



ROZŠÍRENIE MATERIAL PLANNING & LOGISTICS A DOBUDOVANIE POWERTRAIN

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

OBSAH

I. Údaje o navrhovateľovi	4
1. Názov	4
2. Identifikačné číslo	4
3. Sídlo	4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	4
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	4
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	5
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	5
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	5
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy	6
Existujúci stav (nulový variant)	6
POPIs navrhovanej zmeny	7
Požiadavky na vstupy	12
údaje o výstupoch	16
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	21
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	22
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	22
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	23
6.1. Geomorfologické pomery	23
6.2. Horninové prostredie	23
6.3. Pôdne pomery	26
6.4. Klimatické pomery	26
6.5. Hydrologické pomery	29
6.6. Biotické pomery	31
6.7. Chránené územia	33
6.8. Krajina, krajinný obraz, scenéria	36
6.9. Stabilita krajiny	38
6.10. Obyvateľstvo	40
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	48
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	48
Vplyvy na povrchové a podzemné vody	48
Vplyvy na ovzdušie a klímu	48
Vplyvy na pôdu	49
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	49
Vplyvy na krajinu	49
Vplyv na obyvateľstvo	50
Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky ÚSES	51
Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	51
Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	52
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	53
VI. PRÍLOHY	54
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	54
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	55
3. Výpis z katastra nehnuteľností	56
4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	56
5. Prílohy k oznámeniu	56
VII. dátum spracovania	57
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA a podpis SPRACOVATEĽA oznámenia	57
ix. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	57

Zoznam použitých skratiek

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

ASRS – automatický základací sklad

BUS - autobus

ČOV – čistiareň odpadových vôd

JLR – Jaguar Land Rover

MSK – makroseizmická stupnica zemetrasení

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR

MP&L - zásobovanie a logistika finalizácie (Material Planning & Logistics)

NA – nákladný automobil

NN – nízke napätie

OA – osobný automobil

RÚSES – regionálny územný systém ekologickej stability

SKCHVU - chránené vtáčie územie

SKÚEV - územie európskeho významu

SLDB – sčítanie ľudí, domov a bytov

SO – stavebný objekt

SODB - sčítanie obyvateľov domov a bytov

STL – strednotlakový plynovod

STN – Slovenská technická normalizácia

TIP – Terminál intermodálnej prepravy

TZL – tuhé znečisťujúce látky

ÚPD – územno-plánovacia dokumentácia

ÚSES - územný systém ekologickej stability

VaV – výskum a vývoj

VTL - vysokotlakový plynovod

ZL - znečisťujúce látky

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

Jaguar Land Rover Slovakia s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

48 302 392

3. SÍDLO

Vysoká 2/B,
811 06 Bratislava

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

Wolfgang Holmann
Jaguar Land Rover Slovakia s.r.o.
Vysoká 2/B
811 06 Bratislava
Tel: +421 37 640 3911
e-mail: enviro.sk@jaguarlandrover.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
Fax: +421-2-5024 4329
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Rozšírenie Material Planning and Logistics a dobudovanie POWERTRAIN

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie AUTOMOTIVE NITRA PROJECT je v Nitrianskom samosprávnom kraji, okrese Nitra, v katastrálnom území obcí Nitra - Dražovce, Mlynárce, Zobor, Lužianky, Čakajovce a Zbehy.

AUTOMOTIVE NITRA PROJECT je umiestnený v nadväznosti na existujúci priemyselný park Nitra - Sever severne od PP na parcelách uvedených v Zámere navrhovanej činnosti „Automotive Nitra Project“ z augusta 2015.

Záverečným stanoviskom MŽP SR z povinného hodnotenia navrhovanej činnosti „Automotive Nitra Project – Fáza 2“ č.4783/2016-1.7/pl zo dňa 04.11.2016 bolo schválené vybudovanie výrobného závodu zameraného na výrobu a montáž automobilov Jaguar a Land Rover v lokalite strategického parku Nitra. Súčasťou schváleného závodu bol navrhnutý ako súčasť haly montáže aj SO 401 - Material Planning & Logistics (ďalej v texte uvedené ako MP&L).

V pôvodnom návrhu bol spomenutý tento stavebný objekt o rozmeroch približne 200m x 320 m. Navrhovanou zmenou činnosti sa tento objekt zväčší na rozmery približne 335 m x 225 m a súčasne dôjde aj k dostavbe ďalšieho stavebného objektu montáže batériových modulov (Powertrain) s rozmermi približne 320 m x 150 m, ktorý bude slúžiť na montáž batériových modulov/batérií. Situáciu ozrejmuje Príloha č. 1.

Parcely, na ktorých je plánovaná navrhovaná zmena činnosti:

MP&L:

Zastavaná plocha bude približne 75.000 m².

Parcely nachádzajúce sa v katastrálnom území Lužianky: 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931/2, 2935, 2932/2, 2774/2, 2944, 2943, 2942, 2941/1, 2941/2, 2940, 2939, 2938/2, 2938/1, 2937, 2947, 2946 a parcely v katastrálnom území Nitra – Dražovce: 747/1, 746/99, 746/100, 746/101, 746/98, 746/97, 746/102, 746/105, 746/104, 746/103.

Powertrain:

Zastavaná plocha bude približne 48.000 m².

Parcelné čísla: 2941/2, 2940, 2939, 2938/2, 2938/1, 2937, 2936, 2935, 3079, 3080, 3081, 3082/1, 3082/2, 3082/3, 3083, 3086, 2774/2. Parcely sa nachádzajú v katastrálnom území Lužianky.

Predmetná zmena sa bude realizovať v areáli navrhovateľa na vopred rezervovanom mieste.

Celková plocha zastavaného územia MP&L a Powertrain bude po realizácii navrhovanej zmeny činnosti predstavovať približne 123000 m². K záberu

poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu nedôjde, nakoľko parcely sú už klasifikované ako Ostatné plochy umiestnené mimo zastavaného územia obce.

Navrhovaná zmena činnosti bude prebiehať mimo zastavaného územia dotknutej obce. V rámci navrhovanej výstavby v dotknutom území nie sú požiadavky na asanáciu, demoláciu alebo výrub drevín. Navrhovaná výstavba nezasahuje do ochranných pásiem.

Presná lokalizácia predmetnej zmeny činnosti je zrejmá z Prílohy č. 1.

2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY

EXISTUJÚCI STAV (NULOVÝ VARIANT)

Dotknuté územie leží severne od existujúceho priemyselného parku Nitra - Sever. Západným okrajom areálu závodu preteká severojužným smerom rieka Nitra.

Existujúci priemyselný park je napojený okružnou križovatkou na cestu I/64, ktorá prepája územie s komunikáciami vyššieho rádu – rýchlostnou cestou R1A. Na okraji priestoru dotknutého územia je vybudovaná železničná trať.

Širšie okolie riešeného územia je v súčasnosti vyplnené:

- priemyselnými halami
- poľnohospodársky využívanou pôdou
- cestnými dopravnými komunikáciami
- rodinnými domami dotknutých obcí

Bezprostredné okolie:

- prevádzkové a výrobné budovy priemyselného parku
- cestná a železničná sieť
- rieka Nitra s ochrannou protipovodňovou hrádzou

Dotknutá lokalita:

Dotknutú lokalitu tvorí stavenisko nového závodu JLR na v minulosti poľnohospodársky využívannej pôde s príslušnou infraštruktúrou, v rámci územia určenom ÚPD dotknutých obcí pre priemyselnú výrobu (Strategický park Nitra sever).

Severne od mesta Nitra, v území medzi riekou Nitra, rýchlostnou cestou R1A, mestskou časťou Nitra - Dražovce a obcami Lužianky, Zbehy a Čakajovce je dobudovávaná výstavba nového závodu na výrobu automobilov. Navrhovaná zmena je súčasťou dobudovania výrobných kapacít spoločnosti Jaguar Land Rover. Územie nového závodu bude nadväzovať na existujúci priemyselný park Nitra - Sever.

Východná hranica areálu navrhovanej činnosti je vzdialená od západného okraja obce Dražovce cca 200 m, západná hranica od východného okraja obce Lužianky cca 400 m, severná hranica areálu je cca 1000 m od obce Zbehy a cca 1400 m od obce Čakajovce.

Záverečným stanoviskom z povinného hodnotenia MŽP SR č. 4783/2016-1.7/pl zo dňa 04.11.2016 bolo schválené vybudovanie výrobného závodu zameraného na výrobu a montáž automobilov Jaguar a Land Rover v lokalite strategického parku Nitra. Súčasťou schváleného závodu bolo aj vybudovanie SO 401 - MP&L.

V pôvodnom návrhu, boli priestory SO 401 - MP&L s rozmermi približne 200 x 320 m. Konštrukčný systém je tvorený oceľovými priehradovými väzníkmi uloženými na železobetónových stĺpoch. Čistá pracovná výška haly je premenná. Maximálna vonkajšia výška budovy je približne 20 m.

Podrobnejší popis jednotlivých biotických a abiotických zložiek a existujúcej infraštruktúry dotknutého územia a širšieho okolia uvádza kapitola 6. tohto Oznámenia o zmene.

POPIS NAVRHOVANEJ ZMENY

Predmetom navrhovanej zmeny je oproti pôvodnému projektu rozšíreniu logistického priestoru MP&L súvisiaceho s dodávkou komponentov pre budúce vozidlá spojené s touto činnosťou. Budova logistiky bude oblasťou príjmu a skladovania komponentov pre vozidlá vyrobené v závode. Táto oblasť bude mať vyhradené priestory pre komponenty, kde budú tieto vyložené, odbalené a uskladnené pred ich dodaním k linke za účelom montáže do vozidla v halách finálnej montáže. Diely budú dodávané do závodu buď vo vratných alebo nevratných obaloch. Niektoré budú pochádzať z iných závodov Jaguar Land Rover a komponenty budú prichádzať priamo od zmluvných dodávateľov.

V rámci tejto investície zvažuje Jaguar Land Rover (JLR) realizáciu projektu na montáž batériových modulov a veľkých batérií. Účelom navrhovanej prevádzky Powertrain je montáž prefabrikovaných batériových článkov do modulov, ktoré budú následne nainštalované do jednej veľkej batériovej jednotky vhodnej na montáž až do 150.000 vozidiel ročne.

Ostatné charakteristiky schválenej koncepcie zámeru zostanú zachované, podrobnosti sú uvedené nižšie.

Material Planning & Logistics – rozšírenie logistického priestoru

Rozšírenie logistického priestoru MP&L bude predstavovať budova s navrhovanými rozmermi približne 335 m x 225 m. Čistá pracovná výška haly bude premenná. Vonkajšia výška budovy bude medzi 13,5 a 20,5 m.

Nosná konštrukcia objektu pozostáva z votknutých železobetónových stĺpov (votknutých do základových pätiiek uložených na pilótach). Strešná oceľová konštrukciu pozostáva z priehradových väzníkov.

Navrhovaná budova MP&L bude slúžiť na príjem a skladovanie komponentov súvisiacich s vozidlami, ktoré budú vyrobené. Navrhovaná budova MP&L bude mať vyhradené priestory pre komponenty, ktoré sa budú vykladať, rozbaľovať a skladať

pred dodaním na linku montáže vozidiel. Jednotlivé časti budú prijaté na mieste v obaloch, ktoré sú vratné alebo nevratné. Niektoré z nich budú z iných lokalít v rámci areálu JLR a niektoré komponenty budú tiež priamo od zmluvných dodávateľov.

Logistické vozidlá budú prichádzať do závodu v predurčených termínoch dodania, po príchode na miesto budú postupovať smerom k logistickému priestoru, kde budú zaparkované na vykladacích dokoch a dodávaný tovar bude vyložený do zariadenia. Vozidlá budú dodávať aj kontajnery plné komponentov, ktoré budú podľa potreby uložené a vyložené. Podobne tovar, ktorý bude prichádzať železnicou v kontajneroch, bude uskladnený pred prepravou a následným vyložením obsahu kontajnerov.

Komponenty prichádzajú do budovy cestnou alebo železničnou dopravou v kontajneroch alebo v obaloch priamo od dodávateľov. Položky budú rozbalené a pridelené na uskladnenie v konkrétnych oblastiach v rámci logistického zariadenia. Komponenty budú uložené v regáloch s využitím čo najväčšieho priestoru v rámci budovy pre skladovanie materiálov.

Komponenty sa vyberú a usporiadajú zo skladu do príslušných zásobníkov a kontajnerov, ktoré sa následne dodajú na finálnu montážnu linku, kde je vozidlo skompletizované. Komponenty sa dodávajú na montážnu linku vo vopred presne určenom poradí podľa zoradených vozidiel, a preto sa používa termín "materiálové plánovanie".

Činnosti vykonávané v MP&L budú také ako bolo schválené v procese posudzovania navrhovanej činnosti "AUTOMOTIVE NITRA PROJECT – FÁZA 2".

Stručný popis logistiky a prepojenie na montáž

Vlastná montáž kompletných vozidiel Jaguar Land Rover je veľmi zložitý systém s využitím aj automatických činností robotov. Technológia je založená na skúsenostiach obdobných prevádzok firmy Jaguar Land Rover z už skôr existujúcich výrobných celkov, ale je pritom komplexne vybavený modernizačnými prvkami, zaručujúce presnosť a rýchlosť montáže.

Logistika

zaisťuje činnosť logistiky potrebnú pre hlavný technologický proces montáže vozidiel. Súčasťou sú dopravné stroje a zariadenia pre skladovanie, zotriedenie a dopravu dielov potrebné pre montáž vozidiel.

Logistika vytvára so súborom technologických zariadení vlastnej montáže vozidiel jednotný celok, pretože včasné a presné zásobenie všetkých montážnych miest príslušnými dielmi podporí dodržanie presného časového priebehu montážnych miest.

Rozšírenie haly MP&L je plánované za účelom zabezpečenia výroby 150 000 vozidiel a finálneho rozšírenia pre 300 000 vozidiel ročne, teda kapacity výroby, ktorá

už bola uvedená aj v zámere navrhovanej činnosti "AUTOMOTIVE NITRA PROJECT – FÁZA 2", navrhovateľa Jaguar Land Rover Slovakia s.r.o.

Dopravník alebo cestná preprava bude využitá na prenos komponentov z montážnej haly Powertrain a logistického priestoru do priestoru montáže alebo kamkoľvek inam, v závislosti od dopytu.

Montáž rámu pre batériu

Články a moduly budú zostavené do celkovej jednotky, pričom na ich montáž bude potrebný rám. Montáž tohto rámu sa bude vykonávať v budove Powertrain a bude pozostávať z nasledujúcich činností:

- Surové diely dodávané zo skladu a držané v požadovanej pozícii robotmi
- Zozváranie dielov
- Úprava zvarov na odstránenie nadmerného zvarového materiálu
- Kontrola a podľa potreby oprava mimo linky, vrátane zvárania mimo linky
- Upevnenie krytu rámu lepidlom a mechanickým upevnením
- Vyloženie do skladu v budove Powertrain a logistiky

To môže spôsobiť nutnosť použitia lokálneho odsávania vzduchu, čo je skôr kvôli bezpečnosti pracovníkov, než na znižovanie emisií. Jedná sa o malý zdroj znečisťovania ovzdušia s vplyvom na veľmi obmedzenú oblasť.

Powertrain

Ako už bolo uvedené v predchádzajúcich statiach Oznámenia o zmene činnosti, k rozšírenému objektu MP&L sa plánuje dostavba ďalšieho súvisiaceho stavebného objektu Powertrain o rozmeroch približne 320m x 150m, ktorý bude slúžiť na montáž batériových modulov a batérií. Vonkajšia výška budovy Powertrain bude menej ako 20 m.

Účelom navrhovanej prevádzky Powertrain je montáž prefabrikovaných batériových článkov do modulov, ktoré budú následne nainštalované do jednej veľkej batérievej jednotky vhodnej na montáž až do 150.000 vozidiel ročne.

Prichádzajúce dodávky (ako napríklad dodávané články) budú prijímané v troch vyhradených priestoroch v hale na výrobu pohonných jednotiek. Tieto budú umiestnené a skladované v samostatných oddelených priestoroch v rámci logistickej oblasti budovy. Ostatné časti budú tiež prijímané a uskladnené vo všeobecnom logistickom priestore na príjem a dočasné uskladnenie.

Veľká batéria je zostavená z modulov, pričom každý modul pozostáva z viacerých článkov, ktoré sú elektricky a mechanicky spojené tak, aby dodávali špecifikovaný elektrický výkon a kapacitu. Montáž týmto spôsobom umožňuje ľahké zväčšenie batérií a zjednodušuje ovládanie funkcií batérie.

Na podporu montáže je potrebná mechanická konštrukcia, ktorá slúži ako opora a ochrana batériových článkov, pričom sa berú do úvahy termodynamické požiadavky

na chladenie a tepelnú reguláciu. Je dôležité, aby medzi vonkajšími povrchmi článkov a akýmkoľvek okolitými vodivými povrchmi, ako sú chladiče, vodiče a/alebo podvozok, bola adekvátne a konzistentná izolácia. Obal batérie by mal izolovať články od nárazov a vibrácií a chrániť ich pred prachom, nečistotami a inými nebezpečenstvami pochádzajúcimi z okolitého prostredia, ako napríklad soľná sprcha. To zahŕňa rám, v ktorom je batéria zostavená a ktorý následne tvorí súčasť vozidla. Diely pre rám batérie budú prichádzať z hlavnej oblasti logistiky. Montáž rámu sa uskutoční v budove na výrobu pohonných jednotiek. Odtiaľ sa vráti do priestoru na uskladnenie tovarov, až kým nebude potrebný na linke montáže batérií.

Vysoký prúd a napätie v batériových článkoch, moduloch a batériách tiež predstavujú nebezpečenstvo pre obslužných pracovníkov a výrobné zariadenia. Očakáva sa, že prichádzajúce články budú prijaté v stave nabitia na úrovni približne 30%, aby sa maximalizoval výkon článkov. Toto je postačujúce pre počiatočnú prevádzku vozidla a tiež znižuje riziko nekontrolovaného vybíjania. Tento stav nabitia bude udržiavaný do uvoľnenia batérie pre proces finálnej montáže vozidla.

Celkovo montáž batérií pozostáva z nasledovných krokov

- Príprava rámu pre montáž batérie
- Kontrola článkov pred ich montážou do batérií
- Vyradenie článkov, ktoré spadli alebo boli zoskratované
- Použitie lepidla/teplovodivej pasty na spojenie článkov, spojenie článkov a modulov, tesniacich krytov a konektorov (predtým by sa malo lepeniu článkov napevno, keďže to bráni ľahkej demontáži potrebnej pre činnosti cirkulárnej ekonomiky, ako napríklad repasovanie avšak toto je len v procese vývoja) Funkčné testy zahŕňajúce výkon, odolnosť proti nesprávnemu používaniu a testovanie zhody
- Kontroly na nadmerné samovybíjanie pred schválením na expedíciu

Nižšie sú popísané kroky pri výrobe modulov a následnej montáži batérií.

Montáž batérií zahŕňa všetky činnosti potrebné na definovaný účel, ako napríklad:

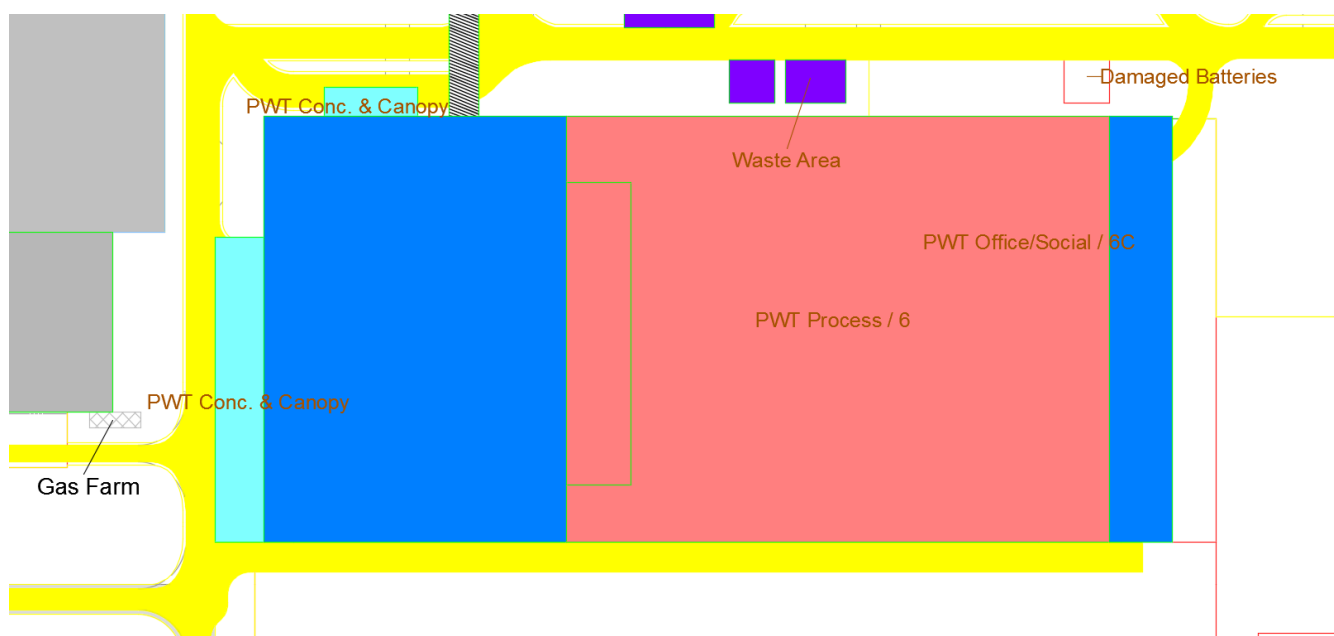
Montáž podmodulov a modulov

1. Naloženie článkov z podávača / kontajnerov - články presunuté z logistiky do výrobnéj haly, naložené do podávačov a následne vložené do modulov.
2. Kontrola a triedenie článkov - vykonanie kontroly kvality článkov, akékoľvek chybné články budú presunuté do skladu poškodených batérií / servisného priestoru závodu
3. Presun k linke na výrobu modulov.
4. Sorkovanie a spájanie článkov, napr. laserovým zvarovaním, kontaktné body na oboch stranách. (Toto je podmodel.)
5. Montáž podmodulov, chladiacej dosky, prípojnice / prípojných svoriek - vytvorený kompletný modul.
6. Funkčné testy, vrátane testov výkonu, odolnosti proti nesprávnemu používaniu a zhody - deštruktívne skúšky modulov nie nevyhnutne na hotových batériách v priestore na kontrolu kvality.

7. Kompletáž batériového modulu.

Montáž batérie

8. Dodanie rámu zo skladu.
9. Naloženie a uloženie modulov do rámu.
10. Spojenie medzi modulmi a ovládacími prvkami.
11. Kompletná batéria.
12. Skúška výkonu zostavenej batérie. Dlhodobé testovanie, batéria absolvuje viacero cyklov s cieľom odskúšať jej výkon v porovnaní so špecifikáciami.
13. Kompletné batérie sa vracajú do priestoru expedičnej logistiky, t.j. do skladu v budove na výrobu pohonných jednotiek.
14. Následné postupné dodávanie na finálnu montáž (vozidiel).



Obr.: Schéma Powertrain

Vysvetlivky:

PWT Conc. & Canopy = PWT prístrešok

Damaged batteries = Poškodené batérie

Waste Area = Priestor na odpad

Gas Farm = Sklad plynu

PWT Office/Social /6C = PWT kancelárie/sociálne zar./ 6C

PWT Process / 6 = PWT proces / 6

Systém dopravnej obsluhy navrhovanej zmeny činnosti

Systém dopravnej obsluhy budovy MP&L a Powertrain je navrhnutý hlavnou obslužnou komunikáciou vedenou po vonkajšom obvode riešeného územia.

Cestné komunikácie budú využívať vstupné a výstupné body zahrnuté v rámci procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti: „Automotive Nitra Project – Fáza 2“ (základný scenár), pričom cesty budú mať vo všeobecnosti šírku 8 m a budú obojsmerné.

POŽIADAVKY NA VSTUPY

ZÁBER PÔDY

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti je v katastrálnom území obce Lužianky a Dražovce na parcelách uvedených v kapitole III.1. Plocha zastavaného územia po realizácii navrhovanej zmeny činnosti predstavuje približne 123000 m². K záberu poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu nedôjde, nakoľko parcely sú klasifikované ako Ostatné plochy umiestnené mimo zastavaného územia obce. Navrhovaná zmena činnosti bude prebiehať mimo zastavaného územia dotknutej obce. V rámci navrhovanej výstavby v dotknutom území nie sú požiadavky na asanáciu, demoláciu alebo výrub drevín. Navrhovaná výstavba nezasahuje do ochranných pásiem.

Presná lokalizácia predmetnej zmeny činnosti je zrejmá z Prílohy č. 1.

SPOTREBA VODY

V priestoroch MP&L a Powertrain bude spotreba podmienená rozvodmi pitnej vody. V predchádzajúcej schválenej dokumentácii v rámci procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti: „Automotive Nitra Project – Fáza 2“ bol očakávaný počet zamestnancov do 4000, pričom v dôsledku dopracovania projektu a zväčšenia podlahovej plochy MP&L a Powertrain sa v súčasnosti očakáva, že tu bude pracovať približne 6000 zamestnancov v troch zmenách.

Potreba pitnej vody

Na vstupe vody do objektov bude potrubie vybavené zmäččovačom vody a meraním. Rozvody studenej a pitnej vody a cirkulácie sú navrhnuté z nerezovej ocele resp. v prípade prípojok k zariadení predmetom kombináciou nerezová oceľ/plast/hliník. Potrubia v budove budú zaizolované tepelnou izoláciou s uzavretou štruktúrou buniek, príslušných hrúbok.

Pitná voda sa bude využívať na pitné a hygienické účely.

Prevádzka bude nepretržitá	3-zmenná	
Počet zamestnancov	približne 2000 osôb.deň ⁻¹	
Špecifická potreba vody	-na pitie q_p	5 l. osoba ⁻¹ .zmena ⁻¹
	-na prípravu jedla q_k	25 l. osoba ⁻¹ .zmena ⁻¹
	-umývanie q_{um}	120 l. osoba ⁻¹ .zmena ⁻¹

Priemerná denná potreba vody:

$$Q_p = n (q_p \times q_k \times q_{um}) = 2000 \text{ osôb.deň}^{-1} \times 150 \text{ l. osoba}^{-1} \cdot \text{zmena}^{-1} = 300000 \text{ l.deň}^{-1} = 300 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_h = Q_p \times k_d = 300000 \text{ l.deň}^{-1} \times 1,3 = 390000 \text{ l.deň}^{-1} = 390 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1} = 4,5 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Q_h = 16,25 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$$

Potreba vody pre technológiu

Predpokladané požiadavky na technologickú vodu sú na úrovni 2000 l za týždeň.

Potreba požiarnej vody

Požiarňa voda v objektoch bude napojená cez redukčný ventil na rozvod sprinklerovej vody. Potrubie požiarnej vody stúpa pod strechu kde je rozvedené k polohám jednotlivých hadicových navijákov. Ďalej potrubie klesne až k napojeniam hydrantov. V objektoch sa budú nachádzať samostatné sprinklerové stanice s napojením hydrantovej vody na sprinklerovú vodu z ktorých budú napájané jednotlivé hydrantové rozvody. Rozvody požiarnej vody budú z trubiek oceľových bezšvových, pozinkovaných. Potrubia nebudú izolované.

Vzhľadom k tomu, že celý požiarňový úsek bude vybavený vodným stabilným hasiacim zariadením so samočinným spúšťaním, pri určovaní množstva vody na hasenie požiaru možno potrebu vody na hasenie požiarov pre odberné miesta znížiť pre požiarňový úsek o 50 % v zmysle vyhlášky 699/2004 § 6 ods. 3, t.j. požadovaná potreba požiarnej vody pre požiarňový úsek navrhovaných hál je pri $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ je $Q = 12,5 \text{ l.s}^{-1}$ s potrubím DN 100 a najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je $22,5 \text{ m}^3$.

SUROVINOVÉ ZDROJE

Pri prevádzke MP&L je treba brať do úvahy, že ročne bude činiť približná hmotnosť všetkých montovaných dielov vrátane karosérie 1 až 3 tony na 1 vozidlo.

Pri prevádzke Powertrain budú jej základnou surovinou predovšetkým batériové články. Pri predpokladanom plnom objeme výroby veľkej batériovej jednotky vhodnej na montáž až do 150.000 vozidiel ročne to predstavuje približne:

- do 954 000 000 článkov ročne
- 31 800 000 modulov

Počet článkov sa bude líšiť v závislosti od montovaných batérií, a preto ide len o približný údaj.

Ďalšou potenciálnou vstupnou surovinou pre prevádzku Powertrain bude teplovodivá pasta na spojenie článkov, resp. lepidlo s predpokladanou spotrebou menej ako 1l

tepelnej pasty na modul. Teplovodivá pasta/lepidlo bude dodávaná v oceľových sudoch s objemom 205 l.

ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Objekty MP&L a Powertrain budú napojené novými nezávisle uloženými káblovými vedeniami 22kV z nových skríň hlavnej rozvodne 22kV, ktorá sa nachádza v objekte SO 613 v areáli JLR. Káblové vedenia budú ukončené v rozvádzačoch R22kV v objekte.

Energetická bilancia pre objekty MP&L a Powertrain:

Celkový inštalovaný výkon technológia:	Pi = 11.440kW	Ps = 8.000kW
Celkový inštalovaný výkon stavebná časť:	Pi = 2.360kW	Ps = 1.652kW
Súčasnosť:	0,7	
Súčasný výkon Ps:	9.700 kW	
Odhadovaný ročný odber	77 600 MWhod/rok	

Vykurovanie a vetranie

Zdrojom tepla pre rozšírenú prevádzku MP&L bude plynová kotolňa, ktorá bude umiestnená v inom stavebnom objekte Energobloku a tento slúži pre celý výrobný areál Jaguar Land Rover. Zdroj tepla je riešený dvojúrkovým teplovodným potrubným systémom s núteným obehom pomocou obehových čerpadiel. Maximálna prevádzková výstupná teplota vykurovacej vody v prívodnom potrubí zo zdroja tepla je 50 °C. Maximálna prevádzková teplota vykurovacej vody na spiatočnom potrubí do zdroja tepla je 30 °C.

Zdrojom tepla pre prevádzku Powertrain bude vzhľadom na jej vzdialenejšiu polohu od Energobloku 5 plynových kondenzačných kotlov BOSCH s celkovým inštalovaným výkonom 9,25 MW, ktoré budú slúžiť pre vzduchotechnické jednotky (AHU).

Zdrojom chladu bude výroba chladu v mieste spotreby pomocou samostatných chladiacich sústav. Každá chladiaca sústava pozostáva z vonkajšej a vnútornej kompresorovej chladiacej jednotky prepojených chladiacim potrubím naplneným chladivom typu R 410a. Teploty pár a kondenzátu sú dané výrobcom týchto zariadení. Ich rozsah je premenlivý v závislosti od požadovaného výkonu chladenia v rozsahu teplôt od - 5 °C do - 45 °C.

Ročná potreba tepelnej energie pre vykurovanie v členení podľa účelu spotreby

Na pokrytie tepelných strát objektov	22 216 GJ/rok
Pre potreby VZT stavby	47 534 GJ/rok
Na prípravu TUV	1 620 GJ/rok

Na technologické zariadenia	približne 10 835 GJ/rok
Požadovaná ročná potreba tepelnej energie	približne 82 205 GJ/rok

Chladiaci výkon a potreba chladu	
Pre priestory chladenia stavebných objektov	
chladené chladiacou vodou	0 kW
Pre technologické zariadenia	
chladené chladiacou vodou	0 kW
Pre zariadenia serverov IT chladené pomocou	
kompresorového chladenia fluórovanými skleníkovými plynmi	približne 168 kW
Pre zariadenia iných priestorov chladené pomocou	
kompresorového chladenia fluórovanými skleníkovými plynmi	približne 114 kW
Požadovaný chladiaci výkon	približne 280 kW

Ročná potreba energie na chladenie priestorov v členení podľa účelu spotreby

Pre IT zariadenia	približne 457 GJ/rok
Pre priestory stavebného objektu	približne 305 GJ/rok
Požadovaná ročná potreba chladiacej energie	približne 762 GJ/rok

Všetky použitá čísla sú približné na základe aktuálneho návrhu.

DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Priemyselný park Nitra - Sever je napojený okružnou križovatkou na cestu I/64 Nitra

– Čakajovce - Topoľčany, ktorá prepája územie s komunikáciami vyššieho rádu - rýchlostnou cestou R1A Trnava – B. Bystrica. Prístup na dotknuté územie je možný aj z cesty II/513 Nitra - Hlohovec, cez obec Lužianky.

Areál je dopravne pripojený cez kontrolovaný vjazd z komunikácie priemyselného parku. Systém dopravnej obsluhy budov MP&L a Powertrain je navrhnutý hlavnou obslužnou komunikáciou vedenou po vonkajšom obvode riešeného územia. Komunikácia je obojsmerná, dvojpruhová. Z hlavnej komunikácie sú navrhnuté obslužné komunikácie k jednotlivým prevádzkam a k parkovisku pre osobné automobily. Súbežne s komunikáciami sú navrhnuté chodníky pre pohyb peších. Chodníky, podľa ich situovania, majú šírku 1,50 – 2,0 m. Pred výstavbou spevnených plôch bude riešené územie v rámci hrubých terénnych úprav upravené na kótu 143,0 m n. m. Trasy komunikácií v maximálne nožnej miere, podmienenej ich odvodnením kopírujú jestvujúci terén. Cesta bude v sklone od 0,50% do 1,0%, pričom v celej jej dĺžke je dodržaná min. hodnota výsledného sklonu 0,5 %, čo vyhovuje STN 73 6110.

Intenzita dopravy bude mierne zvýšená oproti súčasnému stavu, nakoľko pôvodný návrh nepočítal s prevádzkou Powertrain. Intenzita cestnej dopravy, vjazd a výjazd nákladných automobilov pre dovoz a odvoz materiálu a polotovarov pre práce súvisiace s navrhovanými činnosťami, jednotlivými bránami pre vjazd/výjazd z/do areálu JLR je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tab.: Počet pohybov NA za 24 hod. cez vjazdy/výjazdy

Vjazd/výjazd	Počet vjazdov za 24 hod.	Počet výjazdov za 24 hod.
VACP1	342	336
VACP2	0	0
VACP3	220	226

Súvisiaca cestná doprava osobnými automobilmi predpokladá pohyb 600 osobných automobilov (OA) za 24 hodín. Tieto OA budú prichádzať po novovybudovanej účelovej komunikácii (obchvat Dražoviec), ktorá bude napojená na existujúcu cestu I/64, na verejné parkovisko pri hlavnej bráne JLR.

Nároky na statickú dopravu sú riešené na verejnom parkovisku osobných vozidiel pre celý areál závodu, ktoré je predmetom samostatného stavebného konania a ktoré je v kompetencii MH Invest. Parkovacie stojiská majú šírku 2,5 m a dĺžku 5,0 m. Z celkového počtu je 13 (4% podľa Vyhlášky MŽP SR 532/2002 Z.z.) stojísk vyhradených pre ťažko zdravotne alebo pohybovo postihnuté osoby.

NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Zmena navrhovanej činnosti - počet zamestnancov počas prevádzky MP&L bude väčší, než bolo pôvodne uvedené pre výrobu 300 000 vozidiel za rok, Spolu so zamestnancami v prevádzke Powertrain sa celkový počet zamestnancov z dôvodu tejto zmeny pravdepodobne zvýši približne o 2000 zamestnancov.

INÉ NÁROKY

Iné nároky pre navrhovanú zmenu činnosti neboli špecifikované.

ÚDAJE O VÝSTUPOCH

ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Z hľadiska navrhovanej zmeny činnosti nedôjde počas výstavby v dôsledku navrhovanej zmeny činnosti k významnej zmene emisií NO_x, CO, prchavých organických látok (VOC) a zároveň prašnosti (najmä frakcie PM₁₀) v blízkosti zastavaného územia dotknutej obce.

Podľa Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. bude navrhovaná zmena činnosti predstavovať stredný zdroj znečistenia ovzdušia, ktorým bude vykurovanie haly Powertrain, nakoľko toto bude zabezpečené piatimi plynovými kondenzačnými kotlami BOSCH s celkovým inštalovaným výkon zdroja tepla 9,25 MW.

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

Menšie množstvá ostatných emisií budú vznikať pri zváraní rámu a batérií v priestoroch na montáž hnacej jednotky. Tieto zdroje emisií sa však považujú za malé a nevyžadujú žiadne ďalšie modelovanie rozptylu vzduchu na posúdenie ich vplyvu na okolie.

ODPADOVÉ VODY

Splaškové vody

Splašková kanalizácia bude odvádzať odpadové vody jednak z hygienických zariadení, jednak z priestorov kuchyne a denných miestností pre zamestnancov. Do splaškovej kanalizácie bude tiež napojená kondenzačná kanalizácia spojeného s kotlami a HVAC.

Splašková kanalizácia zo zariadení predmetov v nadzemnom podlaží bude privedená pripájacími potrubiami ku kanalizačným odpadom, do ktorých sa napojí. Odpady budú zvedené do zeme, kde cez kolená prejdú na ležatý kanalizačný zvod. Z technologických priestorov budú niektoré potrubia od zariadení predmetov vedené ako zavesené pod stropom, až po ich napojenie na kanalizačné odpady.

Kanalizácia z kuchyne bude napojená na splaškovú kanalizáciu podobne ako kanalizácia z hygienických centier, akurát musí obsahovať lapač tukov. Tento je osadený pred objektom na úrovni priestorov kuchyne medzi osami X a W

Kondenzačné odpadové vody vznikajú hlavne v miestach osadenia chladiacich VZT zariadení. Kondenzačné vody povedú pod stropom v plastových tlakových potrubíach a budú napojené na rozvod splaškovej vody. Kondenzačné potrubia musia byť prerušené suchou zápachovou uzávierkou určenou pre vzduchotechniku, aby sa zabránilo šíreniu zápachu do priestorov.

Kanalizačné zvody budú po opustení budovy napojené na areálovú kanalizáciu.

Kanalizácia bude vyhotovená z viacerých materiálov v závislosti od konkrétneho úseku potrubia. Potrubia uložené v zemi budú podľa požiadaviek zo zváraného PP. Zvody, odpady splaškového potrubia pripojovacie a vetracie potrubia budú z PE resp. PP.

Potrubie v zemi bude uložené na pieskové lôžko hr. 100 mm a po jeho uložení bude urobený obsyp pieskom do výšky 300 mm nad horný okraj rúry.

Množstvo splaškových odpadových vôd pre prevádzky MP&L a Powertrain po realizácii navrhovanej zmeny činnosti bude približne totožné s potrebou pitnej vody:

$$Q_{\text{splaš.}} = 390000 \text{ l.deň}^{-1} = \text{zaokrúhlene } 4,5 \text{ l.s}^{-1}$$

Technologické odpadové vody

Voda sa v technológii používa iba v uzavretom systéme umývačky a pri Wet teste. Keďže ide o uzavreté systémy, ktoré využívajú vodu opakovane, voda je vymieňaná podľa potreby. Z tohto dôvodu množstvo odpadových vôd z výroby bude predstavovať len 2000 l za týždeň.

Dažďové vody

Dažďová voda bude odvádzaná do retenčnej nádrže a dažďovou kanalizáciou bude odvedené priamo do vodného toku.

Množstvo dažďových vôd z objektov MP&L a Powertrain:

$$Q_{\text{dažd.}} = \psi \cdot i \cdot A$$

Kde ψ súčiniteľ odtoku

$$= 1,0$$

výdatnosť 15 min. dažďa pri periodicite

$$p=0,5 = 158 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$$

Plocha strechy

$$= 123000 \text{ m}^2 = 12,3000$$

ha

$$Q_{\text{dažd.}} = 1,0 \times 158 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1} \times 12,3 \text{ ha} = 1943,4 \text{ l.s}^{-1}$$

Ročné množstvo dažďových vôd

(Priemerný ročný úhrn atmosférických zrážok za obdobie 2011-2015 pre lokalitu Nitra = 531 mm.rok⁻¹)

$$Q_{\text{rok}} = 123000 \text{ m}^2 \times 531 \text{ mm.rok}^{-1} = 65313 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$$

INÉ ODPADY

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tab.: Predpokladané množstvá odpadov z prevádzky MP&L po zrealizovaní navrhovanej zmeny

Názov skupiny, podskupiny, druh odpadu	Číslo skupiny, podskupiny, a druh odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo odpadu za rok (t)
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	12
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	10
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	600
15 01 02	Obaly z plastov	O	10
15 01 03	Obaly z dreva	O	310
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	1
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	15,6
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	N	2
16 01 20	Sklo	O	0,5
16 06 01	Olovené batérie	N	1
16 06 05	Iné batérie a akumulátory	O	1
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,2
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O	145
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	15

20 03 07	Objemný odpad	O	0,2
----------	---------------	---	-----

Tab.: Predpokladané množstvá odpadov z prevádzky Powertrain po zrealizovaní navrhovanej zmeny

Názov skupiny, podskupiny, druh odpadu	Číslo skupiny, podskupiny, a druh odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo odpadu za rok (t)
08 04 09	Odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	100
13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N	20
13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N	10
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	1000
15 01 02	Obaly z plastov	O	200
15 01 03	Obaly z dreva	O	1000
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	20
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	50
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	50
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N	10
16 01 15	Nemrznúce kvapaliny iné ako uvedené v 16 01 14	O	10
16 01 17	Železné kovy	O	100
16 01 18	Neželezné kovy	O	1000
16 06 05	Iné batérie a akumulátory	O	300
17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N	50
15 01 02	Obaly z plastov	O	40
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	10
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	4
20 01 33	Batérie a akumulátory uvedené v 16 06 01, 16 06 02, alebo 16 06 03 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto batérie	N	200
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	500
20 03 07	Objemný odpad	O	700

Najväčším zdrojom odpadov sú pracoviská, kde dochádza k manipulácii s obalmi. Medzi odpady vznikajúce pri údržbe technologického vybavenia patria použité kvapaliny a mazivá skladované v miestnosti údržby. Použité ochranné pracovné prostriedky predstavujú použité rukavice, ochranné okuliare alebo chrániče sluchu. O dočasné zhromažďovanie odpadov produkovaných v objektoch MP&L a Powertrain sa postará odpadové centrum umiestnené v areáli závodu Jaguar Land Rover.

Vykonávané budú lokalizované činnosti nakladania s odpadom a poskytovateľ služieb nakladania s odpadom bude dočasne zhromažďovať odpad pred ďalším spracovaním

Snahou prevádzkovateľa je dosiahnuť čo najväčšiu mieru druhotného využitia viacerých prúdov odpadu, najmä však papiera a plastov.

ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

Zmenou navrhovanej činnosti sa významne nezmení hlukové zaťaženie zastavaného územia počas výstavby alebo počas prevádzky.

Na základe údajov, zo stanovenie hlukovej záťaže uvedenej v Prílohe 2 tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je možné konštatovať:

- posudzovaná hodnota určujúcej veličiny, z pôsobenia zdrojov zvuku súvisiacich s činnosťou v nových objektoch prevádzky MP&L a prevádzky v objektoch PWT, súvisiaca cestná doprava vo vnútri areálu JLR a OA na verejnom parkovisku, nebude spôsobovať prekročovanie prípustných hodnôt pre hluk z iných zdrojov, pre referenčné časové intervaly deň, večer a noc, daných legislatívou;
- posudzovaná hodnota určujúcej veličiny, z pôsobenia cestnej dopravy súvisiacej s činnosťou v nových objektoch MP&L a objektoch PWT, mimo areálu JLR, nebude spôsobovať prekročovanie prípustných hodnôt pre hluk z iných zdrojov, pre referenčné časové intervaly deň, večer a noc, daných legislatívou.
- Uvedené tvrdenie platí pre stanovenie hodnôt určujúcej veličiny tak ako je popísané v kapitole 3.0 stanovenia hlukovej záťaže a pre podmienky a technicko-akustické parametre zohľadnených zdrojov zvuku, ktoré sú popísané v kapitolách 2.0 a 3.0 stanovenia hlukovej záťaže.

V ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie, je potrebné kontrolovať dodržanie uvedených technicko-akustických parametrov, ktoré sú uvedené pre jednotlivé zohľadnené zdroje zvuku uvedené v stanovení hlukovej záťaže. Potrebné ja sledovať aj počet a umiestnenie zohľadnených zdrojov zvuku. Pri zmenách, voči údajom pre sledované zdroje zvuku uvedených v stanovení hlukovej záťaže je potrebné spracovať nové stanovenie plošnej hlukovej záťaže, pre aktualizované údaje pre všetky zdroje zvuku, ktoré budú pôsobiť v sledovanom území v súvislosti s navrhovanou činnosťou.

Stanovenie hlukovej záťaže je súčasťou prílohy č. 2.

ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHUHLUKOVÉ ZAŤAŽENIE

Zrealizovaním navrhovanej zmeny nevzniknú nové zdroje žiarenia, tepla ani zápachu.

VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú žiadne vyvolané investície.

3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSTAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

Priestor priemyselnej zóny Nitra Sever, je momentálne jednou z významných rozvojových osí Slovenska.

Zmena navrhovanej činnosti v zásade nemení pôvodné riešenie do takej miery, aby vznikli riziká vo väzbe na nové technológie, či použité látky. Zdravotné riziká v pôvodne navrhovaných variantoch a riešenia podľa zmeny navrhovanej činnosti je možné hodnotiť v zásade ako rovnaké.

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – stavebné práce, výškové práce, práca s plynovými, elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti. V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Preto k čiastočnému narušeniu pohody a kvality života príde v etape realizácie najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie bude len lokálne - dopravné trasy, stavenisko, ktoré sa realizáciou predmetnej zmeny činnosti presunie ďalej od zastavaného územia obce Nitra - Dražovce. Tento dopad bude mať pozitívny vplyv na zdravotný stav obyvateľov predmetnej obce. Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Pri prevádzke, údržbe a oprave zariadení a rozvodov je potrebné dodržať ustanovenia

príslušných noriem a bezpečnostných predpisov a vyhlášok pre rozvody jednotlivých médií.

Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky treba analyzovať bezpečnostný systém prevádzky. Z neho vyplýva riziko dlhodobého vypadnutia elektrického prúdu, dlhodobého vypadnutia prívodu energetického zdroja. Je to však riziko minimálne a z hľadiska vplyvov na životné prostredie krátkodobé a zanedbateľné.

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, zosuvy). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy zariadení. Riziká sú spojené s prevádzkou vlastných zariadení. Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienku plnenia prísnych hygienických predpisov riziká sú minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť ale konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov.

S poruchami zariadení a havarijnými stavmi nie sú spojené prípadné zdravotné riziká, ktoré by znášali obyvatelia. S týmito rizikami sa počíta už pri konštrukcii zariadení. Súčasné požiadavky na zariadenia sú také, že systémy na vznik havarijného stavu spojeného s poruchou na vlastnom technickom zariadení alebo na prívodoch reagujú automaticky. Vzhľadom na charakter činnosti, pracovné postupy a materiálové vstupy a výstupy z činnosti negatívny dopad na obyvateľov nemôže nastať ani pri manipulácii a preprave odpadu. Nakladanie s odpadmi v celom procese bude smerovať k tomu, aby z prepravy, skladovania, úpravy a vlastného zneškodňovania odpadov, nevznikli účinky ktoré by mohli narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov.

Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne.

Priamo vlastná prevádzka nesmie narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov hlukom. Hygienické požiadavky stanovuje orgán na ochranu zdravia. Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších priestoroch budú dodržané podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami. Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru. V dokumentácii pre územné rozhodnutie je samostatná časť, ktorá hodnotí riešenie protipožiarneho zabezpečenia.

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovanú činnosť ako aj jej zmenu, ktorá bude jej neoddeliteľnou súčasťou je potrebné stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná zmena navrhovanej činnosti 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.

6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie) ktoré je ohraničené miestom realizácie, resp. pozemkami dotknutými realizáciou zámeru (areál JLR). Niektoré opisy súčasného stavu jednotlivých zložiek životného prostredia sa viažu na širšie okolie, z dôvodu primárnych aj sekundárnych vplyvov posudzovaného územia na svoje okolie a z dôvodu nemožnosti charakterizácie niektorých zložiek iba v lokálnom meradle (napr. vzťah navrhovanej činnosti ku krajine, obyvateľstvo okolitých obcí a pod.) Širšie okolie hodnotenej oblasti je možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím mesta Nitra, mestskej časti Dražovce a obcí Zbehy, Lužianky a Čakajovce. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru (geologická stavba, klimatické charakteristiky, znečistenie ovzdušia, hluk, dopady na spoločnosť a pod.).

6.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia územia Slovenska patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Nitrianska pahorkatina (Mazúr et. Lukniš, 2002).

Dotknuté územie sa nachádza na ľavom brehu rieky Nitra a je prevažne rovinatého charakteru. Podľa základných typov eróznno-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovín a nív. Primárne ide o mladú fluviálnu rovinnú nivu vytvorenú hlavne akumulácnou činnosťou rieky. Na základe vykonanej rekognoskácie je možné konštatovať, že súčasná morfológia samotného dotknutého územia je veľmi pravdepodobne do značnej miery výsledkom v minulosti vykonaných antropogénnych úprav územia (odlesnenie, orba, umelé násypy komunikácii a pod.). V širšom okolí sa na členitosti terénu výrazne podieľa masív Trábeča, ktorý vystupuje severovýchodne od posudzovaného územia. Nadmorská výška dotknutého územia sa pohybuje v rozsahu 137 - 142 m n. m.. Výraznejšími geomorfologickými prvkami v dotknutom území sú len umelé násypy komunikácii, základy stavieb a pod. Činnosti s nimi spojené s výstavbou závodu môžu mať za následok umelé zmeny nivelity terénu a teda antropogénna činnosť momentálne predstavuje najvýraznejší geomorfologický činiteľ v dotknutom území.

6.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

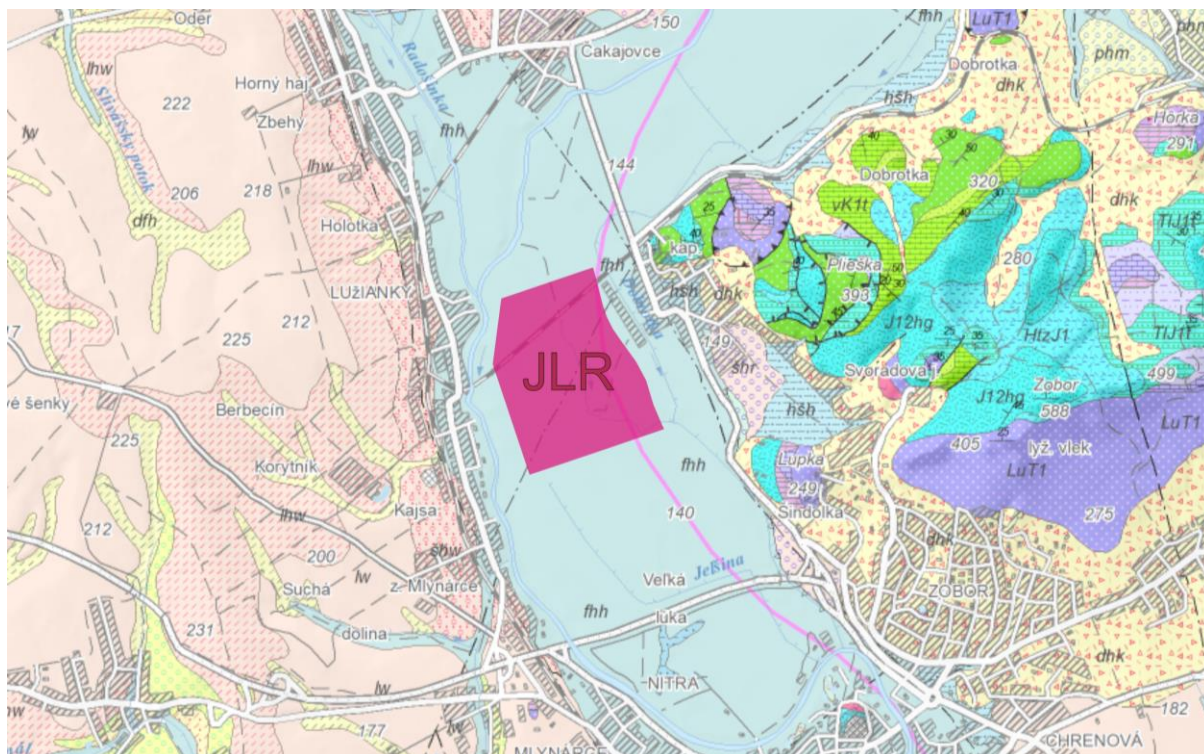
Geologická stavba a inžinierskogeologické pomery

Z hľadiska regionálneho geologického členenia Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území SR Patrí záujmové územie s blízkym okolím k severnej časti Podunajskej panvy s podnázvom Trnavsko-dubnícka panva, ktorá patrí do jednotky Rišňovská priehlbina, podcelku Nitrianskej nivy, časť Dolnonitrianska niva.

Na geologickej stavbe širšieho okolia dotknutého územia sa podieľajú horniny kryštalinika jadrových pohorí, obalové mezozoické horniny a výplň panvy tvoria

predovšetkým sedimenty neogénu a kvartéru. Samotné podložie dotknutého územia je tvorené hlavne kvartérnymi fluvialnými štrkami a pieskami nízkej terasy v podloží ktorých vystupujú neogénne sedimenty.

Staršia, neogénna sedimentácia v podloží kvartéru začína od hĺbky 6,90 – 7,80 m pod súčasným povrchom terénu je reprezentovaná sedimentami pontského veku väčšinou v ílovitom vývoji. Do overenej hĺbky 15 m sa nachádza prevažne ílovitá, menej piesčito-ílovitá sedimentácia. Litologicky sú tu zastúpené hlavne íly vysoko až extrémne vysoko plastické, menej piesčité íly a íly stredne plastické farieb prevažne modrosivej, sivej a sivozelenkavej farby.



Obr: Geologická mapa dotknutého územia a blízkeho okolia (www.geology.sk). Deluviálne fácie (dhk), štrkopiesčité akumulácie (šhr, šhw), fácie aluviálnej nivy (fhh)

Mladšie pokryvné kvartérne sedimenty dosahujú hrúbku prevažne 6,90 - 7,80 m. Kvartér je reprezentovaný hlavne komplexom fluvialných sedimentov. Sú to náplavy rieky Nitry a jej prítokov Dobrotka resp. Jelšina. Fluvialne sedimenty patria k najpestrejším pokryvným útvarom. Ich zloženie a vlastnosti sa menia na krátke vzdialenosti. Časté je vykľňovanie a premenlivá hrúbka vrstiev, prípadne šikmé zvrstvenie ako výsledok sedimentácie počas meandrovania koryta rieky Nitry a povodní.

Kvartér širšieho okolia záujmového územia zastupujú okrem fluvialných aj deluviálne a deluviálno-eolické fácie würmského veku až holocénneho veku. Deluviálne fácie pozostávajú najmä z derivátov splachov a ronov (sprašové hlíny, íly, piesčité svahoviny) a pokrývajú celé širšie záujmové územie, najmä svahy a údolia nižších pahorkov v úpäť pohoria Tribeč. Najväčšie mocnosti dosahujú v dolných častiach svahov (5-7 m).

Podľa Inžiniersko - geologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne tektonických depresí, subregióne s neogénnym podkladom. Dotknuté územie sa dominantne nachádza v rajóne údolných riečnych náplavov (F) s vývojom striedania sa jemnozrnných a štrkovitých zemín, na okrajoch dotknutého územia sa nachádza aj rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách (LT) a rajón kvartérnych sprašových sedimentov (L). Prieskumnými vrtmi do hĺbky 12 - 15 m bolo zistené, že geologická stavba základovej pôdy je vrstevnatá. Na geologickej stavbe základovej pôdy šetreného územia do overenej hĺbky 12 – 15 m sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénu. Hrúbka pokryvných kvartérnych sedimentov sa pohybuje od 6,90 do 7,80 m. Základová pôda do overenej hĺbky 12 - 15 m je budovaná kvartérnym súvrstvom ílovito- piesčitých zemín, súvrstvom nesúdržných štrkovitých a štrkopiesčitých zemín a neogénnym piesčito-ílovitým súvrstvom.

Geodynamické javy

Z hľadiska stability hodnotíme územie a jeho okolie v súčasnosti ako stabilné, bez akýchkoľvek prejavov nestability – územie je aluviálna rovina rieky Nitra a jej prítoku Dobrotka.

Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa vzhľadom na malú sklonitosť terénu hodnoteného územia a jeho geologickú povahu prakticky neuplatňujú. Vzhľadom na absenciu spraší v podloží, možno dotknuté územie hodnotiť ako nenáchylné na presadanie. Samotná povaha povrchových vrstiev v hodnotenom území ako aj hydrogeologické a hydrologické podmienky nedávajú predpoklad na výraznejšiu vodnú eróziu. Pôdy dotknutého územia nepatria medzi pôdy významne ohrozené veternou eróziou. Veterná erózia sa môže prejavovať iba lokálne v prípade odstránenia vegetačného krytu.

Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na marginálnu polohu hodnotenej oblasti v rámci dunajskej panvy prejavuje veľmi malý tektonický výzdvih. Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území 5° podľa stupnice EMS 98 (Klukanová a kol., Atlas krajiny SR, 2002). Vzhľadom na mocné vrstvy pomerne plastických sedimentov neogénu a kvartéru v podloží riešeného územia, prípadné tektonické pohyby na zlomoch by nemali vážne ohroziť záujmové územie.

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vníkanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ²²²Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym radónovým rizikom.

Ložiská nerastných surovín

Priamo v dotknutom území ani v okolí dotknutého územia, ktoré by mohlo byť

realizáciu zámeru ovplyvnené sa nenachádzajú prieskumné územia ťažby nerastov ani významné ložiská nerastných surovín.

6.3. PÔDNE POMERY

Dotknuté územie z veľkej časti predstavovali poľnohospodársky obrábané pôdy a voľné plochy. V súčasnosti je pôdny kryt z veľkej časti odstránený, keďže v danom území už prebiehajú stavebné práce.

Z hľadiska pôdných druhov možno pôdy v širšom okolí dotknutého územia charakterizovať ako pôdy hlinité až ílovito hlinité s premenlivým obsahom jemno až hrubozrnného piesku a štrku.

V dotknutom území sa vykonal pedologický prieskum (Agroprojekt Nitra, s.r.o., 2015: „Príprava strategického parku Nitra“), aby sa z výsledkov mohla stanoviť hrúbka humóznej vrstvy na použitie zahumusovania svahov a to aj odhumusovanie pri výstavbe v pracovných a manipulačných pásoch.

V teréne dokumentované vlastnosti pôd pre jednotlivé sondy boli vyhodnotené a spresnené na základe výsledkov laboratórnych rozborov, prieskumu pôd, mapovanie bonitných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ). Fyzikálno mechanické sledované vlastnosti: pôdny typ a subtyp, celková genetická hĺbka pôdy, pôdny druh a skeletnosť pôdy. Sledované agrochemické parametre pôd: pôdna reakcia, zásoba humusu a zásoba príslušných živín (P, K). Jednotlivé parametre pôd boli hodnotené osobitne, väčšinou na základe bežne používaných stupníc.

Na základe uvedených analýz možno posudzovanú lokalitu z pedologického hľadiska, z hľadiska fyzikálno – mechanických vlastností pôd charakterizovať ako pôdy hlboké, hlinité, ílovito hlinité a ílovité bez obsahu skeletu.

Všeobecne možno konštatovať, že sa tu nachádzali veľmi produkčné orné pôdy a stredne produkčné polia a produkčné trávne porasty s neutrálnou pôdnou reakciou hlavne v severovýchodnej časti územia a v ostatných častiach dotknutého územia s alkalickou pôdnou reakciou, so stredným až dobrým obsahom humusu. Väčšinou sa tu pôdy využívali na poľnohospodárske účely ako orná pôda resp. TTP. V prípade dotknutého územia sa hrúbka kultúrnej humóznej vrstvy pohybuje v rozmedzí od 0,300 do 0,450 m.

Podľa prílohy č. 3 k zákonu č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do 9 skupín kvality. Na dotknutých parcelách boli poľnohospodárske pôdy podľa kódov BPEJ zaradené do 2. skupiny kvality (BPEJ0102002), do 3. skupiny (BPEJ0103003), do 4. skupiny (BPEJ0107003) a do 6. skupiny (BPEJ 0113004).

6.4. KLIMATICKÉ POMERY

Dotknutá lokalita patrí podľa (Lapin, Faško, Melo, Štastný, Tomlain, In:Atlas krajiny SR, 2002) do teplej klimatickej oblasti (T), okrsku T2 – teplý suchý s miernou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad -3°C. Priemerná ročná hodnota relatívnej vlhkosti vzduchu tu dosahuje 74%, pričom najväčšia vlhkosť je zaznamenaná v decembri (85%) a najmenšia v apríli (65%). Najväčší priemerný počet jasných dní s denným priemerom oblačnosti 0,0 – 1,9 desatín) má mesiac

august a najmenší november. Priemerný ročný počet jasných dní dosahuje hodnotu 50,1 a priemerný ročný počet zamračených dní 116,8.

Zrážky

Množstvo zrážok všeobecne stúpa s nadmorskou výškou. Priemerný ročný úhrn zrážok sa v meste Nitra pohybuje od cca 500 do 800 mm, pričom zrážkový gradient (pribúdanie ročného úhrnu zrážok na 100 výškových metrov) je cca 30-50 mm. Najviac zrážok spadne v mesiacoch máj - august, najmenej v mesiacoch január - marec. Celkovo patrí oblasť Nitry medzi zrážkovo deficitné územia (okrem vyšších oblastí pohoria Tribeč).

Pre charakteristiku zrážkového režimu územia sú najreprezentatívnejšie priemerné hodnoty z dlhších časových radov klimatických pozorovaní, resp. meraní. Priemerný ročný úhrn zrážok v posudzovanej oblasti dosahuje hodnotu 547,6 mm. Dlhodobé priemery priemerných mesačných (ročných) úhrnov zrážok v mm za sledované obdobie 1951 až 2000 ako aj údaje za posledných 5 rokov zo stanice Nitra Janíkovce sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm v Nitre - Janíkovce

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	úhrn
1951-2000	29,1	30,1	31,6	41,6	56,0	66,2	59,3	54,2	43,1	41,0	52,2	43,2	547,6
2012	49,2	17,8	0,9	35,3	17,5	54,4	100,6	10,0	28,2	72,3	22,9	41,0	450,1
2013	66,1	74,4	97,0	17,8	73,3	42,0	0,8	62,2	67,4	27,8	73,4	9,0	611,2
2014	35,9	32,2	17,6	37,4	55,0	52,0	113,5	111,3	121,9	35,0	23,6	46,7	682,1
2015	58,2	19,0	40,8	25,4	82,8	14,6	18,5	67,6	63,2	62,9	28,7	9,4	491,1
2016	38,0	98,0	14,0	21,0	87,0	95,0	155,0	72,0	48,0	80,0	35,0	6,0	749,0
2017	16,0	18,0	18,0	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zdroj: Špánik et al. 2004, SHMU.

S periodickými zmenami teploty vzduchu a s množstvom zrážok súvisia. vo všeobecnosti aj výkyvy charakteristík vlhkosti vzduchu. Nasledujúca tabuľka zobrazuje údaje o priemernej mesačnej a ročnej relatívnej vlhkosti vzduchu zo satnice Nitra Janíkovce za obdobie 2010-2016.

Tab.. Relatívna priemerná mesačná vlhkosť vzduchu zo stanice Nitra - Janíkovce (%)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2010	85	81	67	67	78	68	64	75	79	77	83	86	76
2011	87	77	65	60	62	68	71	65	64	71	81	88	71
2012	77	71	58	57	55	66	62	54	64	78	83	86	68
2013	85	84	74	66	70	71	53	58	71	74	83	84	73
2014	83	80	65	69	66	57	65	72	79	81	82	81	74
2015	83	78	66	55	69	62	54	60	64	83	81	91	70
2016	84	82	71	62	67	69	64	69	71	78	81	84	74

Zdroj: SHMÚ

Snehová pokrývka leží v Nitre priemerne 30 - 40 dní do roka, vo vyšších oblastiach pohoria do 60-80 dní. Jej priemerná výška je v Nitre cca 15 cm (maximálna 56 cm), v pohorí 30-40 cm (max. viac ako 1 m). Prvý deň so snehovou pokrývkou sa priemerne

vyskytuje 4.12. (najskorší dátum 27.10., najneskorší dátum 18.01.), posledný deň so snehovou pokrývkou sa priemerne vyskytuje 02.03. (najskorší dátum 26.12., najneskorší dátum 25.4.)

Tab.: Výskyt niektorých meteorologických javov (pocet dní) na stanici Nitra - Janíkovce.

Meteorologický jav	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Snehová pokrývka	59	21	23	37	5	21	9
Búrky	19	22	10	15	30	13	33
Hmla	27	33	22	31	20	32	20
Viator (>10,8 m/s)	59	48	63	45	41	42	28

Zdroj: SHMÚ

Teploty

Z geografických faktorov sú pre rozloženie a chod teplôt najdôležitejšie nadmorská výška a reliéf. Celkovo patrí oblasť mesta medzi veľmi teplé až teplé územia (okrem vyšších oblastí v pohorí Trábeč). Priemerné ročné teploty v katastri mesta sa pohybujú v rozpätí 7,5 až 10,0 °C. Najteplejším mesiacom je júl (16-20,5 °C), najchladnejším január (-1 až -4 °C). Priestorovo je najteplejším územím oblasť Nitrianskej pahorkatiny a Nitrianskej nivy, najchladnejšími sú vrcholové oblasti Zobora a Žibrice. Extrémne teploty namerané na klimatickej stanici v Nitre sú nasledovné - maximá teploty vzduchu sa pohybujú nad 35 °C (absolútne maximum 38,9 °C), minimá sú pod -25 °C (absolútne minimum -27,7 °C). Podľa dlhodobých pozorovaní dosahuje priemerná ročná teplota hodnotiaceho územia hodnotu 9,9°C. Maximálne teploty vzduchu boli zaznamenané v auguste (38,9°C) a minimálne v januári (-26,6°C).

Dlhodobé priemery priemerných mesačných (ročných) teplôt za sledované obdobie 1951 až 2000 zo stanice Nitra - Janíkovce ako aj údaje za posledných 5 rokov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C zo stanice Nitra - Janíkovce

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	φ
1951-2000	-1,4	0,5	4,8	10,4	15,2	18,3	20,0	19,7	15,5	10,2	4,6	0,5	9,9
2012	1,3	-2,8	7,2	11,8	17,2	20,6	22,8	22,2	17,4	10,7	7,6	-1,0	11,3
2013	-0,8	1,6	3,2	12,0	15,9	19,5	22,9	22,2	14,6	11,7	6,8	2,3	11,0
2014	2,8	4,6	8,8	12,3	15,6	19,5	22,1	19,2	16,8	12,1	8,2	3,1	12,1
2015	1,7	1,7	6,0	10,5	15,7	20,0	23,8	23,9	17,4	10,4	6,0	2,8	11,6
2016	-0,7	5,5	6,2	11,6	16,2	20,5	22,2	19,8	17,7	9,5	4,7	-0,4	11,1
2017	-6,8	2,6	8,6	9,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zdroj: Špánik et al. 2004, SHMU

Veternosť

V oblasti Nitry prevládajú severozápadné vetry, ďalšími častými vetrami sú východné, severovýchodné a západne smery vetrov. Najmenej časté sú juhozápadné, južné a juhovýchodné smery vetrov. Najsilnejšie vetry sa vyskytujú v zime a na jar. Bezvetrie je menej časté a prevláda hlavne v letných mesiacoch a začiatkom jesene. Priemerná rýchlosť vetra počas roka je 2,3 m/s. Dlhodobý prehľad o zastúpení jednotlivých smerov vetra a jeho rýchlosti za obdobie 2010-2016 zo stanice Nitra Janíkovce názorne podávajú nasledujúce tabuľky a veterná ružica.

Tab...: Priemerná častotť smerov vetra v ‰ za roky 2010 -2016.

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM
2010	63	40	184	134	43	40	75	325	97
2011	67	38	131	157	59	44	79	331	95
2012	66	41	140	147	53	48	84	353	67
2013	59	47	155	144	45	46	80	356	68
2014	76	45	202	173	38	32	71	297	66
2015	67	37	140	164	57	51	76	321	87
2016	76	52	157	139	46	52	77	327	75

Zdroj: SHMÚ

Tab. č.13.: Priemerná rýchlosť vetra v m.s-1 za roky 2010-2016

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Mes
2010	3,8	2,4	5,3	3,6	3,1	2,5	4,1	5,2	4,0
2011	3,7	2,7	4,8	3,6	2,4	2,5	3,8	4,8	3,7
2012	4,0	2,7	5,3	3,4	3,0	2,6	3,5	5,0	3,9
2013	3,8	2,8	5,2	3,7	2,8	2,6	3,6	4,8	3,9
2014	4,0	2,9	5,3	4,1	3,6	2,5	3,3	4,5	4,0
2015	4,0	2,7	4,2	3,1	3,1	2,9	3,3	4,9	3,6
2016	3,9	2,7	4,7	3,5	2,8	2,4	3,3	4,6	3,7

Zdroj: SHMÚ

6.5. HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Dotknutá lokalita a jej širšie okolie patrí do povodia rieky Nitry, ktorá je súčasťou povodia Váhu. Z hľadiska typu režimu odtoku (Šimo E., Zaťko M., In: Atlas SSR, 1980) patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. Priemerný ročný prietok vody v rieke nad haňou v Dolných Krškanoch je $17,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, v ústí do Váhu $24,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Najvodnatejší mesiac v roku je marec, najsuchší september. V jarných mesiacoch odtečie cca 40 % ročného odtoku. Celkovo na rieke Nitra prevládajú veľké vody jarné – pri topení snehov. Množstvá veľkých vôd: 10 – ročná voda je $285 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, 100 – ročná voda je $385 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Dotknuté územie leží SZ od mesta Nitra v území medzi tokom samotnej rieky Nitra a jej ľavostranným prítokom Dobrotkou. Kanál Dobrotka sa do Nitry sa vlieva na SZ okraji mesta. Leží v celej svojej dĺžke priamo v nive Nitry a nie je prirodzeným recipientom povodia. Kanál bol vytvorený po zrušení ramien Nitry, ktoré sa tu pôvodne nachádzali. Do Dobrotky ústi menší kanál Jelšina, ktorý odvodňuje oblasť nivy medzi Mlynárcami a Dražovcami. Toky Nitra aj Dobrotka v skúmanom území tečú rovnobežne od SV na JZ.

V blízkosti severnej časti dotknutého posudzovaného územia (pri Lužiankach) Nitra priberá pravostranný prítok Radošinku.

Tabuľka: Priemerné mesačné a extrémne prietoky za rok 2014 na Nitre ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) (Hydrologická ročenka, SHMÚ, 2015)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Nitra				Stanica: Nitrianska Streda				riečny kilometer: 91,10					
Q_m	12,59 1	16,51 9	13,06 2	9,461	13,40 2	6,62 1	7,87 3	12,28 6	15,96 7	11,38 7	10,16 2	14,13 2	11,93 3
$Q_{\max}$ 2014	69,75						$Q_{\min}$ 2014						4,757
$Q_{\max}$ 1931 – 2013	328,0						$Q_{\min}$ 1931 – 2013						2,000
Tok: Nitra				Stanica: Nové Zámky				riečny kilometer: 12,30					
Q_m	14,86 3	21,85 7	17,53 9	13,02 9	15,18 3	7,78 8	9,15	14,08 8	19,58 8	14,70 9	12,90 7	16,71 6	14,74 3
$Q_{\max}$ 2014	81,440						$Q_{\min}$ 2014						4,949
$Q_{\max}$ 1931 – 2013	319,6						$Q_{\min}$ 1931 – 2009						2,400

Tabuľka: Priemerné mesačné a extrémne prietoky za rok 2014 na Radošinke ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) (Hydr. ročenka, SHMÚ, 2015)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Radošinka				Stanica: Čáb-Sila				riečny kilometer: 7,00					
Q_m	0,234	0,253	0,21	0,212	0,352	0,323	0,246	0,243	0,451	0,334	0,216	0,252	0,277
$Q_{\max}$ 2014	8,51						$Q_{\min}$ 2014						0,168
$Q_{\max}$ 1969 – 2013	37,060						$Q_{\min}$ 1969 – 2013						0,009

Z hľadiska odtokových pomerov patria vodné toky celej oblasti do dažďovo-snehového typu odtoku s akumuláciou vôd v decembri až januári, vysokou vodnosťou vo februári až marci (najvyššie prietoky koncom februára a začiatkom marca), s najnižšími prietokmi v septembri, s výrazným podružným maximom v druhej polovici novembra až začiatkom decembra, s nízkymi stavmi od polovice júla do konca septembra.

Na rieke Nitre najsuchším bol rok 1933 s $Q_a=5,23 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ($Q_{\min}$ - $2,00 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ 30.09.1933) najvodnatejším bol rok 1941 s $Q_a=25,72 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ($Q_{\max}$ - $328 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ 2.4.1941) Najsuchším obdobím boli roky 1932-36 s $Q_a=11,03 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, najvodnatejšími roky 1937-41 s $Q_a=21,72 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Údaje boli namerané vo vodomernej stanici Nitrianska Streda.

Povodne sa vyskytujú prevažne na jar v období február - apríl a tvoria 55 % všetkých kulminácií. Významnejšie povodňové vlny sa vyskytli v rokoch 1931, 1941, 1960, 1977 a 1986. Minimálne prietoky sú sústredené do letno-jesenného obdobia v mesiacoch august až október, s minimom v septembri.

Priamo v dotknutom území sa nevyskytujú žiadne stále vodné plochy. Najbližšou vodnou plochou je nádrž Korytník pri Lužiankach. Od stredu dotknutého územia sa nachádza cca 1,8 km JZ smerom.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou a klimatickými pomermi a hlavne okrajovými hydrogeologickými podmienkami – riekou Nitra, ktorá tvorí hranicu na západnom okraji územia a potokom Jelšina na východnom okraji územia, napriek tomu, že jeho súčasné plytké koryto je zarezané v málo priepustných ílovitých a piesčito-ílovitých zeminách. Na dotknutom území sa dajú vyčleniť 2 typy podzemných vôd podľa geologických útvarov.

Podzemné vody neogénneho útvaru sa vyskytujú v priepustnejších polohách pieskov a štrkov v komplexe nepriepustných ílov vo väčších hĺbkach ako 15 m, kde sa tvoria horizonty podzemných vôd s napätou hladinou.

Z hľadiska očakávaného stavebného zásahu do zvodnelého horninového prostredia nás zaujíma iba podzemná voda kvartérneho útvaru. Podľa hydrogeologickej rajonizácie je šetrené územie súčasťou hydrogeologického rajónu NQ 071, ktorého určujúcim typom je medzizrnová priepustnosť.

Podrobný prieskum, spresňujúci predchádzajúce dostupné údaje kvantitatívnych charakteristík podzemných vôd za účelom ich znižovania v prípade dosiahnutia kritických stavov bol spracovaný Slovenskou Technickou Univerzitou v novembri 2015: „Hydraulický návrh znižovania hladiny podzemnej vody - strategický park Nitra“.

Z výsledkov inžiniersko-geologického prieskumu vyplýva, že priemerná hodnota nadmorskej výšky zemského povrchu je na kóte 142,0 m n. m., priemerná kóta rozhrania medzi ílovitou pokryvnou vrstvou (málo priepustnou) a zvodnenou štrko-piesčitou vrstvou je približne na úrovni 138,0 m n. m., priemerná nadmorská výška rozhrania štrko-piesčitého kvartéru (zvodnenca) a neogénneho ílovito-piesčitého súvrstvia je približne na úrovni 134,0 m n. m.

Na základe realizácie čerpacích pokusov bolo možné stanoviť koeficienty filtrácie zvodnenej vrstvy, v ktorej sa nachádza tlaková podzemná voda. Namerané hodnoty koeficientu filtrácie k (m.s^{-1}) sa pohybujú rádovo medzi $3,50 \cdot 10^{-4}$ až $1,5 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$.

Na dotknutej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne významné pramene ani pramenné oblasti. Menšie málo významné pramene sa nachádzajú v úpäťnej zóne Zoborských vrchov. Využívané sú vrty v Dražovciach (zdroj HG VIIA, výdatnosť 7 l.s^{-1}), Dolných Štitároch (zdroj HG Š1, výdatnosť 5 l.s^{-1}), lokálne využitie má prameň Svorad. Na dotknutej lokalite a v jej širšom okolí sa nevyskytujú žiadne významné termálne ani minerálne pramene.

6.6. BIOTICKÉ POMERY

Rastlinstvo

Študované územie fyto geograficky spadá do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu europanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*), ktorá zaberá celú nížinnú krajinu Podunajskej pahorkatiny a Podunajskej roviny (Futák, 1966). Podľa fyto geograficko - vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SSR, 2002) patrí dotknuté územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinnej oblasti Zálužianskej pahorkatiny v rámci Nitrianskej pahorkatiny ako aj do Nitrianskej nivy.

Z hľadiska *potenciálnej prirodzenej vegetácie* by hodnotené územie a jeho širšie okolie bolo tvorené jaseňovo-brestovo-dubovými lesmi v povodiach veľkých riek, tzv. tvrdým luhom (Maglocký, In: Atlas krajiny SR, 2002).

Reálna vegetácia je v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii úplne odlišná. Dotknuté územie bolo dominantne reprezentované poľnohospodársky obrábanou pôdou

s výsadbou monokultúr, prípadne trávnatými porastmi. V súčasnosti predstavuje stavenisko, na ktorom sa vegetácia prakticky nevyskytuje.

Pre účely posúdenia bola vypracovaná inventarizácia drevín v dotknutom území pred zahájením stavebných prác (Arbor s.r.o., 2015) v ktorej sa uvádza: predmetné územie leží v katastroch obcí Lužianky, Čakajovce, Dražovce, Zbehy, Zobor a Mlynárce. Väčšiu časť inventarizovanej plochy pokrývala poľnohospodárska pôda, časť tvorí priemyselný park. Celé územie je popretkávané komunikáciami (cesty 1. triedy, prízjazdové cesty k priemyselným objektom, nespevnené poľné cesty). Cez polia vedie sieť melioračných kanálov. Popisovaná vzrastlá zeleň rastie najmä pozdĺž ciest a kanálov vo forme plánovane sadenej sprievodnej zelene, vetrolamov, solitérnych aj skupinových náletových drevín. Vymedzená plocha okrajovo zachytáva prírodnú rezerváciu Lupka.

V rámci inventarizácie drevín bolo zhodnotených a spracovaných 198 solitérnych drevín a 64 skupín drevín. Vyskytujúcimi sa taxónmi sú: listnaté dreviny- agát biely (*Robinia pseudoacacia*), baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*) čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), drieň krvavý (*Cornus sanguinea*), dub letný (*Quercus robur*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hlošina úzkolistá (*Elaeagnus angustifolia*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), jablňo v druhu (*Malus x hybrida*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor cukrový (*Acer saccharinum*), javor jasanolistý (*Acer negundo*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), jarabina obyčajná (*Sorbus aria*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), orech čierny (*Juglans nigra*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), ruža šípová (*Rosa canina*), slivka domáca (*Prunus domestica*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), topol čierny (*Populus nigra*), topol sivý (*Populus x canescens*), vŕba biela (*Salix alba*), vŕba košíkarska (*Salix viminalis*), vŕba Matsudova (*Salix matsudana Tortuosa*), vŕba rakytová (*Salix caprea*), zemolez tatársky (*Lonicera tatarica*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*) a ihličnaté dreviny: borovica čierna (*Pinus nigra*).

Fauna

Podľa zoogeografického členenia Slovenska patrí územie do panónskej oblasti, jej juhoslovenského obvodu a dunajského okrsku. Toto začlenenie znamená, že v druhovom zložení živočíšstva prevažujú najmä teplomilné, často stepné druhy. Prevažnú časť územia v širšom okolí tvoria intenzívne poľnohospodársky a priemyselne využívané plochy.

Detailný výskum a mapovanie fauny priamo v riešenom území nebolo uskutočnené. Dotknuté územie predstavovalo prevažne poľnohospodársky obrábanú pôdu na okraji priemyselnej zóny, z čoho vyplýva aj relatívne malá diverzita živočíchov v danom území. V súčasnosti ide o stavenisko. Zastúpené sú hlavne bezstavovce a bežné synantropné druhy viazané na ľudské sídla a poľnohospodárske plochy s nízkymi ekologickými nárokmi.

V území sa uplatňovali zoocenózy veľkoblokovo obrábaných polí, zoocenózy nelesnej stromovej a krovinej vegetácie, zoocenózy brehových porastov a zoocenózy ľudských sídiel. Diverzita fauny je vzhľadom na charakter územia relatívne chudobná. Z fauny sú zastúpené druhovo početnejšie rady bezstavovcov. Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi vrabec domový, drozd čierny, lastovička

obyčajná, trasochvost biely, žltouchvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne druhmi ako hraboš poľný, myš domová, potkan obyčajný, jež východoeurópsky prípadne krt obyčajný. V posledných rokoch bol však zaznamenaný zvýšený výskyt netopierov v panelových domoch. V intraviláne boli zistené štyri druhy netopierov: netopier brvitý, ucháč sivý, večernica tmavá a raniak hrdzavý.

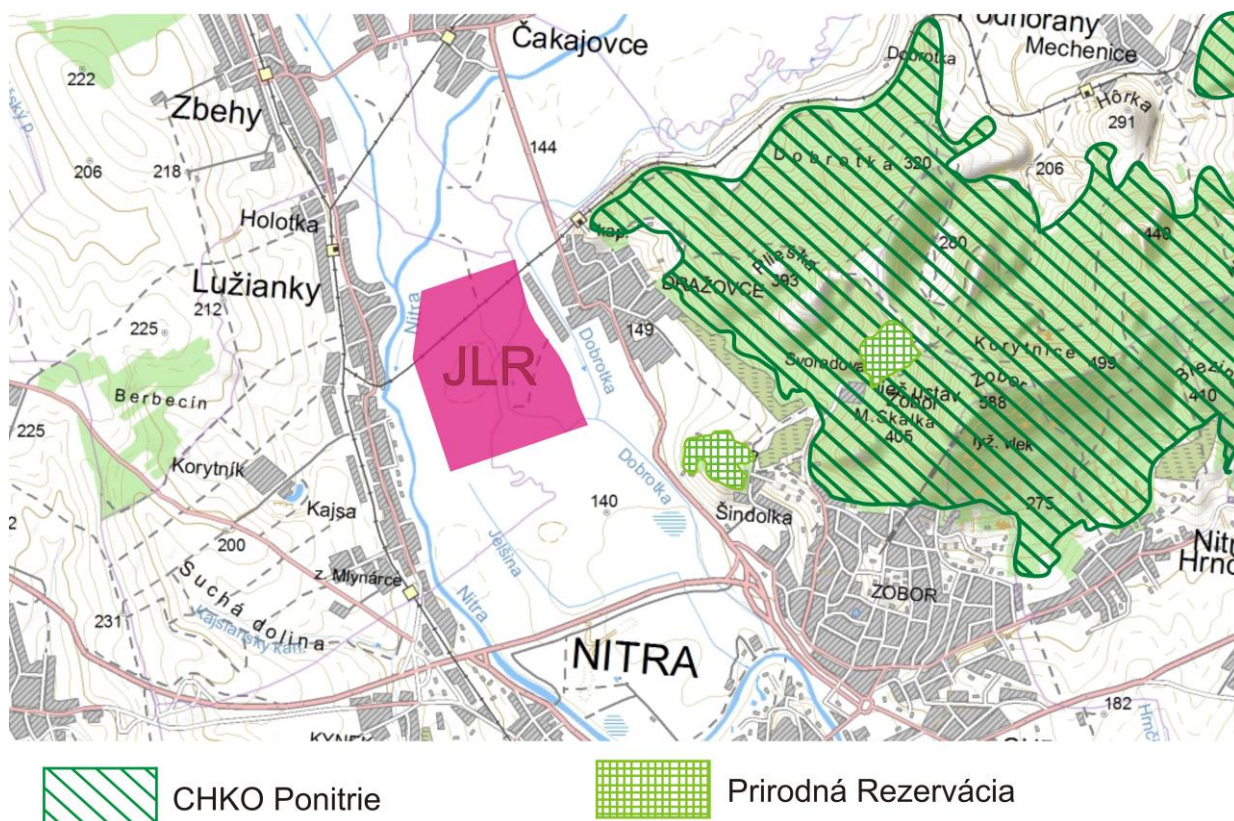
Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Chránené, vzácne ani ohrozené druhy a biotopy nie sú priamo v dotknutom území evidované a nie je vzhľadom na súčasný charakter územia ani predpoklad ich zvýšeného výskytu. Medzi ekologicky významnejšie biotopy, ktoré sa v dotknutom území alebo jeho blízkom okolí vyskytovali možno zaradiť brehovú porasty a lokálne aj trstiny.

6.7. 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 ani blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami. Hodnotené územie sa nachádza v citlivých a zraniteľných oblastiach podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z. (Nitra 500011, Zbehy 500950, Lužianky 580899, Čakajovce 500101)



Veľkoplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je CHKO Ponitrie, ktorého južná hranica sa nachádza vo vzdialenosti cca 200 m V od severného okraja dotknutého územia.

Maloplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia. Najbližším maloplošným chráneným územím je NPR Zoborská lesostep. Predstavuje typickú ukážku stepi - lesostepi s významnými teplomilnými rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami. Vyskytuje sa tu poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kosatec nízky (*Iris pumila*), Prilbica žltá (*Aconitum lycoctonum*), prilbica jedhoj (*Aconitum anthora*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*) a ďalšie, z krovín je to drieň (*Cornus mas*), višňa mahalebka (*Prunus mahaleb*). K najvýznamnejším predstaviteľom entomofauny patrí modlivka zelená (*Mantis religiosa*), sága stepná (*Saga pedo*), strehúň škvrnitý (*Hogna svignoriensis*), pestroň vlkocový (*Zerynthia polyxena*) a ďalšie.

V blízkosti dotknutého územia sa nachádza aj prírodná rezervácia Lupka. Na vápencoch rastú podobné stepné a lesostepné druhy ako v Zoborskej lesostepi, rastlinný kryt na kremencoch je úplne odlišný. Podobá sa na vegetáciu na iných kremencových skalách hojne rozšírených v pohorí Tribeč. Na južnom vápencovom svahu rastie hlaváčik jarný, poniklec veľkokvetý, kosatec nízky, jasenec biely, veternica lesná, jaseň mannový a sinokvet mäkký. Na kremencoch prevládajú vres obyčajný, trnka obyčajná, višňa krovitá, metlica krivolaká a početné druhy ruží. Z hmyzu je najvzácnejšia modlivka zelená a sága stepná.

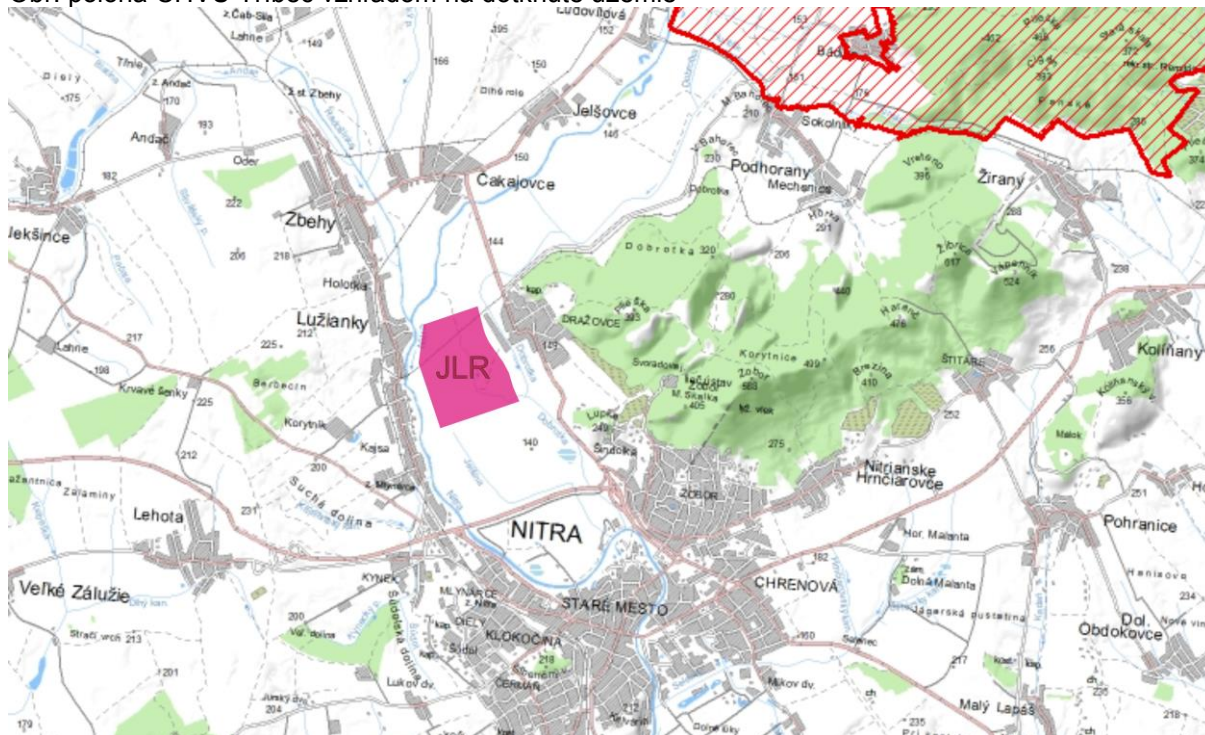
Okrem spomenutých sa v katastri mesta Nitra nachádza aj prírodná pamiatka Nitriansky dolomitový lom a chránený areál Malantský park. Na území okresu Nitra sa nachádzajú dva chránené stromy.

Natura 2000

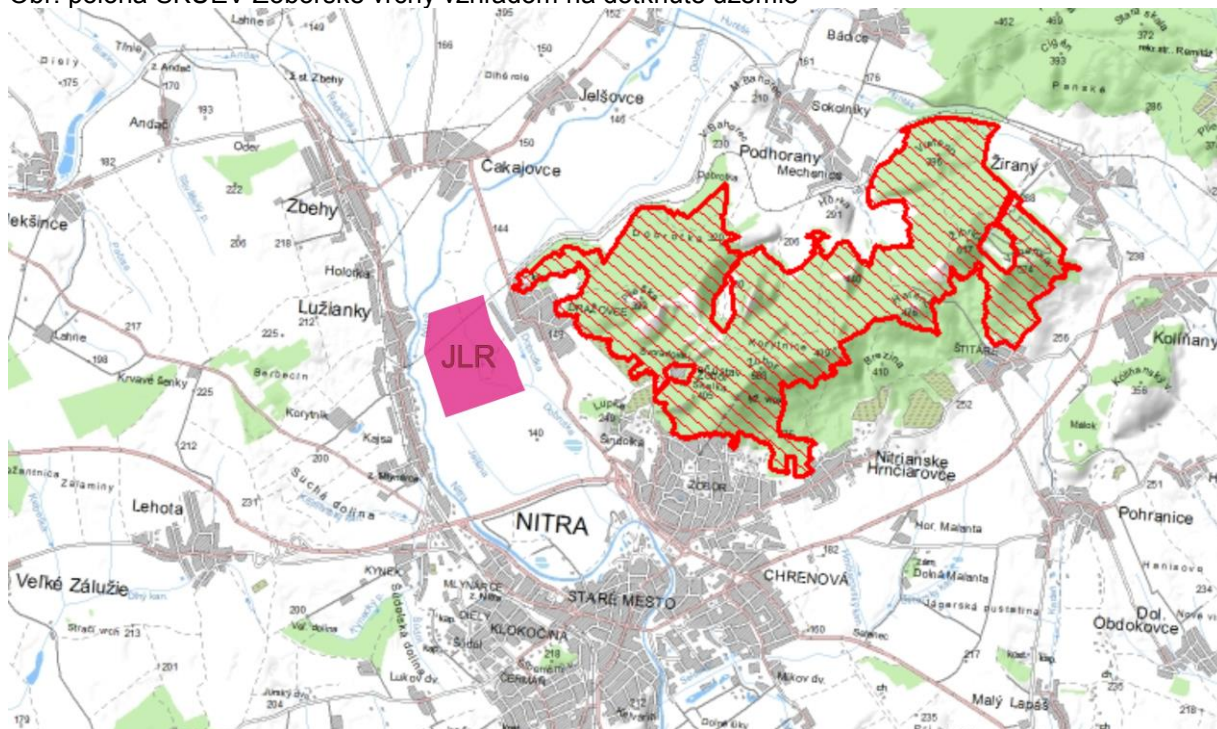
Priamo v dotknutom území sa lokality zaradené do siete Natura 2000 nenachádzajú. V blízkosti dotknutého územia sa nachádza územie európskeho významu Zoborské vrchy (SKUEV0176). ÚEV Zoborské vrchy má rozlohu 1904,79 ha a zasahuje do katastrálnych území obcí Dolné Štitáre, Dražovce, Mechenice, Nitrianske Hrnčiarovce, Zobor a Žirany.

V širšom okolí hodnotenej činnosti sa vyskytuje aj chránené vtáčie územie Tribeč (SKCHVU031). Územie sa nachádza cca 8 km severne od Nitry, 7 km západne od Zlatých Moraviec a na severovýchode susedí s územím mesta Topoľčany. CHVU je vymedzené ako centrálna časť územia pohoria Tribeč s príľahlým podhorím. Jeho západnú hranicu tvorí vodný tok Nitry v úseku medzi obcami Praznovce a Výčapy – Opatovce. Z východnej strany je ohraničené približne obcami Klátova Nová ves, Zlatno, Veľčice, Kostolany pod Tribečom, Žirany. Z územia sú vyňaté zastavané územia obcí, ktoré sú situované vo vnútri CHVU.

Obr. poloha CHVU Tríbeč vzhľadom na dotknuté územie



Obr. poloha SKUEV Zoborské vrchy vzhľadom na dotknuté územie



Predmetom ochrany Chráneného vtáčieho územia Tribeč sú nasledovné druhy vtákov. Ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), muchár sivý

(*Muscicapa striata*), muchárik bieločrý (*Ficedula albicollis*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*), penica jarabá (*Sylvia nissoria*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), výr skalný (*Bubo bubo*) a žltouchvosta hôrneho (*Phoenicurus phoenicurus*). Cieľom ochrany je zachovanie minimálne súčasných stavov jednotlivých druhov vtákov ktorých sú stavy priaznivé, alebo pri druhoch ako sú lelek lesný a žltouchvost hôrny zachovať ich prirodzené biotopy umožňujúce ich opätovný návrat do CHVÚ Tribeč.

Uvedené lokality ani chránené prvky prírody nebudú nijako ovplyvnené realizáciou zámeru. Do posudzovaného územia nezasahujú ani veľkoplošné ani maloplošné prvky ochrany prírody a krajiny, nenachádzajú sa tu žiadne osobité druhy živočíchov a rastlín, ani ochranné pásma chránených území.

Chránené vodohospodárske územia

Na území katastra mesta Nitry sa nachádzajú tri vodné zdroje (Horné Lúky, Dvorčiansky les a vodný zdroj Dražovce). Vodné zdroje Horné lúky a Dvorčiansky les sú znečistené organickými látkami a vyradené z prevádzky, ale pásmo hygienickej ochrany I. a II.° nebolo zrušené. Južná časť posudzovaného dotknutého územia zasahuje do II. pásma (vonkajšieho) hygienickej ochrany vodného zdroja Horné Lúky.

Vodárenský zdroj Dražovce sa nachádza na juhovýchode mestskej časti Nitra – Dražovce. Voda je čerpaná zo 170m hlbokaj obcej studne HG – VIIA s odporúčaným odberom 9,09 l/s. Studňa zachytáva podzemné vody mezozoického vápenato-dolomitového komplexu. Chemizmus vody je ovplyvnený rozpúšťaním karbonátov. Podzemná voda je vápenato až vápenato-horečnato-bikarbonátového typu. Ochranné pásmo predmetného vodného zdroja nezasahuje do posudzovaného územia.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

V dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov. V širšom okolí dotknutého územia je však ich výskyt pravdepodobný a preto nie je možné vylúčiť náhodný výskyt takýchto druhov aj na posudzovanom území. Vzhľadom na skutočnosť, že v súčasnosti ide o intenzívne využívané a antropicky zmenené územie je však predpoklad osídľovania takýchto biotopov citlivými, ohrozenými a chránenými druhmi minimálny.

6.8. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA

Štruktúra krajiny

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

Celý dotknuté územie predstavuje v súčasnosti stavenisko. Navrhovaná činnosť je situovaná mimo zastavaného územia obcí.

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

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

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

Scenéria krajiny

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

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade horský masív Tribeča, Zobor a kostolík nad obcou Dražovce ako dominantu daného územia, ďalej všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodné toky ako aj aleje a stromoradia pozdĺž komunikácii a pod. Za pozitívny prvok v okolitej scenérii možno považovať siluetu mesta Nitra s hradným kopcom a katedrálov.

Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské (mesto Nitra) a vidiecke osídlenia (Dražovce, Lužianky, Zbehy, Čakajovce) tvorené súvislou plochou zastavaných

území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Extravilán má charakter typickej poľnohospodárskej využívanej krajiny. Teda v krajinskej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Z hľadiska krajinnostabilizačného a estetického nemožno túto monotónnu poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko. I napriek uvedenému v území sa nachádza niekoľko významných prírodných a kultúrnych dominánt.

6.9. STABILITA KRAJINY

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

Vychádzajúc z údajov uvedených návrhu regionálneho územného systému ekologickej stability pre okres Nitra (Aurex, 1993), ktorý vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni a dokumentov MÚSES, ktorý vymedzuje prvky na lokálnej úrovni ako aj z novších územnoplánovacích dokumentov mesta, dotknutých obcí a VÚC, sú v dotknutom území a jeho širšom okolí vyčlenené nasledovné prvky ÚSES:

Biocentrá

- *Terestrické biocentrum nadregionálneho významu Zoborské hory.* Pomerne rozsiahly komplex zachovalých lesných porastov na kyslých i vápnatých stanovištiach a xerothermných trávobylinných spoločenstiev s vysokou prírodoochrannou významnosťou. Jadrami biocentra sú NPR Zoborská lesostep, PR Žibrica, xerothermné porasty Pliešok a Haranča, ďalej lokality Pyramída, vrchol Zobora. V tomto území sa koncentruje výskyt mimoriadneho množstva ohrozených druhov, celé územie je prírodoochranné mimoriadne významné. Okrem xerothermných trávobylinných a lesných porastov sú významné aj skalné spoločenstvá a spoločenstvá plytkých plôch ako aj mozaiky ovocných sádov a vinohradov, lemujúce východný okraj lesného komplexu medzi Nitrou a Štitármí. Do biocentra boli zaradené aj úhory po pasienkoch severovýchodne od obce Štitáre, kde treba určité zásahy na zachovanie hodnôt územia.
- *Biocentrum regionálneho významu Lupka.* Patrí k najvýznamnejším lokalitám v území a to ako druhovou bohatosťou tak i výskytom ohrozených druhov. Uvádzaný je vysoký počet ohrozených taxónov, celkovo 30 taxónov v rôznych kategóriách ohrozenia. Štyri taxóny sú v záujmovom území známe iba z tejto

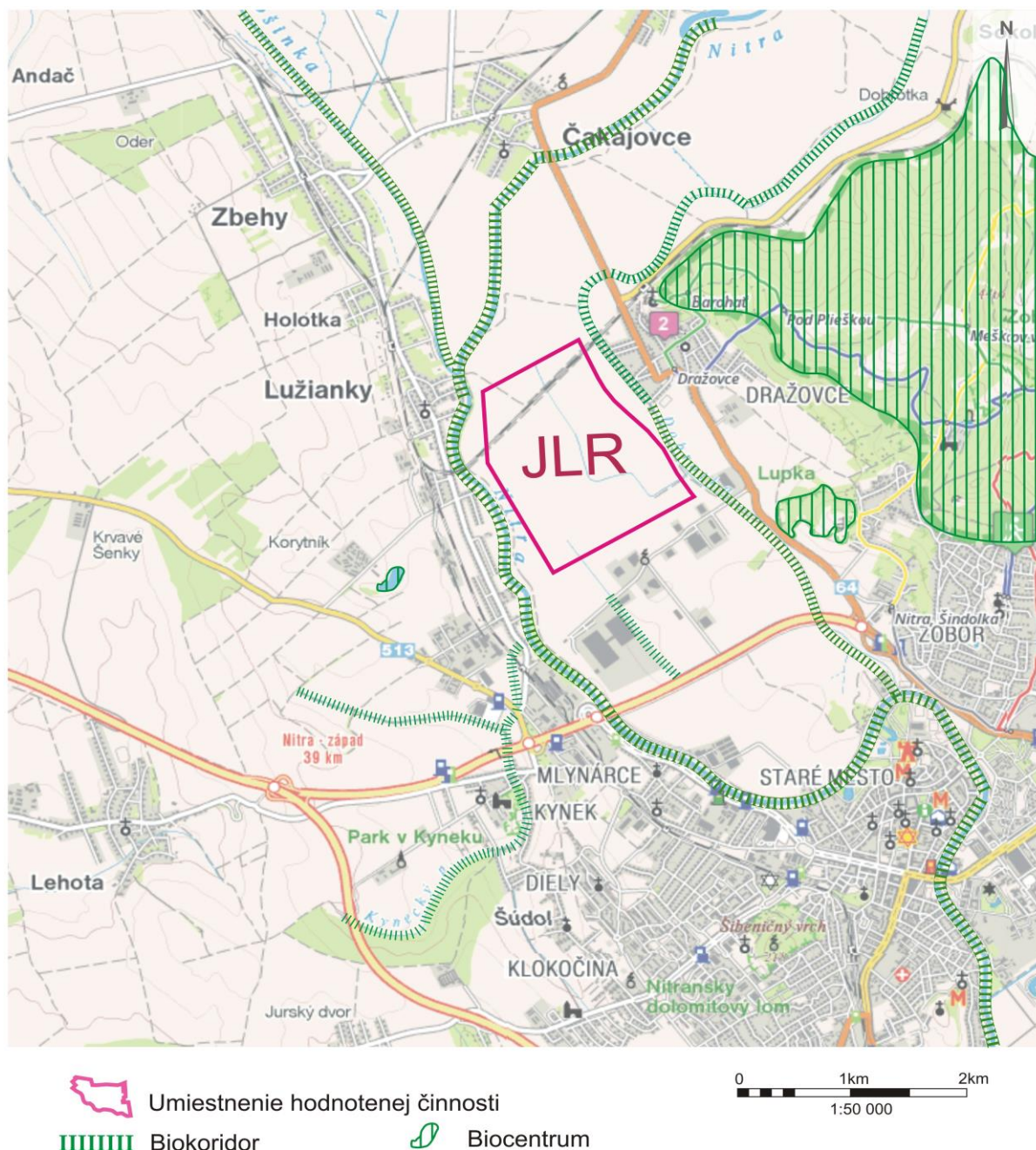
lokality. Hlavným problémom lokality je sukcesia - zarastanie drevinami, ktoré je tu veľmi intenzívne.

- *Biocentrum regionálneho významu Berbecín*: Súvislý komplex hospodárskych lesov s prevahou dubín v oblasti pahorkov. Časť lesných porastov je znehodnotená výskytom agáta bieleho a jeho prenikaním do dubín.
- *Biocentrum miestneho významu Dražovský kopec*. Do biocentra je zahrnuté okolie kostolíka, svahy nad obcou a okolie kameňolomu. Ide všetko o odlesnené časti s výskytom xerothermných porastov. Lokalita je významná, udávaný výskyt piatich ohrozených taxónov. Zdrojom ruderalizácie okolia je opustený kameňolom v JZ časti lokality, negatívnym javom je i sukcesia. V okolí sú niektoré zaujímavé lokality s výskytom vzácnych a ohrozených druhov – takouto lokalitou sú strmé svahy nad železničnou traťou severne od Dražovského kostolíka.
- *Miestne Biocentrum – Korytník*: charakterizovaný ako vysoko významný ekologický a krajinotvorný segment krajiny. Nachádza sa tu vodná nádrž Korytník, využívaná pre rybné hospodárstvo. Územie je výrazne ohrozené antropogénnou činnosťou (erózy zmyv z okolitých poľnohospodárskych využívaných území, splachy z areálu živočíšnej výroby, smetiská a pod.). Územie predstavuje centrálnu časť MÚSES. V súčasnosti táto plocha predstavuje, z hľadiska ekologickej stability, najstabilnejšie územie v katastrálnom území Lužianky. Z hľadiska migrácie zveri má biocentrum veľmi významnú funkciu, nakoľko v blízkom okolí je absencia vodných plôch a vodných tokov s trvalým vodným stavom.

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácií organizmov.

- *Biokoridor nadregionálneho významu Rieka Nitra* - biokoridor, vedúci nivou rieky, zahŕňa samotný vodný tok, brehové porasty, medzihrádzový priestor a sprievodné drevinné porasty. Koryto rieky je v celom úseku upravené, v území je rieka prehradená. Drevinné brehové porasty sú vyvinuté najmä v severnej časti územia, dominujú v nich vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba biela (*Salix alba*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). K významným súčasťam biokoridoru patria aj porasty v medzihrádzovom poraste aj trávobylinné porasty hrádzí.
- *Biokoridor miestneho významu Dobrotka* - skanalizovaný vodný tok s veľmi slabými drevinnými porastami, významná je však bylinná vegetácia. Je to veľmi významná spojovacia migračná trasa, ktorá spája pohoria. Alúvium rieky Nitry je organicky spojené s potokom Dobrotka (Dražovský potok) a potokom Hunták, čo predstavuje migračné trasy živočíchov zo Zoborských vrchov. Tento priestor má z hľadiska ÚSES v regionálnom aj nadregionálnom meradle uzlový význam. Mimoriadne závažným problémom je tu bariérový efekt a ďalšie nepriaznivé efekty silno urbanizovaného územia mesta a okolia Nitry.



Obr. Stav prvkov ÚSES

6.10. OBYVATEĽSTVO

Demografické údaje

Posudzovaná lokalita je situovaná v katastrálnom území mesta Nitra (časť Dražovce, Zobor a Mlynárce) a zasahuje aj do katastrov obcí Lužianky, Zbehy a Čakajovce. Nasledujúci prehľad základných údajov a charakteristík obyvateľstva sa preto dotýka všetkých obcí na katastrálnom území ktorých sa bude navrhovaná činnosť realizovať. Údaje sú uvedené podľa informácií získaných pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov,

uskutočneného Štatistickým úradom Slovenskej republiky v roku 2011 ako aj z údajov uverejnených na stránkach mesta a dotknutých obcí.

Tab: Vývoj počtu obyvateľov v dotknutých obciach (www.statistic.sk)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (marec)
Nitra	86138	85742	85172	84800	84444	84070	83692	83444	78875	78607	78351	78033	77711	77492	77235
Lužianky	2526	2536	2589	2619	2670	2686	2758	2822	2777	2813	2 865	2890	2913	2971	2976
Čakajovce	1090	1069	1087	1088	1096	1092	1104	1139	1111	1117	1127	1145	1155	1161	1162
Zbehy	2159	2171	2184	2195	2248	2272	2256	2265	2238	2267	2256	2261	2257	2254	2247

Z uvedenej tabuľky je zrejmý postupný úbytok obyvateľstva v posledných dvoch dekádach v prípade mesta Nitra a naopak mierny nárast obyvateľov v prípade obcí Lužianky, Čakajovce a stagnácia v prípade obce Zbehy. Tento fenomén je možné interpretovať postupným trendom sťahovania obyvateľstva z miest na vidiek, hlavne do blízkych satelitných obcí pri väčších mestách. Tento trend dokumentuje aj nasledujúca tabuľka, ktorá uvádza zloženie obyvateľstva v dotknutých obciach podľa vekových skupín charakterizujúcich obyvateľstvo v predproduktívnom, produktívnom a poproduktívnom veku.

Veková štruktúra obyvateľstva v prípade mesta Nitra zaznamenáva výrazne nepriaznivý vývoj. Zatiaľ čo na prelome tisícročí bol pomer obyvateľov v predproduktívnom veku výrazne vyšší ako obyvateľov v poproduktívnom veku (18 788 vs. 8 180 v roku 1996) v súčasnosti je tento pomer opačný (10 581 vs. 13020 v roku 2016), čo znamená že obyvateľstvo mesta Nitra postupne starne. Vekovú štruktúru obyvateľstva v prípade menších dotknutých obcí tento jav až tak výrazne nepostihuje a stále pretrvávajú mierne vyšší počet obyvateľov v predproduktívnom veku nad obyvateľmi v poproduktívnom veku.

Tab: Zloženie obyvateľov dotknutých obcí podľa vekových skupín (www.statistic.sk)

Obec	veková skupina	1996	2000	2005	2010	2016
Nitra	0-14	18788	15797	12096	10851	10581
	15-65	60601	62794	63649	62206	53773
	65 a viac	8180	8984	9427	10387	13020
Čakajovce	0-14	199	193	153	172	189
	15-65	707	744	765	813	802
	65 a viac	162	178	169	154	168
Zbehy	0-14	375	360	347	367	348
	15-65	1341	1391	1501	1548	1548
	65 a viac	352	346	336	350	352
Lužianky	0-14	470	438	415	431	507
	15-65	1711	1883	1827	2011	2021
	65 a viac	215	203	347	380	445

Z hľadiska štruktúry obyvateľstva podľa dosiahnutého najvyššieho vzdelania možno konštatovať, že aj v prípade Nitry je podobne ako v iných mestách SR zjavný trend prevládajúceho obyvateľstva s vyšším vzdelaním. V Nitre dominuje obyvateľstvo s vysokoškolským vzdelaním (takmer 23%) a s úplným stredným odborným s maturitou

(21,2%). Naopak, v menších dotknutých obciach zväčša prevláda obyvateľstvo so základným vzdelaním a s učňovským vzdelaním, prípadne s úplným stredným odborným s maturitou. Zastúpenie obyvateľstva bez vzdelania je porovnateľný ako v meste Nitra, tak aj v menších dotknutých obciach a dosahuje hodnoty od 13 (Nitra) do cca 16% (Zbehy).

Tab: Obyvateľstvo dotknutých obcí podľa dosiahnutého vzdelania (SODB 2011)

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Nitra		Lužianky		Čakajovce		Zbehy	
	Spolu	%	Spolu	%	Spolu	%	Spolu	%
Základné	7 962	10,09	508	18,48	212	19,06	289	12,94
Učňovské (bez maturity)	9 719	12,32	389	14,15	214	19,24	361	16,16
Stredné odborné (bez maturity)	6 478	8,21	244	8,88	113	10,16	237	10,61
Úplné stredné učňovské (s maturitou)	2 696	3,42	84	3,06	40	3,60	76	3,40
Úplné stredné odborné (s maturitou)	16 732	21,20	503	18,30	195	17,54	411	18,40
Úplné stredné všeobecné	3 790	4,80	116	4,22	34	3,06	88	3,94
Vyššie odborné vzdelanie	1 235	1,56	34	1,24	12	1,08	25	1,12
Vysokoškolské bakalárske	2 093	-	62	-	19	-	49	-
Vysokoškolské magisterské, inžinierske, doktorské	14 547	-	282	-	84	-	230	-
Vysokoškolské doktorandské	1 486	-	21	-	11	-	17	-
Vysokoškolské spolu	18 126	22,97	365	13,28	114	10,25	296	13,25
Bez školského vzdelania	10 275	13,02	436	15,86	164	14,75	365	16,34
Nezistené	1 903	2,41	70	2,55	14	1,26	86	3,85
Úhrn	78 916	100	2 749	100	1 112	100	2 234	100

Z hľadiska národnostného zloženia obyvateľov mesta Nitra a dotknutých obcí možno konštatovať, že vo všetkých prípadoch výrazne dominuje obyvateľstvo slovenskej národnosti. V Nitre je relatívne početne zastúpené aj obyvateľstvo hlásiace sa k maďarskej, rómskej a českej národnosti. Pri sčítaní ľudu v roku 2011 značná časť obyvateľov neuviedla svoju národnosť. Národnostné zloženie obyvateľov mesta Nitra a dotknutých obcí ukazuje nasledujúca tabuľka:

Tab: Obyvateľstvo dotknutých obcí podľa národnosti (SODB 2011)

Národnosť	Nitra			Lužianky			Čakajovce			Zbehy		
	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu
Slovenská	33295	37152	70447	1300	1363	2663	516	549	1 065	1 006	1 100	2 106
Maďarská	679	764	1443	3	2	5	2	1	3	1	4	5
Rómska	279	242	521	2	2	4	4	3	7	7	4	11
Rusínska	19	13	32	2	2	4	0	0	0	0	0	0
Ukrajinská	16	35	51	0	0	0	0	1	1	1	1	2
Česká	232	288	520	7	8	15	3	1	4	6	4	10
Nemecká	24	18	42	0	3	3	1	0	1	0	0	0
Poľská	30	42	72	1	1	2	0	0	0	0	1	1
Chorvátska	9	5	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Srbská	11	2	13	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Ruská	13	37	50	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Židovská	11	4	15	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Moravská	41	31	72	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Bulharská	35	11	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iná	158	90	248	6	1	7	4	0	4	2	0	2
Nezistená	2783	2547	5330	18	26	44	16	9	25	54	43	97
Spolu	37635	41281	78916	1340	1409	2749	548	564	1 112	1 077	1 157	2 234

V meste Nitra ako aj v dotknutých obciach výrazne prevláda obyvateľstvo hlásiace sa k rímskokatolíckej cirkvi. Z hľadiska počtu veriacich je druhým najrozšírenejším vierovyznaním evanjelická cirkev augsburského vyznania. Ostatné náboženské vierovyznania sú v meste zastúpené iba podružne ale stúpa počet obyvateľov bez vyznania a obyvateľov nezisteného vyznania. Náboženské vyznanie obyvateľov mesta Nitra a dotknutých obcí ukazuje nasledujúca tabuľka:

Tab: Náboženské vyznanie obyvateľov dotknutých obcí (SODB 2011)

Náboženské vyznanie	Nitra			Lužianky			Čakajovce			Zbehy		
	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu
Rímskokatolícka cirkev	23642	28494	52136	1093	1191	2284	460	499	959	870	984	1854
Gréckokatolícka cirkev	154	175	329	5	4	9	0	0	0	1	5	6
Pravoslávna cirkev	80	84	164	1	1	2	2	2	4	1	1	2
Ev. cirkev augsb.v.	887	1155	2042	23	21	44	4	4	8	8	12	20
Reformovaná k. cirkev	105	126	231	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Ev. cirkev metodistická	29	48	77	0	1	1	0	0	0	2	0	2
Apoštolská cirkev	21	28	49	2	2	4	0	0	0	0	0	0
Starokatolícka cirkev	26	37	63	4	6	10	0	0	0	0	0	0
Brat. jednota baptistov	5	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.čs.husitská	21	14	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. adv. siedmeho dňa	9	9	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cirkev bratská	18	19	37	3	2	5	0	0	0	0	0	0
Kresťanské zbory	110	135	245	1	2	3	2	3	5	3	3	6
ÚZ židovských náboženských obcí	24	15	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jehovovi svedkovia	47	71	118	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novoapoštolská cirkev	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bahájske spoločenstvo	10	10	20	0	0	0	1	0	1	0	0	0
C. Ježiša Krista Sv. neskorších dní	8	7	15	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Bez vyznania	7772	6618	14390	135	111	246	45	30	75	86	64	150
Iné	287	197	484	3	6	9				2	1	3
Nezistené	4380	4034	8 414	69	61	130	33	26	59	104	87	191
Spolu	37635	41281	78916	1340	1409	2749	548	564	1112	1077	1157	2234

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory 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 však nie je jednoduché. 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.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Nitriansky kraj

vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou . Najvyššiu úmrtnosť dosahujú okresy Komárno, Nové Zámky, Levice a Zlaté Moravce naopak najnižšiu dosahuje okres Nitra ako jediný pod hodnotou celoslovenského priemeru. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v Nitrianskom okrese pozorovať nadúmrtnosť mužov.

Nasledujúci tabuľkový prehľad podáva informácie o priemernom počte úmrtí ročne v rokoch 2011-2014 a miery úmrtnosti na vybrané príčiny smrti v sledovaných lokalitách s príslušnými porovnaniami v mierach úmrtnosti podľa použitej metodiky. Údaje o úmrtiach revidované na NCZI s oficiálnym súhlasom ŠÚ SR. Nasledujúci tabuľkový prehľad bol spracovaný Národným centrom zdravotníckych informácií.

Príčina smrti	Všetky príčiny smrti				
Ukazovatele	úmrťia	Miera celkovej úmrtnosti			
	Priemerne ročne r. 2011-2014*	na 100 000 obyv., hrubá úmrtnosť (HÚ)		na 100 000 obyv./ eur. štandard, WHO/EURO (ŠÚ)	
		priemerná miera HÚ ročne*	% rozdiel v mHÚ sledovaných regiónov oproti mHÚ v SR (SR je 100 %)	priemerná miera ŠtÚ ročne*	% rozdiel v mŠÚ sledovaných regiónov oproti mŠÚ v SR (SR je 100 %)
SR	51 942,30	960,2	100	786,4	100
OKRES NITRA	1 559,00	979,5	102	747	95
Mesto Nitra	721	913,6	95,1	734,6	98,3
Lužianky	26,8	973,1	101,3	798,8	108,7
Zbehy	26,3	1175	120	848,5	106,2
Čakajovce	15	1348,9	147,6	987,9	116,4
Príčina smrti	Nádorové ochorenia				
SR	13 260,80	245,1	100	204,3	100
OKRES NITRA	433	271,6	110,8	212,3	103,9
Mesto Nitra	203,8	258,2	95,1	208,5	98,2
Lužianky	7,3	263,7	102,1	212	101,7
Zbehy	9,3	414,6	157,2	320,1	151
Čakajovce	4,5	404,7	97,6	305,3	95,4
Príčina smrti	Choroby obehovej sústavy				
SR	23 560,80	435,5	100	344,5	100
OKRES NITRA	651	407,8	93,6	295,9	85,9
Mesto Nitra	295,5	374,5	91,8	292,6	98,9
Lužianky	12,3	445,6	119	353,2	120,7
Zbehy	9,5	425,3	95,4	276,1	78,2
Čakajovce	5,3	472,1	111	279,4	101,2
Príčina smrti	Choroby dýchacej sústavy				
SR	2 968,00	54,9	100	44,3	100
OKRES NITRA	99	62	112,9	45	101,5
Mesto Nitra	43	54,5	87,9	42,3	93,8
Lužianky	3	109,1	200,2	92,4	218,7
Zbehy	1,5	67,1	61,5	47,9	51,8
Čakajovce	1,5	134,9	201	101,3	211,5
Príčina smrti	Choroby tráviacej sústavy				
SR	3 061,50	56,6	100	48,2	100

Príčina smrti	Všetky príčiny smrti				
Ukazovatele	úmrtnia	Miera celkovej úmrtnosti			
	Priemerne ročne r. 2011-2014*	na 100 000 obyv., hrubá úmrtnosť (HÚ)		na 100 000 obyv./ eur. štandard, WHO/EURO (ŠÚ)	
		priemerná miera HÚ ročne*	% rozdiel v mHÚ sledovaných regiónov oproti mHÚ v SR (SR je 100 %)	priemerná miera ŠtÚ ročne*	% rozdiel v mŠÚ sledovaných regiónov oproti mŠÚ v SR (SR je 100 %)
OKRES NITRA	99	62	109,5	50,1	103,9
Mesto Nitra	43,5	55,1	88,9	46,1	92
Lužianky	1	27,3	49,5	26,3	57,1
Zbehy	1	44,8	164,2	39,6	150,2
Čakajovce	1	89,9	200,7	63,7	160,9
Príčina smrti	Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti				
SR	3 460,50	64	100	56	100
OKRES NITRA	107	66,8	104,4	55,5	99,1
Mesto Nitra	53	67,2	100,6	56,3	101,5
Lužianky	1,5	54,5	81,1	58,9	104,6
Zbehy	2	89,5	164,2	74,2	126
Čakajovce	1,3	112,4	125,6	101,6	136,9

Ako je vidno z uvedeného prehľadu, obyvatelia mesta Nitra majú nižšiu hrubú úmrtnosť pri zohľadnení všetkých príčin smrti s priemerom SR. Naopak, mierne vyššiu hrubú úmrtnosť (102%) dosahuje okres Nitra a obec Lužianky, zatiaľ čo obec Zbehy (120%) a Čakajovce (147%) dosahujú výrazne vyššiu hrubú úmrtnosť pri zohľadnení všetkých príčin smrti. Pri nádorových ochoreniach je situácia opačná - Obec Čakajovce je spolu mestom Nitra pod celoslovenským priemerom, Lužianky majú mierne vyššiu úmrtnosť ako priemer SR, okres Nitra (110%) a najvyššiu dosahuje obec Zbehy (157,2%). V prípade chorôb obehovej sústavy sú Okres Nitra, mesto Nitra ako aj Zbehy pod celoslovenským priemerom, zatiaľ čo Lužianky a Čakajovce sú mierne nad ním. V prípade chorôb tráviacej sústavy je situácia podobná, ale rozdiely oproti priemeru SR sú výrazne vyššie. Najnižšiu úmrtnosť dosahujú Zbehy (61,5%), nasleduje mesto Nitra (87,9%), okres Nitra (112,9 %) a vyše dvojnásobná úmrtnosť oproti priemeru SR na choroby dýchacej sústavy je v obciach Lužianky(200%) a Čakajovce (201%). Choroby tráviacej sústavy sú príčinou smrti najnižšie zastúpenou v obci Lužianky (49,5%), v meste Nitra je to 88,9 priemeru SR, v okrese Nitra 109,5% priemeru SR a vysoko nadpriemerná úmrtnosť na choroby tráviacej sústavy je v obciach Zbehy (164%) a Čakajovce (200,7%). Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti sú viac vyrovnané v sledovaných obciach a územných celkoch: v Lužiankach dosahuje hodnotu 81,1 priemeru SR, Mesto Nitra je porovnateľné s priemerom SR, okres Nitra je mierne nadpriemerný (104,4), nasleduje obec Čakajovce (125,6%) a najvyšší pomer je v obci Zbehy, kde dosahuje 164,2 % priemeru SR. Uvedené údaje sú spriemerované za obdobie 2011-2014.

Kultúrne a historické pamiatky a pamätihodnosti

Priamo v dotknutom území sa nevyskytujú. V blízkom okolí dotknutého územia sa na skalnatom kopci nad Dražovcami nachádza kostol svätého Michala Archanjela. Prvý

kostol stál na tomto mieste už v polovici 11. storočia, dnešný chrám dostal svoju podobu v 13. storočí.

Celé dotknuté územie leží v oblasti mimoriadne bohatej na archeologické nálezy. V okolí dotknutého územia sa našli nálezy z paleolitu, neolitu, neskorej bronzovej doby, halštatskej doby, veľkomoravskej doby ako aj po veľkomoravskej doby. Priamo na dotknutej lokalite prebehol archeologický prieskum, ktorého výsledky sa spracovávajú.

Priemysel a poľnohospodárstvo

Okres Nitra, s hlavným centrom priemyslu priamo v meste Nitra a jeho MČ, tvorí bázu priemyselnej výroby Nitrianskeho kraja. Najväčší význam má chemický, elektrotechnický, strojársky, automobilový a potravinársky priemysel.

V blízkosti dotknutého územia, ako aj časť samotného dotknutého územia predstavujú Priemyselný park – Nitra Sever. V súčasnosti je v priemyselnom parku lokalizovaných viacero významných priemyselných a logistických prevádzok, zameraných hlavne na automobilový, elektrotechnický a strojársky priemysel.

Vhodné klimatické podmienky a vysoká bonita pôd v okrese Nitra predstavujú výborné predpoklady pre poľnohospodársku výrobu. Z hľadiska poľnohospodárskej výroby má dominantné postavenie pestovanie obilnín (pšenice, jačmeňa), olejní (repky, slnečnice), špeciálnych plodín a krmovín (cukrová repa, kukurica). Z ovocinárskej výroby sú zastúpené takmer všetky druhy ovocia, pričom niektoré sú tu na severnom okraji ich pestovania zaujímavého z hľadiska hospodársky významnej produkcie. V nedávnej dobe bol zaznamenaný skôr úbytok plôch ovocných sádov. Z hľadiska vinohradníckej produkcie možno hovoriť o významnej nitrianskej vinohradníckej oblasti. Postupne dochádza k obnove produkčných schopností prestarnutých a neproduktívnych vinohradov v regióne. Rovnako výborné podmienky sú v záujmovom území aj na zeleninársku výrobu, či voľne pestovaných plodín, či plodín pestovaných v pestovateľských zariadeniach.

Aj samotné dotknuté územie z veľkej časti predstavovalo plochy poľnohospodársky obrábanej pôdy. V súčasnosti je väčšia časť pôdneho krytu odstránená a prebieha výstavba závodu.

V dotknutom území sa hospodárske lesy nenachádzajú, preto ani lesné hospodárstvo nie je v samotnom dotknutom území rozvinuté.

Doprava

Dotknuté posudzované územie má veľmi dobré dopravné napojenie. Riešená oblasť sa z pohľadu širších dopravno-urbanistických vzťahov nachádza v území vymedzenom významnými cestnými komunikáciami - rýchlostná cesta R1A, cesta I. triedy I/64 a v blízkosti železničnej dráhy (trať č. 141 / Lužianky – Zlaté Moravce – Kozárovce).

Územie je dopravne napojené na základnú cestnú sieť - cestu I/64 (Nitra – Čakajovce – Topoľčany), ktorá prepája územie s komunikáciami vyššieho dopravného významu – rýchlostnou cestou R1A a R1 (Trnava – Banská Bystrica). Plánovaná je výstavba viacerých križovatiek ktoré prepoja dotknuté územie s existujúcimi aj s novovybudovanými komunikáciami. Priamo v dotknutom území je v súčasnosti niekoľko obslužných komunikácií využívaných v rámci výstavby závodu.

Lokalita je dostupná autobusovými linkami mestskej hromadnej dopravy v Nitre. Plochy pre pešiu a cyklistickú dopravu sa priamo v dotknutom území v súčasnosti nenachádzajú. Cyklistická doprava je čiastočne vedená po objektoch hrádze. Plochy statickej dopravy sa momentálne v dotknutom území taktiež nenachádzajú.

Východne od dotknutého územia, za riekou Nitra, prechádza trať č. 122 Nitrianske Pravno – Nové Zámky. Od západu dotknutého územia bude vybudovaná železničná trať ústiaca do TIP Lužianky (2 koľaje pre terminál intermodálnej dopravy a 4 koľaje pre expedíciu tovarov) umožňujúce prísun surovín a odvozu produkcie priemyselného areálu ako aj kontajnerov pre okolité subjekty,

Vodná doprava sa v dotknutom území neprevádzkuje. Najbližším tokom je rieka Nitra, ktorej význam je v danom úseku pre vodnú dopravu minimálny. V dotknutom území sa letecká doprava neprevádzkuje. Najbližším letiskom je letisko pre malé lietadlá v Nitre – Janíkovciach. Najbližšie medzinárodné letisko je v Bratislave.

Technická infraštruktúra

Vybavenosť dotknutého územia a jeho okolia technickou infraštruktúrou je na úrovni jedného z najväčších priemyselných parkov v SR a možno ju považovať za štandardnú (vodovod, kanalizácia, elektrická energia, telekomunikácie).

Odpady vzniknuté na území mesta sú zneškodňované organizovaným zberom a skládkovaním na určenej vyhovujúcej skládke. V dotknutom území nie je prevádzkovaná plánovaná skládka odpadov.

Služby a cestovný ruch

Dotknuté územie v súčasnosti predstavuje stavenisko v rámci priemyselnej zóny. Výrazné zastúpenie služieb a cestovného ruchu v dotknutom území prakticky nie je prevádzkované. Predmetný posudzovaný areál je vzdialený leží v blízkosti mestskej časti Dražovce, Zobor ako aj v blízkosti obcí Lužianky, Zbehy a Čakajovce. Od centra mesta Nitra je vzdialený cca 5 km. V meste Nitra, ako v krajskom sídle je dostupná väčšina služieb pre obyvateľstvo.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.

Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Navrhované zmena činnosti nebude mať žiadny vplyv na horninové prostredie a reliéf a preto ju hodnotíme z dlhodobého hľadiska ako bez vplyvu.

VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Vzhľadom na navrhovanú zmenu činnosti nepredpokladáme významné vplyvy na povrchové a podzemné vody lokality. Vzhľadom na zásobovanie vodou z existujúceho verejného vodovodu priemyselnej zóny nie je predpoklad ovplyvnenia režimu prúdenia podzemných vôd.

Splaškové vody z prevádzok MP&L a Powertrain z jednotlivých sociálnych zariadení budú odvádzané spolu s predčistenými priemyselnými odpadovými vodami z neutralizačnej stanice spoločnou kanalizáciou do verejnej kanalizácie v súlade s kanalizačným poriadkom. Technologická voda sa používa len v prevádzke MP&L v uzavretom systéme umývačky a pri Wet teste. Keďže ide o uzavreté systémy, ktoré využívajú vodu opakovane, voda je vymieňaná podľa potreby. Predpokladané požiadavky na vodu sú na úrovni 2000 l za týždeň.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako pozitívny.

VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti

a emisií. Z hľadiska navrhovanej zmeny činnosti však nedôjde počas výstavby v dôsledku zmeny k významnej zmene množstva emisií NO_x, CO, prchavých organických látok (VOC) a zároveň prašnosti (najmä frakcie PM10) v blízkosti zastavaného územia obce.

Vzhľadom na navrhovanú zmenu činnosti bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti v porovnaní so schválenou koncepciou zámeru totožný. Vzhľadom na rozsah procesu zvárania možno predpokladať mierne negatívny až zanedbateľný vplyv na ovzdušie.

Nakoľko je oprávnený predpoklad, že nedôjde v porovnaní s predchádzajúcim stavom k zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na ovzdušie a klímu ako bez vplyvu.

VPLYVY NA PÔDU

Základným vplyvom nového automobilového závodu JLR na pôdu je jej trvalý záber, ktorý už bol posúdený v predchádzajúcej etape posudzovania vplyvov na životné prostredie. V súčasnosti je predmetná pôda charakterizovaná ako Ostatné plochy a predstavuje stavenisko budúceho priemyselného areálu JLR.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.).

V dotknutom území došlo v predchádzajúcej etape posudzovania k trvalému záberu pôdy (na dotknutej lokalite bola poľnohospodárska pôda podľa kódov BPEJ zaradená do 2. až 6. skupiny kvality).

Navrhovaná zmena činnosti bude mať za následok záber pôdy v rámci areálu JLR na parcelách charakterizovaných ako Ostatné plochy a predurčených k využitiu na priemyselné stavby. Keďže však príde k miernemu navýšeniu jej zastavanosti, hodnotíme z dlhodobého hľadiska vplyv navrhovanej zmeny činnosti na pôdu ako mierne negatívny.

VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Vzhľadom na synantropný charakter fauny a flóry a nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite, nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru.

VPLYVY NA KRAJINU

Areál závodu JLR schválený predchádzajúcim posudzovaním vplyvov na životné prostredie bude mať vzhľadom na svoj charakter vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Štruktúra krajiny však nebude zásadne zmenená nakoľko sa jedná o nový výrobný závod v tesnej blízkosti existujúcich hál priemyselnej zóny a po realizácii navrhovanej činnosti bude tvoriť jej spojitú súčasť. Funkčné využitie územia bude v súlade s platnou aktualizovanou územnoplánovacou dokumentáciou dotknutých obcí. Samotná zmena činnosti (rozšírenie prevádzky MP&L a dobudovanie Powertrain) pri zachovaní schválených výrobných kapacít a pracovných miest nebude mať na štruktúru krajiny žiadny vplyv a hodnotíme ju preto ako bez vplyvu.

Scenéria územia bude realizáciou výstavby areálu závodu JLR schváleného predchádzajúcim posudzovaním vplyvov na životné prostredie mierne zmenená, táto zmena však v rámci percepcie pozorovateľa nebude významná, vzhľadom na prítomnosť výrazných líniových prvkov v okolí (rýchlostná cesta, železnica, cesty, el. vedenie a pod.) a existencii obdobných objektov v tesnej blízkosti dotknutého územia. Navrhovaná zmena činnosti nebude vytvárať v rámci závodu JLR novú výškovú dominantu oproti existujúcim objektom v jej bližšom okolí (obytná zástavba, existujúce priemyselné haly v priemyselnom parku) ako aj oproti schválenej koncepcii (zmeny v rozmiestnení a výške stavebných objektov).

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na scenériu krajiny hodnotíme ako bez vplyvu.

Vizuálna simulácia je uvedená v prílohe č.3.

VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Z hľadiska navrhovanej zmeny činnosti nedôjde počas výstavby v k významnej zmene množstva emisií NO_x, CO, prchavých organických látok (VOC) a zároveň prašnosti (najmä frakcie PM10) v blízkosti zastavaného územia obce.

Zmenou navrhovanej činnosti sa významne nezmení hlukové zaťaženie zastavaného územia dotknutej obce počas výstavby aj počas prevádzky závodu JLR.

Na základe údajov, zo stanovenia hlukovej záťaže uvedených v Prílohe 2, je možné konštatovať:

- posudzovaná hodnota určujúcej veličiny, z pôsobenia zdrojov zvuku súvisiacich s činnosťou v nových objektoch prevádzky MP&L a prevádzky v objektoch PWT, súvisiaca cestná doprava vo vnútri areálu JLR a OA na verejnom parkovisku, nebude spôsobovať prekročovanie prípustných hodnôt pre hluk z iných zdrojov, pre referenčné časové intervaly deň, večer a noc, daných legislatívou;
- posudzovaná hodnota určujúcej veličiny, z pôsobenia cestnej dopravy súvisiacej s činnosťou v nových objektoch MP&L a objektoch PWT, mimo areálu JLR, nebude spôsobovať prekročovanie prípustných hodnôt pre hluk z iných zdrojov, pre referenčné časové intervaly deň, večer a noc, daných legislatívou

Navrhovaná zmena činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Počas samotnej výstavby nového závodu JLR bude mať navrhovaná činnosť ako aj jej zmena priamy pozitívny dopad na zamestnancov a obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti a ekonomického rozvoja Slovenska.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na obyvateľstvo zo sociálneho, ekonomického ako aj environmentálneho hľadiska ako bez vplyvu.

ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A PRVKY ÚSES

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia ani ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie areálu na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú.

Areál 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 závodu bude braný ohľad aj na líniovú výsadbu náhradnej vegetácie, ktorá by zabezpečila prípadnú migráciu fauny. V spolupráci so Štátnou ochranou prírody bude vypracovaný projekt náhradnej výsadby pričom sa bude prihliadať na zachovanie, prípadne zlepšenie podmienok migrácie fauny v dotknutom území. Zvažovaná je aj možnosť vytvorenia nového biokoridoru, ktorý bude vysadený prirodzenou vegetáciou podľa požiadaviek orgánov ochrany prírody a bude adekvátnou a funkčnou náhradou za odstránený biokoridor, čím dôjde k zlepšeniu podmienok pre migráciu fauny v dotknutom území. Vplyv navrhovanej činnosti na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako bez vplyvu, prípadne mierne pozitívny.

POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej zmeny je dané zaťažením prostredia antropogénneho a sčasti prírodného charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako bez vplyvu. Výsledné pôsobenie navrhovanej zmeny neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná zmena radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvalitu v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaná zmena nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povolovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povolovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy navrhovanej zmeny 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 všetkých sledovaných ukazovateľoch je zmena navrhovanej činnosti hodnotená ako bez vplyvu s výnimkou vplyvu na pôdu, kde sme ju vzhľadom na vyšší stupeň zastavanosti zhodnotili ako mierne negatívnu.

PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť ani jej zmena 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.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom navrhovanej zmeny je oproti pôvodnému projektu rozšíreniu logistického priestoru MP&L súvisiaceho s dodávkou komponentov pre budúce vozidlá spojené s touto činnosťou. Budova MP&L bude využívaná ako priestor na príjem a skladovanie komponentov pre montáž vozidiel všeobecne a pre vozidlá vyrábané v závode. Táto oblasť bude mať vyhradené priestory pre komponenty, kde budú tieto vyložené, odbalené a uskladnené pred ich dodaním k linke za účelom montáže do vozidla v halách finálnej montáže. Diely budú dodávané do závodu buď vo vratných alebo nevratných obaloch. Niektoré budú pochádzať z iných závodov JLR a komponenty tiež budú prichádzať priamo od zmluvných dodávateľov.

V rámci tejto investície zvažuje Jaguar Land Rover (JLR) realizáciu projektu na montáž batériových modulov a veľkých batérií. Účelom navrhovanej prevádzky Powertrain je montáž prefabrikovaných batériových článkov do modulov, ktoré budú následne nainštalované do jednej veľkej batérievej jednotky vhodnej na montáž až do 150.000 vozidiel ročne.

Ostatné charakteristiky schválenej koncepcie zámeru.

Material Planning & Logistics

Budova MP&L bude mať navrhované rozmery približne 335 m x 225 m.

Navrhovaná budova MP&L bude slúžiť na príjem a skladovanie komponentov na montáž vozidiel tak, ako bolo pôvodne navrhnuté. Navrhovaná budova MP&L bude mať vyhradené priestory pre komponenty, ktoré sa budú vykladať, rozbaľovať a skladať pred dodaním na linku montáže vozidiel. Diely budú dodávané do závodu buď vo vratných alebo nevratných obaloch. Niektoré z nich budú z iných lokalít v rámci areálu JLR a niektoré komponenty budú tiež priamo od zmluvných dodávateľov.

Montáž hnacej jednotky

Účelom navrhovanej prevádzky Powertrain je montáž prefabrikovaných batériových článkov do modulov, ktoré budú následne nainštalované do jednej veľkej batérievej jednotky vhodnej na montáž do 150.000 vozidiel ročne.

Veľkokapacitná batéria je zostavená z modulov, pričom každý modul pozostáva z viacerých článkov, ktoré sú elektricky a mechanicky spojené tak, aby dodávali špecifikovaný elektrický výkon a kapacitu. Montáž týmto spôsobom umožňuje ľahké zväčšenie batérií a zjednodušuje ovládanie funkcií batérie.

Na posúdenie antropogénneho zaťaženia realizácie navrhovaných zmien činností je podstatné, že navrhované využitie územia v širšom meradle sa nemení. V súčasnosti vznikajú v dotknutom území (sú vo výstavbe) technické antropogénne štruktúry (zastavané plochy, priemyselné objekty, dopravné vedenia) a v širšom okolí tiež objekty určené na bývanie. Primárne funkcie krajiny tvoria ľudské aktivity. Navrhovaná zmena činnosti nevytvára nové prvky činností v urbanizovanom prostredí. Stredisko zásahov a vplyvy činností sú sústredené do oblasti, ktorá je už takmer úplne antropogénneho charakteru. Priame vplyvy na okolité prostredie sa odrazia v akomkoľvek významnom rozsahu. Nepredpokladá sa ani prekročenie únosnosti územia vo vzťahu k zraniteľnosti prírodných štruktúr kumuláciou a

vzájomným pôsobením jednotlivých vplyvov s navýšením existujúcej záťaže v hodnotenom území.

Vplyvy navrhovanej zmeny na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti.

Na základe komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo všetkých ukazovateľoch nebude mať zmena navrhovanej činnosti žiaden vplyv, s výnimkou vplyvu na pôdu, ktorý v dôsledku vyššej miery zastavanosti hodnotíme ako mierne negatívny.

V súčasnosti územie priemyselného charakteru s určitým stupňom urbanizácie vyriešilo antropogénne zaťaženie výroby a dopravy. Zaťaženie územia sa vplyvom realizácie navrhovanej zmeny nezvýši. Očakávané vplyvy budú iba lokálneho charakteru. Vznik nových preťažených lokalít v dôsledku realizácie navrhovanej zmeny je vzhľadom na súčasnú povahu daného priestoru vylúčený.

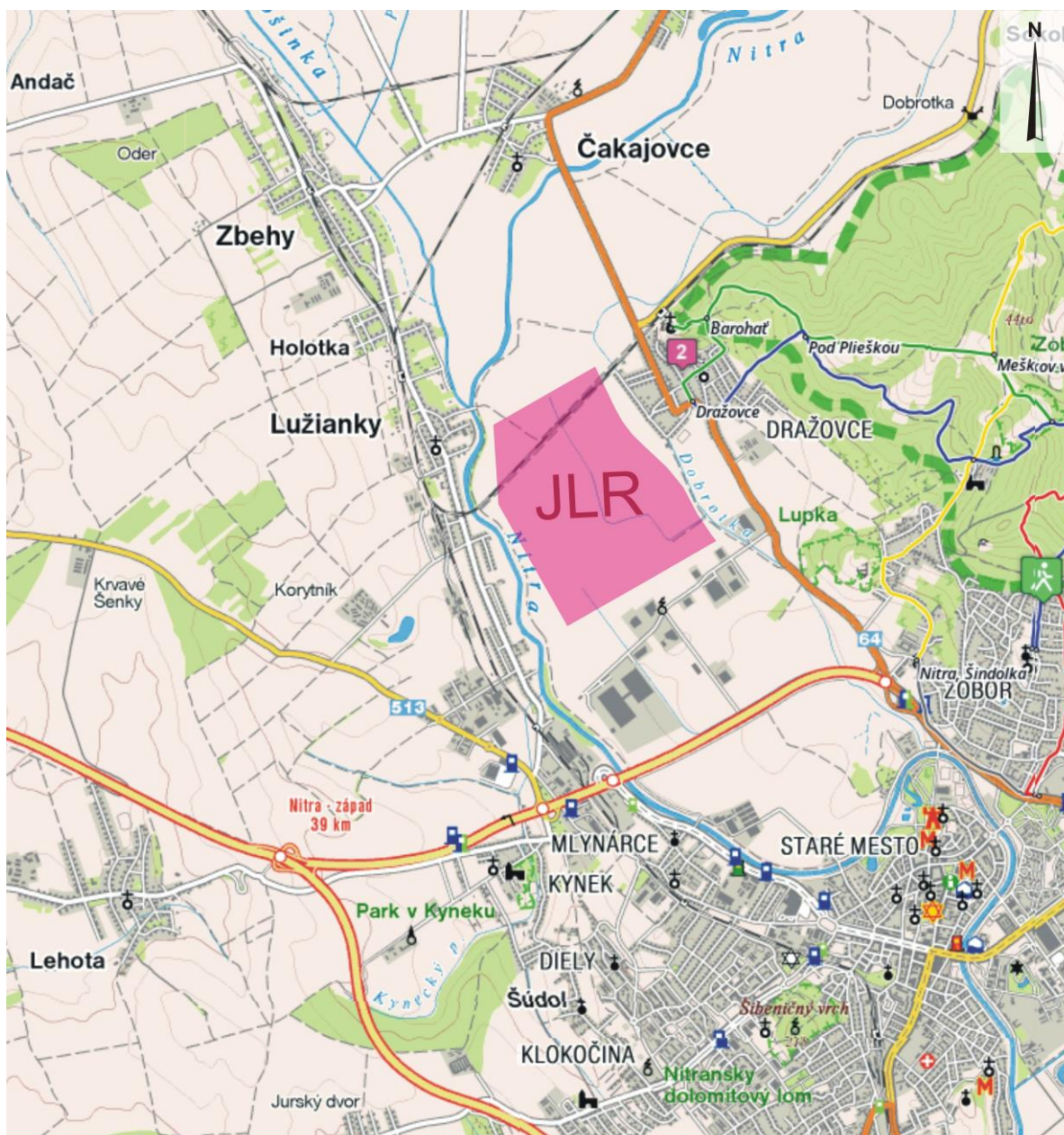
Navrhovaná zmena nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými oprávnenými záujmami, je nevyhnutné jej usmerňovanie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie právnych predpisov vyžaduje kontrolu a dohľad nad podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a zákonom.

VI. PRÍLOHY

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA

Navrhovaná činnosť bola posudzovaná v rámci povinného hodnotenia MŽP SR č. 4783/2016-1.7/pl zo dňa 04.11.2016 bolo schválené vybudovanie výrobného závodu zameraného na výrobu a montáž automobilov Jaguár a Land Rover v lokalite strategického parku Nitra. Súčasťou schváleného závodu bolo aj vybudovanie SO 401 MP&L.

2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE



Umiestnenie hodnotenej činnosti



3. VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

List vlastníctva 3089 je vzhľadom na jeho rozsah (84 strán) k nahliadnutiu u navrhovateľa resp. dohľadatený elektronicky na www.katasterportal.sk

4. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Podklady pre vypracovanie Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti:

- dokumentácia pre zmenu stavby pred dokončením „AUTOMOTIVE NITRA PROJECT PRIEMYSELNÝ PARK NITRA SEVER“, IDO HUTNÝ PROJEKT a.s. Safichem group, 2016
- informácie poskytnuté navrhovateľom

5. PRÍLOHY K OZNÁMENIU

1. Celková situácia navrhovanej zmeny 1: 2 000
2. Stanovenie hlukovej záťaže „Rozšírenie MP&L a dobudovanie PWT“
3. Vizuálna simulácia

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Bratislava, august 2017

VIII. MENO, PRIEZVISO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA



EKOCONSULT – enviro, a. s.

Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:

RNDr. Vladimír Žúbor
Miletičova 23
821 09 Bratislava
zubor@ekoconsult.sk

Spoluriešitelia:

RNDr. Ľuboš Haltmar
Mgr. Peter Joniak, PhD.
Ing. Mikuláš Janovský
Ing. Zuzana Brezovická
Mgr. Pavla Gábrišová
Mgr. Marianna Kollárová, PhD.

.....
Mgr. Pavla Gábrišová
za spracovateľa zámeru

pečiatka

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

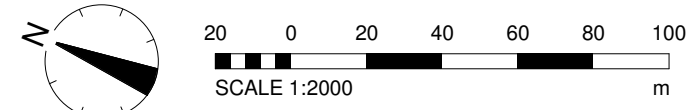
.....
Wolfgang Holmann
Jaguar Land Rover Slovakia s.r.o.
za navrhovateľa zámeru

pečiatka

Prílohy

Príloha 1

Celková situácia navrhovanej zmeny 1: 2 000



SIGNIFICANT OR UNDESIRABLE RISKS AND RISKS WHICH ARE DIFFICULT TO MANAGE ARE IDENTIFIED ON THIS DRAWING USING THE FOLLOWING SYMBOL IDENTIFIED TO THE RIGHT WITH BRIEF ACCOMPANYING TEXT. FOR FURTHER DETAILS OF THE RISKS IDENTIFIED BY DESIGNERS, REFERENCE SHOULD BE MADE TO CDM HAZARD REGISTER.

PROJECT:	ORG:	ZONE:	LEVEL:	TYPE:	ROLE:	NUMBER:	REV:
PROJECT-1	ORG-1	ZONE-1	LEVEL-1	TYPE-1	ROLE-1	NUMBER-1	REV-1

Príloha 2

Stanovenie hlukovej záťaže
„Rozšírenie MP&L a dobudovanie PWT“

Rozšírenie MP&L a dobudovanie PWT

Stanovenie hlukovej záťaže

Objednávateľ: EKOCONSULT-enviro, s.r.o.
Číslo: ES-2017-07/034–ECO/JLR02

Počet strán: 20
Počet príloh: 4

Vypracoval: Ing. Milan Kamenický

Bratislava, júl 2017

© EUROAKUSTIK, s.r.o. 2017

Ing. Milan Kamenický je držiteľ Osvedčenia o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle Zákona SR č.24/2006 Z.z. v odbore – hluk a vibrácie, doprava, ochrana zdravia, č.: 467/2010/OHPV

Ing. Milan Kamenický, je Odborne spôsobilá osoba na kvantitatívne a kvalitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie – meranie huku a vibrácií, čísla osvedčenia: OOD/4980/2010 a OOD/4981/2010

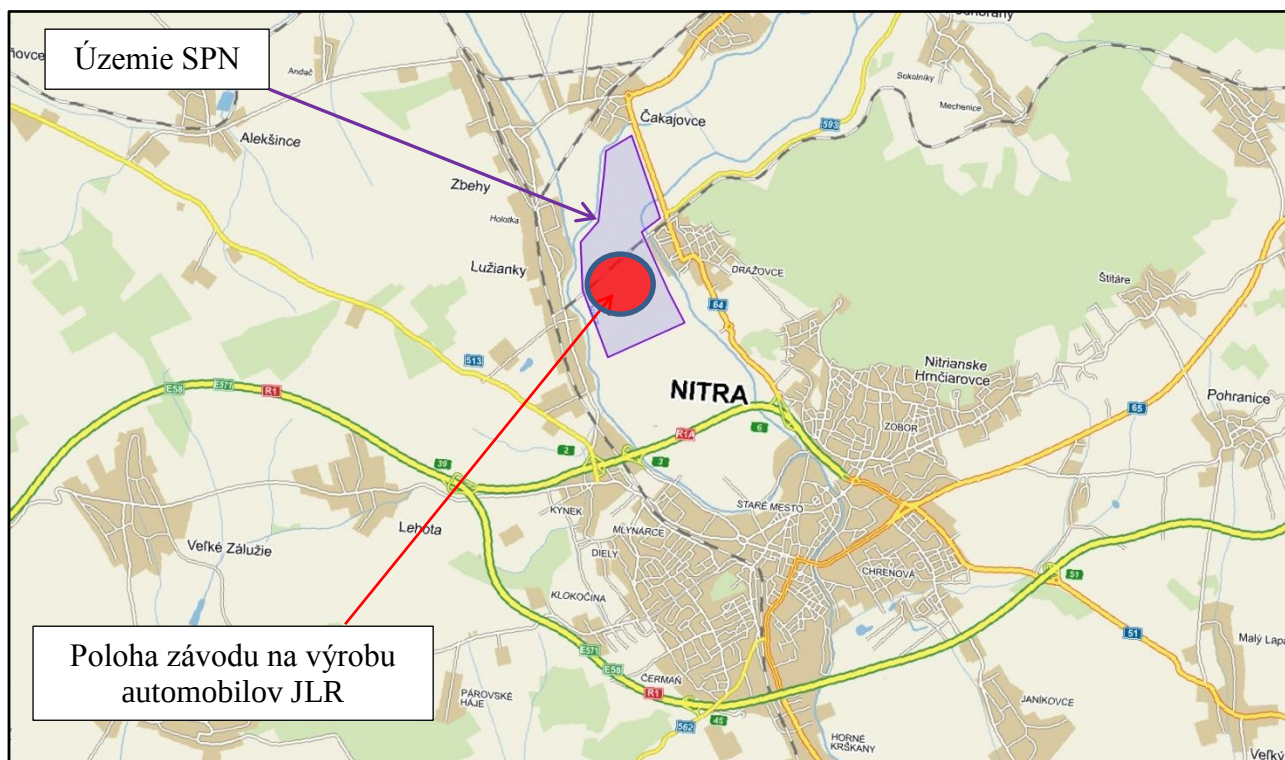
Tento posudok je v zmysle Zákona SR č. 618/2003 Z.z. o autorskom práve a právach súvisiacich (autorský zákon), duševným majetkom firmy EUROAKUSTIK, s.r.o.. Má 20 strán a 4 prílohy, rozmnožovať ho je možné len vcelku na základe písomného súhlasu autorov.

Obsah

1.0	Predmet hlukového posúdenia, stručný popis situácie	3
2.0	Popis zdrojov zvuku	5
3.0	Spôsob stanovenia hlukovej záťaže	8
4.0	Legislatívne požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí.....	11
5.0	Výsledky zo stanovenia hlukovej záťaže	13
6.0	Sledovanie hlukovej záťaže pri výstavbe.....	17
7.0	Záver.....	18
8.0	Bibliografia.....	19
9.0	Zoznam príloh	20

1.0 Predmet hlukového posúdenia, stručný popis situácie

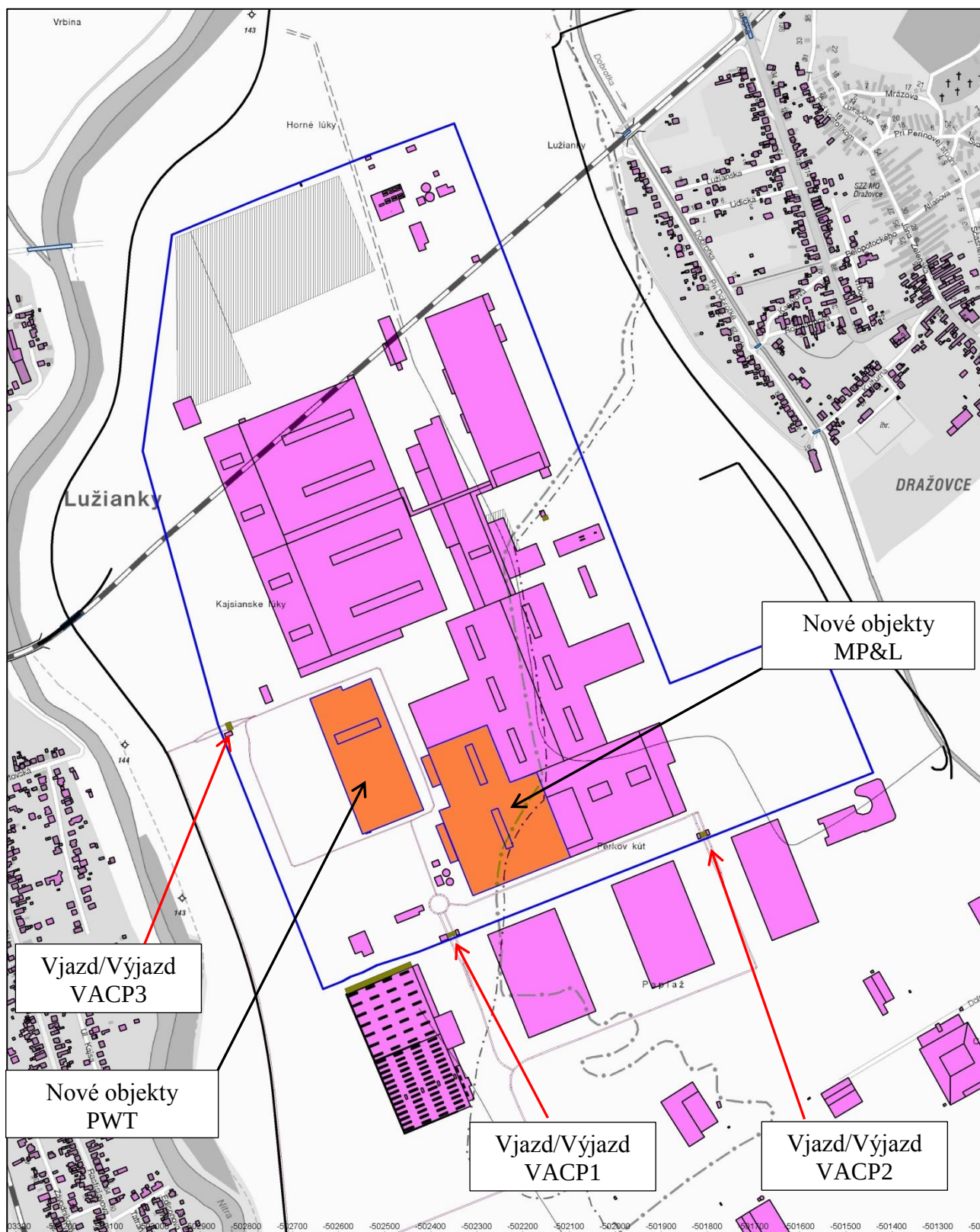
Severne od mesta Nitra, v katastrálnom území obcí Nitra - Dražovce, Mlynárce, Zobor, Lužianky, Čakajovce a Zbehy je realizovaná výstavba závodu na výrobu automobilov JAGUAR a LAND ROVER (JLR). Výstavba je realizovaná v rámci projektu Strategický park Nitra (SPN). Územie závodu na výrobu automobilov JLR nadväzuje na existujúci Priemyselný park Nitra – Sever. Umiestnenie JLR a SPN v území je na obrázku 1.



Obr. 1 Umiestnenie Strategického parku Nitra severne od mesta Nitra s polohou závodu JLR

Voči pôvodnému návrhu objektov pre logistiku a zásobovanie (pozri [2], [3]), s ohľadom na predpokladanú zmenu výrobných kapacít, je navrhnuté rozšírenie pôvodných objektov určených na uvedené činnosti. Zmena v rozšírení objektov o logistiku a zásobovanie (MP&L) je na obrázku 2 (označenie nových objektov je oranžovou farbou).

Na základe nových trendov v produkcii automobilov, zvažuje investor v novom závode JLR v Nitre vybudovanie nového objektu prevádzky na montáž akumulátorových blokov, potrebných pri výrobe automobilov. Z uvedeného dôvodu je navrhnutý nový objekt PWT, v ktorom sa bude realizovať montáž akumulátorových blokov. Kapacita je navrhnutá pre celkovú produkciu do 150 tisíc automobilov ročne. Poloha navrhovaného nového objektu PWT je na obrázku 2. Predpokladá sa kontinuálna, nepretržitá, výroba a všetkých súvisiacich činností počas 24 hodín.



Obr. 2 Poloha nových objektov MP&L, PWT, v areáli JLR, poloha vjazdov/výjazdov NA do JLR

2.0 Popis zdrojov zvuku

Vybudovaním budovy PWT a rozšírením MP&L, podľa popisu v [1] a kap. 1, nepribudnú v území nové druhy zdrojov zvuku, voči pôvodnému projektu. Voči pôvodnému projektu sa zmení len počet zdrojov zvuku existujúcich druhov, ktoré by pôsobili v sledovanom území v zmysle pôvodného projektu.

Uvedeným zámerom pribudnú nové zdroje zvuku, ktoré súvisia najmä s klimatizovaním priestorov uvedených nových montážno-výrobných, logistických a zásobovacích objektov. Činnosti vykonávané v nových, resp. rozšírených pôvodných objektoch, nebudú priamo spôsobovať generovanie zvuku, ktorý by významne ovplyvňoval pôvodne predikovanú hlukovú záťaž [2], [3]. V území pribudnú aj zdroje zvuku z cestnej dopravy, súvisiacej s navrhovanou činnosťou.

Zdroje zvuku súvisiace s činnosťami v MP&L

Na streche novej časti objektu MP&L budú pôsobiť tieto zdroje:

- v nadstavbách strechy, budú na severovýchodnom obvode plášte nadstavieb, umiestnené celkove štyri nasávacie otvory VZT s dažďovými žalúziami, každý s rozmermi 2,0x3,0 metre, každý s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB,
- v nadstavbách strechy, budú na strešnom plášti nadstavieb, umiestnené celkove štyri výdychové otvory VZT v tvare kvádra, každý s rozmermi 4,5x4,0 metre, každý s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB,
- na streche prekrytia tunela, v ktorom bude realizovaný pohyb dodávateľských vozidiel, budú celkove tri VZT v tvare obdĺžnika s rozmerom 2,0x2,5 metra, s hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB,
- na streche hlavnej budovy bude celkove osem VZT, pre vetrania priestorov pre nabíjanie akumulátorov, VZT budú v tvare obdĺžnika, každá s hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB.

Okrem uvedených zdrojov zvuku, pri činnosti MP&L budú pôsobiť aj zdroje zvuku súvisiace s vyžarovaním zvuku obvodovými plášťami (fasádou a strechou) novej časti objektu MP&L.

Zdroje zvuku súvisiace s činnosťami v PWT

Na streche novej budovy PWT budú pôsobiť tieto zdroje:

- v nadstavbe strechy, na severozápadnom obvode plášte nadstavby, budú umiestnené celkove tri nasávacie otvory VZT s dažďovými žalúziami, každý s rozmermi 7,0x3,0 metre, každý s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 75 dB,

- v nadstavbe strechy, na juhovýchodnom obvode pláští nadstavby, budú umiestnené celkove štyri nasávacie otvory VZT s dažďovými žalúziami, každý s rozmermi 7,0x3,0 metre, každý s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 75 dB,
- v nadstavbe strechy, na strešnom pláští nadstavby, bude umiestnených celkove sedem výdychových otvorov VZT, každý s rozmermi 2,4x2,0 metre, každý s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB,
- v nadstavbe strechy, na strešnom pláští nadstavby, bude umiestnený jeden výdychový otvor VZT, s rozmermi 1,5x1,0 metre, s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB,
- na strešnom pláští budovy PWT, bude umiestnených celkove jedenásť výdychových otvorov VZT, každý s rozmermi 1,5x1,0 metre, každý s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB,
- na strešnom pláští budovy PWT, budú umiestnené dva výdychové otvory VZT, každý s rozmermi 2,4x2,0 metre, každý s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB,
- na strešnom pláští budovy PWT, časti logistiky, bude umiestnený jeden výdychový otvor VZT, s rozmermi 0,5x0,5 metra, s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB,
- na strešnom pláští budovy PWT, nad časťou laboratória deštrukčných skúšok, bude umiestnený jeden výdychový otvor VZT, s rozmermi 2,0x1,5 metra, s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB,
- na juhovýchodnej fasáde PWT, v časti laboratória deštrukčných skúšok, bude umiestnený nasávací otvor VZT s dažďovými žalúziami, s rozmermi 4,0x3,0 metre, s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 75 dB,
- na juhovýchodnej fasáde PWT, budú umiestnené dva nasávacie otvory VZT s dažďovými žalúziami, s rozmermi 7,0x3,0 metre, každý s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 75 dB
- vedľa juhovýchodnej fasády budovy PWT, na úrovni terénu, bude umiestnených celkove päť jednotiek systému chladenia v tvare kvádra, každá z rozmerom 1,8x0,9x1,8 metra, každá s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 89 dB,
- vedľa východnej fasády (smerov k budove MP&L) budovy PWT, na úrovni terénu, bude umiestnená filtračná jednotka v tvare kvádra, každá z rozmerom cca 1,2x2,0x3,2 metra, s celkovou hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 85 dB,

- na strešnom plášti PWT, v juhovýchodnej časti, bude umiestnených päť spalínovodov z kotlov na prípravu teplej úžitkovej vody a tepla, ústia spalínovodov budú vo výške 3 metre nad povrchom strešného plášťa, každé ústie vo vzdialenosti 1 meter od okraja ústia pod uhlom 45° s hladinou A zvuku 65 dB,
- na streche prekrytia tunela, v ktorom bude realizovaný pohyb dodávateľských vozidiel, budú celkove tri VZT v tvare obdĺžnika s rozmerom 2,0x2,5 metra, s hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB,
- na streche hlavnej budovy bude celkove osem VZT, pre vetrania priestorov pre nabíjanie akumulátorov, VZT budú v tvare obdĺžnika, každá s hodnotou A-váženej hladiny akustického výkonu 80 dB.

Okrem uvedených zdrojov zvuku, pri činnosti PWT budú pôsobiť aj zdroje zvuku súvisiace s vyžarovaním zvuku obvodovými plášťami (fasádou a strechou) novej časti objektu PWT.

Cestná doprava

Intenzita cestnej dopravy, vjazd a výjazd nákladných automobilov pre dovoz a odvoz materiálu a polotovarov pre práce súvisiace s navrhovanými činnosťami, jednotlivými bránami pre vjazd/výjazd z/do areálu JLR, je uvedená v tabuľke 1. Umiestnenie vjazdov/výjazdov do areálu JLR je na obrázku 2.

Tabuľka 1 Počet pohybov NA za 24 hod. cez vjazdy/výjazdy

Vjazd/Výjazd	Počet vjazdov za 24 hod.	Počet výjazdov za 24 hod
VACP1	342	336
VACP2	0	0
VACP3	220	226

Súvisiaca cestná doprava osobnými automobilmi predpokladá pohyb 600 osobných automobilov (OA) za 24 hodín. Tieto OA budú prichádzať po novovybudovanej účelovej komunikácii (obchvat Dražoviec), ktorá bude napojená na existujúcu cestu I/64, na verejné parkovisko pri hlavnej bráne JLR.

3.0 Spôsob stanovenia hlukovej záťaže

Hluková záťaž, ktorá bude vznikať z pôsobenia zdrojov zvuku, súvisiacich s činnosťami v MP&L a PWT, bola stanovená pomocou výpočtu s využitím matematického modelovania šírenia zvuku vo vonkajšom prostredí. Výpočet bol robený postupom uvedeným v norme ISO 9613-1 a 2, a postupom podľa NMPB96, s úpravou pre použitie v Slovenskej republike. Uvedené postupy sú v Slovenskej republike určené pre stanovenie plošnej hlukovej záťaže z uvedených zdrojov hluku, pri tvorbe Strategických hlukových máp a akčných plánov ochrany pred hlukom v zmysle Zákona č. 2/2005 Z.z. a súvisiacej legislatívy [5].

Šírenie zvuku vo vonkajšom prostredí z uvažovaných zdrojov hluku a stanovenie plošnej hlukovej záťaže bolo urobené s využitím programu CadnaA, verzia 2017 MR1, čísla licencií L41193 a L41044.

Pre matematické modelovanie šírenia zvuku vo vonkajšom prostredí zo sledovaných zdrojov hluku uvedených v kapitole 2.0 tejto správy, bol vytvorený trojrozmerný model dotknutého územia so zohľadnením všetkých objektov, ktoré môžu ovplyvňovať šírenie zvuku od zdroja hluku k miestu príjmu. Model, bol vytvorený zo zdrojových podkladov z fotogrametrie od firmy EUROSENSE, s.r.o. Nové objekty závodu JLR, boli vytvorené na základe dokumentácie dodanej objednávateľom. Model je georeferencovaný v systéme S-JTSK, s výškovým systémom Bpv.

Zvuk vyžarovaný výdychom a telesami VZT jednotiek, bol modelovaný kombináciou plošných vertikálnych a horizontálnych zdrojov zvuku a bodových zdrojov zvuku.

Zvuk ústiami nasávania VZT, ktoré budú umiestnené na fasádach objektov, bol modelovaný pomocou plošných vertikálnych zdrojov zvuku.

Akustické parametre jednotlivých zdrojov zvuku (VZT), boli pri výpočtoch použité s hodnotami podľa popisu uvedeného v kapitole 2.0 tejto správy.

Zvukový signál, vyžarovaný zo sledovaných zdrojov zvuku, nesmie obsahovať tónovú zložku.

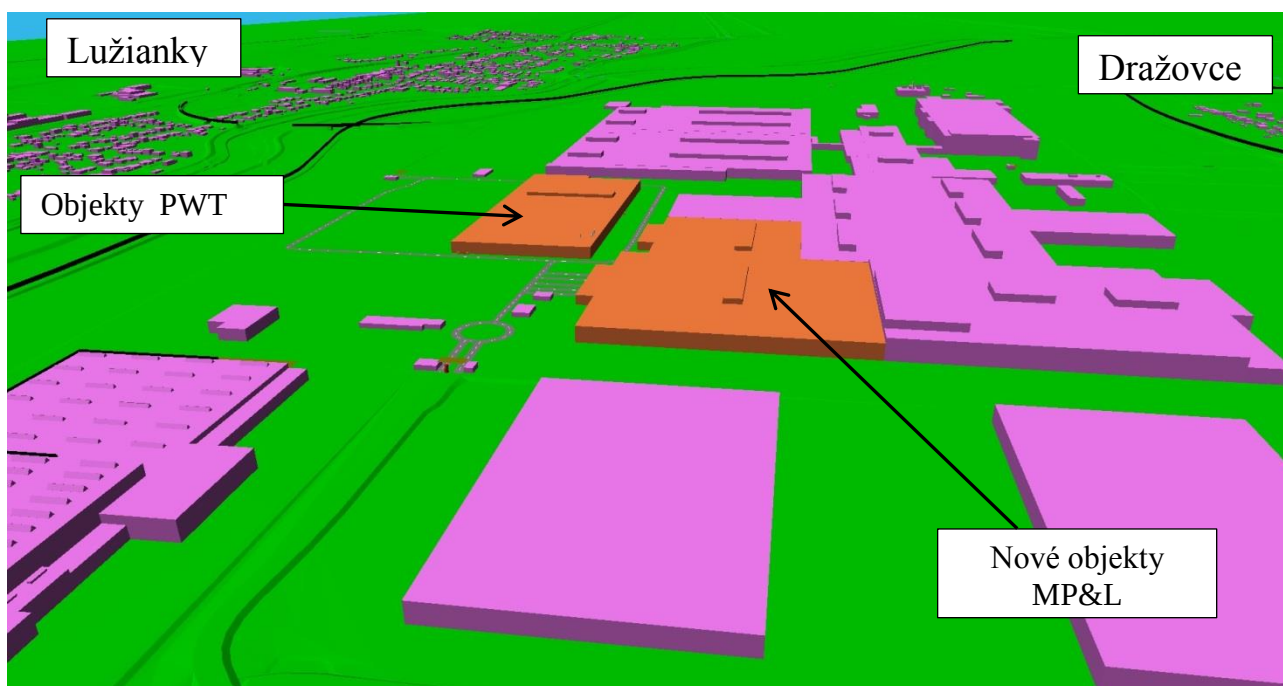
Vyžarovanie zvuku fasádou a strechou jednotlivých objektov, bolo modelované pomocou plošných vertikálnych a horizontálnych zdrojov zvuku.

Vyžarovanie povrchom obvodových plášťov objektov MP&L, bolo modelované pri uvažovaní váženej stavebnej nepriezvučnosti $R_w = 45$ dB. Strešný plášť bol modelovaný pri uvažovaní váženej stavebnej nepriezvučnosti $R_w = 33$ dB. Pri modelovaní bolo uvažované vo vnútornom prostredí budovy, s maximálnou priemernou hladinou A zvuku 80 dB.

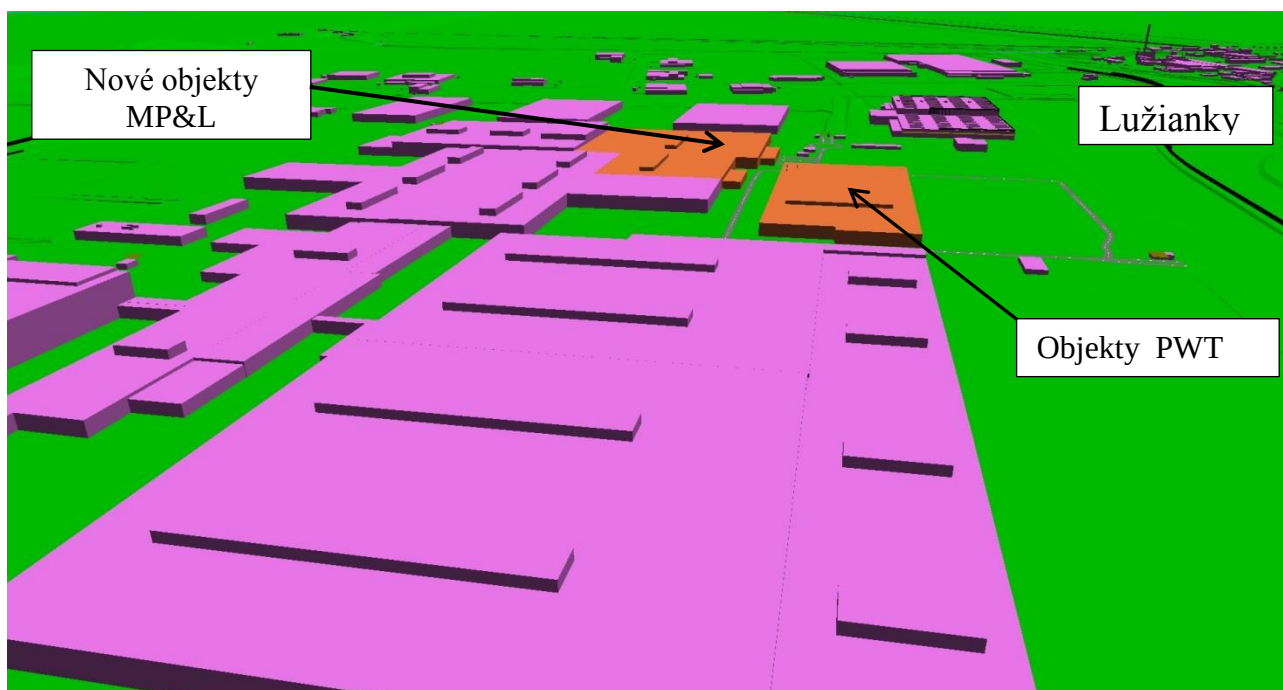
Vyžarovanie povrchom obvodových plášťov objektov PWL, bolo modelované pri uvažovaní váženej stavebnej nepriezvučnosti $R_w = 43$ dB. Strešný plášť bol modelovaný pri

uvažovaní váženej stavebnej nepriezvučnosti $R'_w = 31$ dB. Pri modelovaní bolo uvažované vo vnútornom prostredí budovy, s maximálnou priemernou hladinou A zvuku 78 dB.

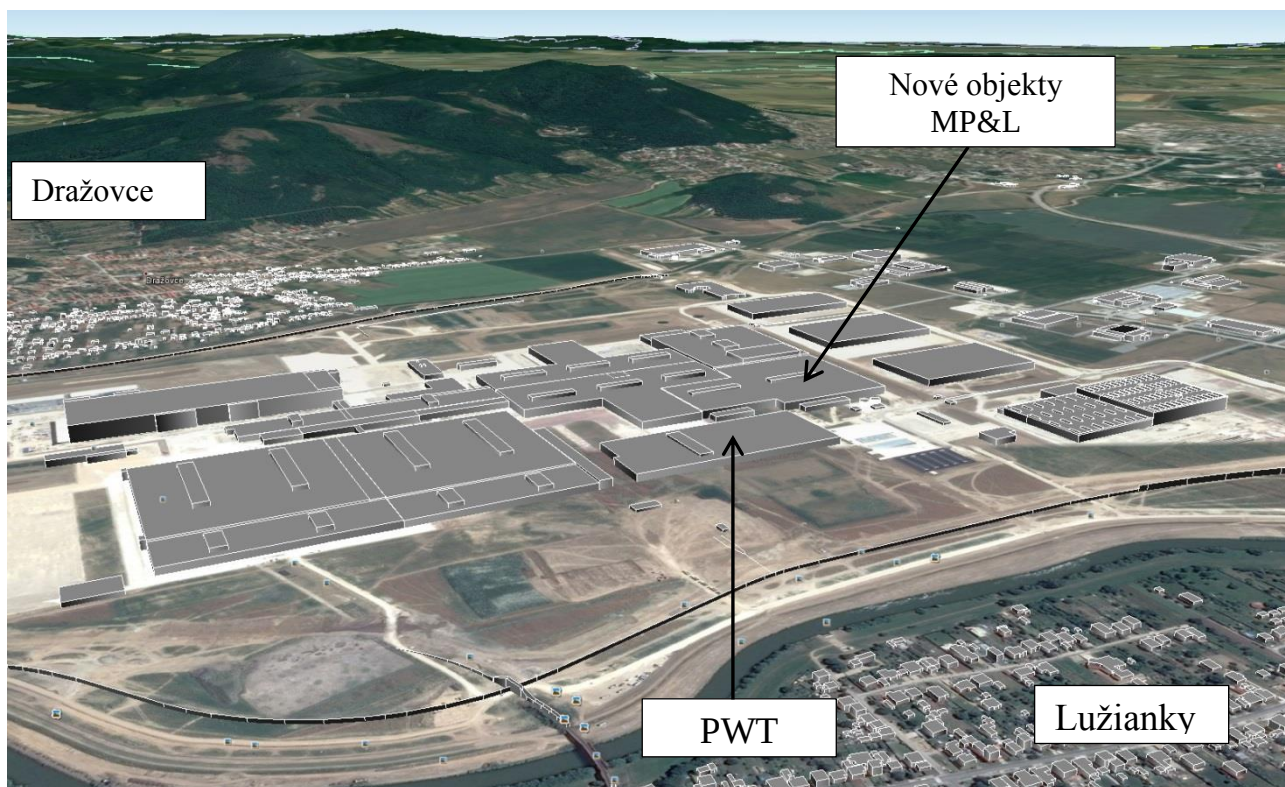
Všetky zdroje zvuku, boli modelované vo frekvenčnej doméne s hodnotami akustického tlaku v jednotlivých zlomkooktávových pásmach. Šírenie a útlm zvuku na ceste šírenia, bolo modelované vo frekvenčnej doméne v zlomkooktávových pásmach so strednou frekvenciou pásiem od 31,5 Hz do 8 kHz. Model použitý pre výpočet, v 3D zobrazení, je na obrázkoch 3, 4 a 5.



Obr. 3 Model, použitý na výpočet, v 3D zobrazení , pohľad z juhu



Obr. 4 Model, použitý na výpočet, v 3D zobrazení , pohľad zo severu



Obr.5 Model, použitý na výpočet v 3D zobrazení ©GoogleEarth

4.0 Legislatívne požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Prípustné hodnoty hlukovej záťaže vo vonkajšom prostredí a stavbách, stanovuje Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí [4], v aktuálnom znení.

Určujúcou veličinou na hodnotenie hluku z iných zdrojov (aj priemyselných prevádzok), z pozemnej dopravy a železničnej dopravy vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku - $L_{A,eq,T}$. Posudzovaná je hodnota ekvivalentnej hladiny A zvuku pre referenčný časový úsek deň, večer a noc. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sú uvedené v prílohe vyhlášky [4] (tabuľka č. 1 prílohy k vyhláške). Prevzaté údaje sú uvedené v tabuľke 2.

Tabuľka 2 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Referenčný časový interval	PRÍPUSTNÉ HODNOTY a) (dB)				
			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, ¹⁰⁾ 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 ^{a)} diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, ¹¹⁾ 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

Poznámky k tabuľke:

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.¹¹⁾

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba 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.

V zmysle znenia bodu 1.8, Prílohy k vyhláške [4], ak hodnota určujúcej veličiny pre hluk z iných zdrojov podľa tabuľky č.2, prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje s pripočítaním korekcie $K = +3\text{dB}$ pri dvoch prevádzkovateľoch alebo $K = +5\text{dB}$ pri troch a viacerých prevádzkovateľoch.

Novelizáciou vyhlášky [4], vyhláškou [6], bolo zrušené okolie diaľnic, ciest I. a II. triedy a miestnych komunikácií s hromadnou dopravou. V zmysle výkladu novely vyhlášky [4] Úradom verejného zdravotníctva SR UVZ SR [6], okolie do 100 metrov od osi, alebo okraja ciest I., II. triedy, rýchlostných ciest a diaľnic a miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, v sledovanom území, patrí podľa znenia vyhlášky [4] a jej výkladu [6], do kategórie III.

V zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. [4] v platnom znení, v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 h a v sobotu od 8:00 do 13:00 h, sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)\text{ dB}$ k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch (v týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2. vyhlášky [4]).

Ochrana zdravia a dodržanie prípustných hodnôt určujúcich veličín, pre jednotlivé druhy zdrojov zvuku, je zabezpečené, ak stanovená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o príslušné korekcie a neistotu stanovenia hodnoty určujúcej veličiny, je menšia alebo rovná ako prípustné hodnoty uvedené v tabuľke 2.

5.0 Výsledky zo stanovenia hlukovej zát'aže

Výpočet určujúcej veličiny, bol urobený pri zohľadnení akustických parametrov sledovaných zdrojov zvuku, uvedených v kapitole 2.0 tejto správy a postupom uvedeným v kapitole 3.0 tejto správy.

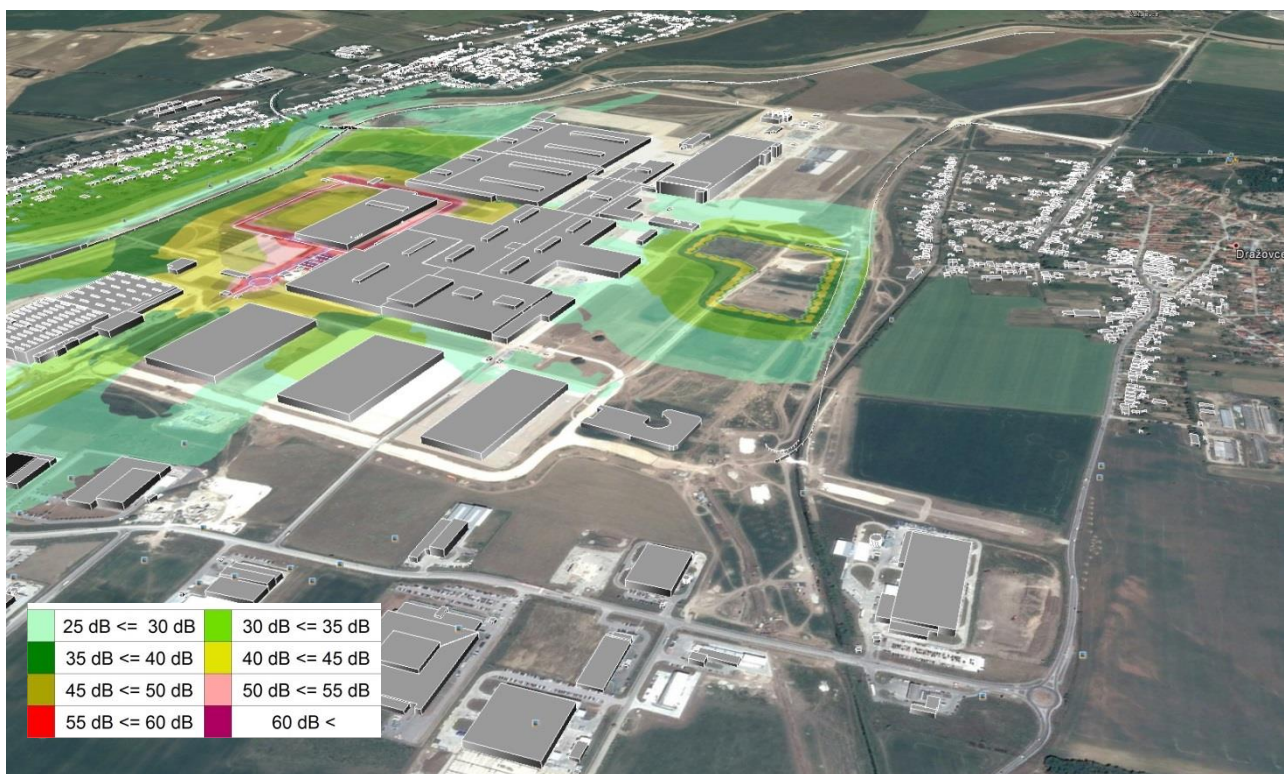
Zobrazenie plošnej hlukovej zát'aže, je urobené pomocou grafického zobrazenia pásiem hodnôt, v ktorých je ekvivalentná hladina A zvuku v referenčných časových intervaloch deň (večer a noc), v stanovenom rozmedzí hladín (gradácia je zvolená po 5 dB).

V prílohách P1 a P2, je zobrazenie plošnej hlukovej zát'aže, ktorú budú spôsobovať zdroje zvuku súvisiace s činnosťou v nových objektoch MP&L, PWT a súvisiaca cestná doprava vo vnútri areálu JLR. V P1 pre výšku 1,5 metra nad terénom a v P2 pre výšku 4,5 metra nad úrovňou terénu (2NP, RD, v najbližšom dotknutom zastavanom území).

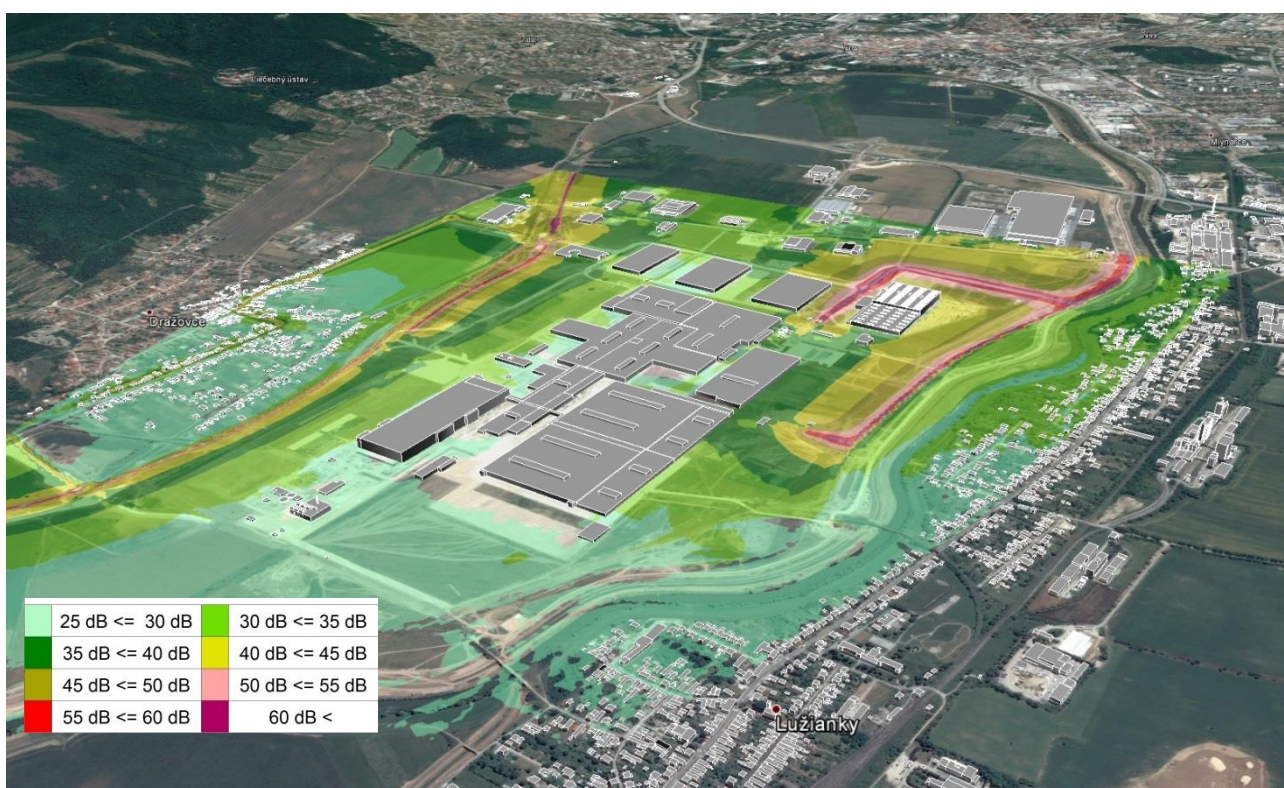
V prílohách P3 a P4, je zobrazenie plošnej hlukovej zát'aže, ktorú bude spôsobovať cestná doprava (súvisiaca s činnosťou v nových objektoch MP&L, PWT) mimo územie areálu JLR. V P3 pre výšku 1,5 metra nad terénom a v P4 pre výšku 4,5 metra nad úrovňou terénu (2NP, RD, v najbližšom dotknutom zastavanom území).

S ohľadom na skutočnosť, že sa predpokladá rovnomerná, kontinuálna prevádzka počas 24 hodín, je pôsobenie zvuku zo sledovaných zdrojov zvuku rovnake počas referenčných časových intervalov deň, večer aj noc, pri uvažovaní priaznivých podmienok šírenia zvuku..

Na obrázkoch 6 a 7 je zobrazenie vypočítanej plošnej hlukovej zát'aže v 3D zobrazení prostredia ©GoogleEarth. Zobrazenie plošnej hlukovej zát'aže, hodnôt ekvivalentnej hladiny A zvuku je pre výšku 1,5 metra nad terénom.

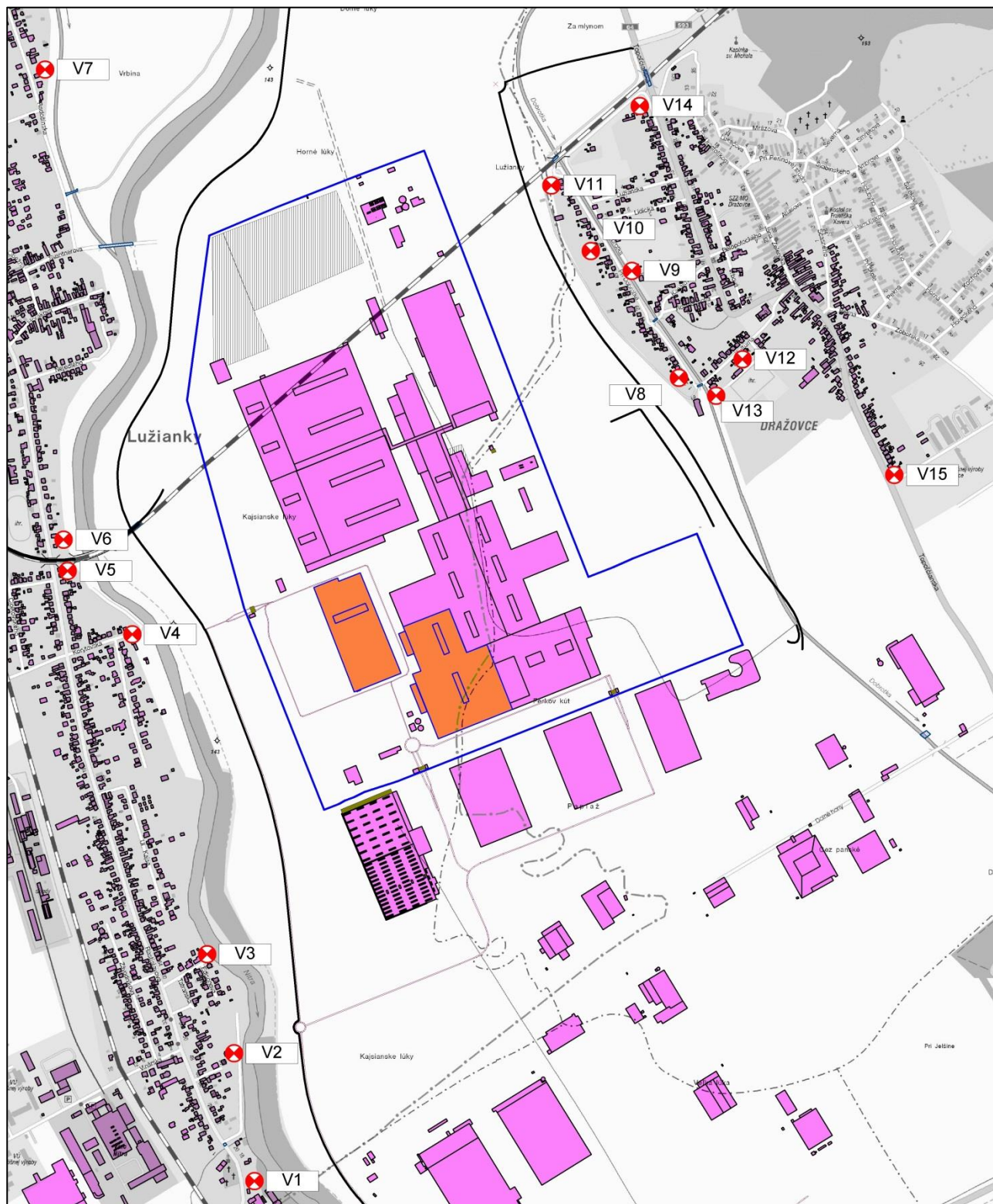


Obr.6 Plošná hluková záťaž pre deň/večer/noc (hodnoty $L_{Aeq,D/V/N}$) vo výške 1,5 metra nad terénom, v prostredí ©GoogleEarth, raster © EUROAKUSTIK – zohľadnené zdroje zvuku súvisiace s činnosťou MP&L, PWT, súvisiaca CD vo vnútri areálu JLR, OA na verejnom parkovisku



Obr.7 Plošná hluková záťaž pre deň/večer/noc (hodnoty $L_{Aeq,D/V/N}$) vo výške 1,5 metra nad terénom, v prostredí ©GoogleEarth, raster © EUROAKUSTIK – zohľadnená cestná doprava, súvisiaca s činnosťou MP&L, PWT, mimo areál JLR

V tabuľke 3 sú uvedené vypočítané hodnoty, v miestach podľa obrázku 8, určujúcej veličiny ekvivalentnej hladiny A zvuku pre referenčné časové intervaly deň, večer a noc, z pôsobenia zdrojov zvuku súvisiacich s činnosťou v MP&L, PWT a súvisiacej cestnej dopravy.



Obr. 8 Poloha miest výpočtu hodnôt určujúcej veličiny, výška miest je 4.5 metra na úrovni terénu

Tabuľka 3 Vypočítané hodnoty určujúcej veličiny, vo výške 2 NP (4,5 metra nad úrovňou terénu)

Miesto výpočtu	Ekvivalentná hladina A zvuku, deň/večer/noc [dB]	
	Iné zdroje / Zdroje zvuku a doprava vo vnútri areálu, OA na verejnom parkovisku	Cestná doprava mimo areálu
V1	24.8	40,9
V2	28.2	40,1
V3	32.5	38,7
V4	35.2	33,0
V5	32.3	31,0
V6	30.9	30,9
V7	22.5	25,6
V8	27.0	33,7
V9	24.0	31,5
V10	22.1	31,9
V11	19.8	31,5
V12	25.3	33,0
V13	26.9	34,6
V14	20.1	30,5
V15	22.6	38,4

Hodnota určujúcej veličiny, je stanovená s rozšírenou neistotou $U=2,0$ dB, pre faktor krytia $k=2$.

6.0 Sledovanie hlukovej zát'aže pri výstavbe

Pre elimináciu nepriaznivého vplyvu vznikajúceho pri výstavbe, na akustickú situáciu v dotknutom vonkajšom chránenom priestore, odporúčame rešpektovať nasledovné opatrenia :

- pred plánovanými stavebnými prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku (viac ako 70 dB vo vonkajšom chránenom priestore), informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania,
- stavebné práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku vykonávať prednostne v pracovných dňoch v čase od 7:00 hod do 21:00 hod,
- prednostne používať stavebné stroje a zariadenia s akustickými parametrami v zmysle požiadaviek uvedených v [8],
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, používať mobilné protihlukové zásteny,
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podlažia a šíreniu štruktúrneho hluku do okolitého prostredia (napr. narážanie pilót a pod.), nahradiť inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním,
- trasy pohybov nákladných vozidiel plánovať cez miesta čo najviac vzdialené od územia s funkciou bývania,
- poučiť všetkých dodávateľov na stavbe, na potrebu ochrany okolia stavby pred hlukom z ich činnosti,
- vykonávať priebežné merania hluku zo stavebnej činnosti v najbližšom dotknutom chránenom vonkajšom priestore; v prípade prekročovania prípustných hodnôt určujúcej veličiny v zmysle platnej legislatívy, operatívne navrhnuť možné technicko-organizačné opatrenia na zníženie hlukovej zát'aže v sledovanom chránenom vonkajšom priestore,
- stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov umiestniť čo najďalej od územia s funkciou bývania.

7.0 Záver

Severne od mesta Nitra, je navrhnutá výstavba Strategického parku Nitra, v rámci ktorého sa realizuje výstavba závodu na výrobu automobilov JAGUAR LAND ROVER. V areáli závodu, voči pôvodnému zámeru, je navrhnuté rozšírenie objektov o logistiku a zásobovanie (MP&L) a výstavba objektov pre montáž akumulátorových blokov (PWT).

Na základe údajov, zo stanovenie hlukovej záťaže uvedených v kapitole 5.0 tejto správy, je možné konštatovať:

- posudzovaná hodnota určujúcej veličiny, z pôsobenia zdrojov zvuku súvisiacich s činnosťou v nových objektoch prevádzky MP&L a prevádzky v objektoch PWT, súvisiaca cestná doprava vo vnútri areálu JLR a OA na verejnom parkovisku, nebude spôsobovať prekročovanie prípustných hodnôt pre hluk z iných zdrojov, pre referenčné časové intervaly deň, večer a noc, daných legislatívou [4];
- posudzovaná hodnota určujúcej veličiny, z pôsobenia cestnej dopravy súvisiacej s činnosťou v nových objektoch MP&L a objektoch PWT, mimo areálu JLR, nebude spôsobovať prekročovanie prípustných hodnôt pre hluk z iných zdrojov, pre referenčné časové intervaly deň, večer a noc, daných legislatívou [4].

Uvedené tvrdenie platí pre stanovenie hodnôt určujúcej veličiny tak ako je popísané v kapitole 3.0 tejto správy a pre podmienky a technicko-akustické parametre zohľadnených zdrojov zvuku, ktoré sú popísané v kapitolách 2.0 a 3.0 tejto správy.

V ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie, je potrebné kontrolovať dodržanie uvedených technicko-akustických parametrov, ktoré sú uvedených pre jednotlivé zohľadnené zdroje zvuku uvedené v tejto správe. Potrebné ja sledovať aj počet a umiestnenie zohľadnených zdrojov zvuku. Pri zmenách, voči údajom pre sledované zdroje zvuku uvedených v tejto správe, je potrebné spracovať nové stanovenie plošnej hlukovej záťaže, pre aktualizované údaje pre všetky zdroje zvuku, ktoré budú pôsobiť v sledovanom území v súvislosti s navrhovanou činnosťou.

V Bratislave, júl 2017

Ing. Milan Kamenický

8.0 Bibliografia

- [1] Rozšírenie MP&L a dobudovanie PWT, Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, EKOCONSULT-enviro, a.s., Bratislava 2017
- [2] Automotive Nitra Project – Fáza 2, Posúdenie hlukovej záťaže, ES-2016-04-042-JLR_P2, EUROAKUSTIK, s.r.o., apríl 2016
- [3] Automotive Nitra Project – Fáza 2, Posúdenie hlukovej záťaže - doplnok, ES-2016-07-071-JLR_P3, EUROAKUSTIK, s.r.o., júl 2016
- [4] 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.
- [5] Vestník MZ SR čiastka 55-60/2005, Odborné usmernenie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorým sa upravuje postup pri vypracovaní strategických hlukových máp číslo: OŽPaZ/5459/2005 zo dňa 28.11.2005
- [6] Vyhláška MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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
- [7] Metodické usmernenie Hlavného hygienika OHŽP-7197/2009, na zabezpečenie jednotného postupu regionálnych úradov verejného zdravotníctva pri uplatňovaní prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pri hodnotení hluku z dopravy na pozemných komunikáciách a vodných plochách vrátane miestnej hromadnej dopravy
- [8] Nariadenie vlády SR č. 222/2002 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore, v platnom znení.

9.0 Zoznam príloh

P1 Automotive Nitra Project – Závod na výrobu automobilov

Hluková záťaž spôsobovaná činnosťou MP&L, PWT, súvisiacou dopravou v areáli JLR a OA na verejnom parkovisku.

Ekvivalentná hladina A zvuku, deň (večer, noc) – vo výške 1,5 metra na úrovňou terénu

P2 Automotive Nitra Project – Závod na výrobu automobilov

Hluková záťaž spôsobovaná činnosťou MP&L, PWT, súvisiacou dopravou v areáli JLR a OA na verejnom parkovisku.

Ekvivalentná hladina A zvuku, deň (večer, noc) – vo výške 4,5 metra na úrovňou terénu

P3 Automotive Nitra Project – Závod na výrobu automobilov

Hluková záťaž spôsobovaná dopravou, súvisiacou s činnosťami MP&L, PWT, mimo areál JLR

Ekvivalentná hladina A zvuku, deň (večer, noc) – vo výške 1,5 metra na úrovňou terénu

P4 Automotive Nitra Project – Závod na výrobu automobilov

Hluková záťaž spôsobovaná dopravou, súvisiacou s činnosťami MP&L, PWT, mimo areál JLR

Ekvivalentná hladina A zvuku, deň (večer, noc) – vo výške 4,5 metra na úrovňou terénu



EUROAKUSTIK

JAGUAR

LAND-ROVER

Jaguar Land Rover
Závod na výrobu automobilov

Hluková záťaž,
vo výške 1.5 metra nad terénom.
Priaznivé podmienky
šírenia zvuku.

Pôsobenie zdrojov zvuku
súvisiacich s činnosťou PWT a MP&L,
súvisiacou cestnou dopravou
vo vnútri areálu ANP
a OA na verejnom parkovisku

Výpočet podľa postupu
ISO 9613 a NMPB96
s adaptáciou pre použitie v SR

Výpočet s CadnaA,
Verzia 2017 MR1,
Licencia: L41044, L410431

Cadna A
State-of-the-art
noise prediction software

3D model vytvorený z fotogrametrie
EUROSENSE, s.r.o.

EUROSENSE

Mapový podklad
MAPA Slovakia Digital

mapa
Slovakia Digital

LA,eq,T

d (v,n)

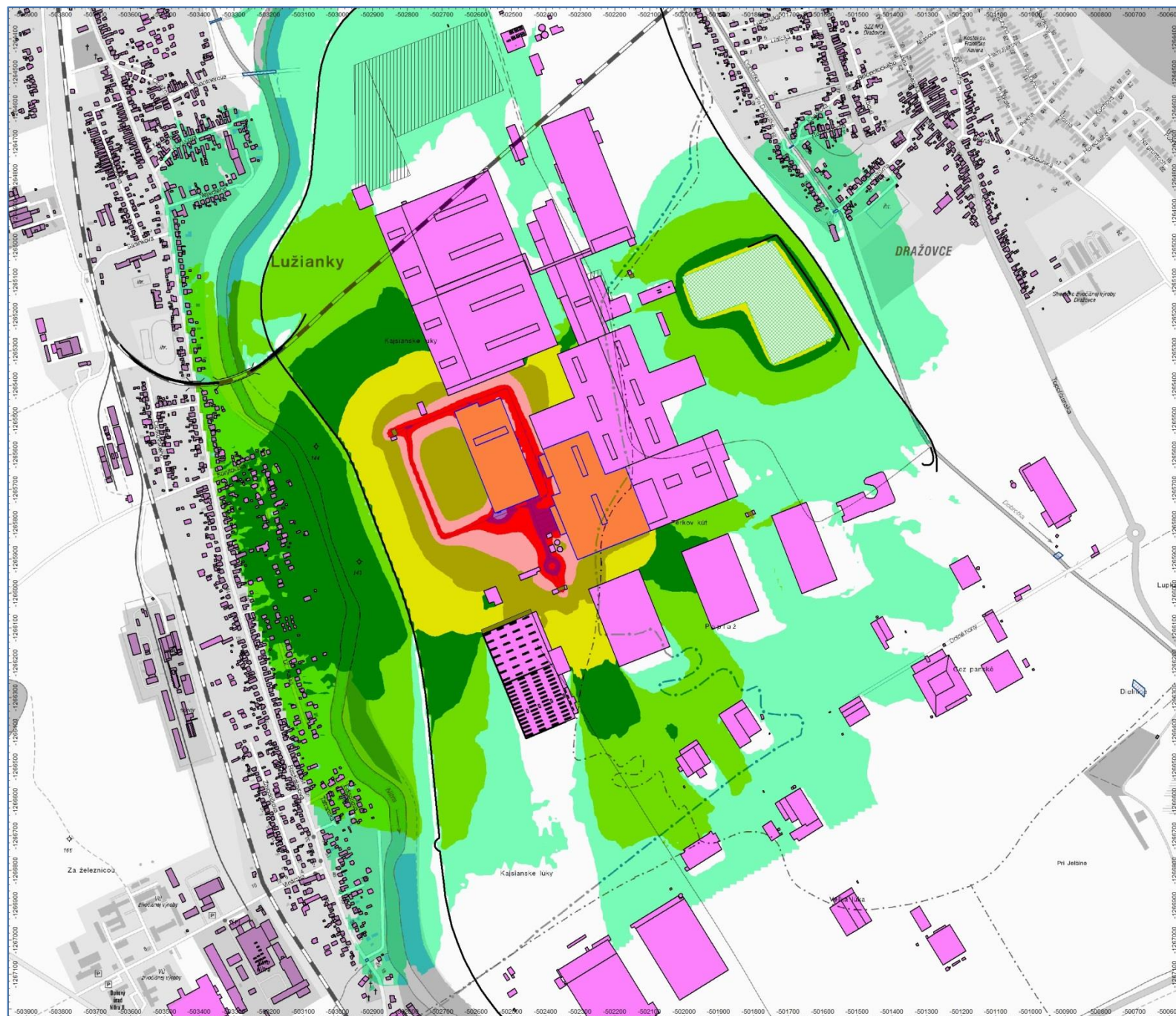
Intervaly hodnôt

25 dB ≤ 30 dB	30 dB ≤ 35 dB
35 dB ≤ 40 dB	40 dB ≤ 45 dB
45 dB ≤ 50 dB	50 dB ≤ 55 dB
55 dB ≤ 60 dB	60 dB <

Scale (A1) 1 : 5 000

© EUROAKUSTIK, s.r.o., 2017

Príloha A1/ P1



EUROAKUSTIK

JAGUAR

LAND-ROVER

Jaguar Land Rover
Závod na výrobu automobilov

Hluková záťaž,
vo výške 4.5 metra nad terénom (2NP).
Priaznivé podmienky
šírenia zvuku.

Pôsobenie zdrojov zvuku
súvisiacich s činnosťou PWT a MP&L,
súvisiacou cestnou dopravou
vo vnútri areálu ANP
a OA na verejnom parkovisku

Výpočet podľa postupu
ISO 9613 a NMPB96
s adaptáciou pre použitie v SR

Výpočet s CadnaA,
Verzia 2017 MR1,
Licencia: L41044, L410431

Cadna A
State-of-the-art
noise prediction software

3D model vytvorený z fotogrametrie
EUROSENSE, s.r.o.

EUROSENSE

Mapový podklad
MAPA Slovakia Digital

mapa
Slovakia Digital

LA,eq,T

d (v,n)

Intervaly hodnôt

25 dB ≤ 30 dB	30 dB ≤ 35 dB
35 dB ≤ 40 dB	40 dB ≤ 45 dB
45 dB ≤ 50 dB	50 dB ≤ 55 dB
55 dB ≤ 60 dB	60 dB <

Scale (A1) 1 : 5 000

© EUROAKUSTIK, s.r.o., 2017

Príloha A1/ P2



EUROAKUSTIK



JAGUAR LAND ROVER
Závod na výrobu automobilov

Hluková zátáž,
vo výške 4.5 metra nad terénom (2NP).
Priaznivé podmienky
šírenia zvuku.

**Pôsobenie zdrojov zvuku
z cestnej dopravy súvisiacej
s činnosťou PWT a MP&L
mimo areál ANP**

Výpočet podľa postupu
NMPB96
s adaptáciou pre použitie v SR

Výpočet s CadnaA,
Verzia 2017 MR1,
Licencia: L41044, L410431

Cadna A
State-of-the-art
noise prediction software

3D model vytvorený z fotografie
EUROSENSE, s.r.o.



Mapový podklad
MAPA Slovakia Digital



LA_{eq,T}

d (v,n)

Intervaly hodnôt

25 dB ≤ 30 dB	30 dB ≤ 35 dB
35 dB ≤ 40 dB	40 dB ≤ 45 dB
45 dB ≤ 50 dB	50 dB ≤ 55 dB
55 dB ≤ 60 dB	60 dB <

Scale (A1) 1 : 6 500

© EUROAKUSTIK, s.r.o., 2017

Príloha A1/ P4

Príloha 3

Vizuálna simulácia



