvyššie položených oblastiach.
Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje od 700 do 1 400 mm za rok, pričom podľa pozorovania pre danú klimatickú oblasť, resp. región je nadbytok zrážok od 100 do 1 000 mm. Všetky spracované klimatické ukazovatele sa vzťahujú na obdobie pozorovaní z rokov 1961 – 1990. Preto sa v dnešnom období môžu niektoré uvádzané charakteristiky mierne odchyľovať, vzhľadom na to, že v poslednom období badáme miernu zmenu klímy. Hlavne v počte a intenzite prívalových dažďov a búrok.

1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Z hľadiska hydrogeologických pomerov patrí dotknuté územie do povodia rieky Váh, priamo do povodia stredného toku Váhu (č. hydrologického povodia 4-21). Jeho priemerný prietok je v okolí Žiliny 123,9 $m^3.s^{-1}$.
Najbližšou vodomernou stanicou je stanica č. 6146 Strečno.

Tab.: Priemerné mesačné prietoky za rok 2022 a extrémne prietoky ($m^3.s^{-1}$) merané vo vodomernej stanici Strečno

6146	Stanica:	Strečno			Tok:	Váh		Staničenie:	266,40		Plocha:	5453,25	
Qm	83,091	100,479	91,612	102,902	95,655	58,229	47,254	44,476	47,891	71,586	59,490	60,289	**71,730**
Qmax 2022	235,200	Deň/Mes/Hod:	18.02.08			Qmin 2022	33,353	Deň/Mes:	19.08				
Qmax 1997-2021	996,700		09.07.16 - 1997			Qmin 1997-2021	13,090		28.10 - 2000				

Zdroj: Hydrologická ročenka, povrchové vody, 2022, SHMU.

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2. aktualizácia 2022) je vodný tok Váh od 264,5 do 252,2 rkm evidovaný ako útvar povrchových vôd SKV0007 a od 302,00 do 264,5 rkm evidovaný ako útvar povrchových vôd SKV0006.

Areálmi KIA Motors Slovakia s.r.o. a Mobis Slovakia s.r.o. preteká pravostranný prítok Váhu potok Kotrčiná. Je to malý vodný tok, ktorý v suchých obdobiach môže vysychať resp. dochádza k jeho infiltrácii do kolektora podzemných vôd. V blízkosti obce Gbeľany preteká aj ľavostranný bezmenný prítok Kotrčinej.

Južne od areálu navrhovateľa tečie rieka Váh reprezentovaná Vodným dielom Žilina. Vodné dielo Žilina bolo vybudované za účelom povodňovej ochrany, výroby elektrickej energie a rekreačnej činnosti. V stanici Mojš dosahuje priemerný prietok 35,6 metrov kubických za sekundu. Tento stav je však ovplyvňovaný vodným dielom. Primárne je však katastrálne územie odvodňované Gbelianskym potokom, iba severná časť katastra v okolí sedla Žiarce je odvodňovaná Vadičovským potokom, resp. Varinkou. Gbeliansky potok ma niekoľko menších prítokov, ktoré však nie sú

veľmi výdatné, alebo sú to prítoky vznikajúce v bočných dolinách po zrážkových udalostiach. Gbeliansky potok preteká katastrálnym územím v celkovej dĺžke 5 km. Z toho asi 1,5 km v intraviláne obce Gbeľany. Gbeliansky potok pramení pod vrchom Hradisko (652 m n. m.) v nadmorskej výške 570 m n. m. Katastrálne územie opúšťa potok v nadmorskej výške 345 m n. m. Priemerný ročný špecificky odtok (odtok z jednotkovej plochy povodia za jednotku času /$l.s^{-1}.km^{-2}$/) sa pohybuje okolo 13 $l.s^{-1}.km^{-2}$.
Údaje boli spracované na základe radu hydrologických pozorovaní z obdobia rokov 1931– 1980.
Režim väčšiny tokov v území je typický stredohorský snehovo-dažďový s akumuláciou vody a nízkymi stavmi v decembri až februári, vysokou vodnosťou v marci až máji (maximálnymi stavmi prevažne v apríli) a nízkymi stavmi v septembri až októbri. V horských častiach tokov sa maximálne stavy posúvajú na koniec apríla až začiatok mája, v kotlinových tokoch na koniec marca až začiatok apríla.
V dotknutom území, sa nenachádza žiadna vodná plocha. Južne od areálu Mobis Slovakia s.r.o. sa na vodnom toku Váh nachádza Vodné dielo Žilina, ktoré bolo vybudované s funkciou ochrany územia pred povodňami a funkciou výroby elektrickej energie.

Podzemné vody

Podľa hydrologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do hydrogeologického regiónu 29 – Paleogén a kvartér, časti Žilinskej kotliny a východného okraja Súľovských vrchov. V záujmovom území sú podzemné vody viazané na kvartérnu akumuláciu štrkov poriečnej nivy a nízkej terasy. Podložný komplex je hydrogeologickým izolátorom - v dôsledku veľmi nízkej priepustnosti. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je od východu k západu. Podzemné vody sú dopĺňané najmä infiltráciou z povrchových tokov (Varínka, Váh), menej významným zdrojom sú atmosférické zrážky a prestup podzemných vôd zo svahov.
S vybudovaním vodného diela, s tým súvisiaceho náhradného biokoridoru, podzemnej tesniacej steny a drénu, súvisí zmena pôvodného hydrologického režimu. Generálny smer prúdenia ako aj spôsob dotácie podzemných vôd však zostali nezmenené. V areáli Mobis Slovakia s.r.o. dosahuje hladina podzemnej vody od 3 do 9 m pod terénom.
V zmysle Vodného plánu Slovenska (2. aktualizácia 2022) patrí posudzované územie do útvaru podzemných vôd v predkvartérnych horninách SK2001800F – Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny. V útvare podzemnej vody SK2001800F sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä striedanie pieskovcov a ílovcov (flyš), sliene, slieňovce, pieskovce, bridlice a zlepence stratigrafického zaradenia paleogén až mezozoikum - krieda. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje puklinová priepustnosť.
Z hľadiska príslušnosti k útvarom podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch patrí posudzované územie do útvaru SK1000500P - Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov. V útvare podzemnej vody SK1000500P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, glacifluviálne sedimenty, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén - holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť.

Pramene, pramenné oblasti, termálne a minerálne pramene

Prirodzené pramene podzemných vôd sa v záujmovom území nenachádzajú. V širšom okolí sú významnými akumuláciami podzemných vôd vodné zdroje Teplička nad Váhom a Gbeľany.

Vodohospodársky chránené územia

Hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti (v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov (zákon č. 409/2014 Z.z.) a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon). Približne 300 m severne od areálov sa nachádza hranica chránenej vodohospodárskej oblasti Javorníky. Okrem toho areál Mobis Slovakia s.r.o. sa nachádza v II. stupni pásma hygienickej ochrany vodného zdroja Teplička nad Váhom a Gbeľany, ktorého funkciou je ochrana podzemných vôd.

1.6. BIOTICKÉ POMERY

Rastlinstvo

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1980) patrí celok Žilinská kotlina, ktorého súčasťou je aj dotknuté územie, do Stredoeurópskej fytogeografickej provincie, oblasti Západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (Eucarpaticum), okresu Fatra a podokresu Malá Fatra (Lúčanská Fatra). Samotný kataster obce Gbeľany sa na základe fytogeografického členenia SR rozprestiera v bukovej zóne v oblasti rastlinstva na flyšovych (Kysucká vrchovina) a kryštalicko-druhohorných horninách (Žilinská kotlina, jej severný podokres). Pôvodný vegetačný kryt územia podľa Geobotanickej mapy (Michalko, 1986) tvorili na aluviálnych naplaveninách Váhu spoločenstvá lužných lesov nížinných a jaseňovo-brestových. Svahy pokrývali dubovo-hrabové lesy karpatské.
Pôvodná vegetačná pokrývka sa vplyvom antropogénnej činnosti nezachovala a bola nahradená antropogénnymi biotopmi. V súčasnosti v širšom okolí prevláda synantropná vegetácia ako dôsledok urbanizácie, industrializácie a poľnohospodárskej činnosti.

Fauna

V zmysle zoogeografického členenia územia Slovenska (Čepelák, Atlas SSR 1980) patrí celok Žilinská kotlina, ktorého súčasťou je aj dotknuté územie, do provincie stredoeurópskych pohorí, podprovincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vnútorného a okrsku západného. Súčasné druhové zloženie živočíšstva je dôsledkom pôsobenia prírodných faktorov ku ktorým pristupuje vplyv hospodárskej činnosti človeka a silný urbanizačný tlak. S tým že sa zmenila fytocenologická rozmanitosť (poklesla), súvisí aj pokles a druhová skladba a kvalita zoocenóz. Dominantné zastúpenie majú synantropné druhy spevavcov (sýkorky, žltochvost domový *Phoenicurus ochruros*, drozd čierny *Turdus merula*, vrabec domový *Passer domesticus*, hrdlička záhradná *Streptopelia decaocto*, stehlík zelienka *Carduelis chloris*, pinka obyčajná *Fringilla coelebs*, z cicavcov je to myš domová *Mus musculus*, potkan obyčajný *Rattus norvegicus* a podobné druhy biotopu ľudských sídiel.

Z plazov je to napr. jašterica obyčajná *Lacerta agilis*. Výsledkom dlhotrvajúceho vplyvu ľudskej činnosti majú sídla a ich okolie chudobnú zoocenózu, so zastúpením druhov bez významnejšieho sociekologického statusu.
Dotknuté územie je z hľadiska výskytu živočíchov málo významné, nakoľko je situované v existujúcich areáloch automobilových závodov, ktorého súčasťou sú zastavané plochy, komunikácie a upravené trávnaté plochy s vysadenými kvetmi, krovinami a stromami.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Vzácne a ohrozené druhy ani biotopy sa na dotknutom území trvalo nevyskytujú. V najväčšej miere sú tu zastúpené synanantropné druhy a druhy so širokou ekologickou valenciou. Výskyt vzácnejších druhov je v okolí ojedinelý. Patrí sem najmä vodné vtáctvo, ktoré si na poliach nachádza potravu.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Dotknuté územie predstavuje priemyselný areál, ktorý možno charakterizovať ako antropogénny biotop výrobných areálov s malou diverzitou fauny a flóry. Významnosť tohto biotopu je malá, nakoľko v širšom okolí dotknutej lokality sa nachádza dostatok prirodzených a poloprirodzených biotopov, ktoré sú faunou prioritne uprednostňované.
Na dotknutom území nie je v súčasnosti evidovaný výskyt vzácnych a ohrozených druhov rastlín a živočíchov ani výskyt žiadnych osobitne chránených druhov rastlín a voľne žijúcich živočíchov uvedených vo vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov. V predmetnom území nie je evidovaný ani žiadny chránený alebo ohrozený biotop. Najbližším chráneným stromom je Lipa pri Kaplnke a hrobke rodu Nyáry pri Koňhorskej ulici.
Na dotknutom území sa nenachádza žiadny významný migračný koridor živočíchov. Prípadnú migráciu väčšej fauny prakticky znemožňuje súvislé oplotenie celého areálu.

Významné migračné koridory živočíchov

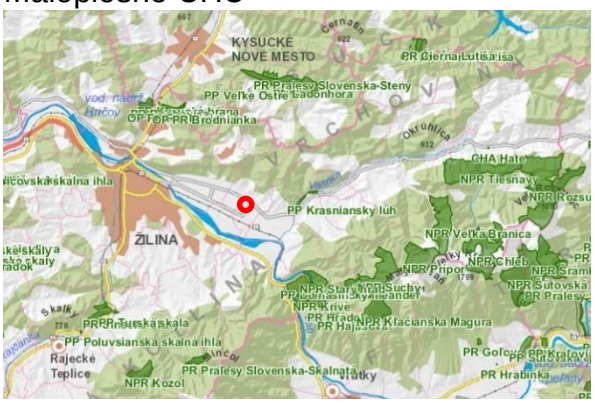
Priamo posudzovaným územím žiadny biokoridor neprechádza.

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 č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami. Poľnohospodársky využívané plochy v širšom záujmovom území nie sú v zmysle Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, klasifikované ako zraniteľná oblasť.

Maloplošné CHÚ



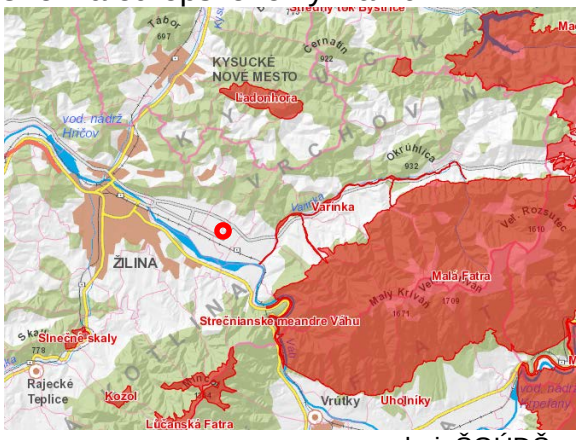
Veľkoplošné CHÚ



Vtáčie územia



Územia európskeho významu



○ umiestnenie navrhovanej činnosti zdroj: ŠGÚDŠ

Žilinský kraj je región s najväčším plošným podielom území v rôznom stupni ochrany v rámci Slovenskej republiky. Zachovalé prírodné dedičstvo je chránené vo veľkých súvislých celkoch (veľkoplošných chránených územiach), ako aj v menších maloplošných chránených územiach. V rámci súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000 sa v okrese nachádzajú dve Chránené vtáčie územia (CHVÚ) a to CHVÚ Malá Fatra a CHVÚ Strážovské vrchy. V okrese sa nachádzajú aj Územia európskeho významu – Kľak, Kozol, Kysucké Beskydy, Malá Fatra, Strážovské vrchy, Šujské rašelinisko a Varínka.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

V dotknutom území nie je v súčasnosti evidovaný žiaden trvalý výskyt vzácnych a ohrozených druhov rastlín a živočíchov ani žiadne osobitne chránené druhy rastlín a voľne žijúcich živočíchov uvedených vo vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V predmetnom území nie je evidovaný ani žiadny chránený alebo ohrozený biotop a vzhľadom na charakter územia sa výskyt týchto druhov a biotopov v dotknutom území ani nepredpokladá.

Chránené stromy

Na území plánovanej výstavby navrhovanej činnosti „Rozšírenie hlavného parkoviska“ sa nenachádza žiaden chránený strom podľa § 49 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. K dotknutému územiu najbližšie rastú tieto chránené stromy: lipa malolistá „Lipa v Gbeľanoch“ (S 180), javor cukrový „Javor v Žiline“ (S 188), lipa malolistá „Lipy v Žiline“ (S 187) a ľaliovník tulipánolistý „Ľaliovník v Žiline“ (S 189).

Ochranné pásma

Dotknuté územie patrí do povodia stredného toku Váhu. Približne 400 m západne od areálu závodu sa nachádza vodárenský zdroj Teplička nad Váhom a východne od areálu vodárenský zdroj Gbeľany. Areál závodu je situovaný vo vonkajšej časti pásma hygienickej ochrany II. stupňa vodárenských zdrojov Teplička nad Váhom a Gbeľany.

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

2.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Širšie záujmové územie patrí do Žilinskej kotliny, jej severovýchodnej časti. Dotknuté územie je lokalizované v rovinatom území na aluviálnej nive rieky Váh v areáli jestvujúceho závodu Mobis Slovakia s.r.o. Najbližšia obytná zástavba je v obci Nededza miestna komunikácia ul. Fatranská a je vzdialená od navrhovanej činnosti 196 m.

Širšie záujmové územie predstavuje vidiecku krajinu s výskytom priemyselných areálov s postupným prechodom urbanizovaných častí do poľnohospodárskej krajiny. Krajina je silne pozmenená antropogénnou činnosťou, s prvkami poľnohospodárskej krajiny, dopravnej štruktúry a infraštruktúry. Medzi prvky s vyššou ekologickou a estetickou hodnotou patria zvyšky zväčša líniových spoločenstiev krovín a stromov a trávnaté pásy, ktoré môžeme pozorovať na voľných plochách, popri dopravných komunikáciách alebo neďaleko vodných tokov a plôch. Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limit vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorý určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Z krajinárskeho hľadiska patrí dotknuté územie a jeho okolie do málo hodnotného územia tvoreného rovinatým reliéfom bez prirodzenej vegetácie, cez ktoré vedie množstvo líniových stavieb (vedenia VVN, železnica, cestné komunikácie).

2.2. SCENÉRIA KRAJINY

Vnímanie scenérie krajiny z pohľadov záujmovej lokality v nadväznosti na širší priestor je vo východnom smere dané panorámou Malej Fatry s obrysmi hradu Strečno, v severnom smere panorámu urbanizovanej krajiny uzatvára Kysucká

vrchovina, ktorej súčasťou je dominanta vrch veľký Straník. Medzi negatívne prvky scenérie patrí vrch Polom, ktorý je poznačený ťažbou kameniva a priemyselné areály (teplárne). Z širšieho pohľadu dotvára scenériu dotknutého územia silueta mesta Žilina s jej výškovými dominantami.

2.3. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni. Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability.

Dotknuté územie je v porovnaní s pôvodným stavom úplne zmenené, zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne. Stupeň ekologickej stability územia je nízky.

V širšom území posudzovanej lokality sa nachádzajú nasledovné prvky kostry ÚSES:

Nadregionálneho významu
- rieka Váh (NRBk) – hydricko terestrický biokoridor

Regionálneho významu
- Straník (RBc)

Lokálneho významu
- potok Kotrčiná (LBk) – hydrický biokoridor
- Gbeliansky potok (LBk) – hydrický biokoridor
- Medzi jarkami (LBc) – biocentrum

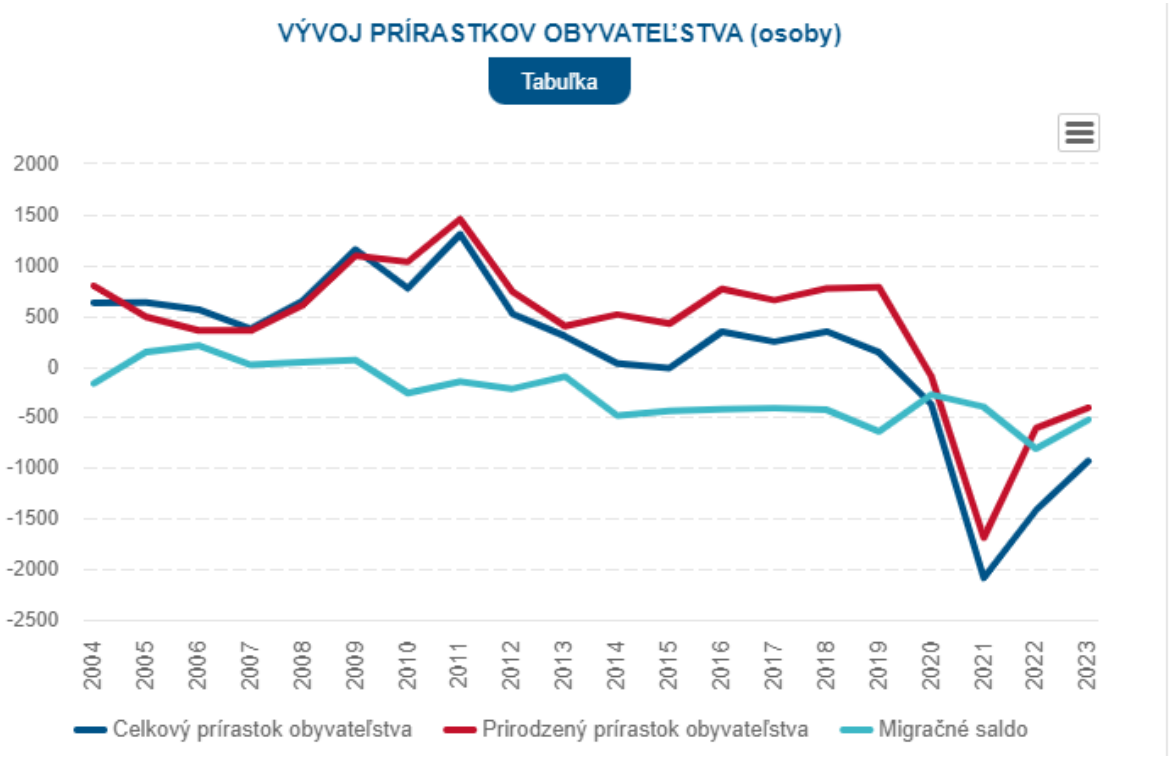
Ekologicky významné segmenty krajiny (R-ÚSES):
- potok Kotrčiná - významný líniový segment (brehové porasty)

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

3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Počet obyvateľov Žilinského kraja k 31. 12. 2022 dosiahol 688 106 a jeho podiel na slovenskej populácii tvoril 12,7 %. Hustota obyvateľstva na 1 km^2 bola 101 obyvateľov. Najhustejšie osídleným okresom bol okres Žilina s priemerom 197 obyvateľov na km^2. Najmenej obyvateľov, iba 40 na 1 km^2, žije v okrese Turčianske Teplice. V Žilinskom kraji sa v roku 2022 živonarodilo 6 720 , zomrelo 7 327 osôb a sťahovaním kraj prišiel o 812 obyvateľov. Celkovo populácia kraja klesla o 1 419 osôb. Od roku 2020 v kraji prevažuje podiel poproduktívnej zložky obyvateľstva nad predproduktívnou. V roku 2022 podiel seniorov prevýšil podiel detí do 14 rokov o 1,1 p. b a dosiahol 17,1 %. Produktívna populácia (15 – 64) tvorila 66,8 %, pričom v posledných desiatich rokoch jej podiel každoročne klesá. Priemerný vek obyvateľov dosiahol 41 rokov.

V roku 2022 sa zosobášilo 3 610 párov, rozvedených bolo 961 manželstiev. Medziročne vzrástol počet sobášov a počet rozvodov rovnako, o 0,8 %, ich počty však boli stále nižšie ako v rokoch pred pandémiou.



zdroj: www.statistic.sk

Mesto Žilina má veľmi rôznorodú štruktúru obyvateľstva všeobecne a aj podľa vierovyznania. Prevažnú časť obyvateľstva (v SODB 2021) tvoria obyvatelia vyznávajúci rímskokatolícku cirkev 57,85%, viac ako 29,08% obyvateľstva je bez vierovyznania, a vyše 6,8% obyvateľstva neudáva vierovyznanie, čo je typický jav pre mestské obyvateľstvo. Druhou najpočetnejšou skupinou obyvateľstva podľa vierovyznania je evanjelické cca 2,83%. Ostatné náboženské obce - pravoslávne, gréckokatolícke, Čs. husitské, židovské a iné majú zastúpenie menšie ako percento.

Prevažnú väčšinu obyvateľstva v meste Žilina tvoria obyvatelia slovenskej národnosti 92,37 %, druhú najpočetnejšiu skupinu predstavujú obyvatelia českej národnosti 0,96% za ktorou nasledujú obyvatelia ukrajinskej národnosti 0,15%. Ostatné národnosti tvoria cca 1% obyvateľstva.

3.2. SÍDLA



Nededza

Najstaršia písomná zmienka o obci *Nededza* sa zachovala v kráľovskej listine z roku 1384, ktorou kráľovná Mária potvrdila právo na majetok pre rodiny Nedeckých. Obec vlastnili bratia Ladislav, Peter a Ján, ktorí majetok dostali za „ich oddanosť a služby“. V listine z roku 1483 sa obec nazýva Nedecza, v roku 1598 už v súčasnej podobe Nededza a v čase maďarizácie od 1906 do 1915 Vágnedecz. V roku 1598 žilo v obci 422 obyvateľov v 32 domoch.

V obci žili na konci feudalizmu v polovici 19. storočia grófske rodiny Pongrácovcov a Nyáryovcov, niekoľko zemanov a desiatky chudobných roľníckych rodín. Miestni sa živili poľnohospodárstvom a chovom dobytka.



Gbeľany

Blízke nálezy z Varína a vrchu Straník dávali tušiť osídlenie ľudom z mladšej doby bronzovej (1250 - 1000 pred Kr.) a mladšej doby železnej (750 pred Kr. - 0) aj v tejto lokalite, čo potvrdili nálezy keramického materiálu, kameňov, železných zlomkov a iných drobných predmetov v roku 1967. Fragmenty nálezov z obdobia lužickej a púchovskej kultúry, obdobia hradištného až po stredovek dokladujú prakticky kontinuálne osídlenie okolia obce v trvaní 3000 rokov. Nález bronzového kosáka z obdobia strednej doby bronzovej (8. – 5. stor. pred Kr.) a názov obce, odvodený pravdepodobne od slova „gbeľ“, čo je dutá miera na obilie, tak možno dať do súvisu.

Vznik samotnej obce Gbeľany sa datuje do 13. storočia, pričom najstaršia písomná zmienka o *Villa Belene* pochádza z roku 1434. Písomne doložené názvy sú: Koblen (1362), Possessio Gbelan (1483), Possessio Kbeleny (1520), Gbeblan, Gbelany (1773), Egberlény (1907) a od 1920 Gbeľany. Od vzniku poddanskej obce tá patrila panstvu Strečno a majetok tak vlastnil uhorský panovník. V roku 1421 prešlo panstvo do majetku rodu Dersffy, neskôr Esterháziovcov a Wesselenyovcov. Po účasti Františka a Ladislava Wesselényho na protihabsburskom sprisahaní bolo panstvo aj s okolitými obcami darované Fridrichovi a Jánovi Löwenburgovcom. Vzniklo samostatné panstvo so sídlom v Tepličke, ktoré zahŕňalo aj Gbeľany. Po neskoršom delení vzniklo v roku 1749 Gbelianske panstvo, kde patrili Gbeľany, Dolný Vadičov, Lutiše, Pažite, Riečnica, Terchová, Tižina a časť Strečna. V roku 1812 sa novými majiteľmi panstva stali Nyáriovci zo Sučian, v roku 1863 rodina Zichy a v roku 1883, po svadbe Šarloty Zichy, rodu grófa Juraja Majlátha. Posledným majiteľom Gbelian bol Ferdinand Majláth, ktorý zomrel v roku 1929 a pochovaný je lesíku Dielec. Vdova sa vydala za grófa Révaya zo Štiavničky, no po jeho skorej smrti odišla rodina do Bratislavy, odkiaľ sa po druhej svetovej vojne odsťahovala do Švédska.

Obyvatelia sa živili najmä chovom dobytka a ťažbou dreva v okolitých lesoch, no zastúpené boli výroba a predaj liehovín, mlynárstvo a prenájom jatiek. Popri hlavnom sídle boli panské majere aj vo Vrátnej doline a v Lutišiach. V Gbeľanoch sa nachádzali rozsiahle hospodárske budovy i pálenica z roku 1886.

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Podľa ekonomických činností v roku 2022 tvorilo najväčší podiel na hrubej pridanej hodnote odvetvie priemyslu (27,1 %). Obchod, doprava, ubytovanie a stravovanie sa podieľali 15,8 % a verejná správa, obrana, povinné sociálne zabezpečenie, vzdelávanie, zdravotníctvo a sociálna pomoc 14,7 %.

Najväčším priemyselným podnikom kraja je automobilka KIA pri Žiline. Na Považí a Turci je rozvinutá výroba strojov, na Orave výroba železa a elektroniky a v Žiline a Ružomberku výroba papiera. Veľký význam majú aj vodné elektrárne na Váhu. V priemyselné subjekty Žilinského kraja v roku 2022 dosiahli tržby za vlastné výkony a tovar vo výške 21,2 mld. Eur a zamestnávali 70,1 tis. osôb.

V Žilinskom kraji má silnú pozíciu stavebníctvo, čo sa odrazilo aj v druhých najvyšších objemoch stavebnej produkcie. Stavebné subjekty sídliace v regióne v roku 2022 realizovali stavebnú produkciu vykonanú vlastnými zamestnancami vo výške 924,1 mil. eur a stavebnú produkciu podľa dodávateľských zmlúv na úrovni 1 484,6 mil. eur. V kraji sa postavilo 2 985 bytov, najviac v okrese Žilina (785).

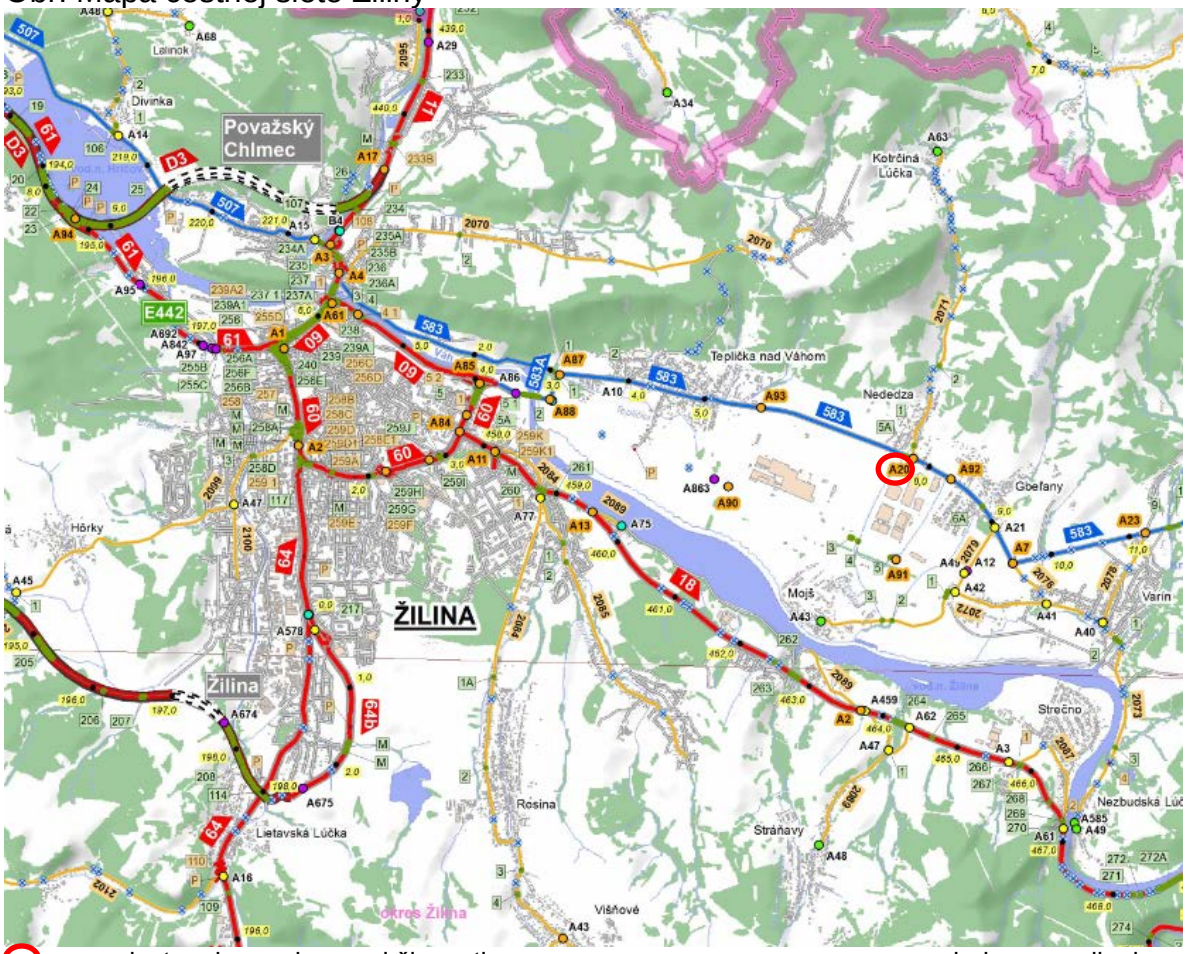
3.4. DOPRAVA

Cestná doprava

V Žiline sa stretávajú tri cesty medzinárodného významu E 50, E 75 a E 442. Dôležitú úlohu zohráva mestský okruh, na ktorý sa napájajú všetky hlavné ťahy a ktorý smeruje tranzitnú dopravu mimo centra mesta. Juhozápadným okrajom sa buduje diaľnica D1 z Bratislavy do Košíc, severozápadnou časťou bude prechádzať D3 ponad Vodné dielo Hričov smerom na Čadcu a Poľsko, ktorá je taktiež vo výstavbe. Z konca v súčastnosti sprístupnenej diaľnice D3 pri Strážove pokračuje do mesta diaľničný privádzač, v príprave je tiež privádzač k diaľnici D1 smerom k Lietavskej Lúčke.

Výrobný areál Mobis Slovakia s.r.o. je napojený stykovou križovatkou na cestu II/583, ktorá prepája územie s komunikáciami vyššieho rádu - cestou I/18 a diaľnicou D1. Do susedného areálu Kia Motors Slovakia, s.r.o. na východnej strane závodu je vybudovaná aj železničná prípojka.

Obr. Mapa cestnej siete Žiliny



umiestnenie navrhovanej činnosti zdroj: www.cdb.sk

Hromadná doprava

V súčasnosti Dopravný podnik mesta Žilina s.r.o. poskytuje svoje služby na území mesta Žilina a v jej prímestských častiach. Prevádzkuje autobusovú a trolejbusovú dopravu. V pracovných dňoch autobusy a trolejbusy na všetkých linkách najazdia spolu 11 504 km a 6 078 km cez víkend.

Železničná doprava

Železničná doprava je veľmi frekventovaná, čo spôsobuje križovanie železničných tratí E 42 a E 52, ktoré plnia funkciu medzinárodných magistrál. Železničná stanica Žilina sa nachádza na trase paneurópskeho koridoru č. 5 a najviac rýchlikov premáva na trati z Bratislavy do Košíc. V meste sa križujú trate 120 (Bratislava – Žilina), 126 (Žilina – Rajec), 127 (Žilina – Mosty u Jablunkova) a 180 (Žilina – Košice).
Do susedného areálu Kia Motors Slovakia, s.r.o. na východnej strane závodu je vybudovaná železničná prípojka.

Letecká doprava

Mesto Žilina využíva medzinárodné letisko pri Dolnom Hričove, ktoré bolo spustené do prevádzky v roku 1975. Dĺžka pristávacej plochy je 1 200 m a je využívané

Žilinskou univerzitou a na privátne lety, nakoľko pravidelné linky letisko neprevádzkuje.

3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Posudzované územie predstavuje časť výrobného areálu, takže z hľadiska technickej infraštruktúry je plne vybavené.

3.6. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

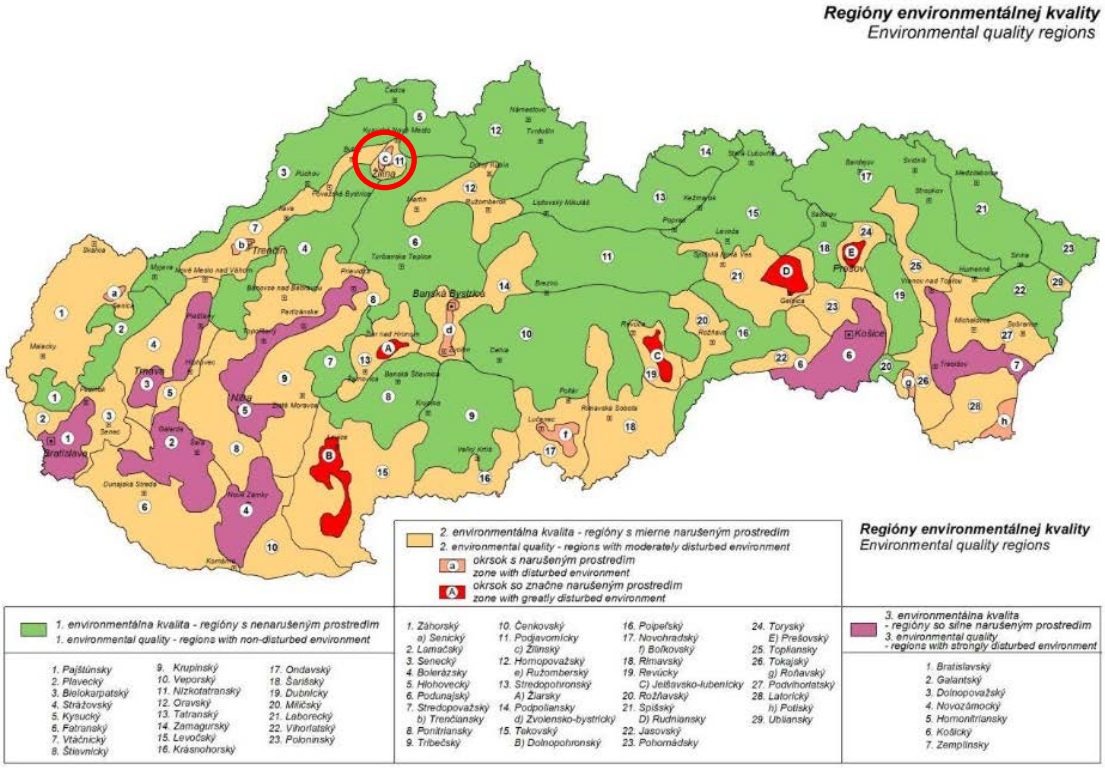
Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti. K najvýznamnejším pamiatkam širšieho okolia patria Hrad Strečno – národná kultúrna pamiatka, kaštiele v Gbeľanoch a Tepličke nad Váhom a kostol sv. Martina v Tepličke nad Váhom. Čo sa týka početnosti kultúrnych pamiatok má v okolí prvenstvo mesto Žilina.

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza veľké množstvo lokalít s archeologickými nálezmi, tieto však realizáciou posudzovanej činnosti nebudú nijako ovplyvnené. Napríklad najväčšie hradisko Žilinskej kotliny, ktoré sa nachádza na vrchu Slaník. Priamo v dotknutom území sa známe náleziská a lokality nenachádzajú.

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Stav životného prostredia dotknutého územia ovplyvňuje súčasná koncentrácia zdrojov znečisťovania, resp. devastácie na celom jeho území. Znečistenie postihuje všetky prírodné zložky krajiny, ako aj človeka a ním vytvorené kultúrne krajinné prvky a systémy. Súčasný stav je dokumentovaný mierou kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia. Sledovanie dopadu kontaminácie na zdravie obyvateľov sa uskutočňuje v rámci lekárskeho a hygienického výskumu, ktorý je nekomplexný a časovo ohraničený.
Územie navrhovanej činnosti patrí do Žilinského región s mierne narušeným prostredím kde je vymedzený ucelený okrsok s narušeným prostredím.

Obr. Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky



Umiestnenie navrhovanej činnosti zdroj www.sazp.sk

Aktuálna environmentálna regionalizácia SR (2016) diferencuje územie Slovenska do 5 kategórií environmentálnej kvality z hľadiska stavu životného prostredia od prostredia s vysokou úrovňou až po silne narušené prostredie. V procese aktualizácie environmentálnej regionalizácie SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov sa vymedzilo päť stupňov kvality životného prostredia, pričom ohrozené územia z hľadiska životného prostredia sú tie, ktoré sú zaradené do 4. a 5. stupňa kvality životného prostredia (prostredie narušené a silne narušené). Na základe uvedeného dokumentu možno konštatovať, že záujmové územie je v klasifikované práve do 4. až 5. stupňa úrovne životného prostredia.

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Všeobecne proti uplynulým dekádam došlo k poklesu znečistenia emisiami tuhých látok v ovzduší vďaka zmene palivovej základne v prospech ušľachtilých palív a zvyšovaniu účinnosti odlučovacej techniky. Na druhej strane, lokálne zdroje (vykurovania domácností tuhým palivom) sú najvýznamnejším zdrojom znečistenia emisiami PM_{10} a $PM_{2,5}$, nasledujú doprava a veľké zdroje (priemysel). Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, ako sú papierne, cementárne, výroba vápna, ferozliatín, výroba stavebných materiálov, hutnícky, strojárenský, elektrotechnický a automobilový priemysel v Žilinskom kraji sú z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. V

Žilinskom kraji je však v súčasnosti evidovaných 89 veľkých zdrojov znečisťovania a 1 508 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia.
V roku 2023 v zóne Žilinský kraj nebolo namerané prekročenie limitných hodnôt pre SO_2, NO_2, CO, benzén, PM_{10} a $PM_{2,5}$. Cieľová hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu benzo(a)pyrénu bola podľa merania prekročená na staniciach v Ružomberku, Žiline a s pravdepodobnosťou blízkou istote aj v Oščadnici.
Na základe výstupov z modelu RIO, IDW-R môžeme usúdiť, že v zóne Žilinský kraj je riziko výskytu vyšších koncentrácií PM2,5 a benzo(a)pyrénu vo viacerých obciach na Orave, Kysuciach, v okolí Ružomberku, Martina a tiež v niektorých obciach v okrese Liptovský Mikuláš.

Tabuľka: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2023

	Ochrana zdravia								
Znečisťujúca látka	SO2		NO2		PM10		PM2,5	CO	Benzén
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod 1)	1 rok
Limitná hodnota [µg.m–3] *(počet prekročení)*	350 *(24)*	125 *(3)*	200 *(18)*	40	50 *(35)*	40	25	10000	5
Žilina, Obežná			0	18	13	20	15	1 346	

zdroj: Správa o kvalite ovzdušia 2023

Tabuľka: Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Žilina (v tonách za rok)

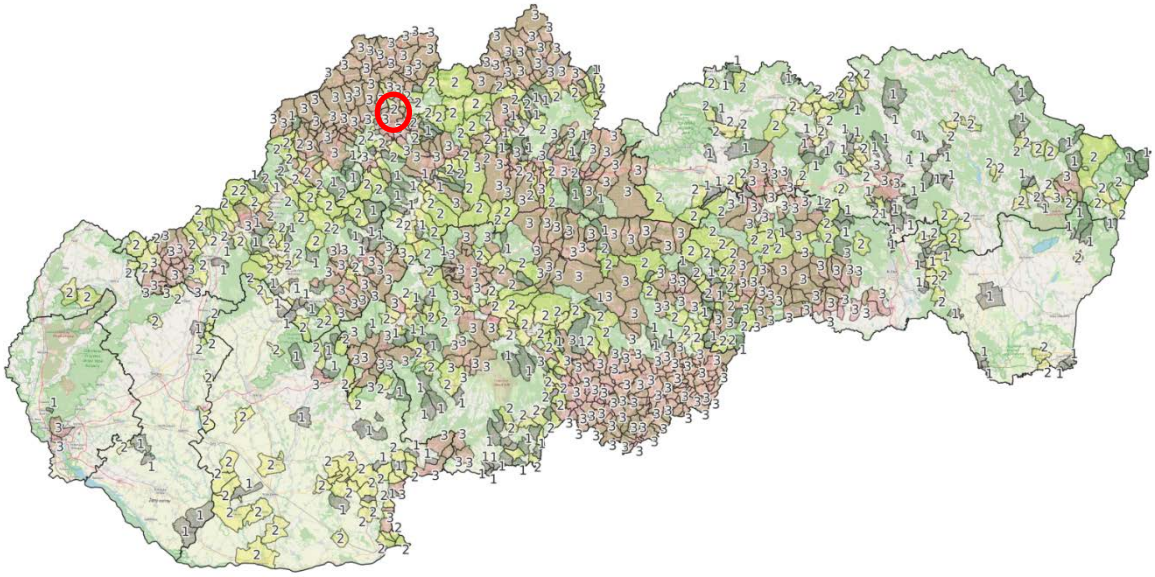
Emisie	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
TZL	112,975	113,702	109,587	115,569	121,756	128,589	138,349
SO_2	117,820	123,234	142,319	173,509	197,035	210,004	275,495
NO_x	254,520	269,098	265,770	280,768	279,741	282,954	312,115
CO	135,225	137,701	125,474	140,489	140,663	159,275	156,870
TOC	399,714	330,571	267,915	386,279	448,068	510,970	479,627

zdroj: NEIS, www.air.sk

Pre obce Gbeľany a Nededza nebola v rok 2024 navrhnutá vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia. Obce Gbeľany aj Nededza majú stupeň rizika zhoršenia kvality ovzdušia 2. Hlavnými zdrojmi znečistenia sú lokálne kúreniská.

Návrh vymedzenia oblastí riadenia kvality ovzdušia pre rok 2024 je znázornené na nasledujúcom obrázku.

Obr. Návrh vymedzenia oblastí riadenia kvality ovzdušia pre rok 2024



Umiestnenie navrhovanej činnosti zdroj: SHMÚ

4.2. ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Kvalita povrchových vôd

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

- biologické prvky kvality (BPK): bentické bezstavovce; fytobentos a makrofyty; fytoplanktón; ryby
- fyzikálno-chemické prvky kvality (FCHPK): všeobecné FCH ukazovatele; syntetické a nesyntetické špecifické látky relevantné 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). Vo výrazne zmenených vodných útvaroch povrchových vôd sa hodnotí ekologický potenciál. 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.

Tab.: Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd v blízkosti posudzovaného územia

Kód vodného útvaru	Názov vodného útvaru	Od rkm	Do rkm	Ekologický potenciál	Chemický stav
SKV0006	VÁH	302,00	264,50	3	D
SKV0007	VÁH	264,50	252,20	4	ND

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

V obidvoch útvaroch je evidované vypúšťanie komunálneho a priemyselného znečistenia a nepriame vypúšťanie emisií prioritných a relevantných látok. Z difúznych zdrojov predstavuje podiel infraštruktúry, ťažby a skládky a podiel zastavaných oblastí viac ako 10% z celkovej plochy povodia pre vodný útvar SKV0007.

Kvalita podzemných vôd

Kvalita podzemných vôd je ovplyvnená antropogénnym znečistením (osídlenie, poľnohospodárstvo a priemyselná výroba). V súvislosti z blízkosťou vodného zdroja je kvalita podzemných vôd v dotknutom území dlhodobo sledovaná. Z dôvodu intenzívnej poľnohospodárskej činnosti bola v minulosti zaznamenaná zvýšená koncentrácia dusičnanov v podzemnej vode. S poklesom intenzity poľnohospodárskej výroby bolo zaznamenané aj postupné znižovanie koncentrácií znečisťujúcich látok.
V areáloch spoločností Mobis Slovakia s.r.o., KIA Motors Slovakia s.r.o., SHT, s.r.o. a HYSCO SLOVAKIA, s.r.o. je prevádzkovaný systém monitorovania podzemných vôd, v rámci ktorého je pravidelne vyhodnocovaná kvalita podzemných vôd v areáloch podnikov a v ich bezprostrednej blízkosti. Zistenia sú porovnávané s údajmi z referenčných vrtov (v závislosti na smere prúdenia podzemných vôd).

Monitorovanie kvality podzemnej vody v objektoch Štátnej hydrologickej sieti sa od roku 2007 vykonáva vo vymedzených útvaroch podzemných vôd kvartérnych sedimentov a v predkvartérnych horninách na Slovensku. Údaje namerané v roku 2022 sú uvedené v tabuľke nižšie.

Tab.: Ukazovatele prekračujúce medznú hodnotu v útvaroch PzV

Útvar PzV	Základné fyzikálno-chemické ukazovatele	Všeob. org. látky	Terénne merania	Stopové prvky	Aromatické uhľovodíky (PrAU)	Chlórované rozpúšťadlá (PrAlU)	Polyaromatické uhľovodíky (PAU)	Pesticídy (I,II,III,IV,V,VI,VII, Kyslé, OCP, ŠOL)
SK1000500P	NH_4^+, NO_3^-, Pomer NO_3 a NO_2, Fe, ChSKMn, Mn	TOC	pH, vodivosť	As, Al, Pb		suma PCE+TCE, Vinylchlorid (chloreténe)		
SK2001800F	NH_4^+	TOC						Hydroxyatrazín

zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2022, Bratislava, 2023

4.3. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

V rámci Plošného prieskumu kontaminácie pôd na Slovensku sú sledované obsahy kontaminujúcich látok v pôdach vo vybraných katastrálnych územiach. V rámci tohto prieskumu sa na obsah ťažkých kovov (olovo, kadmium, chróm, nikel ortuť, arzén)

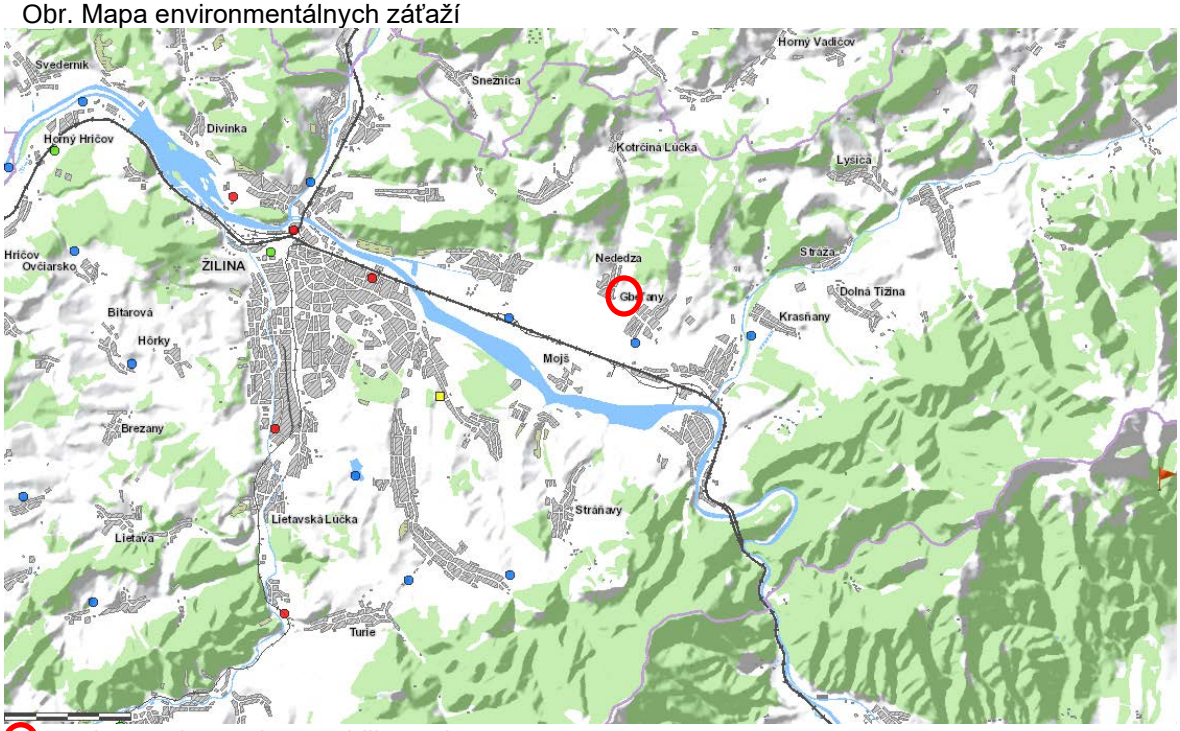
analyzovali v okrese Senec pôdy na výmere 1634 ha. Nadlimitné hodnoty ťažkých kovov neboli zistené. Podľa geochemického mapovania pôd SR (Čurlík, Šefčík, Atlas krajiny SR) patria pôdy v širšom riešenom území medzi relatívne čisté pôdy. Potenciálnymi zdrojmi znečistenia pôdy sú najmä poľnohospodárska činnosť v minulosti (rezíduá priemyselných hnojív, skládkovanie poľnohospodárskych odpadov) a imisie ťažkých kovov.

Environmentálne záťaže

Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle aktuálneho znenia zákona o geologických prácach (geologický zákon) zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody. Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom. Informačný systém zabezpečuje zhromažďovanie údajov a poskytovanie informácií o environmentálnych záťažiach a je súčasťou informačného systému verejnej správy. Informačný systém zriaďuje, prevádzkuje a údaje z neho s výnimkou údajov o pravdepodobných environmentálnych záťažiach sprístupňuje MŽP SR podľa osobitného predpisu. Podľa registra environmentálnych záťaží nie je v posudzovanom území registrovaná žiadna environmentálna záťaž. Najbližšie environmentálne záťaže:

- pravdepodobná environmentálna záťaž ZA (005)/Gbeľany – neriadená skládka TKO, register A, identifikátor SK/EZ/ZA/1054

Obr. Mapa environmentálnych záťaží



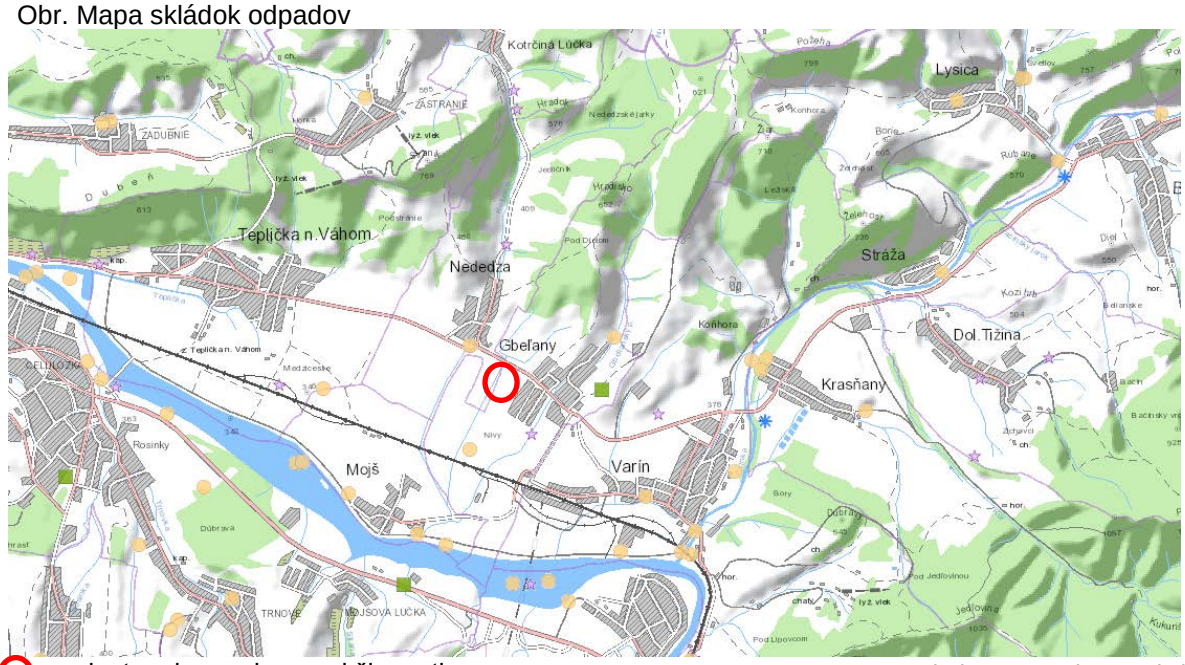
umiestnenie navrhovanej činnosti

zdroj: www.enviroportal.sk

Skládky odpadov

Priamo na území navrhovanej činnosti nie je evidovaná skládka odpadov. Najbližšie skládky odpadov:

Obr. Mapa skládok odpadov



umiestnenie navrhovanej činnosti zdroj: www.enviroportal.sk

• PN (006)/Piešťany – skládka TKO, register C, identifikátor SK/EZ/PN/1424. Skládka

- skládka TKO, SO – prekrytá zeminou, reg. číslo 2932, k.ú. Gbeľany
- skládka TKO – zlikvidovaná (odvezená), reg. číslo 2931, k.ú. Gbeľany
- skládka TKO – zlikvidovaná (odvezená), reg. číslo 2930, k.ú. Gbeľany
- skládka TKO – zlikvidovaná (odvezená), reg. číslo 2934, k.ú. Nededza
- skládka TKO – zlikvidovaná (odvezená), reg. číslo 2933, k.ú. Gbeľany

4.4. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Rastlinné a živočíšne organizmy, ktoré sa vyskytujú na území, veľmi dobre odrážajú všetky vplyvy prostredia, ktoré na ne pôsobia a sú teda vhodným indikátorom týchto zmien.

Poškodenie vegetácie je vo všeobecnosti spôsobené:

- abiotickými faktormi (vietor, krupobitie, záplavy, sneh, námraza, sucho a pod.)
- biotickými faktormi (premnoženie škodcov)
- socioekonomickými faktormi (imisné poškodenie - kyslým spadom, toxickými látkami, ťažkými kovmi, únik ropných látok a pod.)

V mestských oblastiach je vegetácia poškodená hlavne mechanicky, ale aj vplyvom imisií. Imisný vplyv predstavuje synergický účinok celého radu komponentov. Primárnou zložkou tohto znečistenia je oxid siričitý, ku ktorému sa pridružujú škodlivé účinky oxidu dusíka, ťažkých kovov, organických zlúčenín a pod. Pri hodnotení vplyvu

jednotlivých komponentov znečistenia ovzdušia – oxidu siričitého, flóru, olova, a kadmia na vegetáciu sa využívajú indikačné vlastnosti niektorých rastlín, ktoré na prítomnosť imisií v ovzduší reagujú poškodením asimilačných orgánov, slabším rastom, redukciou celkovej úrody, prípadne úhynom.

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplývajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť nasledovne (začínajúc od najcitlivejších): ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.
V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejším rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplývania na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické. Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.
Biotické činitele - sem môžeme zaradiť: vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môžu predstavovať i inváznе 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.

4.5. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav je výsledkom fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Zdravie neznamená len neprítomnosť choroby a z tohto dôvodu je hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov pomerne zložité. Pre jeho vyhodnotenie je dosiaľ k dispozícii iba niekoľko kritérií, ktoré nemusia byť vždy relevantné.
Medzi hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20 %. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu je pomerne zložité. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.
Choroby obehovej sústavy patria v populácii SR medzi najčastejšie príčiny úmrtia. Patria medzi ne cievne choroby mozgu, ischemická choroba srdca a akútny infarkt myokardu. Ischemická choroba srdca je dominantnou príčinou úmrtia pri ochoreniach obehovej sústavy, cievne choroby mozgu sú druhou najčastejšou príčinou úmrtia. V 80% ide o úmrtia na následky akútnej cievnej mozgovej príhody, v ostatných prípadoch ide o oklúzie v cievnom systéme mozgu, ktoré nevyvolávajú infarkt. Medzi

prioritné rizikové faktory chorôb obehovej sústavy patrí hypertenzia, jej podiel na úmrtí predstavuje okolo 3%.
Druhou najčastejšou príčinou smrti v populácii mužov a žien v populácii SR sú nádorové ochorenia. Vzhľadom na vývoj incidencie zhubných nádorov v hrubých aj štandardizovaných vyjadreniach, ako aj vzhľadom na prognózy populačného vývoja na Slovensku (starnutie populácie), degresný charakter vývoja populácie a vzostup strednej dĺžky života, je možné počítať so zvyšujúcim sa výskytom zhubných nádorov. Nasledujúca tabuľka porovnáva údaje o úmrtnosti na základné príčiny smrti v absolútnych hodnotách.

Tab.: Incidencia príčin smrti v okrese Žilina vyjadrená v absolútnych hodnotách

MKCH, príčina smrti	2023	2022	2021
I Infekčné a parazitárne choroby	31	22	22
II Nádory	390	399	363
III Choroby krvi a krvotvorných orgánov a daktoré poruchy imunitných mechanizmov	0	0	1
IV Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	35	32	23
V Duševné poruchy a poruchy správania	7	5	8
VI Choroby nervového systému	22	12	25
IX Choroby obehovej sústavy	704	758	911
X Choroby dýchacej sústavy	102	78	88
XI Choroby tráviacej sústavy	95	87	91
XIII Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	4	4	2
XIV Choroby močovej a pohlavnej sústavy	20	17	31
XVI Niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	2	3	3
XVII Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	2	3	3
XVIII Subjektívne a objektívne príznaky a abnormálne klinické a laboratórne nálezy nezatriedené inde	19	16	8
XX Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	80	68	60
XXII Kódy na osobitné účely	30	136	441

zdroj: ŠÚ SR, RegDat

Z prognostických ukazovateľov je možné predpokladať, že počet ochorení a úmrtí na neinfekčné ochorenia (choroby obehovej sústavy, nádory, úrazy, choroby dýchacej sústavy a choroby tráviacej sústavy) bude mať stúpajúci charakter.

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 A LESNÝCH POZEMKOV

Pozemok je umiestnený v existujúcom areáli spoločnosti Mobis Slovakia. Záber pôdy sa nepredpokladá, nakoľko všetky parcely sú klasifikované ako zastavaná plocha resp. ostatná plocha a sú súčasťou priemyselného areálu Mobis Slovakia s.r.o. Vzhľadom na uvedené, realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ani k záberu lesnej pôdy ani poľnohospodárskej pôdy.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Potreba vody počas výstavby

Vodu pre stavebné účely je možné odoberať z jestvujúcich vodovodnej siete v areáli MOBIS.
Odtiaľ je možné odoberať aj pitnú vodu pre objekty zariadia staveniska. Presné množstvo bude upresnené v nasledujúcom stupni projektového riešenia.

Potreba vody počas prevádzky

Pitný a požiarny vodovod

Vodovod pre objekt CPP2 bude riešiť jeho zásobovanie pitnou a požiarnou vodou. Napojenie je z jestvujúceho vodovodného radu A6, dimenzie DN 200, kde boli výhľadovo osadené 2 odbočenia s uzáverom pre napojenie budúceho objektu a pod komunikáciou k nemu mali byť osadené chráničky počas budovania vnútroareálových vodovodov v areáli MOBIS. Okolo navrhovanej budovy CPP2 bude pitný a požiarny vodovod zokruhovaný.
Vodovodný rad A6 je v súčasnosti napojený na jestvujúci vodovod externej infraštruktúry KIA-MOBIS, a to na pitný vodovod DN 200 (objekt SO-307B stavby vodného hospodárstva pre objekty KIA a Mobis) s možným prepojením tiež na zásobný vodovod DN300 (objekt SO-305 stavby vodného hospodárstva pre objekty KIA a Mobis).
Predpokladaná potreba požiarnej vody v budúcom zokruhovanom vodovode okolo vlastnej haly CPP2 bude v množstve cca Qpož = 25 l/sec. Tlak vody v mieste pripojenia vodovodu pre celý areál MOBIS na vonkajšiu infraštruktúru je Pmin = 0,308 MPa. V najvzdialenejšom mieste areálu CPP2 (t.j. cca 1200 m vzdialenom od miesta pripojenia) bude pri Qpož = 25 l/sec tlak 0,278 MPa. Množstvo vody ako i tlakové pomery sú pre stavbu CPP2 vyhovujúce.

Vodovod pitnej vody a vody pre požiarne účely bude navrhnutý z potrubia HD-PE,PE100, SDR17, (PN10) - DN 200(d 225*13,4 mm). Na potrubí DN 200, budú

osadzované podzemné požiarne hydranty, slúžiace ako vzdušníkové resp. kalníkové hydranty.
Vodovod bude vedený v trávnatých plochách a pod navrhovanými asfaltovými komunikáciami v oceľovej chráničke.

Hydrotechnické výpočty potreby vody:

Podľa Úpravy Ministerstva pôdohospodárstva SR č.477/99-810 z 29.februára 2000 na výpočet potreby vody pri navrhovaní vodovodných a kanalizačných zariadení		
NAVRHOVANÝ STAV		
1.zmena		
116 zamestnancov v špinavej prevádzke	á 120 l/zamest.	13920 l/zmena
36 zamestnancov administratívy (THP)	á 60 l/zamest.	2160 l/zmena
152 počet jedál pre 1. zmenu	á 25 l/jedlo	3800 l/zmena
2.zmena		
116 zamestnancov v špinavej prevádzke	á 120 l/zamest.	13920 l/zmena
116 počet jedál pre 2. zmenu	á 25 l/jedlo	2900 l/zmena
3.zmena		
113 zamestnancov v špinavej prevádzke	á 120 l/zamest.	13560 l/zmena
113 počet jedál pre 3. zmenu	á 25 l/jedlo	2825 l/zmena
	Q_p =	**53085** l/deň
	Q_p =	**0,62 l/sec**
	$Q_{24\ spolu}$	**53085** l/deň
špičková spotreba zamestnancov = 1.zmena		**19880** l/hod
z toho 50 % =**Q_{hod}** = (čl.8,odst.2)		**2,77** l/sec

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Počas výstavby

Údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia zámeru, vrátane surovinového zabezpečenia spresnené po ukončení výberového konania.

Počas prevádzky

Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú dovážané suroviny nasledovné suroviny:

Tab.: Suroviny potrebné pre prevádzku a spôsob ich skladovania

Názov materiálu	Max množstvo na sklade	Ročná spotreba	Spôsob skladovania
Lubrikačný olej RG-306	625 ℓ	7,500 ℓ	Sklad Horlavych latok
Vazelína SG-P2M	42 kg	500 kg	Sklad Horlavych latok
Vazelína KL 64Y	58 kg	700 kg	Sklad Horlavych latok

Názov materiálu	Max množstvo na sklade	Ročná spotreba	Spôsob skladovania
Silikón DC-7091	417 ℓ	5,000 ℓ	Sklad Horlavych latok
Brzdová kvapalina DOT3	7 ℓ	80 ℓ	Sklad Horlavych latok
Brzdová kvapalina DOT4	7 ℓ	80 ℓ	Sklad Horlavych latok
Brzdová kvapalina DOT4 LV	7 ℓ	80 ℓ	Sklad Horlavych latok
Vazelína L4902	144 ℓ	1,728 ℓ	Sklad Horlavych latok
Inflator DI10.1 G36	14,645 kg	175,743 kg	Inflator sklad
Inflator PH5-340	16,416 kg	196,992 kg	Inflator sklad
Inflator AHS-220kpa	30,780 kg	369,360 kg	Inflator sklad
Inflator SH5	9,766 kg	117,187 kg	Inflator sklad

Suroviny a chemikálie potrebné pre výrobu budú uložené v predpísanom balení na paletách / regáloch. Celá podlaha v priestore výroby a skladov opatrená protichemickou povrchovou úpravou proti prenikaniu nebezpečných látok do spodných vôd.

Zloženie používaných surovín / materiálov je uvedené v kartách bezpečnostných údajov, ktoré sú k dispozícii na nahliadnutie u navrhovateľa resp. prístupné online na stránkach výrobcu.

Suroviny využívajúce v rámci dieselagregátov budú motorová nafta, chladiaca kvapalina a motorový olej.

Stlačený vzduch:

Stlačený vzduch pre výrobu bude zabezpečovaný dvoma kompresormi 6bar s prietokom 2.4 m^3/min umiestnenými v kompresorovni, ako aj kompresormi 300 bar a 20 bar v externej kompresorovej stanici mimo hlavnej budovy. Odpadové teplo z 6 barových kompresorov bude podľa potreby využité pre vykurovanie strojovne kompresorov v zime.

Sklad horľavých Látok:

V rámci prevádzky bude vybudovaný aj sklad horľavých látok za účelom uskladnenia používaných surovín uvedených v tabuľke: (Suroviny potrebné pre prevádzku a spôsob ich skladovania). Sklad bude vybavený havarijnou jimkou. Skladovanie bude riešené v zmysle platnej legislatívy a to hlavne ochrany proti úniku nebezpečných látok a protipožiarnej bezpečnosti.

Inflator sklad:

V rámci prevádzky bude vybudovaný aj samostatný sklad pre Inflatory. Skladovanie bude riešené v zmysle platnej legislatívy a to hlavne ochrany proti úniku nebezpečných látok a protipožiarnej bezpečnosti.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Počas výstavby

Elektrická energia pre výstavbu bude zabezpečená z existujúcej trafostanice. Vlastný odber staveniskového elektrického prúdu je podmienený inštaláciou staveniskových rozpojovacích istiacich skríň a zabezpečením merania veľkosti odberu.

Počas prevádzky

Elektrická energia bude využívaná na umelé osvetlenie, vetranie, chladenie, prípravu teplej vody, napojenie motorických spotrebičov vykurovania a na pripojenie technologických zariadení.
Elektrické napojenie haly bude z vnútorného rozvodu privedením VN 22 kV kábla z transformátorovej stanice z haly RDC-E – SO N001 a záložného VN 22 kV kábla zo spínacej stanice zálohy do VN rozvádzača v transformátorovej stanici vo vnútri plánovanej haly. Napojenie transformátorovej stanice bude riešené doplnením spínacieho poľa do VN rozvádzača v transformátorovej stanici v SO N001 aj v spínacej stanici zálohy. Z transformátorovej stanice v EUROPE-RDC (SO N001) bude vedený kábel 22-3x AXEKVC(AR)E 1x240/25 popod cestu a popri Montážnej hale motorov II (SO E006) smerom k parcele 851/40, na ktorej je plánovaná nová hala. Druhý kábel 22-3x AXEKVC(AR)E 1x240/25 bude vedený zo spínacej stanice zálohy v zelenom páse popri ceste, popod cestu do KMS a ďalej popri ceste až k plotu a popri plote, na konci popod cestu a do transformátorovej stanice v novej hale. V transformátorovej stanici budú umiestnené dva transformátory 22/0,4/0,23 kV 2000 kVA a 1250 kVA a priestorová rezerva na jeden transformátor. Každý z transformátorov bude prepojený s príslušným skriňovým NN rozvádzačom. Zapojenie hlavných rozvádzačov bude prispôsobené požiadavkám technologického zariadenia. NN rozvádzače budú prepojené s kompenzačnými rozvádzačmi 300 – 600 kVAr podľa potreby. Z hlavných NN rozvádzačov budú napojené rozvádzače technologických liniek a podružné rozvádzače elektroinštalácie.

ENERGETICKÁ BILANCIA:
Celková spotreba elektrickej energie pri prevádzke 8600 hodín sa predpokladá 3 922 MWh za rok.
Celkový inštalovaný výkon: Pi = 3280 kW, z toho

technologické zariadenia	1200 kW
vzduchotechnika	1600 kW
pomocné zariadenia	250 kW
elektroinštalácia	230 kW

Maximálny súčasný výkon sa pri súčiniteli náročnosti 0,6 predpokladá Ps = 1968 kW.

Záložný zdroj
Pre plánovanú výrobnú prevádzku budú inštalované záložné zdroje podľa požiadaviek požiarno-technických zariadení. Podľa potreby bude vybudovaný dieselový záložný zdroj, alternatívne môže byť použitý mobilný prenajatý, pre

núdzové osvetlenie budú použité akumulátorové batérie.

Plyn (vykurovanie), chladenie a vetranie
Vykurovanie, chladenie a vetranie výrobnej a skladovej haly je riešené vo vetraní centrálnymi vzduchotechnickými jednotkami s plynovým ohrevom. Pre čistejšie priestory sú navrhované vetracie jednotky, ktoré zabezpečujú vetranie, vykurovanie, chladenie a zvlhčovanie. Pre skladové priestory a pre bežné výrobné priestory sú navrhované vetracie jednotky, ktoré zabezpečujú vetranie, vykurovanie a chladenie. Pri určených vrátach sú navrhované dverné clony s plynovým ohrevom.

Vykurovanie administratívneho-sociálneho vstavku je navrhované teplovodnými vykurovacími telesami. Vetranie rieši vzduchotechnika centrálnym vetracími jednotkami s teplovodným ohrevom. Technické zázemie je navrhované decentrálnymi cirkulačnými vykurovacími jednotkami s teplovodným ohrevom, alebo vykurovacími telesami. Testovacie a meracie priestory budú vykurované vzduchotechnikou, alebo vykurovacími telesami.

Ohrev teplej vody pre sociálny vstavok je riešený centrálne kombinovaným systémom, a to nabíjaním cez doskový výmenník s akumuláciou v akumulačnom zásobníku.

Všetky vykurovacie a vetracie zariadenia s teplovodným ohrevom, vrátane ohrevu teplej vody v administratívno-sociálnom vstavku sú napojené na centrálny zdroj, a to automatickú plynovú kotolňu.

V nej sú navrhované 2ks stacionárnych kondenzačných kotlov s výkonom 2x327kW a príkonom 2x333kW. Celkový výkon kotolne je navrhovaný 654kW a príkon 666kW. Jedná sa o plynovú kotolňu II. kategórie.

Kotly budú zapojené do kaskády a odvod spalín z obidvoch kotlov bude odvedený trojvrstvovým nerezovým komínom pre kondenzačnú prevádzku nad strechu. Komín je ukončený nad strechu, cca. min. 1,5m nad atiku, to je cca 14,5m nad terénom.

Odhadovaná potreba tepla – pre výrobnú a skladovú hala - plynový ohrev :

➢ vykurovanie a vetranie výrobnej a skladovej haly	2 100 kW
➢ dverné clony s plynovým ohrevom	258 kW
➢ plynová kotolňa administratívno–sociálny vstavok	654 kW
SPOLU:	3 012 kW

Odhadovaná potreba tepla – pre administratívno-sociálny vstavok – plynová kotolňa:

➢ vykurovanie	310 kW
➢ vetranie	315 kW
➢ ohrev teplej vody	150 kW

Návrh plynovej kotolne pre administratívno-sociálny vstavok – teplovodný ohrev :

Prevádzková špička I :

- Q_{Iprip} = 0,8 x Qvyk + 0,8 x Qvzt + 1 x QTUV = 0,8 x 310kW + 0,8 x 315kW + 1,0 x 150kW
- Q_{Iprip} = 650kW

Prevádzková špička II :

- Q_{IIprip} = 1,0 x Qvyk + 1,0 x Qvzt = 1,0 x 310 kW + 1,0 x 315 kW
- Q_{IIprip} = 625W

Celková ročná potreba tepla bude :

vykurovanie a vetranie výrobnej a skladovej haly	15 265 GJ/rok
dverné clony	157 GJ/rok
vykurovanie administratívno–sociálneho vstavku	2 420 GJ/rok
vetranie administratívno–sociálneho vstavku	2 459 GJ/rok
ohrev teplej vody	1 135 GJ/rok
spolu :	21 436 GJ/rok

Zemný plyn:
Vykurovanie, chladenie a vetranie výrobnej a skladovej haly je riešené centrálnymi vzduchotechnickými jednotkami s plynovým ohrevom v počte 8 ks. Celkový inštalovaný výkon VZT jednotiek bude 2100 kW, čo činí potrebu zemného plynu 245 m^3/hod.

V rámci priestorov výrobnej haly budú osadené nad vrátami aj plynové teplovzdušné vratové clony s predpokladaným výkonom 64,5 kW čo činí potrebu zemného plynu pre 1ks 7,5 m^3/hod. Vyústenie koaxiálneho komína z každej jednotky bude cca 1,5 m nad atiku. Celkovo bude inštalovaných 4 ks takýchto clôn. Celková potreba zemného plynu bude pre 4 inštalované clony s celkovým výkonom 258 kW činí 30 m^3/hod.

Zdrojom tepla pre administratívno-sociálny vstavok bude plynová kotolňa , v ktorej budú inštalované 2 kotle s výkonom 2x327 kW a príkonom 2x333 kW, čo činí potrebu zemného plynu pre 1 ks kotla 36 m^3/hod. Celková potreba zemného plynu bude pre 2 inštalované kotle 72 m^3/hod.

Max hodinová potreba plynu pre výrobnú halu CPP2 Gbeľany bude 347 m^3/hod.
Predpokladaná ročná spotreba zemného plynu bude 550 000 m^3/ rok.

Prívod zemného plynu bude zabezpečený z existujúceho STL priemyselného plynovodu PE D 160 mm s tlakom 300 kPa vedeného v areáli závodu MOBIS. Pre napojenie novej výrobnej haly bude vybudované rozšírenie existujúceho STL priemyselného plynovodu potrubím v dĺžke cca 400m k plánovanej hale, na ktorej bude ukončené v doregulačnej stanici plynu. Doregulačná stanica plynu zníži tlak plynu na požadovanú hodnotu odberného miesta. Za doregulačnou stanicou plynu

bude rozvod plynu vedený do objektu k plynovým spotrebičom. Rozvod plynu po budovách bude z oceľových neizolovaných rúr, spájaných zváraním.

Chladenie :
V rámci výrobného areálu budú inštalované viaceré chladiace systémy pre chladenie vzduchotechniky /klimatizácie priestorov. Zdrojom chladu budú zariadenia s priamym výparníkom.

Pre účely vetrania a klimatizovania výrobného priestoru cca 3 050 kW chladiaceho výkonu.

Vetranie:
V rámci riešenia odvetrania a klimatizácie priestorov sa delí halový objekt na nasledovné základné celky: výroba, sklady, čistejšie výrobné prevádzky, administratívno-sociálna časť a technická časť.

Výrobné priestory budú odvetrávané vetracími jednotkami s plynovým ohrevom a s rekuperáciou. Vetracie jednotky budú zabezpečovať vykurovanie, vetranie a chladenie s priamym výparníkom. Rovnaké jednotky budú zabezpečovať aj skladové priestory. Priestory IMEB (čistejšie priestory) budú klimatizované aj so sledovaním vlhkosti v rámci vetrania. Zabezpečovať to budú vetracie jednotky s plynovým ohrevom a s rekuperáciou, ktoré zabezpečujú súčasne aj vykurovanie, chladenie s priamym výparníkom a zvlhčovanie. Vetracie jednotky budú umiestnené na streche objektu a budú osadené vrátané tlmičov hluku.

Pri vrátach budú umiestnené teplovzdušné dverné clony s plynovým ohrevom.

Vetranie administratívnej a sociálnej časti zabezpečia vetracie jednotky s teplovodným ohrevom, s chladením s priamym výparníkom. V priestoroch zasadačiek a kancelárií bude doplnená klimatizácia pre elimináciu tepelnej záťaže priestoru. Zo sociálnych zariadení, spŕch, umyvární bude primárne odvádzaný vzduch. Priestory laboratórií budú vybavené presnou klimatizáciou so zvlhčovaním.

V technických priestoroch bude navrhnuté vetracie zariadenie hlavne podľa účelu. Budú navrhované hlavne na odvádzanie tepelnej záťaže z kompresorovne, kotolne, rozvodní a ostatných priestorov. Súčasne budú zabezpečovať prívod spaľovacieho vzduchu do kotolne a zabezpečovať minimálne bezpečnostné vetranie.

Vetranie priestorov bude navrhované v zmysle platných STN a hygienických predpisov. Všetky vetracie jednotky sú navrhované s tlmičmi hluku.

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Počas výstavby

Prístup do areálu bude cez existujúce obslužné napojenie prístupovou cestou dotknutého územia.

Počas prevádzky

Spevnené plochy budú slúžiť pre potreby nákladných rámp vrátane vstupov do objektu a ako dočasné odstavné plochy. Predmetná stavba sa nachádza v oplotenom a uzavretom areáli. Predmetné spevnené plochy budú napojené na vnútroareálové komunikácie.

Výpočet potrebného počtu stojísk

Parkovanie osobných vozidiel výrobnej prevádzky bude zabezpečené priamo v rámci areálu 10 parkovacích miest.
Parkovanie zamestnancov výroby a návštev je zabezpečené na spoločnom parkovisku pred vjazdom do výrobného areálu, za oplotením, pred kontrolou na osobnej vrátnici. Navrhovaný počet nových parkovacích miest aj s výhľadom, vrátane miest určených pre elektro nabíjanie a vyhradených miest pre ťažko zdravotne postihnutých je 82. Zamestnanci budú mať zabezpečenú taktiež zmluvnú autobusovú dopravu.

Stanovenie potrebného množstva parkovacích miest
Pre návrh počtu odstavných a parkovacích plôch je použitá metodika podľa STN 73 6110 a jej Zmeny 1 (STN 73 6110/Z1) a Zmeny 2 (STN 73 6110/Z2).

Celkový počet stojísk sa vypočíta podľa vzorca:
Nc = 1,1 * Oo + 1,1 * Po * kmp * kd

kde
Nc - celkový počet stojísk na území v objekte;
Oo - základný počet odstavných stojísk;
Po - základný počet parkovacích stojísk;
Kmp - regulačný koeficient mestskej polohy;
kd - súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce

Hlavná pracovná zmena (zamestnanci)
- administratíva 36 osôb
- výroba a sklady 116 osôb
- spolu 152 osôb

Nasledujúca pracovná zmena
- výroba a sklady 116 osôb
- spolu 116 osôb

Priemyselné podniky – 1 stojisko/4 zamestnanci
$O_o = 0$
$P_o = (268)/4 = 67$ stojísk

k_{mp} = 1,0 koeficient mestskej polohy (poloha – ostatné územie v meste)
k_d = 0,8 súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce (IAD : ostatná doprava = 35:65)

Celkový počet potrebných stojísk:
Nc = 1,1*0+1,1*67*1,0*0,8 = 58,96 = celkovo 59 stojísk pre zamestnancov

Pre navrhovaný priemyselný areál je podľa STN 73 6110 a jej Zmeny 1 a Zmeny 2 potrebné zriadiť 59 parkovacích stojísk pre zamestnancov pre uvedený predpokladaný prepravný systém. Ďalšie navrhované stojiská budú slúžiť pre návštevníkov objektu a ako rezerva v prípade zmeny pomeru prepravných prostriedkov.

Počet stojísk pre návštevníkov:
(predpokladaná plocha kancelárskych priestorov 950 m^2)
950:25 = 38
Nn_1 = 1,1*0+1,1*38*1,0*0,8 = 33,44 (striedanie 4x) → 9
116:7 = 16,57 (max 116 zamestnancov / 1 zmena)
Nn_2 = 1,1*0+1,1*16,57*1,0*0,8 = 14,58 = 15
Nc = 9+15 = predpokladá sa 24 stojísk pre návštevníkov

V projektovej dokumentácii je navrhnutých spolu **92 parkovacích stojísk** z čoho 4 stojiská pre vozidlá osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu (4% z celkového počtu), a časť stojísk bude určených pre dobíjanie elektromobilov, s dodržaním legislatívnych požiadaviek. Parkovacie stojiská sú navrhnuté s rezervou pre návštevníkov prevádzky a pre ďalšie rozšírenie v rámci areálu.

Odstavenie nákladných vozidiel bude zabezpečené v miestach nakládky a vykládky. Predpokladaná intenzita nákladnej dopravy je 30 dnu / 30 von nákladných automobilov denne. Najväčšia intenzita nakládky a vykládky sa predpokladá 10 NA za hod.

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie cca 20 -150 pracovníkov.

Počas prevádzky

V prevádzke bude pracovať približne 345 výrobných zamestnancov a 36 administratívnych. Výrobní zamestnanci budú pracovať v trojzmennej prevádzke. Prevádzka bude štandardne 5 dní v týždni.

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa nepredpokladajú.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvalitou ovzdušia, a to najmä:

- činnosťou stavebných a montážnych mechanizmov,
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou,
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou.

Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej 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

Vykurovanie a vetranie priestorov a výroba TÚV bude zabezpečená zariadeniami spaľujúcimi zemný plyn. Navrhované sú nasledovné spaľovacie zariadenia:
- vzduchotechnické jednotky; 8 ks s výkonom á 262,5 kW
- vrátové clony; 4 ks s výkonom á 64,5 kW
- kondenzačný kotol; 2 ks s výkonom á 327 kW

Navrhovateľ taktiež uvažuje s využitím 2 ks dieselového generátora ako záložného elektrického zdroja so súhrnným tepelným príkonom 800 kW.

V zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, bude predmetný zdroj znečisťovania ovzdušia kategorizovaný nasledovne:

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

V zmysle § 20 ods. 5 zákona č. 146/2023 Z. z. sa zariadenia stacionárneho zdroja na účely uplatnenia emisných limitov a technických požiadaviek členia a vymedzujú ako:
a) spaľovacie zariadenia

Podľa agregačných pravidiel uvedených v prvej časti prílohy č. 4 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z. sa jedná o:
- malé spaľovacie zariadenia – vzduchotechnické jednotky a vrátové clony
- menšie stredné spaľovacie zariadenia – kondenzačné kotly a náhradné zdroje elektrickej energie

Zariadenie slúžiace na vykurovanie a výrobu TÚV budú ako palivo využívať zemný plyn. V náhradných zdrojoch elektrickej energie sa bude spaľovať bežná motorová nafta. Spaľovaním zemného plynu a motorovej nafty dochádza ku vzniku emisií znečisťujúcich látok: TZL, SO_2, CO, NO_x, TOC.

Kondenzačné kotly budú umiestnené v kotolni a odvod emisií bude zabezpečený výduchom s prevýšením 14,5 m nad terénom, min. 1,5 m nad atikou budovy.

Mobilných producentov emisií počas prevádzky navrhovanej činnosti budú predstavovať dopravné prostriedky zásobujúce areál prevádzky a obslužná doprava samotného výrobného objektu. Zásobovanie bude riešené po prístupovej komunikácii nákladnými autami s intenzitou identickou uvedenou v časti IV.1.5 Dopravné riešenie. Režim jazdy bude mestský. Automobily produkujú emisie NO_x, CO, prchavé organické látky (VOC) a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM_{10}).

2.2. VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie maximálne 20 - 150 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované sociálne zariadenie stavby v rámci mobilných sociálnych zariadení.

Počas prevádzky

Odvádzanie splaškovej odpadovej vody

Splaškové odpadové vody z objektu CPP2 budú odvádzané do jestvujúcej stoky „B7“, prípadne „B6“, v súčasnosti už vybudovanej v rámci vnútroareálovej splaškovej kanalizácie celého areálu MOBIS. Pri výstavbe jestvujúcich sieti bola výhľadovo pripravená odbočka zo stoky „B7“ pre navrhovanú halu s osadenou chráničkou pod cestou.
Kapacitne je táto splašková kanalizácia v systémoch stôk „A“ a „B“ dimenzovaná aj na pripojenia budúcich objektov MOBIS. Na konci stoky „A“ je vybudovaná (v rámci vonkajšej infraštruktúry KIA-MOBIS) čerpacia stanica splaškových vôd s vyústením výtlačného potrubia do jestvujúcej kanalizácie v správe vodárenskej spoločnosti Žilina.
Na prípojke kuchynskej kanalizácie z haly bude osadený lapač tukov, dimenzovaný na vydaný počet jedál.

Množstvo splaškových odpadových vôd :
Priemerný denný prietok splaškových vôd :
Q_p = 53,085 m^3/deň = 0,62 l/s
Priemerný hodinový prietok :
Q_{h24} = Qp / 24 = 2,21 m^3/hod
Maximálny hodinový prietok :
Q_{hmax}= k_{max}* Q_{h24} = 4,42 m^3/hod = 1,23 l/sec
Ročné množstvo splaškových vôd :
$Q_{splašk, rok}$ = 18 579 m^3 /rok

Potrubie splaškovej kanalizácie bude navrhnuté z materiálu PP-UltraRIB2, SN8, pre dimenzie DN 250 ako ucelený vodotesný systém vrátane kanalizačných šácht. Vodotesnosť bude zabezpečená zvarovanými spojmi navrhnutého materiálu.

Takisto šachty budú vo vodotesnom prevedení s elastomerovým tesnením typu VŠK100 z TBS dielcov VOD-EKO, prekryté liatinovými poklopmi BEGU s odvetraním, vstup do šachty poplastovanými stúpačkami. Pretože kanalizácia musí byť vodotesná, je nutné pri objednávaní dielcov pre šachty zaistiť dodávku tak, aby obsahovali vhodné šachtové prechodky podľa použitých rúr.
Splašková kanalizácia bude vedená v trávnatých plochách a tiež pod navrhovanými asfaltovými komunikáciami. Podmienkou uvedenia kanalizácie do prevádzky je preukázateľná skúška tesnosti.

Odvádzanie vôd z povrchového odtoku zo striech

Dažďová kanalizácia rieši odvedenie výhradne dažďových vôd zo striech všetkých objektov CPP2, pričom kvalita vôd zo striech musí vyhovovať požiadavkám povolených hodnôt z hľadiska spádov vypúšťaných emisií do ovzdušia.

Výpočet množstva dažďových vôd zo striech :
V zmysle STN 736701, čl.18, tab.3. je súčiniteľ odtoku ψ pre podrobný výpočet stokovej siete určený pre spôsob zastavania, druh pozemku a druh úpravy povrchu nasledovný :

- I. - zastavané plochy (strechy) 1,0

Špecifická výdatnosť dažďa pre 15-minútový dážď sa uvažuje **300 l/sec/ha**.

$Q_{dažďa}$ = F * i * ψ

F - odvodňovaná plocha strechy [ha]

i - intenzita max. dažďa [$l.s^{-1}.ha^{-1}$]

ψ - koeficient odtoku (STN 736701)

Množstvo dažďových vôd zo strechy haly:

$Q_{dažďa}$ = 1,7739 * 300 * 1,0 = 533 l/sec

Rozsah vsakovacieho systému je navrhnutý na základe výsledkov IGP a vsakovacích pokusov. Na základe týchto výsledkov sa uvažuje s koeficientom filtrácie $\mathbf{k^f}$ = 1,0 * 10^{-3} m/s.

Vsakovací systém:

Q = 533 l/sec ..... počet ELWA blokov .....2 050 ks

Tento systém bude navrhnutý na základe výsledkov inžiniersko – geologického prieskumu a výsledkov vsakovacích pokusov, pričom rozsah drénov bude navrhnutý s ohľadom na zistený koeficient priepustnosti podložia. Odvedenie dažďovej vody zo striech CPP2 je navrhnuté systémom ELWA blok, čo je zariadenie, určené pre plynulé a prirodzené vsakovanie dažďovej vody zvádzanej zo striech budov do podzemia. Systém je založený na komorovom princípe, čo na jednej strane umožňuje zvládnuť ľubovoľné množstvo dažďovej vody, na druhej strane vylučuje zanesenie a znefunkčnenie systému.

Montáž ELWA blokov pozostáva z vykopania jamy, zarovnania podkladu, položenia geotextílie a uloženia ELWA blokov. Zopnutím blokov sa garantuje tvar a tuhosť celého systému. Blok zložený z navrhnutého počtu radov sa pred zahrnutím zeminou prekryje geotextíliou. Prenikaniu jemných pôdnych častíc do ELWA blokov je zabránené pomocou oplášťovania geotextíliou, pričom zostáva trvalo zachovaná zásobná kapacita systému. Z ELWA systému presakuje voda do spodných vodopriepustných vrstiev. Pri návrhu bude dodržaný minimálny odstup dna blokov od najvyššej (100-ročnej) hladiny spodnej vody viac ako 1m. V projekte budú navrhnuté havarijné prelivy z ELWA blokov, ktoré sú zaústené do navrhovanej dažďovej kanalizácie, ktorá je kapacitne navrhnutá tak, že odvedie i prípadné prelivové vody v prípade zahltenia vsakovacieho systému. Tento stav by mohol nastať iba v tom prípade, že prílivové dažde prekročia navrhovanú špecifickú výdatnosť dažďa pre 15-minútový dážď 300 l/sec/ha.

Na celú stavbu na ploche KIA MOTORS Slovakia a MOBIS Slovakia je spracovaný projekt monitorovacieho systému, ktorý rieši prevádzkové predpisy v súvislosti s ochranou vodného zdroja Teplička. Na základe vyhodnotenia kvality pôdnych vzoriek (ktoré musia byť odoberané 1 x mesačne) v prípade nevyhovujúceho stavu bude možné presmerovať odtok dažďových vôd zo striech CPP2 priamo do dažďovej kanalizácie a to uzatvorením vtoku do ELWA systému utesnením, a tým zamedziť DOČASNE ich vypúšťaniu do podzemia cez systém ELWA. Za takéhoto stavu voda prelivom pretečie do dažďovej kanalizácie z ciest.

Pri správnej funkcii technologických zariadení bude trvalo možné dosahovať také emisné hodnoty, ktoré budú s rezervou spĺňať predpísané emisné limity. V prípade, že by tak nebolo a boli by prekročené, prípadne by sa zvýšila koncentrácia škodlivých látok v pracovnom prostredí a kontaminovali by sa dažďové vody zo striech navrhnutý systém umožní vypúšťať dažďovú vodu zo striech do dažďovej kanalizácie z ciest a tak zamedziť prípadnému znečisťovaniu ochranného pásma II. stupňa zdroja pitnej vody. Po upravení pomerov v kvalite pôdnych vzoriek je možné opäť presmerovať odtok dažďovej vody do systému ELWA v zmysle podmienok, určených v projekte monitorovacieho systému.

Odvádzanie vôd z povrchového odtoku z ciest:

Všetky spevnené plochy pri objekte CPP2 budú odvodnené dažďovou kanalizáciou, ktorá bude cez systém uličných vpustov, prípadne odvodňovacích žľabov odvádzať dažďové vody po ich predčistení a zbavení plávajúcich látok, resp. usaditeľných látok pri dodržaní podmienok, stanovených vodným zákonom, §32 odst.12, do dažďovej kanalizácie z ciest.
Vlastné napojenie jednotlivých stôk, ktoré budú odvodňovať spevnené plochy, bude riešené predĺžením jestvujúcich zberačov „A“, resp. „B“, ktoré sú už vybudované v rámci zberačov systému „A“, „B“ ako vnútroareálová dažďová kanalizácia. Na konci zberača „A“ a „B“ je pred jeho napojením osadený lapač ropných látok, kapacitne navrhnutý na celú kapacitu plôch v areáli MOBIS a tým aj na odvodnenie ciest z CPP2.
Kontaminované vody zberača „A“ , „B“ po vyčistení v jestvujúcich lapačoch ropných látok budú odvedené do vonkajšej dažďovej kanalizácie (vybudovanej v rámci vonkajšej infraštruktúry KIA-MOBIS) a následne odvedené do rieky Váh.

Množstvo dažďových vôd zo spevnených plôch :
V zmysle STN 736701, čl.18, tab.3. je súčiniteľ odtoku ψ pre podrobný výpočet stokovej siete určený pre spôsob zastavania, druh pozemku a druh úpravy povrchu nasledovný :

- II. - asfalové a betónové vozovky 0,90
- VII.- zelené pásy, polia, lúky 0,10

Špecifická výdatnosť dažďa pre 15-minútový dážď s periodicitou 1 je **131 l/sec/ha**.

$$Q_{dažďa} = F * i * \psi$$

F - odvodňovaná plocha [ha]
i - intenzita max. dažďa [l.s-1.ha-1]
ψ - koeficient odtoku (STN 736701)

Množstvo dažďových vôd zo spevnených plôch :

$$Q_{dažďa} = (0,5661 * 131 * 0,9) + (0,5003 * 131 * 0,1) = 68 + 7 = 75 \text{ l/sec}$$

Koncentrácia ropných látok v odvádzanej dažďovej vode sa predpokladá menej ako 1000 mg/l. Kvalita vypúšťaných vôd, odvádzaných z celého areálu MOBIS po vyčistení v troch lapačoch olejov neprekročí povolené hodnoty na vypustení do kanalizácie - tzn. že po vyčistení bude NEL < 0,2 mg/l.

Potrubie dažďovej kanalizácie bude navrhnuté pre dimenzie DN 300 ako ucelený vodotesný systém vrátane kanalizačných šácht. Vodotesnosť bude zabezpečená zvarovanými spojmi navrhnutého materiálu. Kanalizácia bude vedená v trávnatých plochách a tiež pod navrhovanými asfaltovými komunikáciami. Podmienkou uvedenia kanalizácie do prevádzky bude preukázateľná skúška tesnosti.

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 sú odpady v znení neskorších predpisov vznikajúce výstavbou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tab.: Odhadované odpady vznikajúce počas výstavby

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadla alebo iné nebezpečné látky	N
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O
08 04 09	Odpadové lepidla a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadla alebo iné nebezpečné látky	N
08 04 10	Odpadové lepidla a tesniace materiály iné ako uvedené v 080409	O
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovu	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	Obaly z farieb, lakov a náterov	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Betón	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel , obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06 04	Izolačné materiály iné	O
17 08 04	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácii iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Počas výstavby bude dodávateľom stavby priebežne zabezpečená evidencia vzniku a spôsobu zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu zneškodnenia odpadov zo stavby s legislatívou. V rámci realizácie stavby bude vykonávané triedenie odpadu.
Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených, brániacich úniku odpadu. Uskladnené budú na spevnenej ploche tak, aby bol zamedzený prístup nepovolaným osobám. Pôvodca odpadu zabezpečí predovšetkým zhodnotenie odpadov a až následne ich zneškodnenie.

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 vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne.

Tab.: Odhadované odpady vznikajúce počas prevádzky

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
07 01 04	iné organické rozpúšťadlá, premývacie kvapaliny a matečné lúhy	N
12 01 03	piliny a triesky z neželezných kovov	O
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 09	Obaly z textilu	O
15 01 06	Zmiešané odpady	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky neb. látok alebo kontam. neb. látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie a ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
16 01 18	Neželezné kovy	O
16 06 05	iné batérie a akumulátory	O
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O
17 04 02	hliník	O
17 04 06	cín	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 34	batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O

Zoznam odpadov a množstvá vrátane jednotlivých kódov odpadov boli odhadnuté podľa použitej technológie v obdobných prevádzkach. Množstvá a druhy odpadov sa môžu líšiť a budú sa upresňovať podľa skutočného stavu.
Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky bude zosúladený s právnymi požiadavkami odpadového hospodárstva a s VZN č. 1/2023 obce Gbeľany.
Pôvodca odpadu bude plniť všetky povinnosti držiteľa odpadov v zmysle zákona o odpadoch. Zhromažďovanie odpadov bude pri prevádzke objektu zabezpečené do nádob na to určených. V rámci prevádzky stavby bude vykonávané triedenie odpadu.
Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi bude zabezpečený zmluvnou organizáciou a bude stanovený v zmysle prílohy č. 1 a 2 zákona o odpadoch.
Nebezpečné odpady budú označené identifikačným listom nebezpečného odpadu a umiestnené v osobitnom, oddelenom, uzamykateľnom sklade nebezpečných odpadov.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku 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.
Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s nasledovnými orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily 87 - 89 dB
- buldozér 86 - 90 dB
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB
- grader 86 - 88 dB
- bager 83 - 87 dB
- nakladače zeminy 86 - 89 dB

Predbežne možno konštatovať, že počas výstavby intenzita hluku stavebných strojov, ktorá sa často približuje k intenzite 80 - 90 dB a vibrácie nimi spôsobené zhoršia pohodu pracovného prostredia v najbližšom okolí stavby. V období stavebnej činnosti

budú zdrojom hluku montážne mechanizmy a súvisiaca doprava na priľahlých komunikáciách (prevažne v rámci areálu investora). Súčasťou plánovania výstavby bude organizácia stavebných prác tak, aby neboli vyvolané kumulatívne účinky zdrojov generujúcich zvýšené hladiny hluku.

Počas prevádzky

Navrhovaná činnosť bude spĺňať všetky limity v zmysle vyhlášky 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.
Vzhľadom na charakter a umiestnenie posudzovanej činnosti nedôjde počas prevádzky k významnému navýšeniu hluku, ktorý by mohol ovplyvniť najbližšiu obytnú zástavbu, pred oknami chránených miestností, ktorá je od navrhovanej činnosti vo vzdialenosti 200 m.

Súčasná hluková situácia, v najbližšom dotknutom chránenom vonkajšom priestore okolia navrhovanej činnosti, je determinovaná predovšetkým cestnou dopravou po komunikáciách v okolí a prevádzkami v okolí.
Po zrealizovaní navrhovaného zámeru budú v sledovanom území pôsobiť ako zdroje hluku:

- hluk z pozemnej dopravy spôsobovaný cestnou dopravou po účelových komunikáciách.
- hluk zo vzduchotechnických zariadení
- hluk z výrobnej/skladovej činnosti
- hluk z iných zdrojov – spôsobovaný zásobovacou činnosťou v okolitých objektoch

Pre potreby navrhovanej činnosti bola vypracovaná vibroakustická štúdia „HALA BŘZD CPP2 MOBIS SLOVAKIA S.R.O., GBEĽANY“ (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., júl 2024), ktorá je Prílohou č. 3., ktorá konštatuje:

„Na základe meraní a vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z iných zdrojov hluku, ktoré súvisia s prevádzkou plánovaného zámeru „Hala břzd CPP2“, ktorá rozšíri prevádzku spoločnosti Mobis Slovakia, s.r.o., pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III., v priestore pred oknami obytných miestností bytových domov vo výpočtových bodoch V1 až V3 pre:

pre denný čas PH nie je prekročená [1), 2),]
pre večerný čas PH nie je prekročená [1), 2),]
pre nočný čas PH nie je prekročená [1), 2),]

1) Pre hluk z iných zdrojov a z pozemnej dopravy, ktoré súvisia iba s prevádzkou „Hala břzd CPP2“ – pre časový interval 12 h – deň, 4 h – večer a 8 h - noc porovnávame posudzované hodnoty s PH platnými pre hluk z iných zdrojov, čo predstavuje PH pre denný, večerný čas 50 dB a nočný čas 45 dB.
2) Konštatovanie platí pre plánovaný zámer uvedený v zadaní B) na strane 4/15. Hodnoty vypočítané na základe predikcie sú platné za predpokladu inštalácie protihlukových opatrení tzn. aplikácia protihlukovej clony str. 7/15 tab. 3.8./aplikácia zemného valu.“

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraviu škodlivej intenzite.

2.6.TEPLO, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme. Teplo a zápach budú odsávané cez príslušné zariadenia vzduchotechniky.

2.7 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

V súčasnom štádiu projektovej prípravy doposiaľ nie sú známe vyvolané investície.

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. Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia pri preprave či manipulácii, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Navrhovanú činnosť hodnotíme ako bez vplyvu na geologické a geomorfologické pomery lokality.

3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Ovplyvnenie prúdenia a režimu povrchových a podzemných vôd hodnotenou činnosťou sa počas bežnej prevádzky nepredpokladá. Voda z povrchového odtoku bude odvádzaná do areálovej dažďovej kanalizácie. Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, pri manipulácii s materiálom, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Hala bude stavebne a technicky skonštruovaná tak, aby sa v prípade havárie eliminovala možnosť kontaminácie povrchových aj podzemných vôd. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti a jej prevádzku na vodné pomery v porovnaní so súčasným stavom ako bez vplyvu.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti môže dôjsť k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest a zvýšenej prašnosti pri asanácii. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný. Vplyv

hodnotenej činnosti na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky je daný zanedbateľným zvýšením emisií z vykurovacích zariadení.
Realizáciou posudzovanej činnosti nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.
Nakoľko dôjde v porovnaní so súčasným stavom k zanedbateľnému zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu ako mierne negatívny.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

Parcely sú charakterizované ako zastavané plochy a nádvoria, resp. ostatné plochy a sú vo vlastníctve investora. Vzhľadom na charakter parciel, nepredpokladáme vplyv na pôdu využívanej pre poľnohospodárstvo alebo lesníctvo.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na pôdu môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako bez vplyvu.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Navrhovanou činnosťou nedôjde k 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 rámci navrhovanej výstavby dôjde k výrubu nutne nevyhnutných drevín a náletov. Pri výrube sa bude postupovať v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na synantrópny charakter fauny a flóry a nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite, nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru a preto ju hodnotíme ako bez vplyvu.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Územie je súčasťou priemyselného areál. Realizáciou navrhovanej činnosti nevzniknú nové prvky v krajinnej štruktúre širšieho územia a nezmení sa funkčné využitie krajiny ani obrazu krajiny. Navrhovaná činnosti nepredpokladá negatívny alebo rušivý vplyv na krajinu a nebude mať vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Navrhovaná činnosť v porovnaní so súčasným stavom nebude mať žiadny vplyv na scenériu ani na štruktúru krajiny.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Keďže je dotknuté územie lokalizované v okrajovej časti obývaného územia, nebude mať posudzovaná činnosť počas prevádzky zásadný negatívny vplyv na obyvateľov najbližších obytných súborov. Dlhodobý vplyv bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisii oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti v žiadnom prípade nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi

na ochranu ovzdušia. Pre určenie hlukových pomerov bola vypracovaná akustická štúdia. Na základe výsledkov akustickej štúdie možno konštatovať, že intenzita dopravy pre navrhovanú činnosť bude emitovať hlukovú záťaž, ktorá sa dá eliminovať protihlukovými opatreniami, ktoré sú navrhnuté v rámci Akustickej štúdie.

Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti a ekonomického rozvoja celého Slovenska.
Vzhľadom na vyváženosť kladných a záporných príspevkov a zároveň vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívny a z environmentálneho po realizáciou protihlukových opatrení ako bez výraznej zmeny, resp. mierne negatívny.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Podľa výsledkov a skúseností v obdobných prevádzkach, navrhovaná činnosť spolu s realizáciou navrhovaných technických opatrení nie je spojená s ohrozením zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom toxických alebo iných škodlivín, ktoré by zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.
Možné negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na život a zdravie zamestnancov prevádzky predstavujú:

- práca v hlučnom prostredí,
- práca s chemickými faktormi
- 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. v znení neskorších predpisov, v zmysle ktorého budú posúdené riziká pri všetkých činnostiach vykonávaných zamestnancami. Na základe zistení budú prijaté také opatrenia, aby bolo toto riziko vylúčené, resp. minimalizované. Obsluha technologických zariadení vyžaduje riadne zaškolenie, pravidelnú kontrolu a preskúšavanie pracovníkov. Samostatne bude riešená ochrana pred požiarmi.
Vplyvy na zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva sú dané najmä na základe hlukovej záťaže z hodnotenej činnosti. Na základe posúdenia akustických pomerov spracovanej pre účely tohto zámeru (Príloha 3) môžeme konštatovať:

„Na základe meraní a vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z iných zdrojov hluku, ktoré súvisia s prevádzkou plánovaného zámeru „Hala břzd CPP2“, ktorá rozšíri prevádzku spoločnosti Mobis Slovakia, s.r.o., pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III., v priestore pred oknami obytných miestností bytových domov vo výpočtových bodoch V1 až V3 pre:

pre denný čas PH nie je prekročená [1), 2)],
pre večerný čas PH nie je prekročená [1), 2)],
pre nočný čas PH nie je prekročená [1), 2)],

1) Pre hluk z iných zdrojov a z pozemnej dopravy, ktoré súvisia iba s prevádzkou „Hala brzd CPP2“ – pre časový interval 12 h – deň, 4 h – večer a 8 h - noc porovnávame posudzované hodnoty s PH platnými pre hluk z iných zdrojov, čo predstavuje PH pre denný, večerný čas 50 dB a nočný čas 45 dB.
2) Konštatovanie platí pre plánovaný zámer uvedený v zadaní B) na strane 4/15. Hodnoty vypočítané na základe predikcie sú platné za predpokladu inštalácie protihlukových opatrení tzn. aplikácia protihlukovej clony str. 7/15 tab. 3.8./aplikácia zemného valu.“

Podľa výsledkov uvedenej štúdie, pri implementácii protihlukových opatrení, možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nie je spojená s ohrozením zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva.
Posudzované územie sa nachádza prevažne mimo zastavanej časti dotknutých katastrov obcí Nededza a Gbeľany. V blízkosti stavby sa nenachádzajú obytné objekty, stavba je súčasťou priemyselného závodu. Najbližší obývaný objekt je cca 196 m od vzdialený od navrhovanej činnosti. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA (NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI)

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhnutá v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie územia na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia hodnotíme preto ako bez vplyvu.

Biodiverzita priamo dotknutého územia je relatívne nízka a realizáciou zámeru nebude výrazne ovplyvnená. Preto vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu hodnotíme ako minimálny – bez vplyvu.

Posudzované územie pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES. V rámci výsadby novej areálovej zelene a zelene v okolí bude braný ohľad aj na líniovú výsadbu náhradnej vegetácie, ktorá by zabezpečila prípadnú migráciu fauny. Vplyv navrhovanej činnosti na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako nevýznamný - bez vplyvu.

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

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na socio-ekonomické aktivity.
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 a iné). Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.
Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.
Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi platnými na území 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 bez vplyvu, v prípade vplyvu na ovzdušie a klímu ako mierne negatívna a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socioekonomické aktivity (zamestnanosť) 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.

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

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nakoľko posudzovaná činnosť plne rešpektuje platné územné plány obcí Gbeľany a Nededza. Územie je podľa ÚP definované ako územie priemyselnej výroby a sklady.

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 vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov bude treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, bude minimalizované resp. ich skladovanie bude v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora

Z HĽADISKA OCHRANY PRED HLUKOM

- zabezpečiť, aby stavebné a montážne práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy 60,00 dB cez deň resp. 50,00 dB v noci, 2,00 metre od okien jestvujúceho stavebného fondu lokality,
- pri realizácii navrhovanej činnosti používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológie) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- pred plánovanými stavebnými a montážnymi prácami s predpokladanými vysokými hladinami zvuku informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania,
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku vykonávať len v doobedňajších hodinách,
- používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi,
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, používať mobilné protihlukové zásteny,
- trasy dovozu a odvozu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií vedúcich tesne pri obytných objektoch,
- poučiť všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti,
- všetky zariadenia produkujúce hluk a vibrácie uložiť pružne resp. zavesiť aby sa nestali zdrojom štrukturálneho hluku a vibrácií šíriacich sa do stavebných konštrukcií.
- stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov sa umiestni čo najďalej od územia s funkciou bývania,
- počas prevádzky využívať protihlukové opatrenia navrhnuté v Akustickej štúdii.

Z HĽADISKA NAKLADANIA S ODPADMI

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti, budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov),
- ostatné a nebezpečné odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej.
- Nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN mesta Gbeľany č. 1/2023 o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady na rok 2024 a ďalšie zdaňovacie obdobia

Z HĽADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY

- zabezpečí sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality a aby sa zabránilo prípadnému úniku znečisťujúcich látok do prostredia,
- odpady a chemické materiály budú uložené v nádobách a priestoroch zabezpečených proti prípadnému úniku znečisťujúcich látok do okolitého prostredia,
- zabezpečiť, aby splaškové vody z prevádzky, rešpektovali kanalizačný poriadok a povolenie na vypúšťanie odpadových vôd.

Z HĽADISKA OCHRANY ZELENE

- zabezpečí sa, 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 sa uprednostní výsadba 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,
- bude zabezpečený priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu,
- zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- pred začatím prevádzky bude vypracovaná prevádzková dokumentácia,
- bude aktualizovaný Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán),
- zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- vypracovať požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán,

10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

10.4. INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostala by plocha v rámci areálu spoločnosti Volkswagen Slovakia, a. s. s nevyužitým potenciálom výroby, ktorá by neumožnila vznik nových pracovných miest, čo má v súčasnej dobe mimoriadny význam.

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

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnou dokumentáciou obcí Gbeľany a Nededza. Územie na ktorom bude umiestnená výrobná hala je podľa ÚP obce Gbeľany definované ako územie priemyselnej výroby a sklady.

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.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť proces posudzovania predloženým zámerom, ktorý v dostatočnej miere popisuje vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Zámer sa predkladá v súlade s § 22 ods. 6 Zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v jednom nulovom variante a jednom variante navrhovanej činnosti.

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. Environmentálne, socio – ekonomické a technologické kritériá hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Ako významné kritéria hodnotenia boli identifikované:

- vplyvy na horninové prostredie, podzemné a povrchové vody, ovzdušie, klimatické pomery, faunu, flóru, biotopy,
- vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov znečisťovania ovzdušia, hluku,
- vplyvy na rozvoj obce/mesta a regiónu.

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 Variant 1 s vybudovaním novej výrobnej haly na výrobu elektropohonov do automobilov vrátane infraštruktúry .

V prípade nulového variantu, teda ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala zostali by kapacity územia priemyselného areálu s nevyužitým potenciálom. Realizácia navrhovaného variantu 1 je oproti nulovému variantu spojená s vytvorením nových pracovných miest.
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 nachádzajú kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu, pre navrhovanú činnosť bude potrebné stanovisko KPÚ.
Porovnaním Variantu 1 s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov a vytvorenie nových pracovných príležitostí v regióne pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území.
Na základe uvedených skutočností môžeme odporúčať realizáciu Variantu 1, s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný variant 1 zámeru je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Gbeľany a Nededza.
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 s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na predpokladané vytvorenie nových pracovných miest.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia 1: 50 000
Príloha 2: Koordinačná situácia
Príloha 3: Akustická štúdia (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o)

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 pôdoznalectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
🕮 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
🕮 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
🕮 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
🕮 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
🕮 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
🕮 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
🕮 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997
🕮 PHSR, Mikroregión Terchovská dolina na roky 2015-2020, Združenie obcí Mikroregión Terchovská dolina

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

Pre predmetný zámer boli podkladom pre spracovanie čiastkové dokumenty a informácie poskytnuté projektantom navrhovanej činnosti.

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@ http://www.enviroportal.sk
@ http://www.sazp.sk
@ http://www.air.sk
@ http://www.shmu.sk
@ http://www.statistics.sk/mosmis
@ http://www.podnemapy.sk
@ http://www.geology.sk
@ http://www.upsvar.sk
@ http://www.saget.szm.sk
@ http://sk.wikipedia.org
@ http://www.pamiatky.sk
@ http://www.sopsr.sk
@ http://uzemneplany.sk
@ http://www.katasterportal.sk
@ http://www.ssc.sk
@ http://envirozataze.enviroportal.sk
@ http://www.sodbtn.sk
@ http://www.novaky.sk
@ http://www.gbelany.eu

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 ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
§ 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. 78/2019 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore

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

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

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, júl 2024

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.

EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:
RNDr. Vladimír Žúbor

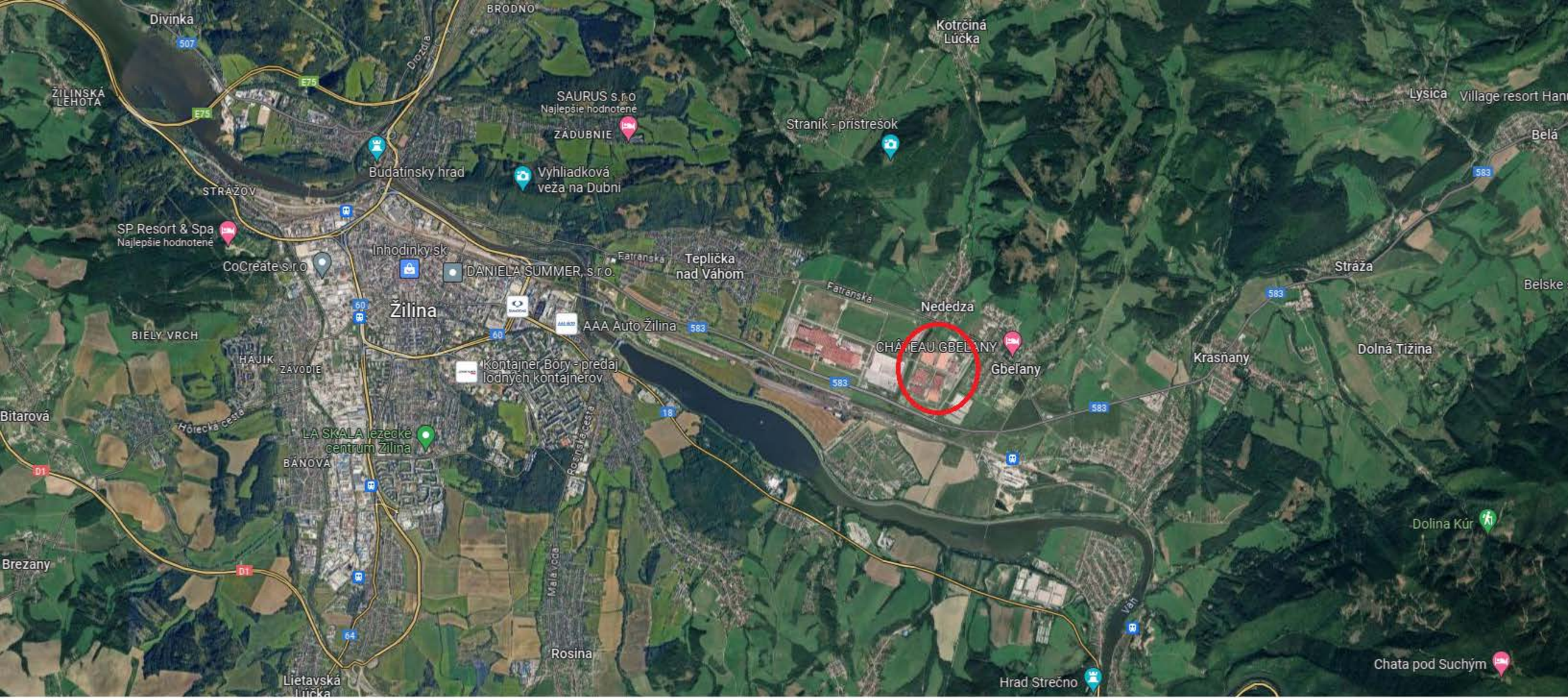
Spoluriešitelia:
Ing. Mária Cíbová
Ing. Lucia Císarova
Ing. Zuzana Tóthová

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

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a.s.
za spracovateľa zámeru pečiatka

.....
Ing. Peter Faško
Mobis Slovakia s.r.o.
poverený na zastupovanie pečiatka

Príloha 1
Situácia 1: 50 000


Divinka
BRODNO
Kotrčiná Lúčka
ŽILINSKÁ LEHOTA
SAURUS s.r.o
Najlepšie hodnotené
ZÁDUBNIE
Straník - prístrešok
Lysica
Village resort Han
Belá
Budatínsky hrad
Vyhliadková veža na Dubni
STRÁŽOV
SP Resort & Spa
Najlepšie hodnotené
Inhodinky.sk
CoCreate s.r.o
DANIELA SUMMER, s.r.o.
Fatranská
Teplička nad Váhom
Stráža
Belske
Žilina
Nededza
AAA Auto Žilina
BIELY VRCH
HÁJIK
ZÁVODIE
Kontajner Bory - predaj lodných kontajnerov
CHÂTEAU GBELANY
Gbeľany
Krasňany
Dolná Tižina
Bitarová
Horecká cesta
LA SKALA lezecké centrum Žilina
BÁNOVÁ
Rosinská cesta
Dolina Kúr
Brezany
Malá voda
Rosina
Lietavská Lúčka
Hrad Strečno
Chata pod Suchým

Príloha 2
Koordinačná situácia

PRECHODNÉ PARKOVISKO PRE NÁKLADNÉ AUTÁ
TEMP. TRUCK PARKING

PARKOVISKO
PARKING

PRIESTOROVÁ
CANOPY

ADMINISTRATÍVNE, TESTOVACIE, TZB PRIESTORY
OFFICE, TESTS, UTILITY AREA

VÝROBNÁ HALA
PRODUCTION HALL

TZB PRIESTOROVÁ
UTILITY

PARKOVISKO
PARKING

LEGENDA / LEGEND:

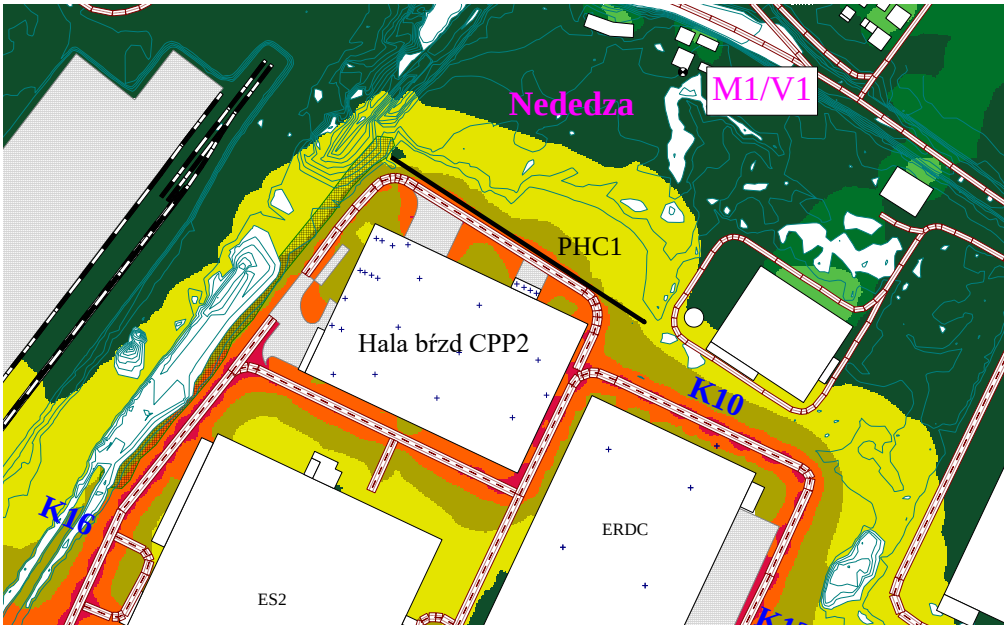
- BUDOVY / BUILDINGS
- SPEVNENÉ PLOCHY, PARKOVANIE / PAVED AREAS, PARKING PLACES
- CHODNÍKY / WALKWAYS
- ZELEŇ / GREENERY

Príloha 3
Akustická štúdia (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o)

Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.
V. Tvrdého 23, SK – 010 01 Žilina
Akreditované skúšobné laboratórium pre meranie hluku, vibrácií a intenzity podľa požiadaviek normy ISO/IEC 17025

Reg. No. 366/S-288

Tel, Fax: +421/41/724 70 26 e-mail: vibroakustika@vibroakustika.sk
Mobil: 0903 307 616, 0914 108 001 web: http://www.vibroakustika.sk/



STACIONÁRNE A MOBILNÉ ZDROJE HLUKU VIZUALIZÁCIA

HALA BŔZD CPP2

MOBIS SLOVAKIA S.R.O., GBEĽANY

JÚL 2024

Protokol: A_118_2024

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE
Objednávateľ: Mobis Slovakia s.r.o, Mobis ulica 1, 013 02 Gbeľany
Predmet objednávky: Meranie hluku a vypracovanie vibroakustickej štúdie k plánovanému zámeru Hala brzd CPP2 Mobis Slovakia s.r.o.
Dátum merania: 10.-11.07.2024
Meranie vykonal: Ing. Ján Šimo, CSc., Matúš Kunhart, Ing. Marianna Kolibíková
Protokol vypracoval: Ing. Ján Šimo, CSc., Ing. Marianna Kolibíková
Protokol schválil vedúci pracoviska: Žilina 19.07.2024 Ing. Ján Šimo, CSc.

UPOZORNENIE: Výsledky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu môže reprodukovať iba ako celok.

2. VYHODNOTENIE MOŽNÉHO VPLYVU NA ZDRAVIE – HLUK

Akustickú situáciu vo vonkajšom priestore záujmového územia plánovaného zámeru *„Hala brzd CPP2“, Mobis Slovakia s.r.o. Gbeľany* posudzujeme pre stupeň EIA v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. v znení neskorších prepisov, vyhlášky MZ SR č.237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. a v zmysle zákona NR SR č. 314/2014 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.24/2006 Z.z. v znení neskorších prepisov.



Obr. 2.1 Pohľad na záujmové územie plánovaného zámeru „*Hala brzd CPP2“*

V protokole prezentujeme výpočet hlukovej situácie v 3D modeli, kalibrovanom meraniami hluku in-situ, formou grafickej vizualizácie hladín akustického tlaku.

Na základe meraní a vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z iných zdrojov hluku, ktoré súvisia s prevádzkou plánovaného zámeru „Hala brzd CPP2“, ktorá rozšíri prevádzku spoločnosti Mobis Slovakia, s.r.o., pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III., v priestore pred oknami obytných miestností bytových domov vo výpočtových bodoch V1 až V3 pre:

pre denný čas PH nie je prekročená [1), 2)]***,***
pre večerný čas PH nie je prekročená [1), 2)]***,***
pre nočný čas PH nie je prekročená [1), 2)]***.***

[1)] Pre hluk z iných zdrojov a z pozemnej dopravy, ktoré súvisia **iba** s prevádzkou „*Hala brzd CPP2“* – pre časový interval 12 h – deň, 4 h – večer a 8 h - noc porovnávame posudzované hodnoty s PH platnými pre hluk z iných zdrojov, čo predstavuje PH pre denný, večerný čas 50 dB a nočný čas 45 dB.
[2)] Konštatovanie platí pre plánovaný zámer uvedený v zadaní B) na strane 4/15. **Hodnoty vypočítané na základe predikcie sú platné za predpokladu inštalácie protihlukových opatrení tzn. aplikácia protihlukovej clony** str. 7/15 tab. 3.8.**/aplikácia zemného valu.**

Tab. 2.1 Súčasná a predikovaná situácia – hluk v kontrolných bodoch V1, V2 a V3. Výsledky analýzy hluku z existujúceho stavu – nulového variantu a predikovaná hluková situácia od posudzovaného zámeru „Hala brzd CPP2“

Kontrolný bod (Merací bod Mx/ výpočtový bod Vx)	***Referenčný časový interval***	***Zadanie A (existujúci stav – nulový variant)*** *[dB]*	***Zadanie B (hluk od posudzovanej činnosti)*** *[dB]*	***ΔL*** *[dB] (teoretický prírastok od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu)*
V1 vo výške 1,5 m	deň	42,9	40,6	2,0
	večer	43,4	40,2	1,7
	noc	43,1	39,5	1,6
V2 vo výške 1,5 m	deň	39,6	35,0	1,3
	večer	40,2	34,6	1,0
	noc	39,8	33,9	1,0
V3 vo výške 1,5 m	deň	40,9	36,3	1,3
	večer	41,5	36,0	1,0
	noc	41,2	35,1	0,9

Celkové zhodnotenie výsledkov merania je v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 355/2007 Z.z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

3 PREDIKCIA AKUSTICKÝCH POMEROV

Naplnenie zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, sa kontroluje porovnaním posudzovanej hodnoty s prípustnou hodnotou. Posudzovaná hodnota v prípade predikcie hluku je predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty.

Tab. 3.1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) [a]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,\,p}$
			Pozemná a vodná doprava [b)c)] $L_{Aeq,\,p}$	Železničné dráhy [c)] $L_{Aeq,\,p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,\,p}$	$L_{ASmax,\,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály.	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d)] vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

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

Na hodnotenie akustickej situácie v záujmovom území plánovaného zámeru „Hala brzd CPP2“ sme použili výpočtový program Cadna A (metodika „NMPB Routes 96“ s aplikačnou úpravou povrchov vozoviek a korekcií pre podmienky Slovenskej Republiky, metodika „Schall 03“ s úpravou pre použitie v Slovenskej Republike a metodika „ISO 9613-2“ s úpravou pre použitie v Slovenskej Republike), kalibrovaný meraním in-situ. Údaje potrebné pre výpočet sme zadali na základe podkladov obdržaných od zadávateľa úlohy a akustických meraní.

Územie posudzovaného zámeru „Hala brzd CPP2“ sa nachádza v intraviláne obce Nededza mesto Žilina. Posudzovaný zámer rozšíri existujúcu prevádzku Mobis Slovakia s.r.o.. Plánovaná prevádzka sa nachádza v tesnej blízkosti areálov prevádzok Kia Slovakia s.r.o., Grupo Antolin, Hyundai Steel Slovakia s.r.o.. Areál sa nachádza v priemyselnej časti obce Nededza. Vo vzdialenosti cca 30 m od futbalového ihriska Nededza a cca 175m sa nachádzajú domy s obytnou funkciou, cca 196 m od areálu sa nachádza miestna komunikácia ul. Fatranská.

A) Zadanie **–** hluk z existujúcich mobilných a stacionárnych zdrojov – situácia od existujúcich prevádzok Mobis Slovakia s.r.o., Kia Slovakia s.r.o., Grupo Antolin, Hyundai Steel Slovakia s.r.o., pre časový interval deň (06:00 – 18:00 hod), večer (18:00 – 22:00) a noc (22:00 – 06:00).

Údaje potrebné pre výpočet hluku zo zdrojov pozemnej dopravy, a od iných zdrojov boli zadané do výpočtového modelu na základe podkladov z archívu Klubu ZPS.

B) Zadanie – hluk z iných zdrojov a hluk z pozemnej dopravy, ktorý súvisí ***iba s prevádzkou plánovaného zámeru*** *„Hala brzd CPP2“* pre časový interval deň (06:00 – 18:00 hod), večer (18:00 – 22:00) a noc (22:00 – 06:00).

Údaje potrebné pre výpočet hluku zo zdrojov pozemnej dopravy, a od iných zdrojov boli zadané do výpočtového modelu na základe podkladov od objednávateľa zákazky. **Hodnoty vypočítané na základe predikcie sú platné za predpokladu inštalácie protihlukových opatrení tzn. aplikácia protihlukovej clony** str. 7/15 tab. 3.8./**aplikácia zemného valu.**

Tab. 3.2 Intenzita nákladnej dopravy po vnútro-areálových komunikáciách v areáli prevádzky spoločnosti „Hala brzd CPP2"

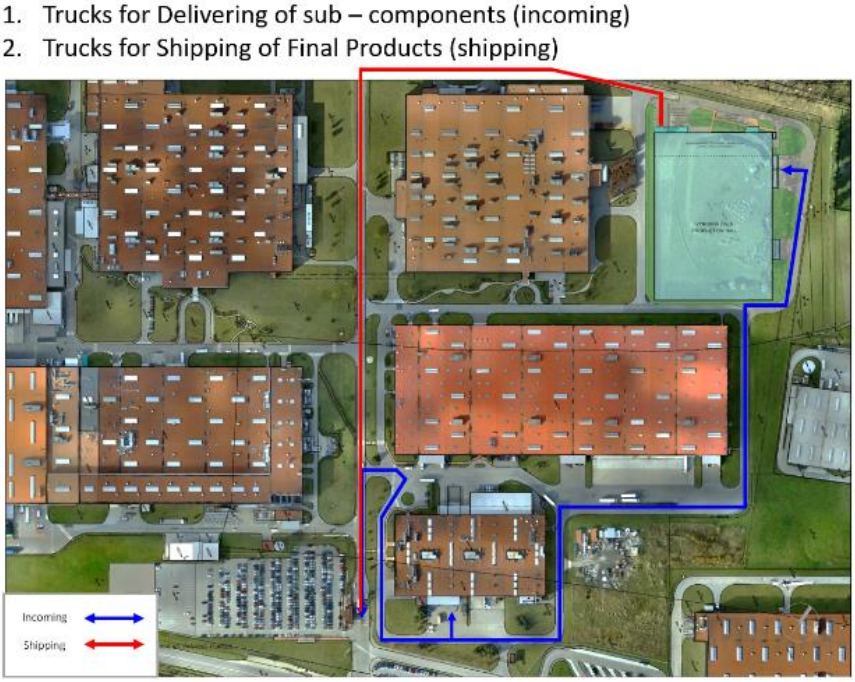
Názov komunikácie	Počet prejazdov NA deň + večer + noc	Výpočtová rýchlosť [$km.h^{-1}$]
Privážanie komponentov	30 80% - 20% - 0%	30
Odvážanie komponentov	30 80% - 20% - 0%	30
Parkovacia plocha *Na mieste plánovanej prevádzky „Hala brzd CPP2“*	10 parkovacích miest	
Parkovacia plocha *Rozšírenie hlavného parkoviska pre zamestnancov*	82 parkovacích miest	

Tab. 3.3 Dominantné zdroje hluku, ktoré súvisia s prevádzkou plánovaného zámeru „Hala brzd CPP2“

Stacionárne zdroje	L_{WA} [dB]
Stacionárne zdroje hluku umiestnené na streche budovy „Hala brzd CPP2“	90

- Výsledky predikcie výpočtových modelov platia pre nepretržitú prevádzku linky ***„Hala brzd CPP2“*** (24h / Deň)

Obr. 3.1 *Pohľad na záujmové územie pre plánovaný zámer* „Hala brzd CPP2“



A) Zadanie - hluk z existujúcich mobilných a stacionárnych zdrojov – situácia od prevádzok existujúcich prevádzok Mobis Slovakia s.r.o., Kia Slovakia s.r.o., Grupo Antolin, Hyundai Steel Slovakia s.r.o., pre časový interval 12 hodín - deň (06:00 – 18:00 hod.), 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00 hod.) a 8 hodín – noc (22:00 – 06:00 hod.).

Tab. 3.4 Vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku vo zvolených imisných bodoch od plánovaného zámeru „Hala brzd CPP2“

výpočtový bod / výška výpočtového bodu H / umiestnenie výpočtového bodu		Vypočítané hodnoty iba od prevádzok spoločností Mobis Slovakia s.r.o., Kia Slovakia s.r.o., Grupo Antolin, Hyundai Steel Slovakia s.r.o.			Neistota predikcie vo výpočtových bodoch
		deň $L_{pAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{pAeq,4h}$ [dB]	noc $L_{pAeq,8h}$ [dB]	
V01	2,5 m	41,1	41,6	41,3	+1,8
V02	1,5 m	37,8	38,4	38,0	
V03	1,5 m	39,1	39,7	39,4	

Posudzovaná hodnota – z vypočítanej hodnoty zvuku vyjadrená hodnota špecifického zvuku od prevádzok spoločností Mobis Slovakia s.r.o., Kia Slovakia s.r.o., Grupo Antolin, Hyundai Steel Slovakia s.r.o. zväčšená o hodnotu neistoty predikcie U = +1,8 dB, t.j. v súlade s IS-OOFF/13 a v prípade potreby upravená korekciami v zmysle čl. 1.8 vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z..

$$\boldsymbol{L_{RAeq,T} = (L_{pAeq,T} + U)}$$

Po vyhodnotení výpočtu v kalibrovanom 3D modeli sme nezistili prekročenie prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov v záujmovom obytnom území viď. ***Tab. 3.5.***

Tab. 3.5 Posudzované a prípustné hodnoty vo zvolených imisných bodoch

výpočtový bod / výška výpočtového bodu H		Posudzované hodnoty iba od prevádzok spoločností Mobis Slovakia s.r.o., Kia Slovakia s.r.o., Grupo Antolin, Hyundai Steel Slovakia s.r.o.			Prípustné hodnoty Hluk z iných zdrojov		
		deň $L_{RAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{RAeq,4h}$ [dB]	noc $L_{RAeq,8h}$ [dB]	deň $L_{pAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{pAeq,4h}$ [dB]	Noc $L_{pAeq,8h}$ [dB]
V01	2,5 m	42,9	43,4	43,1	50	50	45
V02	1,5 m	39,6	40,2	39,8	50	50	45
V03	1,5 m	40,9	41,5	41,2	50	50	45

B) Zadanie - hluk z mobilných a stacionárnych zdrojov – situácia od prevádzky plánovaného zámeru „Hala bŕzd CPP2“ pre časový interval 12 hodín - deň (06:00 – 18:00 hod.), 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00 hod.) a 8 hodín – noc (22:00 – 06:00 hod.). **Hodnoty vypočítané na základe predikcie sú platné za predpokladu inštalácie protihlukových opatrení tzn. aplikácia protihlukovej clony** str. 7/15 tab. 3.8./**aplikácia zemného valu.**

Tab. 3.6 Vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku vo zvolených imisných bodoch od plánovaného zámeru „Hala bŕzd CPP2“

výpočtový bod / výška výpočtového bodu H / umiestnenie výpočtového bodu		Vypočítané hodnoty iba od plánovaného zámeru „Hala bŕzd CPP2“			Neistota predikcie vo výpočtových bodoch
		deň $L_{pAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{pAeq,4h}$ [dB]	noc $L_{pAeq,8h}$ [dB]	
V01	2,5 m	38,8	38,4	37,7	+1,8
V02	1,5 m	33,2	32,8	32,1	
V03	1,5 m	34,5	34,2	33,3	

Posudzovaná hodnota – z vypočítanej hodnoty zvuku vyjadrená hodnota špecifického zvuku od plánovaného zámeru „Hala bŕzd CPP2“ zväčšená o hodnotu neistoty predikcie U = +1,8 dB, t.j. v súlade s IS-OOFF/13 a v prípade potreby upravená korekciami v zmysle čl. 1.8 vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z..

$$L_{RAeq,T} = (L_{pAeq,T} + U)$$

Po vyhodnotení výpočtu v kalibrovanom 3D modeli sme nezistili prekročenie prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov v záujmovom obytnom území viď. ***Tab. 3.7.***

Tab. 3.7 Posudzované a prípustné hodnoty vo zvolených imisných bodoch

výpočtový bod / výška výpočtového bodu H		Posudzované hodnoty iba od plánovaného zámeru „Hala bŕzd CPP2“			Prípustné hodnoty Hluk z iných zdrojov		
		deň $L_{RAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{RAeq,4h}$ [dB]	noc $L_{RAeq,8h}$ [dB]	deň $L_{pAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{pAeq,4h}$ [dB]	Noc $L_{pAeq,8h}$ [dB]
V01	2,5 m	40,6	40,2	39,5	50	50	45
V02	1,5 m	35,0	34,6	33,9	50	50	45
V03	1,5 m	36,3	36,0	35,1	50	50	45

AKUSTICKÉ PARAMETRE PHS

Zníženie hlukovej záťaže v posudzovanom území je možné dosiahnuť len na základe splnenia deklarovaných parametrov PHS v mieste umiestnenia („in situ“), čo bude preukázané meraním. Umiestnenie PHS je v zmysle podkladov obdŕžaných od zadávateľa úlohy.

Tab. 3.8 Umiestnenie a charakteristiky PHS

Označenie PHS	Dĺžka PHS [m]	Výška PHS [m]	Tvar PHS	Pozn.
PHS 1	204	3,0	zvislá	obojstranne pohltivá

Dôležitá poznámka:

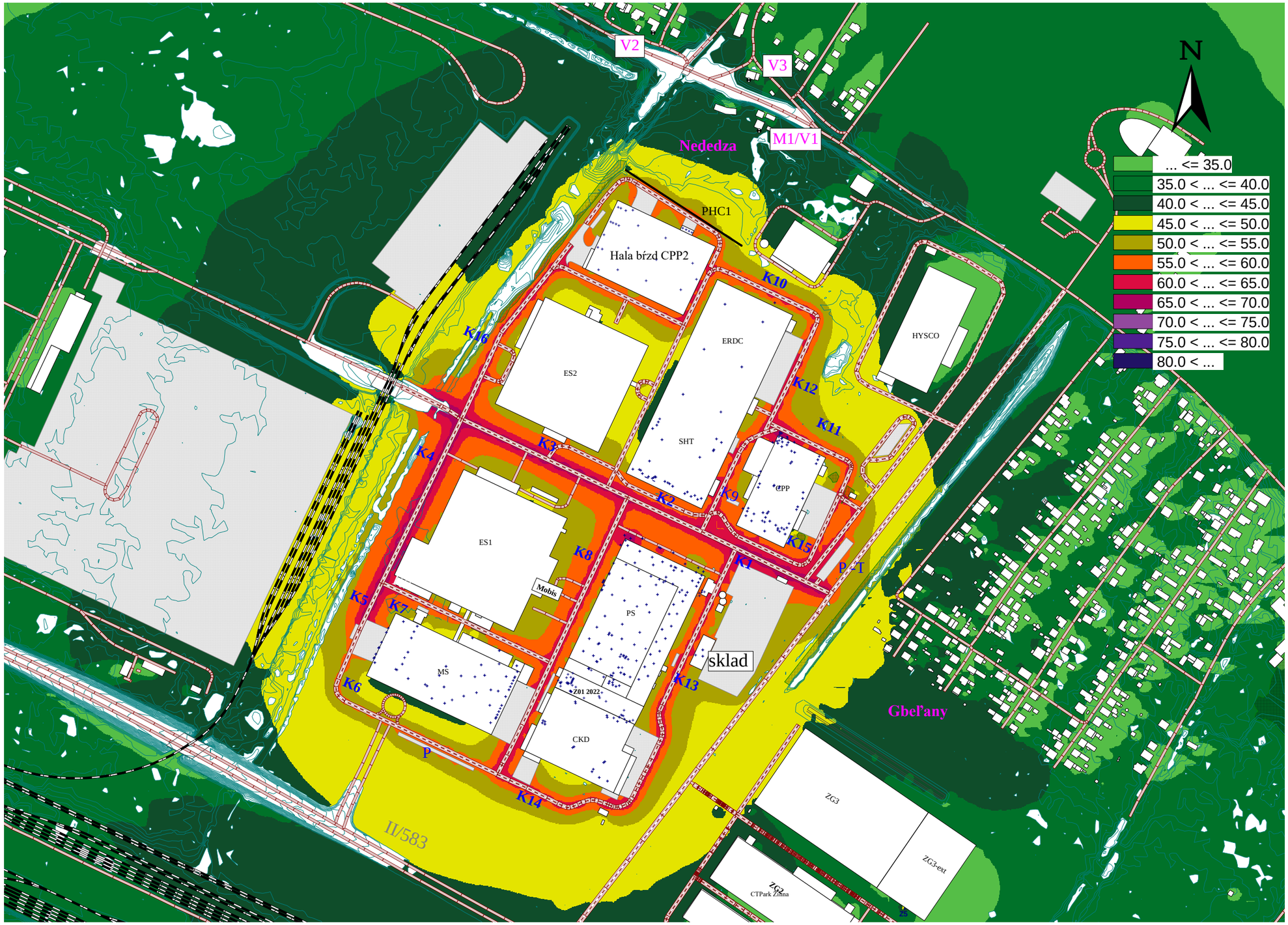
- **Vlastné charakteristiky PHS musia mať jednočíselnú veličinu odrazu zvuku - zvuková odrazivosť PHS v mieste umiestnenia $DL_{RI} \geq 6$ dB s výnimkou použitia priehľadných odrazivých PMMA panelov s hodnotou $DL_{RI} < 1$ dB (STN EN 1793-5) a jednočíselnú veličinu nepriezvučnosti pre pohltivé aj odrazivé PHS - vzduchová nepriezvučnosť pre akustický prvok $DL_{SI,E} = 28$ dB, stĺpik $DL_{SI,P} = 28$ dB, vzorku $DL_{SI,G} = 28$ dB. (STN EN 1793-6)**
- **Umiestnenie PHS treba prispôsobiť zmenám terénu pri prechode do zárezu, tzn. staničenie je orientačné. Uvedené staničenia sú určené na úrovni vstupných údajov výpočtového modelu. Pri návrhu jednotlivých objektov protihlukových stien treba postupovať v zmysle dosiahnutia plynulých prechodov a prekrytí PHS a v súlade s prílohou hlukovej mapy. Je tiež potrebné zosúladiť staničenia so súvisiacimi objektmi pri vetvách, napojeniach, prekrytoch a pod. (napr. mosty, múry, ekodukty, ORL ...) tak, aby bolo dodržané spojité krytie.**
- **Vo výpočte boli zohľadnené protihlukové steny zvislé a zalomené s 0% otvorov.**

Po realizácii stavby je nutné meraním overiť reálny účinok PHS z pohľadu zníženia hlukovej záťaže v dotknutom okolí posudzovanej komunikácie:

- **Akreditované merania hodnôt odrazu PHS v mieste umiestnenia - D_{LRI} podľa STN EN 1793-5, akreditované merania hodnôt vzduchovej nepriezvučnosti PHS v mieste umiestnenia - D_{LSI} podľa STN EN 1793-6**
- **Akreditované merania vloženého útlmu PHS v mieste umiestnenia (in-situ) STN ISO 10847 Akustika a stanovenie vloženého útlmu vonkajších protihlukových bariér všetkých typov na mieste trvalého uloženia (in-situ).**

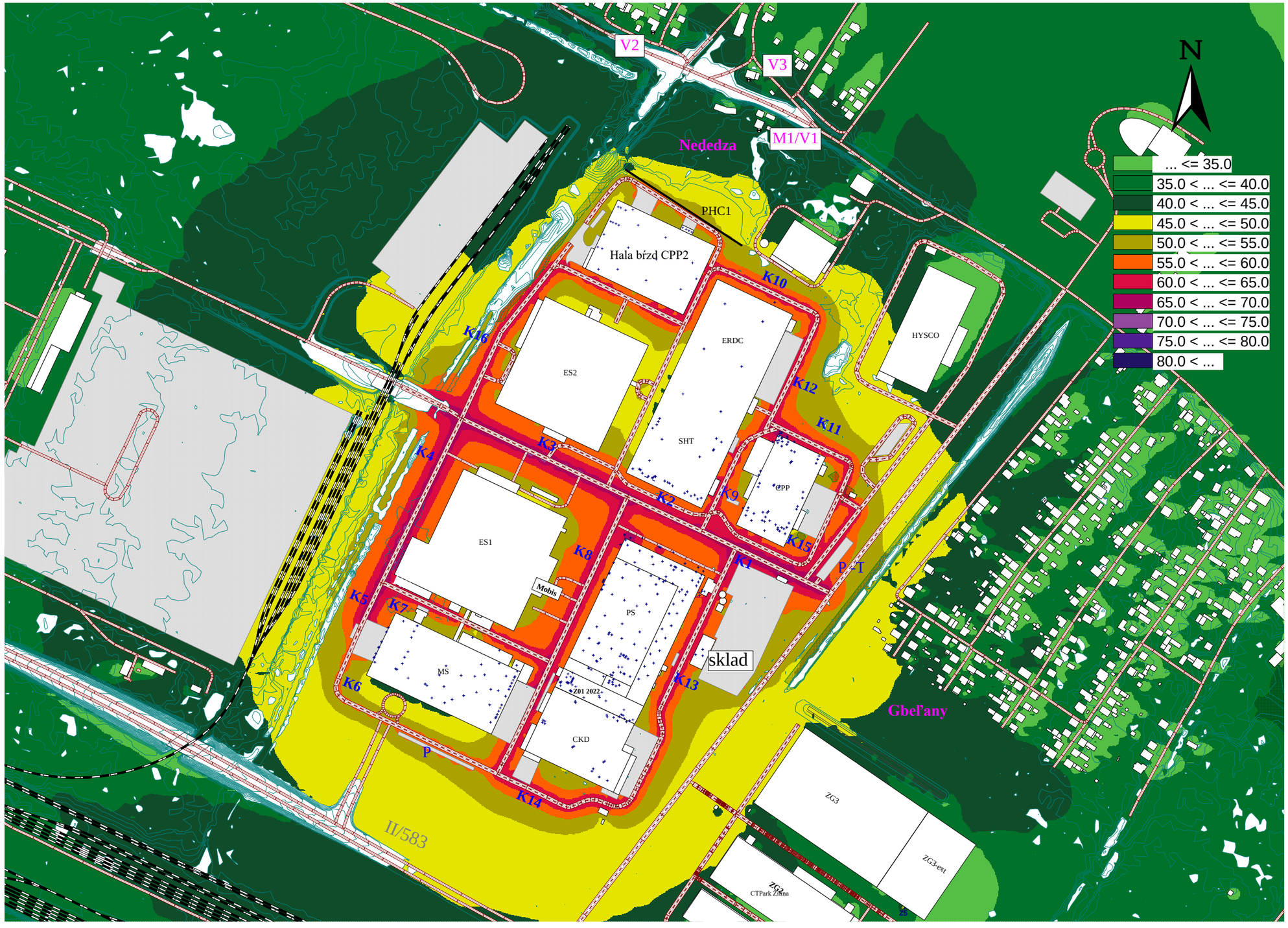
Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$, program Cadna A – výpočtová metodika NMPB Routes 96, ISO 9613-2

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB $L_{pAeq,12h,deň}$ v dennom čase 06:00 - 18:00 hod., vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore plánovaného zámeru „Hala brzd CPP2“, ktorý sa nachádza v existujúcej priemyselnej oblasti – od vyžarovania akustických emisií z pozemnej dopravy a iných zdrojov hluku s vyznačením výpočtových bodov V1 – V3.



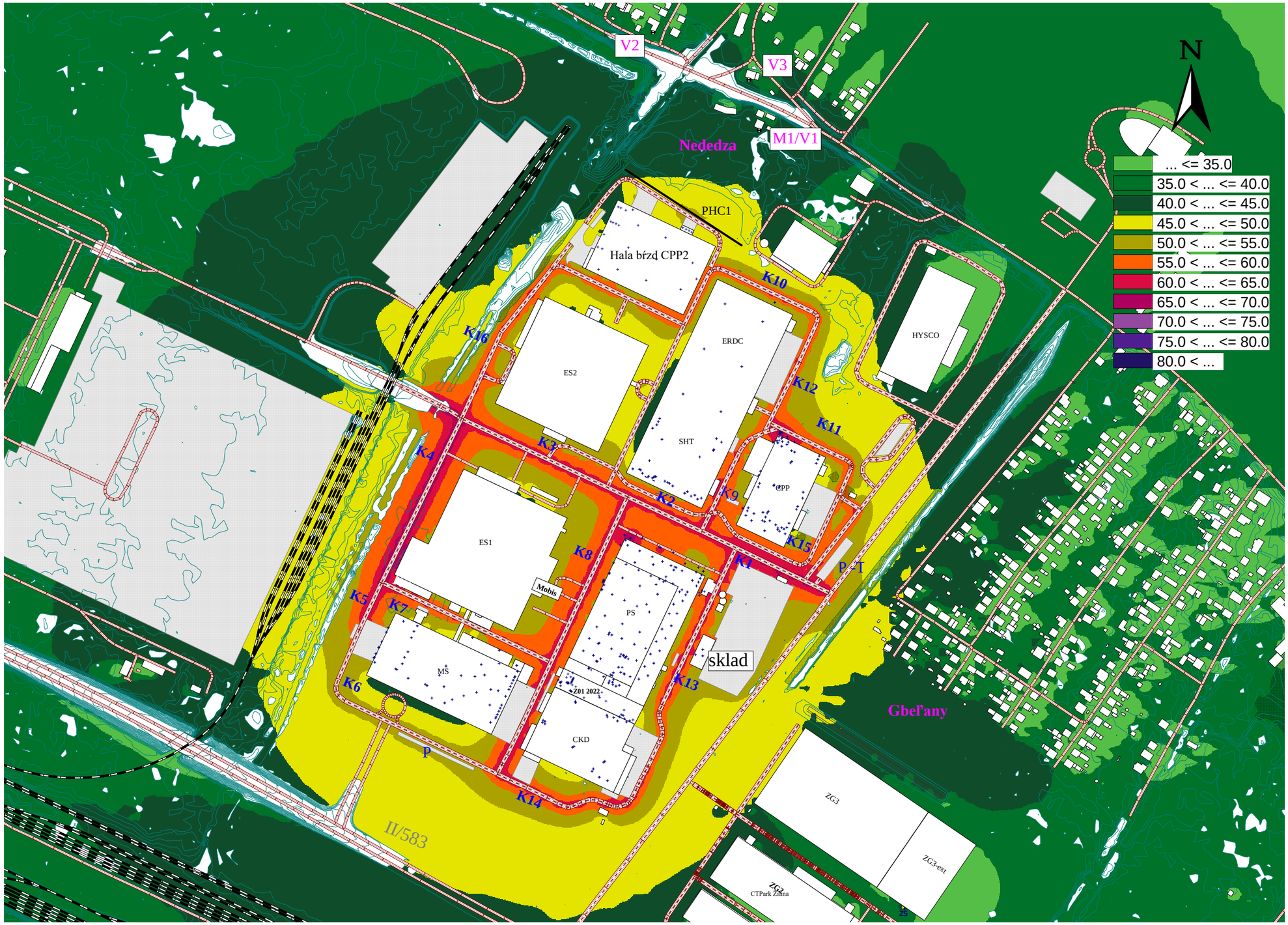
Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$, program Cadna A – výpočtová metodika NMPB Routes 96, ISO 9613-2

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB $L_{pAeq,4h,večer}$ vo večernom čase 18:00 - 22:00 hod., vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore plánovaného zámeru „Hala brzd CPP2“, ktorý sa nachádza v existujúcej priemyselnej oblasti – od vyžarovania akustických emisií z pozemnej dopravy a iných zdrojov hluku s vyznačením výpočtových bodov V1 – V3.



Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$, program Cadna A – výpočtová metodika NMPB Routes 96, ISO 9613-2

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB $L_{pAeq,8h,\ noc}$ v nočnom čase 22:00 - 06:00 hod., vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore plánovaného zámeru „Hala brzd CPP2“, ktorý sa nachádza v existujúcej priemyselnej oblasti – od vyžarovania akustických emisií z pozemnej dopravy a iných zdrojov hluku s vyznačením výpočtových bodov V1 – V3.



4. MERANIE HLUKU „IN SITU“ VYKONANÉ V ZÁUJMOVOM ÚZEMÍ

ÚČEL MERANIA

24 hodinové merania hluku vo vonkajšom prostredí „in situ“ – od prevádzok „*Mobis Slovakia s.r.o., Gbeľany“, KIA Slovakia s.r.o., Grupo Antolin, Hyubdai Steel Slovakia s.r.o.*. Meranie sa realizovalo v zmysle naplnenia ochrany a podpory verejného zdravia v zmysle naplnenia zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v zmysle a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

POPIS MERACÍCH BODOV

M1 – 2 m pred oknom obytnej miestnosti na 1.NP rodinného domu č.p. 127/2, ul. Športová, Nededza, vo vzdialenosti cca 110 m od existujúceho areálu Grupo Antolin, vo vzdialenosti cca 168 m od plánovaného zámeru „Hala brzd CPP2“, vo vzdialenosti cca 200 m od existujúceho areálu prevádzky Mobis Slovakia s.r.o., vo vzdialenosti cca 275 m od existujúceho areálu Hyundai Steel Slovakia s.r.o., vo vzdialenosti cca 295 m od existujúceho areálu KIA Slovakia s.r.o.
GPS: 49°13'02.43"S 18°50'10.15"S

KLIMATICKÉ PODMIENKY POČAS MERANIA

Dátum	Teplota vzduchu [°C]	Rýchlosť vetra [$m.s^{-1}$]	Smer vetra	Relatívna vlhkosť vzduchu [%]	Tlak vzduchu prepoč. na hladinu mora [hPa]
10.-11.07.2024	19 ÷ 32	0 ÷ 1	premenlivý	52 ÷ 63	1014 ÷ 1017

METÓDA MERANIA

- Meranie bolo vykonané v zmysle naplnenia Vyhlášky MZ SR č.237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška č.549/2007 Z.z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a internej smernice akreditovaného laboratória Klubu ZPS vo vibroakustike, s.r.o. IS-OOFF/01.

- Metódou spojitej integrácie sme zaznamenali pomocou monitorovacej stanice celkový zvuk (úplne obklopujúci zvuk v danej situácií v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov, v zmysle STN ISO 1996-1), z ktorého sme následne s použitím časového záznamu (získaného meracím prístrojom), vizuálneho a zvukového záznamu vyjadrili špecifický zvuk z iných zdrojov (pomocou substrakcie hodnôt sledovanej veličiny). Pripočítaním rozšírenej neistoty merania k špecifickému zvuku sme vyjadrili posudzovanú hodnotu pre referenčný časový interval deň 06:00 h – 18:00 h (12h), referenčný časový interval večer 18:00h – 22:00 h (4h) a referenčný časový interval noc 22:00h – 06:00 h (8h).

POUŽITÉ PRÍSTROJE

Meradlá a meracie zariadenia použité na meranie boli overené v zmysle platných metrologických predpisov:

Typ meradla	Výrobca	Výr. číslo	Certifikát o overení / kalibračný certifikát	Dátum platnosti overenia / kalibrácie
Zvukomer SVAN 979 I	Svantek	92065	M47.8/094/24	13.02.2026
Merací mikrofón GRAS-40AE	GRAS Sound & Vibration	173895	M47.8/094.2/24	12.02.2025
Kalibrátor Nor 1251	Norsonic	25034	M47.8/124/24	20.02.2025
Termický anemometer T405-V1	Testo AG	41500288/110	KL 2023/0720 KL 2023/0721	06.02.2028
Vlhkomer T605-H1	Testo AG	41102100/112	2024/3646	01.07.2029

NEISTOTA MERANIA

Neistota merania U = 1,8 dB, je určená v zmysle IS-OOFF/13.

PRÍPUSTNÉ HODNOTY URČUJÚCICH VELIČÍN

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pre hluk z iných zdrojov:

- pre kategóriu územia II. a III.: $L_{Aeq,p,deň}$ = 50 dB, $L_{Aeq,p,večer}$ = 50 dB, $L_{Aeq,p,noc}$ = 45 dB.

STANOVENIE POSUDZOVANEJ HODNOTY

Posudzovaná hodnota $L_{R,Aeq}$ stanovená vzhľadom na referenčný časový interval je nameraná alebo vypočítaná hodnota špecifického zvuku zväčšená o hodnotu neistoty merania a v prípade potreby upravená korekciami.

VÝSLEDKY MERANIA

Tab. 4.1 Namerané a posudzované hodnoty hluku pre denný, večerný a nočný čas v meracom bode ***M1*** – 2,0 m pred oknami obytných miestností rodinného domu v obci Nededza.

Kontrolný bod (Merací bod Mx)	*referenčný časový interval*	*Celkový zvuk* (existujúci stav)* $L_{Aeq,T}$ *[dB]*	*Špecifický zvuk** (iba od posudzovanej činnosti)* $L_{Aeq,T}$ *[dB]*	*Posudzovaná hodnota *** pre referenčný časový interval* $L_{R,Aeq,T}$ *[dB]*	*Prípustná hodnota (PH) pre hluk z iných zdrojov* $L_{Aeq,p}$ *[dB]*
M1	***deň***	***48,0***	***40,9***	***42,7***	*50*
	večer	***48,1***	***41,7***	***43,5***	*50*
	noc	***47,6***	***40,9***	***42,7***	*45*

* úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov (získaný meraním „in - situ“ v bode M1 a tzn. **existujúci stav – nulový variant**.) v zmysle STN ISO 1996-1

** zložka celkového zvuku v zmysle STN ISO 1996-1, ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku, ktorý súvisí s posudzovaným zámerom získaný predikciou v bodoch V1-V3 (tzn. špecifický zvuk **iba od iných zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „Mobis Slovakia s.r.o. Gbeľany“)**.

*** Posudzovaná hodnota je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou. Je to nameraná hodnota alebo z nameranej hodnoty odvodená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o hodnotu neistoty merania.

GRAFICKÉ VÝSTUPY - MERANIE HLUKU

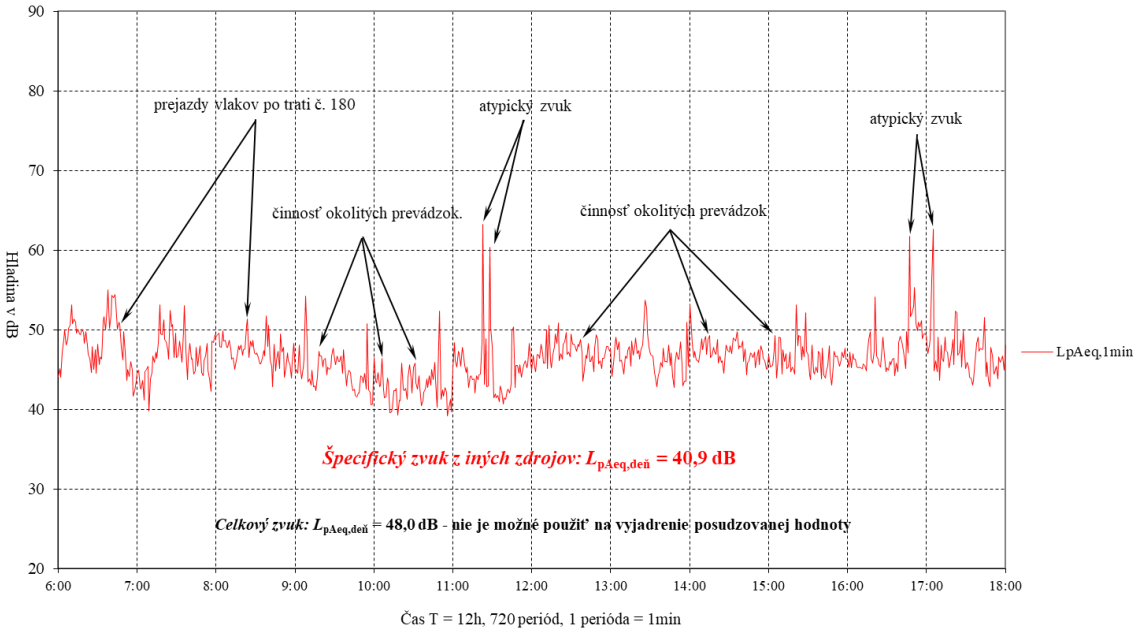


***M1* – RD, č.p. 127/2 ul. Športová, Nededza**

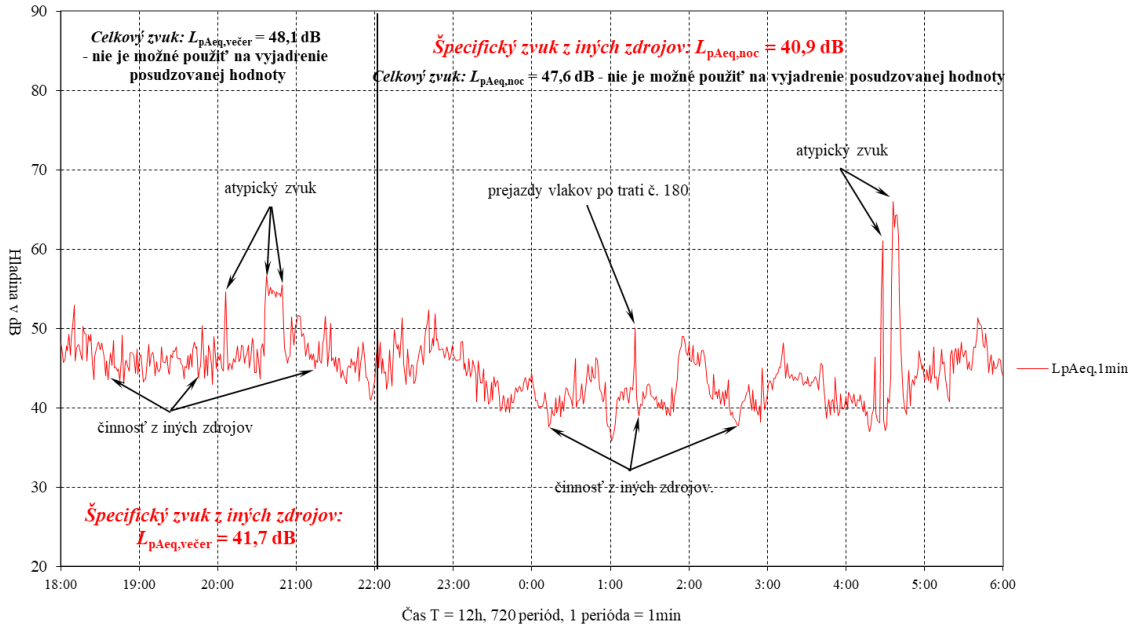
- 2 m pred oknom obytnej miestnosti na 1.NP rodinného domu č.p. 127/2, ul. Športová, Nededza,
- vo vzdialenosti cca 110 m od existujúceho areálu Grupa Antolin
- vo vzdialenosti cca 168 m od plánovaného zámeru „Hala brzd CPP2“
- vo vzdialenosti cca 200 m od existujúceho areálu prevádzky Mobis Slovakia s.r.o.
- vo vzdialenosti cca 275 m od existujúceho areálu Hyundai Steel Slovakia s.r.o.
- vo vzdialenosti cca 295 m od existujúceho areálu KIA Slovakia s.r.o.

GPS: 49°13'02.43"S 18°50'10.15"S

Obr. M1.1 Časový priebeh ekvivalentných hladín zvuku $L_{pAeq,1min}$ počas referenčného časového intervalu deň *T* = 12 hod. (06:00 – 18:00) v meracom bode M1, dňa 11.07.2024.



Obr. M1.2 Časový priebeh ekvivalentných hladín zvuku $L_{pAeq,1min}$ počas referenčných časových intervalov večer *T* = 4 hod. (18:00 – 22:00) a noc *T* = 8 hod. (22:00 – 06:00) v meracom bode M1, dňa 10.07.2024 – 11.07.2024.



5. SOFTVÉROVÉ PROSTRIEDKY PRE VÝPOČTOVÉ POSTUPY A DEFINÍCIE

Cadna A verzia 4.4 inštalované moduly BMP XL, USB L42965 a L42966, 32 a 64 bitová verzia so zapracovanými metódami pre výpočet hluku NMPB Routes 96, ISO 9613-2, Shall 03 pre podmienky Slovenskej republiky, v zmysle 99. odborného usmernenia ÚVZ SR.

OA – osobný automobil, **NA** – nákladný automobil, **NP** – nadzemné podlažie, **RD** – rodinný dom, **BD** – bytový dom, **NJP** – najbližší jazdný pruh

Hladina zvuku A - L_{pA} je okamžitá hladina akustického tlaku alebo zvuku zistená pri použití váhového filtra A zvukomeru. Určuje sa meraním zvukomerom alebo výpočtom zo spektra hluku a vyjadruje sa v dB.

$L_{pAeq,T}$ – ekvivalentná hladina A zvuku je časovo priemerovaná hladina A zvuku podľa vzťahu

$$L_{pAeq,T} = 10 \log \frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \left[\frac{p_A(t)}{p_0} \right]^2 dt \text{ [dB]},$$

kde $p_A(t)$ je časová funkcia akustického tlaku váženého frekvenčnou váhovou funkciou A,
p_0 referenčný akustický tlak 20 μPa.

Analytická hluková mapa prezentuje 3D, kalibrovaný model záujmového územia vo forme hlukových pásiem, izočiar a pod., vypočítanú existujúcu alebo prognózovanú akustickú situáciu vo vonkajšom prostredí pre zložku hluku šíreného vzduchom, vzhľadom k definovanej kategórii zdrojov akustickej energie vo vonkajšom prostredí súvisiacich s činnosťou posudzovaného zámeru. Z dôvodu existencie denných, večerných a nočných limitov prípustných hladín hluku $L_{pAeq,p,12h}$, $L_{pAeq,p,4h}$ a $L_{pAeq,p,8h}$ vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy prezentujeme analytickú hlukovú mapu ekvivalentných hladín akustického tlaku A, pre časový interval 8hod-nočný čas (22:00–06:00), ktorá má v tomto prípade najväčšiu výpovednú hodnotu.

Posudzovaná hodnota je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou. Je to nameraná hodnota alebo z nameranej hodnoty odvodená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o hodnotu neistoty merania, v prípade predikcie hluku je to predpokladaná hodnota určujúcej veličiny a stanovená vzhľadom na referenčný časový interval. V značke veličiny sa uvádza index R, napríklad $L_{R,Aeq,n}$.

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval pre deň je od 6:00 h do 18:00 h (12 h), pre večer od 18:00 h do 22:00 h (4 h) a pre noc od 22:00 h do 6.00 h (8 h).

***