

InoBat Auto j.s.a.
Dolná 5
Banská Bystrica 974 01



InoBat

INOBAT AUTO – PILOTNÁ VÝROBA

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

OBSAH

OBSAH	2
Zoznam použitých skratiek	4
I. Základné údaje o navrhovateľovi	5
1. Názov	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo.....	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávATEĽA	5
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	5
1. Názov.....	6
2. Účel.....	6
3. Užívateľ.....	6
4. Charakter navrhovanej činnosti.....	6
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)	8
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	8
8. Opis technického a technologického riešenia	8
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	12
10. Celkové náklady (orientačné).....	13
11. Dotknutá obec.....	13
12. Dotknutý samosprávny kraj.....	13
13. Dotknuté orgány.....	13
14. Povoľujúci orgán	13
15. Rezortný orgán	13
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	14
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	14
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	15
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území.....	15
1.1. Geomorfologické pomery	15
1.2. Horninové prostredie	16
1.3. Pôdne pomery	17
1.4. Klimatické pomery	17
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery.....	19
1.6. Biotické pomery.....	20
1.7. Chránené územia	23
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	25
2.1. Štruktúra a scenéria krajiny	25
2.2. Stabilita krajiny	25
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia	26
3.1. Demografické údaje.....	26
3.2. Sídla	28
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo.....	28
3.4. Doprava.....	28
3.5. Technická infraštruktúra	29
3.6. Služby.....	29
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	29
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	29
4.1. Znečistenie ovzdušia	30
4.2. Zaťaženie územia hlukom	31
4.3. Znečistenie Povrchových a podzemných vôd.....	31
4.4. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy	32
4.5. Poškodenie vegetácie a biotopov.....	32
4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	33
Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	34
1. Požiadavky na vstupy	34
1.1. Záber pôdy	34
1.2. Zdroje a spotreba vody.....	34
1.3. Surovinové zabezpečenie	35
1.4. Energetické zdroje.....	37

1.5. Dopravné riešenie	37
1.6. Nároky na pracovné sily	38
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	39
2. Údaje o výstupoch	39
2.1. Ovzdušie	39
2.2. Vody	41
2.3. Odpady	42
2.4. Hluk a vibrácie	44
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	45
2.6. Teplo, zápach a iné výstupy	45
2.7. Vyvolané investície	46
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	46
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf	46
3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody	46
3.3. Vplyvy na ovzdušie a klímu	47
3.4. Vplyvy na pôdu	47
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	47
3.6. Vplyvy na krajinu	48
3.7. Vplyv na obyvateľstvo	48
4. Hodnotenie zdravotných rizík	48
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	49
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	49
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	50
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	50
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	50
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	50
10.1. Územnoplánovacie opatrenia	50
10.2. Technické opatrenia	50
Z hľadiska ochrany ovzdušia :	51
Z hľadiska ochrany pred hlukom :	51
Z hľadiska nakladania s odpadmi:	52
Z hľadiska ochrany vôd a pôdy:	52
Z hľadiska ochrany zelene:	52
Organizačné a prevádzkové opatrenia	52
10.3. Kompenzačné opatrenia	53
10.4. Iné opatrenia	53
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	53
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	54
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	54
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	55
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	55
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	55
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	56
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	56
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	56
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	56
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	58
3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	58
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	59
IX. Potvrdenie správnosti údajov	59
1. Spracovateľa zámeru.	59
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	59

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

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

ČOV – čistiareň odpadových vôd

MSK – makroseizmická stupnica zemetrasení

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR

MRK - maximálna rezervovaná kapacita

NN – nízke napätie

PP – priemyselný park

PPF – Pozemkový pôdny fond

RÚSES – regionálny územný systém ekologickej stability

SKCHVU - chránené vtáčie územie

SKÚEV - územie európskeho významu

SĽDB – sčítanie ľudí, domov a bytov

SODB - sčítanie obyvateľov domov a bytov

STL – strednotlakový plynovod

STN – Slovenská technická normalizácia

TZL – tuhé znečisťujúce látky

ÚSES - územný systém ekologickej stability

VTL - vysokotlakový plynovod

ZL - znečisťujúce látky

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

InoBat Auto j.s.a.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

52 648 192

3. SÍDLO

Dolná 5
Banská Bystrica 974 01

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

Tomáš Korman - člen predstavenstva
Jozef Urban - člen predstavenstva

InoBat Auto j.s.a.
Dolná 5
Banská Bystrica 974 01
Mobil: + 421 910 746 021
e-mail: contact@inobat.eu

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

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

1. NÁZOV

INOBAT AUTO – PILOTNÁ VÝROBA

2. ÚČEL

Účelom zámeru je výstavba výrobnou-skladovej haly s administratívnou časťou, technickou časťou a vrátnicou. Spoločnosť InoBat Auto, j.s.a. sa zaoberá výrobou špecializovaných lítiových batériových článkov navrhnutých podľa špecifických požiadaviek odberateľov pochádzajúcich z vlastného výskumu a vývoja. Investor má záujem vybudovať v rámci tejto projektovej fázy výrobnú linku tvoriace výrobný závod, ktorý bude vybavený najmodernejšou svetovou technológiou. Navrhovaná činnosť je umiestnená v rámci jestvujúceho priemyselného areálu.

3. UŽÍVATEĽ

InoBat Auto j.s.a.
Dolná 5
Banská Bystrica 974 01

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť. V rámci výstavby výrobnou-skladovej haly dôjde k inštalácii pilotnej výrobnéj linky na Li-Ion batérie s vedecko-výskumným centrom v priestoroch navrhovateľa.

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

- časť 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel, položka č. 7. Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou od 3000 m² zisťovacie konanie; plocha výrobnéj haly navrhovateľa činí 41 000 m²,
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (od 100 do 500 stojísk)

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie.

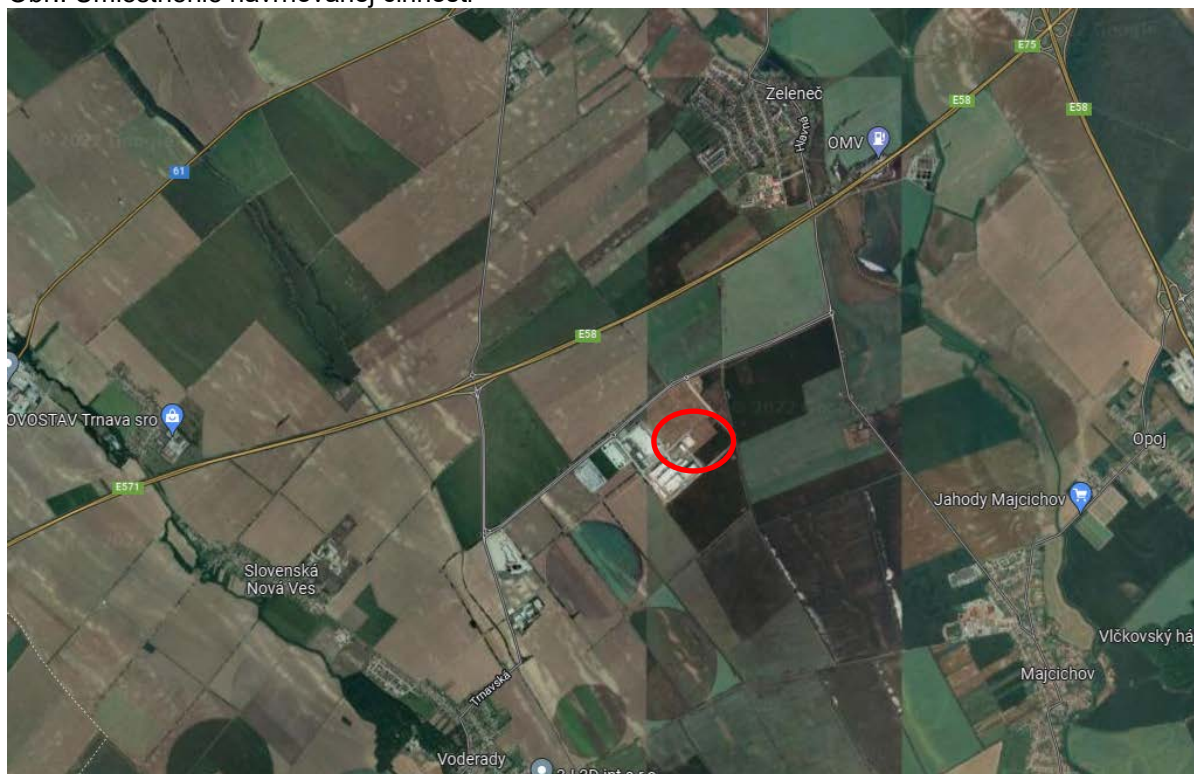
Tab.: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov

7. Strojársky a elektrotechnický priemysel	Prahové hodnoty		Navrhovaná činnosť
	povinné hodnotenie	zist'ovacie konanie	
7. Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou		od 3000 m ²	41 000 m ²
9. Projekty rozvoja obcí vrátane statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk	307 stojísk

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Trnava, v katastrálnom území obce Voderady.

Obr.: Umiestnenie navrhovanej činnosti



(Zdroj: Google Maps)

Navrhovaná činnosť je umiestnená v rámci jestvujúceho priemyselného areálu, ktorý je situovaný na rozhraní katastrálnych území Zelenč a Majcichov v katastrálnom území Voderady, okres Trnava, na kraji priemyselného parku Voderady. Na predmetnom území sa nenachádzajú pamiatkové rezervácie.

Navrhovaná činnosť bude lokalizovaná na parcelách:

Parc. č. 1757/99 (podiel 21/100), 1757/7, 1757/157, 1757/158 – vlastník InoBat Auto j.s.a.

1757/86, 1757/87, 1757/36, 1757/8, 1757/55 – vlastník SECURO s.r.o.

Uvedené parcely sú klasifikované ako ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvorie, všetky sú umiestnené mimo zastavaného územia obce.

Výrobno-skladová hala s administratívnou časťou, technickou časťou a vrátnicou bude napojená na existujúcu prístupovú komunikáciu, s napojením na vnútroareálový komunikačný systém ciest, prepojený na cestu III. triedy III/1286 s následným napojením na diaľnicu D1.

6. PREHL'ADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Príloha č. 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia navrhovanej činnosti spresní navrhovateľ v súčinnosti s dodávateľom stavby a technológie.

Začiatok výstavby:	máj/2023
Ukončenie výstavby/montáže:	júl/2024
Predpokladaný začiatok prevádzky:	4Q/2024
Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.	

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Dotknuté územie je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Trnava, v katastrálnom území obce Voderady.

V okolí sú umiestnené existujúce prevádzky a voľné pozemky priemyselného parku. Z južnej a západnej strany objektu sa nachádzajú existujúce inžinierske siete na ktoré bude objekt napojený. Pozemok je nezastavaný, na jeho časti sa nachádza násyp zeminy a betónová spevnená plocha, ktorá bude asanovaná. Najbližšia obytná zástavba je situovaná cca 2,5 km, jedná sa o obec Voderady, resp. obce Slovenská Nová Ves, Zeleneč a Majcichov. Distančné vzdialenosti sú vyplnené poľnohospodársky využívanou pôdou a cestnými dopravnými komunikáciami.

Dotknuté územie je napojené existujúcou prístupovou komunikáciou na komunikačný systém priemyselného parku Voderady, ktorý je prepojený na verejnú komunikáciu – cestu III. triedy 1286 s následným napojením na diaľnicu D1.

Širšie okolie riešeného územia je v súčasnosti vyplnené:

- priemyselnými halami
- poľnohospodársky využívanou pôdou
- cestnými dopravnými komunikáciami

- bytovými a rodinnými domami okolitých obcí

Bezprostredné okolie:

- prevádzkové a výrobné budovy priemyselného parku

Variant 1

Variant 1 predloženého zámeru predstavuje vybudovanie výrobnno-skladovej haly s administratívnou časťou, technickou časťou a vrátnicou. Objekt bude napojený na existujúcu prístupovú komunikáciu, s napojením na vnútroareálový komunikačný systém ciest, prepojený na cestu III. triedy III/1286 s následným napojením na diaľnicu D1.

V rámci areálu bude riešená samostatná vrátnica ako kontrolný bod pre zamestnancov a materiálový a produktový tok. Kontrola vstupu bude riadená závorami.

Hala je navrhnutá ako železobetónový prefabrikovaný skelet 24 m x 12 m. Opláštená je sendvičovými panelmi hrúbky 180 mm a má plochú strechu. Fasáda objektu je rozčlenená dopravnými a pomocnými vstupmi a oknami. Navrhovaná zástavba v rámci areálu bude jednopodlažný objekt výšky po atiku 15 m v module A až B a H až S, 23 m v module B až H, 8 m v tuneli a v administratívnej časti 10 m, ktorá bude dvojpodlažná.

Dispozične je objekt členený na výrobnú halu a administratívnu časť. Výroba sa člení na vstupný sklad, automatickú montáž, formovanie batérie a expedičný sklad. V modulových osiach 10 až 11, H až L je technická časť, ktorej súčasťou sú spínacie/trafostanice a miestnosti technického zariadenia budovy. Druhý blok technických miestností sa nachádza v osiach 6 až 7, A až B. Sklad horľavých kvapalín sa nachádza vedľa vstupného skladu. Presvetlenie výrobnéj haly je navrhnuté strešnými svetlákmi. Na osi A sa nachádza 5 nakladacích mostíkov, ktoré sú prekryté prístreškom o rozmeroch 30m x 6m.

Administratívny objekt bude dvojpodlažný a je rozdelený na časť pre administratívnych zamestnancov, zamestnancov výroby a spoločné priestory. Každý z nich má samostatný vstup do objektu. V časti pre administratívnych zamestnancov na 2.NP sa nachádzajú kancelária, zasadacia miestnosť (2x), serverovňa, sklad, kuchynka a sanitárne miestnosti. Recepčia/návštevy a vstupná hala so zádverím sa nachádza na prízemí, odkiaľ vedie schodisko na 2.NP. V časti pre zamestnancov výroby na prízemí sa nachádza šatňa a sprchy muži, šatňa a sprchy ženy, WC ženy/muži v rámci spích ale aj samostatne s prístupom zo spoločných priestorov. Zo spoločných priestorov a zároveň aj z výroby je prístup do miestnosti prvej pomoci. Presvetlenie administratívy je navrhnuté fasádnyimi oknami. Administratívna budova je ku výrobnéj hale pripojená cez stĺpy na osi 2.

Objekt vrátnice bude umiestnený v severovýchodnej časti areálu. Jedná sa o jednoduchú stavbu s obdĺžnikovým pôdorysom 6 x 8,7 m, výška vrátnice je 3,65 m

nad úrovňou podlahy. Dispozične je vrátnica riešená ako otvorená kancelária pre dve až tri osoby s príslušným sociálnym zariadením. Okná sú pásové z troch strán vrátnice, čím poskytujú zamestnancom pohľad na prichádzajúce a odchádzajúce vozidlá. Hlavná vrátnica zabezpečuje kontrolu zamestnancov aj kontrolu návštev areálu. Kontrola vstupu bude riadená závorami, mimo pracovnej doby aj jednotlivými bránami.

Plošné a priestorové bilancie:

Výrobná hala SO 001

Rozmery:	72 m x 168 m + 120 m x 228 m + 20 m x 108 m
Zastavaná plocha:	41 616 m ²
Výška objektu od ±0,000:	modul A-B = 15,0 m, modul B-H = 23,0 m, modul H-S = 15,0 m Administratíva = 10,0 m Tunel = 8,0 m od ±0,000

Vrátnica SO 002

Rozmery:	6,0 m x 8,7(4,0)m
Rozmer prestrešenia:	8,0 m x 10,7 m
Zastavaná plocha:	52,2 m ²
Výška objektu od ±0,000:	3,65 m

Komunikácie SO 101

Betónové vykladacie a manipulačné plochy zastavaná plocha:	1 800 m ²
Asfaltové obslužné komunikácie zastavaná plocha, parkovisko :	5 800 m ²
Chodníky a spevnené plochy zo zámkovej dlažby:	1 816 m ²

Zeleň: 15 970 m²

Parkovanie:

Parkovisko pre zamestnancov a návštevy bude situované v priemyselnom areáli na severovýchodnej strane za plotom, s kontrolovaným vstupom pre zamestnancov a návštevy cez vrátnicu. Počet nových parkovacích stojísk pre osobné automobily bude 300, vrátane 8 stojísk pre elektromobily a parkovacích stojísk pre osoby so zdravotným postihnutím. Ďalších 15 parkovacích stojísk bude vybudovaných pre nákladnú dopravu. Spevnené plochy stojísk budú riešené ako betónové komunikácie, spevnené plochy pre elektromobily budú zhotovené s drenážnej dlažby. Parkovanie vozidiel nákladnej dopravy bude na juhovýchodnej strane objektu - na priľahlých spevnených plochách k budove. Smerovanie nákladnej dopravy bude usmernené dopravným značením.

Pešia preprava bude riešená po novovybudovaných chodníkoch. V blízkosti areálu sa nachádza zástavka autobusov.

Výrobná činnosť

Predmetom výrobnéj činnosti spoločnosti InoBat Auto j.s.a. je výroba špecializovaných lítiových batériových článkov navrhnutých podľa špecifických požiadaviek odberateľov pochádzajúcich z vlastného výskumu a vývoja. Táto unikátna kombinácia výskumu a pilotnej linky umožní nepretržitý vývoj patentovaných batériových článkov v úzkej spolupráci s automobilovými výrobcami. Investor má záujem vybudovať v rámci tejto projektovej fázy výrobné linky, ktoré budú tvoriť výrobný závod vybavený najmodernejšiu svetovou technológiou.

Popis výroby

Výroba Li-Ion batériových článkov musí prebiehať vo veľmi čistých a suchých priestoroch. Samotný proces výroby sa dá rozdeliť do troch základných celkov – 1. výroba elektród budúcej batérie – zvlášť sa pripravuje anóda a katóda z dôvodu rôznych chemických zložení; 2. výroba samotných batériových článkov a nakoniec 3. formovanie batérie, kedy sa vytvárajú chemické väzby v batérii zodpovedné za jej budúce vlastnosti pomocou rôzneho druhu zrenia pri rôznych teplotách a predvolenom cyklickom nabíjaní a vybíjaní článkov. Podrobnejšie údaje o výrobe Li-Ion batérii, ktorá bude aplikovaná v závode InoBat Auto, sú:

1. Výroba elektród – na začiatku sa pripraví samotná anorganická chemická zlúčenina pre anódový a katódový materiál (v prípade anódy sa jedná o materiál na báze grafitu a v prípade katódy o zlúčeninu na báze lítia, niklu, mangánu a kobaltu, prípadne lítia, železa a fosforu). Pripravená hmota sa pomocou sústavy nádrží a mixérov pripraví na nanosenie na nosič – v prípade anódy na medenú fóliu a pri katóde na hliníkovú fóliu. Po nanosení na fóliu sa hmota na povrchu musí vysušiť, na čo slúžia dlhé priebežné pece. Ďalej nasleduje valcovanie a rezanie materskej fólie na menšie dcérske rolky.

2. Skladanie batériových článkov – Z dcérskych roliek sa ďalej vyrezávajú menšie celky batérií – jednotlivé vrstvy elektród. Tieto vrstvy sú postupne sušené vo vákuu, kde sa zbavujú prebytočnej vlhkosti, aby mohli byť nakoniec nastohované/zrolované do požadovanej veľkosti batérie, kde sa medzi jednotlivé vrstvy vkladá separátor. Ďalej sa tieto celky spracovávajú tak, že sa zvaria jednotlivé póly elektród batérie dokopy a zafixuje sa geometria batérie. V takomto stave sa tento celok vloží do pripravenej špeciálnej fólie, ktorá slúži ako obal pre batériový článok v prípade batérií typu „pouch“, resp. do kovového obalu v prípade cylindrických alebo prizmatických batérií. V obale sa batéria riadne utesní a naplní elektrolytom, ktorý musí vsiaknuť do všetkých častí batérie, čo sa dosahuje vytvorením vákuu v článku. Nakoniec je článok finálne utesnený a pripravený na formovanie vlastností batérie.

3. Formovanie batérie – V tomto kroku sa v batériovom článku vytvárajú chemické väzby zodpovedné za parametre samotnej batérie. Na začiatku článok zreje pri izbovej teplote vopred definovaný čas po ktorom sa prvýkrát nabije a vybije. Počas tohto procesu sa zapustia lítiové ióny do kryštalickej mriežke grafitu anódovej časti, čo vytvorí pevnú chemickú vrstvu tvoriacu rozhranie medzi elektrolytom a oboma elektródami. Ďalej nasleduje zrenie článkov pri zvýšenej teplote po ktorom môže nasledovať odplynenie plynu, ktorý sa vyprodukoval počas prvotného zrenia a nabíjania. Pri tejto tvorbe plynu sa v batériách typu „pouch“ nafúkne na to

predpripravená časť obalu, ktorá sa musí počas odplynenia odrezat' a batériový článok sa naposledy pevne uzatvorí a utesní. Nasledujú ďalšie cykly formovania a zrenia pri rôznych teplotách počas ktorých sa batéria pravidelne elektricky testuje. Batérie, ktoré prejdú testovaním sú nakoniec roztriedené podľa kvality a pripravené na export.

Výrobná kapacita závodu je projektovaná na 4 000 MWh pri trojzmennej prevádzke, čo odpovedá približne 16 miliónov batériových článkov typu „pouch“ za rok.

Základnými vstupmi do výrobného procesu sú:

- Surový materiál pre katódu (Li, Co, Mn, Ni) – NMC, prášok
- Surový materiál pre anódu (C) – Grafit, prášok
- Vodivý materiál Carbon-P, prášok
- Spojivo – PVDF, prášok
- CMC (spojivo) Carboxymethyl Cellulose, prášok
- SRB (spojivo) , kvapalina
- CNT (spojivo) Carbon nanotube, prášok
- NMP (N-methyl-2-pyrrolidone), rozpúšťadlo
- Al fólia, rolka
- Cu fólia, rolka
- Separátor, rolka zabalená vo fólii
- Tab – Cu, Al, pliešky
- Laminát – Al laminovaná fólia
- Hliníkové puzdra pre batérie
- Elektrolyt - Zmes tvorená z DMC, EC, EMC, NMC, LiPF6, tekutina s aditívami
- Demineralizovaná voda
- Dusík, dodávaný ako tekutý plyn do skladovej nádrže

Samotná výroba bude vysoko automatizovaná a manipulácia s hotovými výrobkami bude zabezpečená vysokozdvížnými vozíkmi alebo AGV (autonómnymi logistickými vozidlami) po vyznačených komunikáciách. Manipulačné cesty musia byť vyznačené na podlahe, pričom v takto vyznačených priestoroch je zakázané zhromažďovať alebo skladovať materiál.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Hlavný dôvod situovania objektu do predmetného územia je vlastníctvo pozemkov ako aj nadväznosť navrhovanej činnosti na existujúce objekty v priemyselnom parku. Nemenej významná je aj blízkosť odbytovej základne vo forme troch rýchlo sa rozvíjajúcich priemyselných aglomerácií v okolí Bratislavy, Nitry a Trnavy.

Umiestnenie predmetnej prevádzky v danom území, plne spĺňa požiadavky na umiestnenie investičnej činnosti tohto druhu v priemyselnej zóne vybavenej potrebnou infraštruktúrou.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k priemyselnému využitiu nielen platným znením územného plánu obce a svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre výrobu daného charakteru dostatočnú kapacitu. Prevádzkou predmetnej

technológie nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry v území, nakoľko je táto pre navrhovaný zámer dostatočná. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky. Nezanedbateľným benefitom navrhovaného zámeru je vznik viac ako 400 nových pracovných miest. Viac ako polovica pracovných miest bude vyhradená operatívne personálu a zvyšok bude tvoriť vysokokvalifikovaný personál – inžinieri a manažment.

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

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác, či cien technologických zariadení, v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu výstavby.

Investičné náklady boli určené predbežne, na základe všeobecne uznávaných jednotkových cien pre jednotlivé činnosti.

Predpokladané počiatočné investičné náklady: cca 140.000.000 €

11. DOTKNUTÁ OBEC

- Obec Voderady

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

- Trnavský samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Úrad Trnavského samosprávneho kraja
- Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Trnava, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Trnava
- Krajský pamiatkový úrad Trnava
- Ministerstvo obrany SR
- Ministerstvo životného prostredia, odbor štátnej geologickej správy

14. POVOLUJÚCI ORGÁN

- Obec Voderady
- Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. REZORTNÝ ORGÁN

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný investičný zámer bude potrebné:

- územné a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- súhlas podľa § 17 ods.1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov na vydanie rozhodnutia o povolení stredného zdroja znečisťovania ovzdušia.

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

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

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie) alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti), kedy ho je možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím obce Voderady. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Územie je podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska (Lukniš, Mazúr, 1984), zaradené do Alpsko – himalájskej sústavy. Hodnotené územie patrí do podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, do celku Podunajská pahorkatina, do podcelku Trnavská pahorkatina, do časti Trnavská tabuľa.

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

Geomorfologické pomery dotknutej lokality sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. Hlavným reliéfovým procesom v širšom okolí hodnoteného územia boli eolické procesy a slabý fluvialny erózný proces s miernym pohybom svahových hmôt v pahorkatine s dominanciou rozvretých úvalinových dolín. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery ľudská činnosť. Z morfoštruktúrneho hľadiska je Trnavská tabuľa zastúpená reliéfom horizontálnych a subhorizontálnych sedimentárnych štruktúr tektonicky slabo diferencovaných so slabým uplatnením litológie. Z morfoskulptúrneho hľadiska ide o akumulatívny reliéf proluviálny – eolickej zvlnenej roviny. Územie je prevažne rovinného charakteru a nadmorská výška sa pohybuje okolo 143 m.n.m.

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Dotknuté územie patrí z geologického hľadiska k trnavsko-dubnickej panve v rámci Blatnianskej depresie, ktorá reprezentuje jeden zo severných výbežkov Dunajskej panvy. Predkvartérna výplň je tvorená neogénnymi morskými klastickými sedimentami, ktoré odrážajú viacnásobne sa opakujúce transgresívno - regresívne sedimentárne cykly. Od vrchného miocénu nastáva definitívny ústup mora a na jeho mieste sa postupne vytvára vysladzované panónske jazero. Vrchnomiocénne sedimenty sú preto reprezentované brakickými až lakustrinnými sedimentami panónu. Od vrchného miocénu sa sedimentácia postupne mení cez fluvio-lakustrinnú až po fluviálnu v dáku. Je reprezentovaná fluviálnymi štrkami a štrkopieskami.

Kvartérne sedimenty sú v oblasti Trnavskej pahorkatiny reprezentované sedimentačným cyklom so zastúpením terasových sedimentov Váhu, reprezentovaných pieskom so štrkom, pieskom, piesčítym ílom a ílmi. Tieto sedimenty pochádzajú pravdepodobne z rumanu až spodného pleistocénu. Nad týmto súvrstvím sú uložené fluviálne sedimenty, ktoré sa skladajú zo štrkov, pieskov a nivných ílov pravdepodobne risského veku. Najmladšie kvartérne sedimenty záujmového územia predstavujú pleistocénne spraše a sprašové hliny s vápnitými konkréciami, ktoré dominujú a vystupujú na povrch takmer v celej Trnavskej sprašovej tabuli. Tvoria až 20 m hrubý nespevnený, pórovitý a slabo priepustný sediment, ktorý je prerušovaný horizontami fosílnych pôd a polygenetických sedimentov. Tieto sú dominantne zastúpené aj v podloží posudzovaného územia. Sprašové súvrstvia sú risského a würmského veku.

Inžinierskogeologické pomery

Hodnotené územie sa nachádza v regióne tektonických depresí, subregión s neogénnym podkladom. Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenskej republiky spadá najbližšie okolie priamo dotknutého územia do oblasti kvartérnych sedimentov, rajónov sprašových sedimentov na riečnych terasách (rajón údolných riečnych náplavov a rajón sprašových sedimentov).

Geodynamické javy

Z geodynamických javov sa na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby a erózia. Dotknuté územia sa nachádza v oblasti makroseizmickej intenzity 6° MSK. Podľa STN 73 0036 sa územie nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika 4, ktorej zodpovedá základné seizmické zrýchlenie 0,30 m/s².

Z exogénnych procesov sa v širšom záujmovom území najaktívnejšie vyskytujú procesy vodnej a veternej erózie. Erózna činnosť tokov v blízkom okolí je v súčasnosti stabilizovaná, uplatňuje sa hlavne ron a splach. Veterná erózia sa uplatňuje hlavne lokálne v mimovegetačnom období. Eolické spraše, ktoré sa podieľajú na skladbe horninového prostredia sú náchylné na presadavosť.

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí.

Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Hodnotenú 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

V bezprostrednom okolí a ani v samotnej dotknutej lokalite sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú. Posudzované územie je lokalizované v prieskumnom území na horľavý zemný plyn (číslo prieskumného územia P3/14).

1.3. PÔDNE POMERY

Pôdny kryt oblasti je relatívne homogénny. Pôdotvorný substrát tvoria najmä mladé, würmské až holocénne sedimenty (prevažne spraše a čiastočne fluvialne sedimenty). Priestorová diferenciácia pôdneho krytu je vzhľadom k relatívne homogénnym klimatickým podmienkam prejavom pôsobenia azonálnych činiteľov - najmä geologického substrátu a makroreliefu, vplyvom ktorých sa vyvinuli genetické pôdne typy v dnešnej podobe.

V rámci hodnoteného územia a jeho okolia prevládajú pôdy černoziemného typu. Obsah aj kvalita humusu v týchto pôdach je vysoká, pôdy sú bez skeletu, pôdna reakcia je neutrálna až zásaditá, sorpčná kapacita stredná. Zrnitosť ide o pôdy stredne ťažké (hlinité až piesočnato hlinité) s ojedinelým ťažkým ílovitohlinitým podorničím. Pôdy sú náchylné k mechanickej degradácii a erózii.

Na hodnotenom území na sprašiach a sprašových hlinách s vysokým obsahom vápnika sa vyskytuje černozem typická karbonátová. V širšom okolí hodnoteného územia sa v nivách tokov môže vyskytovať pôdny typ čiernica (čiernice glejové, sprievodné čiernice kultizemné a gleje). Oproti černozemiam sa vyznačuje kontaktom substrátu s podzemnou vodou.

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. V dotknutom území sa prevažne vyskytuje pôda zaradená do 2 skupiny BPEJ (0037002, 0039002). Lokálne sa v okolí posudzovaného územia vyskytuje aj pôda zaradená do 5. skupiny (0038202).

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Dotknutá lokalita patrí podľa (Lapin, Faško, Melo, Štastný, Tomlain, In: Atlas krajiny SR, 2002) do teplej klimatickej oblasti (T), okrsku T1 – teplý, veľmi suchý s miernou zimou.

Teploty

Celkovo patrí hodnotená oblasť medzi veľmi teplé územia Slovenska, bez priestorovej diferenciácie teplôt vzhľadom k plochému reliéfu. Priemerné ročné teploty sa pohybujú v rozpätí 9° -10° C. Najteplejším mesiacom je júl (19°- 20°C), najchladnejším január (-1° až -2° C). Maximálne teploty vzduchu sa pohybujú nad 35° C (absolútne maximum je 38° C), minimá sú pod -20°C (absolútne minimum -25° C).

V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné maximálne a minimálne mesačné (ročné) teploty (°C):

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C (1951-1980)

Lokalita	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Trnava	-1,8	0,3	4,4	9,7	14,6	18,1	19,6	19,0	15,0	9,6	4,6	0,4	9,4

Zrážky

Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje od cca 400 do 700 mm v závislosti od zrážkových pomerov jednotlivých rokov. Počas mokrého roka možno očakávať ročný zrážkový úhrn 650 - 700 mm, počas suchého roka len 400 - 450 mm. Dlhodobý priemer pre hodnotenú oblasť je 560 mm. Prudké lejaky a prietrže mračien v území sú iba zriedkavým javom, pričom výdatné zrážky sa vyskytujú prevažne v letnom období. V priemere za rok je 30 dní, počas ktorých sa vyskytujú búrkové javy, priemerný počet zrážkových dní za rok je 133. Najviac zrážok spadne v mesiacoch jún - august, najmenej v mesiacoch január - marec. Celkovo patrí hodnotená oblasť medzi zrážkovo deficitne územia. Snehová pokrývka sa drží priemerne len 30 - 40 dní do roka, sneh vyšší ako 5 cm len cca 20 dní. Priemerná výška snehovej pokrývky je 10 cm. V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok (mm) a priemerné mesačné (ročné) úhrny evapotranspirácie (mm):

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm (1951-1980)

Lokalita	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Trnava	38	35	36	32	57	60	61	58	34	50	54	45	560

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) úhrny evapotranspirácie v mm (1950-1980)

Lokalita	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Trnava	2	10	28	56	78	87	76	58	36	21	8	5	465

Slniečny svit

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri (78%) a minimom v mesiacoch júl až september (47-52%). Veľký počet dní s dostatočným až silným prúdením umožňuje rozptyl oblačnosti, ale neumožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Najväčší počet hodín slnečného svitu je v júni, najmenší v decembri. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60%, jasných dní je v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný ročný počet dní s hmlou (dohľadnosť menšia ako 1 km), je cca 34, pričom najviac hmlistých dní je v decembri (9) a najmenej v júli (0,1).

Veternosť

Výrazne prevládajúcou zložkou vetra vo všetkých ročných obdobiach je SZ vietor, ktorého podiel predstavuje takmer 25% pozorovaní. Ďalšími častými smermi vetrov sú S a JV, najmenej časté sú V, JZ a J vetry. Jednotlivé veterné systémy sa počas roka menia - napr. v zime je zvýšený podiel JV, J a V zložky vetra, v lete sú tieto zložky naopak najmenej časté. Bezvetrie sa vyskytuje priemerne v 8 - 10% meraní - väčší podiel bezvetria je v zime. Sila vetra korešponduje so smerovými pomermi - najsilnejšie vetry sú SZ a JV, dosahujúce priemerne 4 (m.s⁻¹) najslabšie vetry sú SV,

JZ až J, dosahujúce priemerne cca 2,5 - 3 (m.s⁻¹). V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné častosti smerov vetra (‰) a rýchlosti vetra (m.s⁻¹):

Tab.: Priemerná relatívna početnosť smerov vetra v ‰ (1961-1980)

Lokalita	bezvetrie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
Trnava	81	173	78	54	162	84	36	92	240

Tab.: Priemerná rýchlosť smerov vetra v m.s⁻¹ (1961-1980)

Lokalita	priemer	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
Trnava	3,6	3.2	2.4	3.2	4.0	3.0	2.4	3.6	4.0

Územie má vzhľadom na svoju polohu vhodné veterné podmienky na rozptyl škodlivých látok v ovzduší. Na druhej strane je veternosť príčinou prašnosti a spôsobuje škody na rastlinnej produkcii a má vplyv aj na ochladzovanie stavebných objektov.

1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Dotknuté územie patrí do povodia Váhu. Riečna sieť povodia Váhu zahŕňa dĺžku vodných tokov skoro 16 000 km. Územie je z východnej strany odvodňované prostredníctvom toku Ronava a zo západnej strany tokom Trnávky. Významnejšími tokmi v širšom okolí sú Gidra a Dudvák.

Z hľadiska odtokových pomerov patria vodné toky Trnavskej tabule do oblasti vrchovinná-nížinnej s dažďovo snehovým typom odtoku s akumuláciou vôd v decembri až januári, vysokou vodnatosťou vo februári až apríli a s najnižšími prietokmi v septembri.

Odvodňovanie širšieho územia je orientované SSZ – JJV, v smere od Malých Karpát k nive Dudváhu. Pomerne hustá odvodňovacia sieť je využívaná na hospodárske účely. Odtoky sú regulované vodnými nádržami a vzdúvadlami, ktoré ovplyvňujú odtokový režim pred ich vyústením do sústavy Dudváhu.

Vodné plochy

Priamo na dotknutej lokalite sa nenachádza žiadna stála vodná plocha. V katastri obce Voderady sa nachádza umelá vodná plocha vo forme ozdobného jazierka v zámočkom parku. Na toku Ronavy je vybudovaná vodná nádrž Ronava, ktorá je lokalizovaná cca 3,5 km severovýchodne od posudzovaného územia. V širšom okolí cca 9,394 sa nachádza chránený areál Trnavské rybníky.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie sa hodnotené územie nachádza v hydrogeologickom rajóne 050. Kvartér Trnavskej pahorkatiny. Určujúcim typom priepustnosti je medzizrnová priepustnosť. Charakteristický je tiež zvodneným kvartérnym komplexom vytvárajúcim jednotnú štruktúru spolu s podložnými pliocénymi formáciami (roman až panón) pieskov a štrkov. Zdrojom vôd je podzemný prítok zo SZ, ktorý sa vytvára prestupmi puklinových vôd z Malých Karpát a infiltráciou zrážok a vôd povrchových tokov. Vertikálne a i horizontálne sú priepustnosť aj stupeň zvodnenia značne premenlivé vzhľadom na meniaci sa podiel

ílovitej frakcie. Hodnoty výdatností studní a vrtov sú 10 – 15 l.s⁻¹ alebo aj menej. Charakter priepustnosti je pórový, hladiny sú mierne napäté. Hĺbka hladiny závisí od morfológie terénu a režimného rozkvyu - v oddenudovaných polohách vystupuje podľa rôznych zdrojov v hĺbke 2 – 5 m, v oblasti hrebeňov plochých chrbtov až v hĺbke cez 20 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd záujmového územia je od SZ na JV, hydraulický spád je malý.

Pramene a pramenné oblasti

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí nebol zistený žiadny termálny ani minerálny prameň.

Vodohospodársky chránené územia

Plocha riešeného územia nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti.

1.6. BIOTICKÉ POMERY

Flóra

Celé dotknuté územie spadá do jednej fyto geografickej oblasti - oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europanónskej xerotermej flóry (*Eupannonicum*), okres Podunajská nížina (Futák, 1986). Podľa fyto geograficko - vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SSR, 2002) patrí dotknuté územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinnej oblasti, okresu Trnavská pahorkatina a podokresu Trnavská tabuľa.

Štruktúra súčasnej vegetačnej pokrývky je značne zmenená, predovšetkým extenzívnou poľnohospodárskou činnosťou, ktorá za posledných niekoľko desaťročí mala za následok výrazný plošný úbytok zvyškov pôvodných lesov.

Na hodnotenom území a v jeho širšom okolí možno ojedinele pozorovať zvyšky prirodzenej vegetácie. Rekonštruovanú prirodzenú vegetáciu (podľa Michalko J. a kol., 1986: Geobotanická mapa Slovenska) – teda takú, ktorá by sa v študovanom území vyvinula, ak by na krajinu nepôsobil človek, by tvorili hlavne nasledujúce jednotky:

- Lužné lesy nížinné (*Ulmenion*). V minulosti pokrývali veľkú časť záujmového územia. Boli vyvinuté na fluvizemiach, čierniciach, zriedkavejšie i na glejových pôdach. Ich drevinové zloženie bolo podobné dnešným zachovalým zvyškom, kde v stromovom poschodí boli zastúpené jaseň úzkolistý, brest hrabolistý, topoľ biely, dub letný.
- Dubovo-hrabové lesy panónske (*Quercus robur-Carpinenion betuli*).
- Dubové a cerovo-dubové lesy (*Quercion pubescenti-petraeae, Quercetum petraeae – cerris*).
- Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (*Aceri-Quercion*). Hlavnými drevinami tu boli dub plstnatý, dub letný, dub cerový.

Reálna vegetácia

Na charakter flóry konkrétneho územia má značný vplyv jeho fyto geografická poloha. V druhovom zložení územia sa to prejavuje dominantným zastúpením teplomilných rastlinných druhov v porastoch, a to ako v prirodzenej, tak aj v synantropnej vegetácii. Súčasná vegetácia hodnoteného územia a jeho okolia sa výrazne líši od pôvodnej prirodzenej vegetácie. Miesto lesných porastov viacerých vegetačných jednotiek, ktoré by v prípade, ak by nepôsobil vplyv človeka, pokrývali takmer celé územie, vysoko prevažujú agroocenózy s pestovanými monokultúrami plodín a segetálnymi spoločenstvami bylín. Porasty s prirodzenejším druhovým zložením sú v hodnotenom území vzácné a sú na území obmedzené na okolie tokov Gidra, Ronava a Trnávka. Nachádzajú sa tu rôzne drevinné porasty vrb (*Salix* sp.), topoľov (*Populus* sp.), jaseňov (*Fraxinus* sp.), javorov (*Acer* sp.), agátov (*Robinia pseudacacia*), jeľší (*Alnus*) s druhovo bohatým krovinným a bylinným podrastom.

Územie určené na realizáciu zámeru predstavuje existujúci výrobný areál s umelo vysadenou vegetáciou a udržiavanými trávnatými porastami.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia Slovenska patrí hodnotené územie do provincie Vnútrokarpatské zníženej, obvodu Panónska oblasť, Juhoslovenského obvodu a dunajského lužného okrsku. (Čepelák in: In: Atlas krajiny SR, 2002) Pre tento živočíšny región sú charakteristické živočíšne druhy stepí, menej lesostepí a západoeurópskych listnatých lesov. Vysoký podiel endemizmu tu dosahujú najmä panónske druhy, nakoľko panónska oblasť je oddelená od hlavnej časti provincie stepí rozsiahlym Karpatským oblúkom. Je to najteplejšia a najsuchšia oblasť Slovenska, čím je daná tiež štruktúra jej fauny. Zachovali sa tu viaceré druhy teplomilnej treťohornej fauny - treťohorné relikty, ktoré sa sem rozšírili z ponticko - mediteránnej oblasti.

Fauna intravilánu je charakterizovaná predovšetkým prítomnosťou synantropných druhov, t. j. žijúcich na miestach ľudského obydľia, a hemisynantropných druhov, či druhov viazaných na antropobiocenózy. Živočíšstvo extravilánu zastupujú pôvodné stepné a lesostepné druhy. Tieto spoločenstvá živočíchov sú človekom menej ovplyvnené.

Z hľadiska fauny je územie zo všetkých strán obkolesené CHVÚ Úľanská mokraď. Po zoologickej stránke bol na území CHVÚ robený hlavne ornitologický výskum. Z európskych významných druhov živočíchov sa v CHVÚ vyskytuje populácia myši kopčiarky (*Mus spicilegus*), chrčka roľného (*Cricetus cricetus*). Z druhov národného významu sa na lokalite CHVÚ vyskytujú: jež bledý (*Erinaceus concolor*) a piskor lesný (*Sorex araneus*). Na severovýchodnom okraji CHVÚ myš kopčiarka (*Mus spicilegus*) pri križovanoch nad Dudváhom vytvorila zásobné kopy doteraz najväčších zistených rozmerov v rámci celého Slovenska.

CHVÚ je významným migračným koridorom viacerých druhov netopierov, predovšetkým raniaka hrdzavého (*Nyctaulus noctula*), večernice pozdnej (*Eptesicus serotinus*), večernice malej (*Pipistrellus pipistrellus*), uchane čiernej (*Barbastella barbastellus*), netopiera fúzatého (*Myotis mystacinus*), ucháča sivého (*Plecotus austriacus*) a ďalších druhov. Rovnako významnú funkciu plní územie CHVÚ ako odpočinkové stanovište, zimovisko a nocovisko pre migrujúce desiatky chránených druhov vtákov, z ktorých spomenieme predovšetkým druhy ako myšiarka močiarna (*Asio flammeus*), kaňa popolavá (*Circus cyaneus*), kaňa sivá (*Circus cyaneus*), kaňa

močiarna (*Circus aeruginosus*) myšiak severský (*Buteo lagopus*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), haja červená (*Milvus milvus*), haja tmavá (*Milvus migrans*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), hvizdák veľký (*Numenius arquata*), beluša veľká (*Casmerodius albus*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*) a desiatky ďalších druhov spevavcov a iných druhov vtákov. Z ostatných druhov živočíchov sa pravidelne vyskytuje korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*) v oblasti Pustých Úľan.

Tab: Zoznam druhov vtákov vyskytujúcich sa v CHVÚ Úľanská mokraď a najbližšom okolí

1	Accipiter gentilis	41	Certhia brachydactyla	81	Jynx torquilla	121	Podiceps cristatus
2	Accipiter nisus	42	Circus aeruginosus	82	Lanius collurio	122	Podiceps grisegena
3	Acrocephalus arundinaceus	43	Circus cyaneus	83	Lanius excubitor	123	Podiceps nigricollis
4	Acrocephalus melanopogon	44	Circus pygargus	84	Lanius minor	124	Porzana parva
5	Acrocephalus palustris	45	Columba oenas	85	Larus cachinnans	125	Porzana porzana
6	Acrocephalus scirpaceus	46	Columba palumbus	86	Larus ridibundus	126	Prunella modularis
7	Acrocephalus schoenobaenus	47	Corvus corone	87	Limosa limosa	127	Rallus aquaticus
8	Actitis hypoleucos	48	Corvus monedula	88	Locustalla naevia	128	Regulus ignicapillus
9	Aegithalos caudatus	49	Cuculus canorus	89	Locustella luscinioides	129	Regulus regulus
10	Alcedo atthis	50	Cygnus olor	90	Loxia curvirostra	130	Remiz pendulinus
11	Anas clypeata	51	Delichon urbica	91	Luscinia megarhynchos	131	Riparia riparia
12	Anas crecca	52	Dryocopus martius	92	Luscinia svecica	132	Saxicola rubetra
13	Anas penelope	53	Dendrocopos major	93	Miliaria calandra	133	Saxicola torquata
14	Anas platyrhynchos	54	Dendrocopos minor	94	Milvus migrans	134	Serinus serinus
15	Anas querquedula	55	Dendrocopos syriacus	95	Milvus milvus	135	Sitta europaea
16	Anthus campestris	56	Emberiza citrinella	96	Motacilla alba	136	Sterna caspia
17	Anthus spinoletta	57	Emberiza schoeniclus	97	Motacilla cinerea	137	Sterna hirundo
18	Anthus trivialis	58	Erithacus rubecula	98	Motacilla flava	138	Streptopelia decaocto
19	Apus apus	59	Falco cherrug	99	Muscicapa striata	139	Streptopelia turtur
20	Aquila heliaca	60	Falco subbuteo	100	Netta rufina	140	Sturnus vulgaris
21	Aquila chrysaetos	61	Falco vespertinus	101	Nycticorax nycticorax	141	Sylvia atricapilla
22	Ardea cinerea	62	Falco tinnunculus	102	Oriolus oriolus	142	Sylvia borin
23	Ardea purpurea	63	Ficedula albicollis	103	Pandion haliaeetus	143	Sylvia communis
24	Ardeola ralloides	64	Ficedula hypoleuca	104	Panurus biarmicus	144	Sylvia curruca
25	Asio flammeus	65	Fringilla coelebs	105	Parus caeruleus	145	Sylvia nisoria
26	Asio otus	66	Fringilla montifringilla	106	Parus major	146	Tringa ochropus
27	Aythya ferina	67	Fulica atra	107	Parus palustris	147	Tachybaptus ruficollis
28	Aythya fuligula	68	Gallinago gallinago	108	Passer domesticus	148	Tringa erythropus
29	Aythya nyroca	69	Gallinula chloropus	109	Passer montanus	149	Tringa nebularia
30	Aythya nyroca	70	Garrulus glandarius	110	Phalacrocorax carbo	150	Tringa totanus
31	Botaurus stellaris	71	Hieraeetus pennatus	111	Phalaropus lobatus	151	Troglodytes troglodytes

3			Himantopus			
2	Buteo buteo	72	himantopus	112	Phasianus colchicus	152
3						Turdus iliacus
3	Buteo lagopus	73	Hippolais icterina	113	Philomachus pugnax	153
3						Turdus merula
4	Calidris alpina	74	Hippolais icterina	114	Phoenicurus ochruros	154
3						Turdus philomelos
5	Calidris minuta	75	Hirundo rustica	115	Phoenicurus phoenicurus	155
3						Turdus pilaris
6	Caprimulgus europaeus	76	Charadrius dubius	116	Phylloscopus collybita	156
3						Turdus viscivorus
7	Carduelis cannabina	77	Charadrius hiaticula	117	Phylloscopus sibilatrix	157
3						Vanellus vanellus
8	Carduelis carduelis	78	Chlidonias hybridus	118	Phylloscopus trochilus	
3						
9	Carduelis chloris	79	Chlidonias niger	119	Pica pica	
4						
0	Carduelis spinus	80	Ixobrychus minutus	120	Picus viridis	

(Darolová, Chavko 2008)

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Predmetné územie predstavuje výrobný areál v ktorého okolí sa nachádzajú plochy poľnohospodársky využívanéj pôdy. Po okrajoch ciest a v blízkosti tokov sa nachádza nespojitá líniová vegetácia, ktorá zvyšuje biodiverzitu daného dotknutého územia a v rámci širšieho okolia patrí medzi hodnotný typ biotopu. Samotné posudzované územie nie je z hľadiska biodiverzity významným biotopom.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Na dotknutej lokalite nie je evidovaný výskyt žiadnych vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

Územie je lokalizované v tesnej blízkosti CHVÚ Úľanská mokrad'. Účelom ochrany chráneného vtáčieho územia Úľanská mokrad' je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov kane močiarnej (*Circus aeruginosus*), kane popolavej (*Circus pygargus*), bučička močiarného (*Ixobrychus minutus*), pipíšky chochlatej (*Galerida cristata*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), sokola červenonohého (*Falco vespertinus*), sokola rároha (*Falco cherrug*) a haje tmavej (*Milvus migrans*) a zabezpečenie podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Významné migračné koridory živočíchov

Ako migračné koridory živočíchov fungujú regionálne biokoridory Gidra, Ronava a Trnávka. Obmedzenú funkciu migračných koridorov tvoria aj líniové porasty pozdĺž ciest, prípadne remízky v rámci poľnohospodárskej pôdy. Posudzované územie predstavuje oplotený areál s výrazne limitovanými možnosťami migrácie fauny.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy 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. Posudzované územie sa nachádza v tesnej

blízkosti chráneného vtáčieho územia (CHVÚ) Pusté Úľany – Zeleneč (Úľanská mokraď), z ktorého je posudzované územie vyňaté. Hodnotené územie sa nachádza v citlivých a zraniteľných oblastiach podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z.z. (Voderady 507741).

Územia NATURA 2000

Územie sa nachádza v tesnej blízkosti Chráneného vtáčieho územia (CHVÚ) Úľanská mokraď (Pusté Úľany – Zeleneč) (Príloha E) (Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 437/2008 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Úľanská mokraď).

- CHVÚ Úľanská mokraď zasahuje do okresov Galanta, Trnava a Senec. Zasahuje do katastrálnych území obcí Abrahám, Hoste, Malá Mača, Pusté Úľany, Sered', Sládkovičovo, Veľká Mača, Veľký Grob, Blatné, Čataj, Igram, Kaplna, Reca, Nový Svet, Cífer, Hrnčiarovce, Majcichov, Modranka, Opoj, Pavlice, Pác, Slovenská Nová Ves, Vlčkovce, Voderady a Zeleneč. Posudzovaná lokalita je z CHVÚ vyňatá.
- Účelom ochrany Chráneného vtáčieho územia Úľanská mokraď je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov kane močiarnej (*Circus aeruginosus*), kane popolavej (*Circus pygargus*), bučičika močiarného (*Ixobrychus minutus*), pipíšky chochlatej (*Galerida cristata*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), sokola červenonohého (*Falco vespertinus*), sokola rároha (*Falco cherrug*) a haje tmavej (*Milvus migrans*) a zabezpečenie podmienok ich prežitia a rozmnožovania.
- CHVÚ Trnavské rybníky - nadm. v.: 146 m n.m., rozloha: 74 ha, nachádza v bezprostrednej blízkosti Trnavy a patrí k ojedinelým vodným a mokraďovým biotopom s veľmi rozmanitým prírodným bohatstvom. Bolo tu pozorovaných viac ako 190 druhov vtákov, z ktorých niektoré sú veľmi vzácne, je tu ideálne prostredie napr. pre hniezdenie hrdzavky potápavej, kane močiarnej a bučičika močiarného, prostredie Trnavských rybníkov vyniká magickou krásou. Okolie vodných plôch lemujú zvyšky lužného lesa. Lokalitou vedú poľné cesty a chodníčky, trasa nadväzuje na miestny park.
- CHVÚ Špačinsko-nižnianske polia - bolo vyhlásené v roku 2011 ako rozsiahlejšie územie na Trnavskej tabuli pri Jaslovských Bohuniciach cca 2,5 km severovýchodne od Trnavy a 7 km juhozápadne od Piešťan (rozloha je 5 533,53 ha). Jediným predmetom ochrany v uvedenom CHVÚ je sokol rároh (lat. názov *Falco cherrug*). Územie CHVÚ patrí medzi päť najvýznamnejších území pre tento druh na Slovensku.
- CHVÚ Malé Karpaty - do značnej miery sa prekrýva s CHKO Malé Karpaty, nadm. v.: 135 - 764 m n.m., rozloha: cca 50 633 ha (v okrese Trnava sa nachádza v k.ú.: Dobrá Voda, Dechtice, Buková, Smolenice, Lošonec, Smolenická Nová Ves, Horné Orešany, Dolné Orešany a Dlhá), Malé Karpaty sú najvýznamnejším územím na Slovensku pre hniezdenie sokola rároha, hniezdia tu tiež významné populácie orla kráľovského, včelára lesného, ďatľa prostredného či iných dutinových hniezdičov – muchárika bielokrkeho a červenohrdlého, na kroviny a otvorenú krajinu sú viazané penica jarabá, strakoš červenochrbtý, miestami aj škovránok stromový a prepelica poľná.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

Na dotknutej lokalite nie je evidovaný výskyt žiadnych vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop. Vzhľadom na blízkosť CHVÚ je možný ojedinelý výskyt niektorých chránených druhov aj v rámci posudzovaného areálu.

Chránené stromy

V dotknutej lokalite ani v jeho bezprostrednom okolí sa nevyskytujú žiadne chránené stromy. V obci Voderady sú chránené dva platany v parku a v Cíferi rastie v parku chránený sekvojovec.

Ochranné pásma

Na dotknutom území sa nenachádza žiadne ochranné pásmo chráneného územia.

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

2.1. ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Súčasnú krajinnú štruktúru dotknutého územia resp. jeho širšieho okolia charakterizuje krajinnokoekologický komplex nížinných depresí s prevahou ornej pôdy. Podľa stupňa urbanizácie sa jedná o vidiecku krajinu so stredným stupňom osídlenia (Atlas krajiny SR, 2002). V širšom území sa nachádzajú urbanizované plochy sídel Voderady, Slovenská Nová Ves, Majcichov a Zeleneč, dopravné koridory, poľnohospodárske plochy, lesné plochy, porasty drevín v poľnohospodárskej krajine, vodné toky, využívané vodné zdroje a ostatné plochy.

Na formovaní krajinej scenérie dotknutého územia sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľa rovinatý terén Podunajskej nížiny. Prevažnú časť okolia hodnoteného územia zaberá intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda. Scenériu krajiny dotknutého územia dotvárajú sídelné útvary, hustá sieť cestných komunikácií a jej križovanie s vodnými tokmi, rozsiahle územia intenzívne obrábanej poľnohospodárskej pôdy, trvalé trávne porasty a areály poľnohospodárskych a výrobných podnikov, ktoré dopĺňajú plochy krovitých a stromových porastov.

Priamo v dotknutom území sa ako dominanty javia hlavne objekty výrobných a administratívnych hál a stĺpy elektrického vedenia. Terénna modelácia je minimálna. V okolitej krajine v sídlach vidieckeho typu sú dominantami kostolné veže a ojedinelé objekty komínov. Krajina sa javí pre pozorovateľa ako polootvorená a relatívne monotónna.

2.2. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štruktúrnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu

živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

V širšom záujmovom území sa nachádzajú tieto prvky RÚSES (Izakovičová a kol., 2002):

- regionálny biokoridor hydrický Gidra,
- miestny biokoridor hydrický Ronava
- regionálny biokoridor hydrický Trnávka
- nadregionálne biocentrum Úľanská mokraď
- regionálne biocentrum Lúky
- regionálne biocentrum Voderady - háj.

Negatívom v systéme otvorenej krajiny je bariérový efekt sústavy dopravnej a technickej infraštruktúry a sídelných útvarov, ktorý bráni prirodzenej migrácii. Nelesná drevinová vegetácia je predstavovaná brehovými porastami stromov a krovín pozdĺž vodných tokov v území (Gidra, Ronava a Trnávka) a antropogénne podmienenými porastami pri D1 a objektov s ňou priestorovo a prevádzkovo spojených, prípadne umelo vysadenou vegetáciou v rámci výrobného areálu.

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

3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Demografický vývoj obce Voderady v uplynulom období bol porovnateľný s vývojom obdobných malých sídiel v trnavskom regióne až do cca r. 1996. Počet obyvateľov, ktorý do r. 1970 postupne a plynulo rástol až na cca 1470 obyvateľov, vplyvom silného urbanizačného procesu v osemdesiatych rokoch značne poklesol. V poslednom období sa na rozdiel od okolitých sídiel počet obyvateľov v obci postupne stabilizoval a v posledných rokoch bol zaznamenaný nárast. K 31.12.2020 mala obec Voderady 1639 obyvateľov.

Tabuľka: Vývoj počtu obyvateľov (ŠÚ SR, RegDat)

Rok	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Voderady	1232	1232	1249	1281	1267	1283	1333	1321	1330	1349	1353	1338
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Voderady	1338	1363	1420	1380	1406	1424	1446	1465	1491	1507	1518	1588

V obci Voderady je možné sledovať nárast počtu obyvateľov v predproduktívnom veku a zároveň nárast aj počtu obyvateľov v produktívnom a poproduktívnom veku.

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

Obec	Veková skupina	1996	2000	2005	2010	2015	2020
Voderady	14 rokov alebo menej	200	194	207	204	241	299
	Od 15 do 64 rokov	874	915	965	1035	1012	1086
	65 rokov alebo viac	158	158	177	181	212	254

Z hľadiska štruktúry obyvateľstva podľa dosiahnutého najvyššieho vzdelania možno konštatovať, že v prípade obce Voderady prevláda obyvateľstvo s úplným stredným odborným vzdelaním s maturitou. Druhou najpočetnejšiu skupinu tvoria obyvatelia s učňovským vzdelaním a základným vzdelaním. Relatívne početne sú zastúpení aj obyvatelia bez vzdelania.

Tab: Obyvateľstvo podľa dosiahnutého vzdelania (SODB 2011)

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Voderady		
	Pohlavie		Spolu
	muži	ženy	
Základné	81	108	189
Učňovské (bez maturity)	160	88	248
Stredné odborné (bez maturity)	73	48	121
Úplné stredné učňovské (s maturitou)	35	23	58
Úplné stredné odborné (s maturitou)	150	176	326
Úplné stredné všeobecné	15	33	48
Vyššie odborné vzdelanie	6	18	24
Vysokoškolské bakalárske	5	12	17
Vysokoškolské magisterské, inžinierske, doktorské	44	59	103
Vysokoškolské doktorandské	7	2	9
Vysokoškolské spolu	56	73	129
Bez školského vzdelania	102	107	209
Nezistené	11	18	29
Úhrn	689	692	1 381

V národnostnej štruktúre dominujú Slováci, ostatné národnosti v obci nedosahujú ani jedno percento populácie. Z hľadiska ich vierovyznania je dominantne katolícke náboženstvo.

Tabuľka: Vybrané výsledky zo sčítania v roku 2011 (www.statistic.sk)

Ukazovateľ	Voderady		
	Muži	Ženy	Spolu
Národnosť			
Slovenská	661	673	1 334
Maďarská	0	1	1
Rómska	9	5	14
Česká	3	4	7
Nemecká	1	0	1
Srbská	1	0	1
Moravská	1	0	1
Bulharská	1	0	1
Iná	0	0	0
Nezistená	12	9	21

Spolu	689	692	1 381
Náboženské vyznanie			
Rímskokatolícka cirkev	553	600	1 153
Gréckokatolícka cirkev	0	1	1
Ev. cirkev augsburského vyznania	1	5	6
Apoštolská cirkev	2	4	6
Cirkev československá husitská	1	0	1
Kresťanské zbory	3	2	5
Novoapoštolská cirkev	0	1	1
Bez vyznania	61	33	94
Iné	2	0	2
Nezistené	66	46	112
Spolu	689	692	1 381

3.2. SÍDLA

Obec Voderady sa spomína v r. 1241 ako Wedered, alias terra Vedered (ďalej 1243 Wedered, Wedred, 1252 Vedrid, 1773 Wogeradj, 1808 Woderady, 1920 Voderady). Leží na východnom okraji Trnavskej pahorkatiny na širokej nive potoka Gidra. Územie je odlesnené, rovinaté s miernou pahorkatinou. Obec Voderady je vidiecke sídlo poľnohospodárskeho charakteru. Najstaršie stopy osídlenia sa našli na brehoch Ronavy a pochádzajú z mladšej doby kamennej. V stredovekých písomných prameňoch sa Voderady spomínajú prvý raz v roku 1243. V prvej polovici 18. storočia sa stal zemepánom gróf František Ziči, ktorého sídlo – kaštieľ s rozsiahlym parkom, sú dominantou obce. Kaštieľ bol vyhlásený za národnú kultúrnu pamiatku.

Z hľadiska administratívneho členenia patria Voderady do okresu Trnava v rámci Trnavského kraja.

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Poľnohospodárstvo a priemysel

Poľnohospodárska výroba je zameraná na rastlinnú a živočíšnu výrobu. V rastlinnej výrobe dominuje pestovanie hustosiatych obilnín, ktoré predstavujú vysokoprodukčné plodiny s nízkou nákladovosťou. Vinič sa pestuje menej, čiastočne je zastúpené tiež ovocinárstvo. Malý podiel pripadá v území na trvalé trávne porasty. Živočíšna výroba sa špecializuje najmä na chov ošípaných a v menšej miere na chov hovädzieho dobytku. Na živočíšnu výrobu nadväzujú odvetvia potravinárskeho priemyslu - mliekárenstvo, mäsiarstvo a pod.

Väčšina územia obce je poľnohospodársky využívaná a zastúpenie lesných porastov je zanedbateľné, resp. nemajú podstatný ekonomický význam.

3.4. DOPRAVA

Cestná doprava

Územie má dobré dopravné napojenie, leží pri ceste III/1283, ktorá vedie paralelne s D1 a prepája cestu III/1286 z Hrnčiaroviec nad Parnou do Voderád s cestou III/1287 zo Zelenča do Majcichova. Severne od posudzovaného územia prechádza diaľnica D1, na ktorú je možné napojenie z cesty III/1286.

Železničná doprava

Priamo v dotknutom území sa neprevádzkuje. Najbližšia železničná trať je trať č.120 Bratislava – Trnava, ktorá je súčasťou Považskej železnice (Bratislava – Žilina). Je súčasťou V. medzinárodného dopravného koridoru.

Vodná doprava

V dotknutom území sa neprevádzkuje.

Letecká doprava

V dotknutom území sa neprevádzkuje. V Trnave na severovýchodnom okraji mesta sa nachádza vnútroštátne neverejné letisko pre lietajúce športové zariadenia.

3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Vybavenosť hodnoteného územia technickou infraštruktúrou možno považovať za štandardnú (vodovod, plynovod, kanalizácia, elektrická energia, telekomunikácie).

3.6. SLUŽBY

Územie obce Voderady má dostupné základné služby pre obyvateľstvo ako lekára, zubára, lekára, knižnicu. Širšie okolie poskytuje potenciál pre vidiecku turistiku a cykloturistiku.

3.7. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Priamo v riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú evidované kultúrne a historické pamiatky. Najbližšia pamiatka je v obci Voderady, ide o kaštieľ s rozsiahlym parkom. Kaštieľ bol vyhlásený za národnú kultúrnu pamiatku. Mesto Trnava vzdialené cca 12 km je významným historickým sídlom s veľkým množstvom kultúrnych a historických pamiatok.

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Stav životného prostredia dotknutého územia ovplyvňuje súčasná koncentrácia zdrojov znečisťovania, resp. devastácie na celom jeho území. Znečistenie postihuje všetky prírodné zložky krajiny, ako aj človeka a ním vytvorené kultúrne krajinné prvky a systémy. Súčasný stav je dokumentovaný mierou kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia. Sledovanie dopadu kontaminácie na zdravie obyvateľov sa uskutočňuje v rámci lekárskeho a hygienického výskumu, ktorý je nekomplexný a časovo ohraničený.

V zmysle environmentálnej regionalizácie SR (rok 2016) ako výstupu procesu priestorového členenia krajiny, na základe stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík, podľa kvality stavu a tendencie zmien dotknutého životného prostredia, bol dotknutému územiu a jeho okoliu pridelený 4. až 5. stupeň kvality z 5 stupňovej hodnotiacej škály, čo znamená silne až extrémne narušenú

kvalitu životného prostredia. Súčasne sa územie nachádza v trnavsko - galantskej zaťaženej oblasti.

Environmentálne záťaže

V okrese Trnava je evidovaných 20 environmentálnych záťaží v registroch A, B a C. V katastrálnom území Voderady sú identifikované nasledujúce environmentálne záťaže:

- Register B - TT(1847)/ Voderady – skládka komunálneho odpadu SK/EZ/TT/1847. V rokoch 2014 – 2015 vykonané sanačné práce a.s. EU GROUP a GEO-Slovakia s.r.o. Sanačné práce boli ukončené, zdroj znečistenia odstránený (vyťaženie kontaminovanej zeminy). Lokalita sa pravidelne monitoruje najmenej 1x ročne.
- Register C – TT (1892)/ Voderady – skládka komunálneho odpadu SK/EZ/TT/1847 V rokoch 2014 – 2015 vykonané sanačné práce a.s. EU GROUP a GEO-Slovakia s.r.o. Sanačné práce boli ukončené, zdroj znečistenia odstránený (vyťaženie kontaminovanej zeminy). Lokalita sa pravidelne monitoruje.

Priamo v dotknutom území nie je evidovaná environmentálna záťaž.

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou - zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky (celkový organický uhlík), benzén, kadmium, olovo, zinok, fluór, sírovodík, amoniak, chlór a iné.

Tab. : Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Trnava (v tonách za rok) Zdroj: NEIS, www.air.sk

Emisie	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
TZL	86,267	85,462	87,919	88,036	92,230	81,187	78,822
SO ₂	62,990	82,164	90,891	114,165	144,371	146,430	126,127
NO _x	226,634	227,452	255,829	263,008	270,842	286,273	299,747
CO	122,070	144,128	164,758	139,843	118,330	113,769	91,176
TOC	605,265	758,880	700,357	689,328	637,996	585,337	432,198

Významným zdrojom emisií a tým aj znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje – a to predovšetkým automobilová doprava, produkujúca škodliviny z prevádzky spalovacích motorov - CO, NO_x, prchavé uhľovodíky (VOC), zlúčeniny olova. Znečistenie ovzdušia ako jeden z bezprostredných dopadov automobilovej dopravy na okolie vzniká hlavne prevádzkou motorov pohybujúcich sa vozidiel, ale aj vírením častíc prachu usadených na komunikácii a jej okolí a tiež opotrebovaním jednotlivých častí vozidla. K hlavným látkam znečisťujúcim ovzdušie pochádzajúcim

z automobilovej dopravy patria najmä oxid uhoľnatý CO, oxidy dusíka NO_x a aromatické uhľovodíky C_xH_y a pevné častice, zlúčeniny olova.

Vplyv automobilovej dopravy na znečistenie ovzdušia býva väčšinou posudzovaný z dvoch hlavných hľadísk - celková produkcia znečisťujúcich látok do ovzdušia (t/rok) od celodennej 24-hodinovej dopravy a kritické 30-minútové koncentrácie oxidov dusíka NO_x (µg.m⁻³) vznikajúce od maximálnej polhodinovej špičkovej dopravy. Pre celkové množstvá emisií od dopravy neexistujú emisné limity, ani sa tieto ukazovatele nevyhodnocujú.

4.2. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Hluk je produkovaný najmä v priemyselných prevádzkach, doprave, v energetickom a ťažobnom priemysle. Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava, najmä cestná a železničná. Zvýšená hladina hluku v dotknutom území je dokumentovaná najmä pozdĺž ciest a železnice. Za ďalšie zdroje hluku možno považovať bodové zdroje, emitované z prevádzok a výrobných zariadení, tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a sú vnímané len v najbližšom okolí samotného zdroja.

Zdrojom hluku v riešenom území je v súčasnosti ustálený doliehajúci hluk z okolitých cestných komunikácií a z diaľnice D1. V menšej miere a nepravidelne sú v dotknutom území zdrojom hluku poľnohospodárske práce, prípadne menšie lokálne zdroje hluku z drobných prevádzok a údržbových činností vykonávaných v obci.

4.3. ZNEČISTENIE POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD

Povrchové vody sa priamo v dotknutom území nevyskytujú. V blízkosti pretekajú toky Ronava a Trnávka. Kvalita vody v okolí dotknutého územia na týchto tokoch nie je monitorovaná. Kvalita povrchovej vody sa sleduje v rámci monitoringu kvality povrchovej vody na Slovensku, ktorý zabezpečuje SHMÚ v Bratislave. Vykonáva sa analýza pre zistenie fyzikálno-chemických, biologických a mikrobiologických ukazovateľov. Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd.

Bodové zdroje - majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.

Rozptýlené zdroje - znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Najbližšie k hodnotenej činnosti je meraná kvalita vody na toku Trnávka v 8,1 riečnom km na stanici Modranka. Dlhodobo sa ukazovatele znečistenia pohybujú na úrovni III. – V. t.j. znečistená až veľmi silno znečistená voda. Na znečistení toku Trnávka sa podieľajú priemyselné a komunálne odpadové vody z bodových zdrojov znečistenia,

z plošných zdrojov najmä poľnohospodárska činnosť. Z ukazovateľov sa na celkovom znečistení podieľa najmä zhoršený kyslíkový režim, biologické a mikrobiologické ukazovatele. Kvalita Trnávky je ovplyvňovaná aj znečistením, ktorým sú zaťažené jej prítoky.

Podzemné vody patria medzi zložky životného prostredia, ktoré veľmi rýchlo odrážajú negatívne antropogénne vplyvy. Na znečistenie podzemných vôd majú negatívny vplyv najmä priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia s bodovým, líniovým aj plošným charakterom.

K primárnym faktorom, ktoré ovplyvňujú chemické zloženie podzemných vôd patria chemické zloženie zrážkových vôd, mineralogicko-petrografický charakter hornín, typ priepustnosti. Primárne faktory formujú charakteristický chemický typ vody, zastúpenie jednotlivých zložiek vo vode, ich vzájomný pomer.

Sekundárne faktory modifikujú pôvodné chemické zloženie podzemných vôd v závislosti od vplyvov rôznych druhov a zdrojov znečistenia.

4.4. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Súčasná kvalita pôdneho fondu na Slovensku je odrazom situácie v poľnohospodárstve ale aj priemysle a doprave. Po neúmerne silnom tlaku na produkčnú funkciu pôdy najmä v 70. a 80. rokoch sprevádzanom fyzickou deštrukciou pôd, nadmernou chemizáciou a acidifikáciou pôd (synergické pôsobenie poľnohospodárstva a priemyslu) nastalo po roku 1990 relatívne zlepšenie situácie. Výmera znečistených pôd na Slovensku je síce relatívne stála, avšak nepriaznivé produkčné vlastnosti časti poľnohospodárskych pôd pretrvávajú (znižovanie zásob humusu a obsahu živín, mierne okysľovanie pôd, zhoršovanie fyzikálnych vlastností). Podľa mapy kontaminácie pôd (Čurlík, Šefčík: Atlas krajiny SR, 2002) sú pôdy okolia hodnoteného územia relatívne čisté až mierne kontaminované. Pôdy sú relatívne odolné voči chemickej degradácii. Ich pôdna reakcia je neutrálna až zásaditá, sorpčná kapacita stredná a majú vysokú pufrovaciu schopnosť.

Odolnosť proti kompácii je stredná až silná. Náchylnosť na vodnú eróziu je vzhľadom na malý sklon svahov nízka. Veterná erózia je závislá na častosti a rýchlosti prúdenia vzduchu, prítomnosti vegetačného krytu, výskytu prirodzených zábran (otvorenosť krajiny, vetrolamy) a druhu pôd.

4.5. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Rastlinné a živočíšne organizmy, ktoré sa vyskytujú na území, veľmi dobre odrážajú všetky vplyvy prostredia, ktoré na ne pôsobia a sú teda vhodným indikátorom týchto zmien. Poškodenie vegetácie je vo všeobecnosti spôsobené:

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

Zo súčasných stresových faktorov sa v území najviac prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v okolí miest a obcí. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na

potravinových lokalitách resp. miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií účastníkov cestnej premávky s niektorými druhmi živočíchov. Najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyvy urbanizácie na vegetáciu sa prejavujú objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie, prípadne náletovými a invazívnymi drevinami.

Väčšina pôvodnej vegetácie v širšom okolí dotknutého územia bola v minulosti nahradená poľnohospodárskymi kultúrami s intenzívnym obhospodarovaním. Ekologická rovnováha takýchto kultúr je umelo udržiavaná človekom. V porovnaní s prirodzenou krajinou majú intenzívne obrábané poľnohospodárske plochy (veľkoplošné polia) najnižší stupeň ekologickej stability.

Pôvodné biotopy sú obmedzené na línie okolo niektorých tokov a na ostrovčeky zachovaných lesných porastov. Ekologickú stabilitu lesných porastov vyjadruje stálosť a odolnosť prostredia, životnosť porastu, zmeny lesných ekosystémov, imisný typ a ochranársky typ. Hlavnými faktormi znižujúcimi zdravotný stav a tým i ekologický stav porastov sú poveternostné vplyvy, hniloby, tracheomykózy, poškodenia zverou, rozširovanie invázných druhov a stanovištno nevhodná drevinová skladba. Z hľadiska vplyvu znečisteného ovzdušia na vegetáciu sa táto javí ako stredne porušená. Najvýznamnejší faktor, ktorý sa na nej z tohto aspektu prejavuje je silné zaťaženie prachovými časticami, ktoré sú produkované poľnohospodárskou aktivitou a cestnou dopravou.

4.6. 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.

Tabuľka: Najčastejšie príčiny smrti v okrese Trnava za rok 2020 (www.statistic.sk)

číslo podľa MKCH	Príčina smrti	Spolu	Muži	Ženy
I. kapitola	Infekčné a parazitárne choroby	18	6	12
II. kapitola	Nádory	316	190	126
IV. kapitola	Choroby žliaz s vnút. vylučovaním, výživy a premeny látok	23	13	10
V. kapitola	Duševné poruchy a poruchy správania	20	14	6
VI. kapitola	Choroby nervového systému	32	14	18
IX. kapitola	Choroby obehovej sústavy	596	280	316
X. kapitola	Choroby dýchacej sústavy	52	28	24
XI. kapitola	Choroby tráviacej sústavy	54	37	17
XIII. kapitola	Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	2	0	2
XIV. kapitola	Choroby močovej a pohlavnej sústavy	20	7	13

číslo podľa MKCH	Príčina smrti	Spolu	Muži	Ženy
XVI. kapitola	Daktoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	1	0	1
XVII. kapitola	Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	2	1	1
XVIII. kapitola	Subj. a obj. príznaky, abnor. klinické a lab. nálezy	7	6	1
XX. kapitola	Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	44	36	8

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. Pri sledovaní priemerného veku pri úmrtí obyvateľstva pozorujeme že v republikovom priemere je úmrtnosť vo veku 73,96 a v Trnavskom okrese je úmrtnosť 74,28 rokov, z toho pre mužov je priemer 70,83 rokov a ženy 78,09 rokov.

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

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1. ZÁBER PÔDY

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Trnava, v katastrálnom území obce Voderady.

Predmetná výrobná-skladová hala bude umiestnená do existujúceho výrobného areálu. Všetky uvedené parcely sú v rámci katastra definované ako Zastavané plochy a nádvoria a Ostatné plochy lokalizované mimo zastavaného územia obce.

Priemyselný areál je napojený existujúcou prístupovou komunikáciou na komunikačný systém priemyselného parku Voderady, ktorý je prepojený na verejnú komunikáciu – cestu III. triedy 1286 s následným napojením na diaľnicu D1.

Vzhľadom k polohe a charakteru dotknutej lokality nedochádza realizáciou zámeru k záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Potreba vody počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti bude dimenzované sociálne zabezpečenie s napojením na vodovod priemyselnej zóny s vlastným meraním spotreby. Prívod vody bude z vodovodnej prípojky areálu.

Predpokladaný odber vody:

Q1 - úžitková voda	max.	0,250 l/s
Q2 - pitná voda a voda pre sanitárne účely	max.	0,350 l/s
Q3 - požiarová voda	min.	5,000 l/s
Q - celková potreba vody na stavenisku	min.	5,600 l/s

Potreba vody počas prevádzky

Zásobovanie pitnej vody pre navrhovanú prevádzku bude z existujúcej prípojky vedenej v priemyselnom areáli.

Potreba vody na pitné a sociálne účely:

100 admin	- 60 l/os.deň -	6 000 l/deň
45 sklady	- 60 l/os.deň -	2 700 l/deň
360 výroba	- 80 l/os.deň -	28 800 l/deň
505 výdaj stravy	- 5 l/os.deň -	2 525 l/deň

Priemerná denná potreba $Q_p = 40\,025 \text{ l/deň} = 0,46 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba $Q_m = 80\,050 \text{ l/deň} = 0,92 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba $Q_h = 6\,003,75 \text{ l/h} = 1,67 \text{ l/s}$

Špičková potreba 50% na konci zmeny $Q = 2,45 \text{ l/s}$

Ročná spotreba vody $Q_r = 13\,408 \text{ m}^3/\text{rok}$

Potreba vody na technologické účely:

pitná voda na technické účely bude cca $Q_m = 6\,000 \times 1,3 = 7\,800 \text{ m}^3/\text{ročne}$

Potreba požiarnej vody:

Rozvod požiarnej vody bude riešený ako zokruhovaný systém DN80 trasovaný priestorom haly. K jednotlivým hadicovým navijakom sú privedené odbočky ukončené uzáverom v skrini. V zmysle projektu požiarnej ochrany budú osadené hadicové navijaky 25 mm/30 (dĺžka hadice 30 m) s tvarovo stálou hadicou, prietok 1,0 l/s.

Potreba požiarnej vody: $Q=2 \times 1,0=2,0 \text{ l/s}$.

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Počas výstavby

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

Počas prevádzky

Suroviny pre technológiu na povrchovú úpravu

Špecifikácia a množstvo vstupných surovín pre prevádzku technológie navrhovaného zámeru je daná špecifickými výrobnými operáciami v jednotlivých častiach technológie na výrobu Li-Ion batérií.

Ročný časový fond výroby pri jednozmennej prevádzke je do 2800 hodín. V budúcnosti sa počíta s rozšírením výroby na trojzmennú prevádzku 7 dní v týždni.

Pre prevádzku navrhovanej činnosti sú potrebné tieto suroviny uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab.: Suroviny potrebné pre prevádzku a spôsob ich skladovania (pre trojzmenú prevádzku)

Názov materiálu	Max množstvo na sklade (kg)	Ročná spotreba (kg)	Miesto skladovania	Spôsob skladovania
Katódový aktívny materiál (NMC)	340 000,00	4 080 000,0	Sklad surovín	sud 200-500 l / big bag
Katódové spojivo (PVDF)	7 500,00	90 000,0	Sklad surovín	Sud 200 l
Katódové vodivé činidlo (CNT)	1 000,00	12 000,0	Sklad surovín	Sud 200 l
Katódové vodivé činidlo (uhlíkový prach)	7 500,00	90 000,0	Sklad surovín	Sud 200 l
Hliníková fólia	16 000,00	192 000,0	Sklad surovín	rolka zabalená vo fólii
Katódové rozpúšťadlo (NMP)	230 000,00	2 760 000,0	Sklad surovín	1000 l IBC/sud 200-500 l
Anódový aktívny materiál (grafit)	200 000,00	2 400 000,0	Sklad surovín	sud 200-500 l / big bag
Anódové spojivo (CMC)	2 200,00	26 400,0	Sklad surovín	Sud 200 l
Anódové spojivo (SBR)	2 200,00	26 400,0	Sklad surovín	Sud 200 l
Anódové vodivé činidlo (uhlíkový prach)	2 200,00	26 400,0	Sklad surovín	Sud 200 l
Medená fólia	16 000,00	192 000,0	Sklad surovín	rolka zabalená vo fólii
Anódové rozpúšťadlo (DI voda)	330 000,00	3 960 000,0	Úpravňa DI vody	1000 l IBC / nádrž
Elektrolyt (LiPF ₆ v DMC:EC:EMC 1:1:1)	80 000,00	960 000,0	Sklad elektrolytu	sud 200 L
Separátor (PE, PP)	16 500,00	198 000,0	Sklad surovín	rolka zabalená vo fólii
Obal (zberné elektródy) – Al, Ni pliešky	8 000,00	96 000,0	Sklad surovín	Big Bag
Obal (Hliníkovo-polymérová fólia)	11 000,00	132 000,0	Sklad surovín	rolka zabalená vo fólii
Hmotnosť chemických látok nepresiahne 310 t na sklade v jednom čase				

Suroviny a chemikálie potrebné pre výrobu budú uložené v plastových IBC kontajneroch alebo sudoch na to určených a na regáloch, pod ktorými bude osadená vaňa na zachytenie uniknutých chemikálií v prípade havárie. Celá podlaha v priestore výroby a skladov opatrená protichemickou povrchovou úpravou proti prenikaniu nebezpečných látok do spodných vôd.

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

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Počas výstavby

Ako prívod elektrickej energie pre potreby stavebných úprav haly a montáže technológií bude slúžiť stavebný prívod elektrickej energie napojený na existujúci zdroj priemyselného areálu. Rozvod bude vybavený rozvádzačom a vlastným meraním. Spotrebu nie je možné spoľahlivo predikovať.

Počas prevádzky

Dotknutá výrobná hala je zásobovaná elektrickou energiou z distribučnej siete firmy Západoslovenská distribučná, a.s.

Ako zdroj elektrickej energie pre navrhovanú činnosť sa využije napäťová sústava 3PEN/NPE; ~50Hz; 400/230 V; TN-C-S. Napájanie technologických zariadení bude riešené z rozvádzača H1. Na vývody sú použité PVC káble, ktoré budú vedené v káblových žľaboch do rozvádzačov R1, RP2, RB2, RO1.

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pre navrhovanú technológiu sa odhaduje na úrovni 144 GWh pri trojzmennej prevádzke.

Záložný zdroj

Pre zaistenie nepretržitej prevádzky pri výpadku el. siete je v navrhnutý aj záložný zdroj (dieselagregát) so stanicou ATS pre automatický štart.

Plyn a vykurovanie

Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom počas stavebných úprav haly a montáže technológií navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Vykurovanie hál bude zabezpečované pomocou plynových kotlov. Zemný plyn bude odoberaný z verejnej distribučnej siete SPP. Objem spotrebovaného zemného plynu bude závislý od kapacitných možností SPP. V rámci navrhovanej činnosti však môžeme predikovať spotrebu o objeme cca 1 600 m³/h.

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Počas výstavby

V priebehu výstavby haly a montáže technológie by dochádzalo ku krátkodobému dopravnému zaťaženiu komunikácií súčasnej dopravnej infraštruktúry v území. Pri príprave staveniska, dovoze materiálov a dielcov na vlastnú stavbu možno odhadovať intenzitu pohybu nákladných áut v priemernom počte nie vyššom než 15 vozidiel/deň po dobu cca 12 mesiacov. Dopravu zamestnancov na stavenisko zabezpečí dodávateľ výstavby resp. technológie.

Počas prevádzky

Výrobný areál navrhovateľa bude tak ako doteraz napojený existujúcou prístupovou komunikáciou na komunikačný systém priemyselného parku Voderady, ktorý je prepojený na verejnú komunikáciu – cestu III. triedy 1286 s následným napojením na diaľnicu D1. Pripojenie prevádzky navrhovateľa na verejnú cestnú sieť nie je navrhovanou činnosťou dotknuté. Existujúca prípojka k priemyselnému areálu je dostatočná a vyhovujúca aj pre prevádzku po realizácii navrhovanej činnosti. V rámci navrhovanej činnosti sa nepočíta s vybudovaním nových komunikácií nakoľko sú pre potreby navrhovanej činnosti dostačujúce. Prístup cyklistov do areálu sa predpokladá po cestnej komunikácii cez vrátnicu. Priemyselný park je vybavený vlastnou autobusovou stanicou.

Suroviny pre výrobu budú dovážané do existujúcej haly po jestvujúcich vnútrozávodných komunikáciách na nákladných autách a manipulované na vysokozdvížných vozíkoch.

Počet nákladných vozidiel/deň

Navážanie materiálu:

- Hlavné zásobovanie: 41 nákladných vozidiel
- Vedľajšie zásobovanie, vývoz odpadu, údržba a pod.: 5 nákladných vozidiel

Vyvážanie materiálu:

- Predpokladaná výrobná kapacita: 5 nákladných vozidiel

Predpokladaný celkový počet nákladných vozidiel za deň: 50 – 60.

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

V priebehu stavebných úprav haly a montáže technológií sa orientačne predpokladá nasadenie cca 30 pracovníkov externého dodávateľa naraz v období cca 12 mesiacov.

Počas prevádzky

Výroba bude pracovať v 3-zmennej nepretržitej výrobe v organizácii 3 zmien s plánovanými servisnými odstávkami, administratíva bude pracovať v 1- zmennej prevádzke. Počet zamestnancov bude narastať postupne podľa inštalovania výrobných liniek.

Celkový počet zamestnancov sa bude postupne zvyšovať až na nasledovný stav:

Počet zamestnancov:	(1 zmena)	(3 zmeny)
Administratíva:	40	40
Sklady a expedícia:	20	60
Výroba:	100	300
Spolu:	160	400

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa nepredpokladajú.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za stacionárny zdroj emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.

Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Emisie počas prevádzky

Vymedzenie hlavných zdrojov znečistenia a znečisťujúcich látok navrhovanej činnosti:

Plynové spotrebiče: základné znečisťujúce látky CO a NO_x

Dieselagregát: základné znečisťujúce látky CO a NO_x

Technologické výduchy: NO_x, CO, SO_x, VOC

Technológia výroby Li-Ion batérií

Pri výrobe katódovej zmesi sa bude používať rozpúšťadlo NMP (N-metylpyrolidón), ktoré sa pri sušení v peci v celom množstve použitom pri nanášaní kovového povlaku vyparí. Rozpúšťadlo vyparené vo vákuovej peci sa bude zachytávať v systéme zachytávania rozpúšťadla (tzv. NMP Recovery System), ktorý podľa informácií od dodávateľa dokáže zachytiť 99,99 % odpareného rozpúšťadla. Toto zariadenie funguje na princípe kondenzácie a koncentrácie NMP, ktoré sa bude ďalej posielat' na recykláciu. Ako posledný stupeň sa využíva filter z aktívneho uhlia, ktorý zabezpečí, že odpadová vzdušnina nepresiahne limit 1 mg/Nm³. Vyčistená odpadová vzdušnina bude vypúšťaná do vonkajšieho ovzdušia.

Podľa prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, bude zdroj znečisťovania ovzdušia kategorizovaný nasledovne:

6.99.2 b) Ostatné priemyselné technológie, výroby, zariadenia na spracovanie, ktoré nie sú uvedené v bodoch 1 až 5 ak, podiel hmotnostného toku emisií organických plynov a pár pred odlučovačom a hmotnostného toku organických plynov a pár ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie je: $\geq 0,2$ až 10

Pri predpokladanej spotrebe rozpúšťadla NMP 2 760 t/rok a trojzmennej prevádzke s počtom prevádzkových hodín 8 400 hod/rok, je podiel hmotnostného toku emisií organických plynov a pár pred odlučovačom a hmotnostného toku organických plynov a pár ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie 0,992.

Palivovo-energetický zdroj

Navrhovateľ uvažuje o možnosti postavenia vlastnej plynovej kotolne s menovitým tepelným príkonom 3 x 2,316 MW a využitia dieselového generátora ako záložného elektrického zdroja so súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,940 MW.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší bude predmetný zdroj znečisťovania ovzdušia kategorizovaný nasledovne:

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

Emisie z jednotlivých technologických pracovísk sa budú do ovzdušia odvádzať tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny budú riadene vypúšťané cez prislúchajúce výduchy tak, aby bol umožnený ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil sa tak dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok. Požiadavky na zabezpečenie dostatočného rozptylu emisií znečisťujúcich látok vyjadrené ako výška komína alebo výduchu budú v súlade s požiadavkami prílohy č. 9 k vyhl. MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší. Pre účely predikcie znečistenia bola vypracovaná Imisno-prenosová štúdia (VALERON, marec 2022), ktorá je Prílohou č. 3 predloženého zámeru. Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté najbližšie obytné prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú vplyvom na najbližšie obytné prostredie nižšie ako sú legislatívou stanovené hodnoty.

Z hľadiska overenia dostatočných rozptylových podmienok komínov je možné konštatovať, že rozptylové podmienky budú splnené pri splnení požiadaviek podľa kapitoly 4.2.

Mobilných producentov emisií počas prevádzky navrhovanej činnosti budú predstavovať dopravné prostriedky zásobujúce areál prevádzky a obslužná doprava samotného výrobného objektu. Zásobovanie bude riešené po prístupovej komunikácii nákladnými autami s intenzitou identickou uvedenou v časti IV.1.5 Dopravné riešenie. Režim jazdy bude mestský. Automobily produkujú emisie NO_x, CO, prchavé organické látky (VOC) a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM₁₀).

2.2. VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie max. 30 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované existujúce sociálne zariadenie v montážnej hale.

Počas prevádzky

Splaškové odpadové vody

Splaškové odpadové vody budú odvádzané existujúcou kanalizáciou cez jestvujúcu splaškovú prípojku do ČOV Zeleneč, kam sú všetky odpadové vody z priemyselného areálu prečerpávané.

Splašková kanalizácia:

Najväčší prietok

$Q_h \text{ max} = 5\,837 \text{ l/h} = 1,62 \text{ l/s}$

Najmenší navrhovaný prietok

$Q_h \text{ min} = 1\,668 \text{ l/h} = 0,46 \text{ l/s}$

Množstvo splaškových odpadových vôd bude zodpovedať spotrebe pitnej vody v týchto zariadeniach.

Technologické odpadové vody

Celkové množstvo odpadových technologických vôd sa odhaduje na úrovni spotreby vody pre technologické účely. V rámci navrhovaného zámeru budú vznikať technologické vody z umývania demivodou v objeme 2 000 m³/rok, ktoré budú odvádzané priamo do kanalizácie. Časť technologických vôd z procesu nanášania anódovej zmesi budú čiastočne odparené a čiastočne zachytené na kondenzátore. Táto voda sa môže použiť spätne na umývanie, resp. na iné technologické účely alebo sa vráti do procesu reverznej osmózy.

Vody z povrchového odtoku

Vody z povrchového odtoku budú zberané do retenčných nádrží a cez separátor ropných látok vypúšťané do potoka Ronava.

dažďová kanalizácia (strecha)

- i = špecifická výdatnosť dažďa 274 l/s.ha (zrážkomerná stanica Trnava) je stanovená pre 15 minútový dážď s periodicitou 0,05 (20-ročný dážď)
- F = 42 354 m² plocha strechy
- ψ = 0,9 súčiniteľ odtoku pre strechy

$$Q_d = F \times i \times \psi$$

$$Q_d = 4,2354 \times 274 \times 0,9$$

$$Q_d = 1\,044 \text{ l/s}$$

dažďová kanalizácia (cesty)

- F = 9 350 m² plocha ciest

- ψ = 0,9 súčiniteľ odtoku pre strechy

$$Q_d = F \times I \times \psi$$

$$Q_d = 0,9350 \times 274 \times 0,9$$

$$Q_d = 230,6 \text{ l/s}$$

- F = 1 871 m² chodníky a spevnená plocha

$$Q_d = F \times I \times \psi$$

$$Q_d = 0,1871 \times 274 \times 0,9$$

$$Q_d = 46,1 \text{ l/s}$$

dažďová kanalizácia (celkom)

$$Q_d = 1\,044 + 230,6 + 46,1 = 1\,320,7 \text{ l/s}$$

2.3. ODPADY

Odpady vznikajúce počas výstavby

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

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadla alebo iné nebezpečné látky	N
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O
08 04 09	odpadové lepidla a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadla alebo iné nebezpečné látky	N
08 04 10	odpadové lepidla a tesniace materiály iné ako uvedené v 080409	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 10	obaly z farieb, lakov a náterov	N

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	betón	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 02	hliník	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06 04	izolačné materiály iné	O
17 08 04	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácii iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

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

Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

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

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t/rok)
07 01 04	iné organické rozpúšťadlá, premývacie kvapaliny a matečné lúhy	N	150
08 03 08	vodný kvapalný odpad obsahujúci tlačiarensku farbu	O	440
11 01 09	kaly a filtračné koláče obsahujúce nebezpečné látky	N	56,1
12 01 03	piliny a triesky z neželezných kovov	O	60
12 01 04	prach a zlomky z neželezných kovov	O	60
14 06 03	iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N	250
15 02 02	nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy	N	10
16 01 17	železné kovy	O	2
16 01 18	neželezné kovy	O	11
16 06 04	alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03	O	110
16 06 05	Iné batérie a akumulátory	O	2

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t/rok)
16 06 06	oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov	N	11
17 04 02	hliník	O	5
20 01 01	papier a lepenka	O	25
20 01 02	sklo	O	3
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,05
20 01 34	batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O	0,05
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N	0,2
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23 a 20 01 35	O	0,1
20 01 39	plasty	O	0,5
20 01 40	kovy	O	0,5
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	3
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	4,8
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O	1,2

Okrem zhromažďovania odpadov do doby ich odvozu oprávnenou organizáciou, navrhovateľ neprevádzkuje zariadenia na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov. Nebezpečné odpady budú zhromažďované v sklade nebezpečných odpadov s dostatočnou kapacitou do doby ich odvozu na zhodnotenie/zneškodnenie zmluvným odberateľom.

Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi zmluvnou organizáciou bude stanovený v zmysle prílohy č. 1 a 2 zákona o odpadoch.

Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu.

Nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN č. 03/2021 obce Voderady o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

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

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A)
- buldozér 86 - 90 dB(A)
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A)
- grader 86 - 88 dB(A)
- bager 83 - 87 dB(A)
- nakladače zeminy 86 - 89 dB(A)

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov, ale dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.

V období stavebnej činnosti a montáže technológií budú zdrojom hluku montážne mechanizmy a súvisiaca doprava na príľahlých komunikáciách (prevažne v rámci areálu navrhovateľa).

Počas prevádzky

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

- výrobná činnosť
- doprava
- skladovacia činnosť

Vzhľadom na používané technológie výroby a situovanie výrobných priestorov do existujúceho priemyselného areálu v dostatočnej vzdialenosti od obytných budov nebude navrhovaná činnosť významným zdrojom hluku pre svoje okolie. Zdroj hluku z prevádzky bude predstavovať v prevažnej miere dovoz materiálu na spracovanie a dopravná obsluha areálu.

Na vonkajšie prostredie bude mať vplyv hluk z výtlakov odsávacích ventilátorov, sanie prírodnej klimatizačnej jednotky a kompresorové chladiace jednotky - 72 dB(A). Ventilátory sú uložené pružne.

V zmysle platnej legislatívy pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú organizácie a občania povinní vykonávať opatrenia na zníženie hluku a vibrácií a starať sa o to, aby pracovníci a ostatní občania boli len v najmenšej možnej miere vystavení hluku a vibráciám. Musia najmä zabezpečiť, aby sa neprekračovali najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

Posudzovaná výrobná činnosť nebude využívať zariadenia, u ktorých je predpoklad vzniku vibrácií.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

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

2.6. TEPLA, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

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

2.7 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Vyvolané investície v štádiu poznania:

- Prekládka existujúcej prípojky vody v dĺžke cca 300 - 500m
- Prekládka existujúcej prípojky splaškovej kanalizácie v dĺžke cca 300 – 500m
- Možná prekládka čerpacej stanice splaškov
- Navýšenie maximálnej rezervovanej kapacity (MRK) na 30 MW

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

3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

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

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

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

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

3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Zásobovanie pitnou vodou sa predpokladá z existujúceho verejného vodovodu priemyselnej zóny.

Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie existujúcou prípojkou priemyselného areálu v množstvách v súlade so spotrebou vody pre sociálne účely v súlade s platnou legislatívou v danej oblasti do ČOV Zeleneč.

Technologické odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie existujúcou prípojkou priemyselného areálu v množstvách približujúcich sa spotrebe vody pre technologické účely.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto 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 bez vplyvu.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší priemyselného parku a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.

Pre navrhovanú činnosť bola vypracovaná Imisno-prenosová štúdia (VALERON, marec 2022), ktorá je Prílohou č. 3 predloženého zámeru. Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté najbližšie obytné prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú vplyvom na najbližšie obytné prostredie nižšie ako sú legislatívou stanovené hodnoty. Z hľadiska overenia dostatočných rozptylových podmienok komínov je možné konštatovať, že rozptylové podmienky budú splnené pri splnení požiadaviek podľa kapitoly 4.2.

Realizáciou posudzovanej činnosti nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Nakoľko však dôjde k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok v ovzduší v predmetnej lokalite hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu ako mierne negatívny.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

Vzhľadom na povahu navrhovanej činnosti a jej umiestnenie do existujúceho priemyselného areálu sa vplyvy na pôdu nepredpokladajú. Hala sa bude nachádzať na ploche, ktorú tvoria parcely definované ako Zastavané plochy a nádvoria a Ostatné plochy územnoplánovacou dokumentáciou obce je určená ako plocha priemyselnej výroby.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby a prevádzky predstavuje takéto riziko len náhodná havarijná situácia (únik ropných látok, hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.).

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako bez vplyvu.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s ľudskou činnosťou (priemyselná výroba), nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Významnosť tohto biotopu je malá, nakoľko v širšom okolí dotknutej lokality sa nachádza dostatok prirodzených a poloprirodzených biotopov, ktoré sú faunou prioritne uprednostňované. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako bez vplyvu.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Štruktúra krajiny nebude zmenená nakoľko sa jedná o výstavbu priemyselnej haly do existujúceho priemyselného areálu v tesnej blízkosti iných hál a prevádzkových budov priemyselnej zóny. Funkčné využitie územia je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou obce (určené ako plocha priemyselnej výroby). Scenéria územia nebude realizáciou zámeru nijako zmenená. Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu hodnotíme ako bez vplyvu.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Keďže je dotknuté územie lokalizované mimo zastavaného územia v okrajovej časti katastra obce Voderady v dostatočnej vzdialenosti od obývaných objektov a v rámci existujúceho priemyselného parku, nebude mať posudzovaná činnosť počas prevádzky zásadný negatívny vplyv na obyvateľov najbližších obytných súborov. Dlhodobý vplyv bude daný zanedbateľným zvýšením imisí oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt a prevádzka bude spĺňať požiadavky a limity stanovené platnou legislatívou.

Vzhľadom na vzdialenosť od najbližších obytných súborov bude hluková záťaž na najbližšie obytné súbory v porovnaní so súčasným stavom takmer identická.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, vytvorením nových pracovných miest pri plnom využití kapacity výroby. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho ako bez významného vplyvu.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

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

Možné negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na život a zdravie zamestnancov prevádzky predstavuje najmä práca so zariadeniami vyžadujúcimi odbornú obsluhu. Navrhovateľ bude robiť všetky povinné kroky v rámci legislatívy a taktiež aj nad rámec legislatívy tak, aby zabezpečil pre zamestnancov a dodávateľov pracujúcich v priestoroch maximálnu ochranu pred rizikami vyplývajúcimi z pracovných povinností.

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

pravidelnú kontrolu a preskúšavanie pracovníkov. Navrhovateľ zabezpečí všetky osobné ochranné pracovné pomôcky v dostatočnom množstve a potrebnej kvalite.

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

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 žiadneho prvku ÚSES.

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

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho 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 nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území. Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaná činnosť 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 činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade vplyvu na ovzdušie ako mierne negatívna a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socioekonomické aktivity ako pozitívna.

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

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

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

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

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. chemickými 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 rekonštrukcii a montáži technológií ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

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

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné.

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

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

Z HLADISKA OCHRANY OVZDUŠIA :

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami).
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu navrhovateľa.
- emisie zo stacionárnych zdrojov je potrebné do ovzdušia odvádzať tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadne vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.
- pri projektovaní a realizácii stavieb stacionárnych zdrojov je potrebné voliť také technické riešenie, aby sa emisie znečisťujúcich látok vypúšťali do ovzdušia čo najmenším počtom komínov alebo výduchov.
- najnižšia výška komína alebo výduchu sa určí na základe hmotnostného toku znečisťujúcej latky a koeficientu charakterizujúceho jej škodlivosť a ďalších rozptylových parametrov postupom zverejneným vo vestníku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, pričom a) najnižšia výška komína alebo výduchu musí byť najmenej 4 m nad terénom, d) ak sa jedným komínom alebo výduchom vypúšťa viac znečisťujúcich látok, jeho najnižšia výška sa určí ako najväčšia z výšok vypočítaných pre jednotlivé znečisťujúce latky.

Z HLADISKA OCHRANY PRED HLUKOM :

- zabezpečiť, aby stavebné a montážne práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy 60,00 dB cez deň resp. 50,00 dB v noci, 2,00 metre od sledovaných okien jestvujúceho stavebného fondu lokality
- pri realizácii navrhovanej činnosti používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- pred plánovanými stavebnými a montážnymi prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku vykonávať len v doobedňajších hodinách
- používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, používať mobilné protihlukové zásteny
- trasy pohybov nákladných vozidiel plánovať cez miesta čo najviac vzdialené od obytných objektov
- poučiť všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti

Z HL'ADISKA NAKLADANIA S ODPADMI:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej
- nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN č. 03/2021 obce Voderady o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi.

Z HL'ADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY:

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

Z HL'ADISKA OCHRANY ZELENE:

- zabezpečiť, aby existujúca vzrastlá zeleň lokality bola počas realizácie zámeru rešpektovaná v plnom rozsahu

ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- v prevádzke bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení a program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie.
- je potrebné zabezpečiť priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu.
- zhotoviteľ diela je povinný dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- pred začatím prevádzky vypracovať Prevádzkový poriadok
- vypracovať Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán) ,
- vypracovať požiarny a poplachový smernice a požiarny a poplachový plán.
- pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- do priestoru výroby je zakázaný vstup všetkým nepovolaným osobám.
- v celom priestore výroby platí zákaz požívania a skladovania jedál a nápojov, fajčenie a manipulácia s otvoreným ohňom.
- obsluhu zariadenia môžu vykonávať iba osoby pre túto prácu určené a preškolené v obsluhu zariadení.
- pracovníci, určení pre prácu, musia byť oboznámení s prácou a obsluhou zariadenia a musia byť oboznámení s príslušnými normami.

- pracovníci musia byť vybavení ochrannými pomôckami (okuliare, gumové rukavice, topánky, ochranný odev). Pracovníci bez týchto osobných pomôcok nesmú prísť do styku so zariadením a ani sa nesmú pohybovať v jeho blízkosti.
- v priestore linky sa bude manipulovať s chemikáliami v uzavretých kontajneroch.
- pri každom príznaku nevoľnosti alebo pri poškodení pokožky musia pracovníci ihneď vyhľadať lekársku pomoc.
- pred začatím práce pri linke musia byť v prevádzke vzduchotechnické zariadenia. Pri poruche odsávacej vzduchotechniky sa musí prevádzka prerušiť, obsluha musí opustiť pracovisko a ohlásiť poruchu. Až do odstránenia poruchy nesmie byť pokračované v prevádzke linky.
- pracovníci, obsluhujúci zariadenie nesmú vykonávať žiadne úpravy a opravy na el. zariadeniach, snímať kryty, odsávacie zákryty apod. Opravy na elektrických zariadeniach smú vykonávať len osoby k tomu určené a odborne spôsobilé.
- v priestore linky nesmie pracovať osamotený pracovník.
- pre jednotlivé pracoviská je potrebné vypracovať prevádzkové poriadky. Tieto prevádzkové poriadky musia byť v súlade s platnými normami.
- na dostupnom mieste musí byť uložená lekárnička pre poskytnutie prvej pomoci.

10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

10.4. INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia s nevyužitým potenciálom výroby daným aktuálnymi územnoplánovacími dokumentmi resp. by územie zostalo v súčasnom stave, ktoré charakterizuje priemyselný areál s nevyužitými pozemkami.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k priemyselnému využitiu nielen platným znením územného plánu obce a svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí. Výstavbou závodu nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry v území, nakoľko je táto pre navrhovaný zámer dostatočná. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky. Nezanedbateľným benefitom navrhovaného zámeru je vznik nových pracovných miest pri plnom využití kapacity výroby.

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

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

Obec Voderady má schválený a aktualizovaný územný plán obce. Posudzovaná činnosť bude umiestnená v existujúcom areáli a nepredpokladá zmenu doterajšieho funkčného využitia územia, ktoré je definované ako *plochy podnikateľských aktivít (obchod, výroba, služby)*. Na základe uvedeného možno konštatovať, že posudzovaná činnosť je v súlade s územnoplánovacími dokumentmi obce ako aj nadradenými územnoplánovacími dokumentmi (územný plán Trnavského samosprávneho kraja).

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

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

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť proces zisťovacieho konania a v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydať rozhodnutie o ďalšom neposudzovaní predmetného zámeru.

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

Zámer je predložený v jednom variante, nakoľko na základe žiadosti navrhovateľa Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie v zmysle § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov Rozhodnutím č. OU-TT-OSZP3-2022/010720-002 zo dňa 10.03.2022, upustil od požiadavky variantného riešenia predloženého zámeru.

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súbor kritérií hodnotenia boli vybrané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre posudzované varianty boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov znečisťovania ovzdušia a v neposlednom rade sociálnoekonomický vplyv navrhovanej činnosti. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V porovnaní s nulovým variantom počíta Variant 1 s vybudovaním výrobo-skladovej haly s administratívnou časťou, technickou časťou a vrátnicou. V súčasnej dobe toto územie predstavuje nevyužívaný brownfield. Riešenie takýchto území je v súčasnosti výzvou pre viaceré mestá. Nezanedbateľným benefitom navrhovanej činnosti je aj vytvorenie nových pracovných miest.

Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, príslušné limity budú splnené.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany.

V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

Vzhľadom na navrhované opatrenia a koncové technológie či zhodnocovanie produkovaných odpadov navrhovaná činnosť nezaťažuje nadmerne zložky životného prostredia ani nezhorší kvalitu života dotknutého obyvateľstva.

Porovnaním navrhovaného variantu 1 s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území.

Na základe uvedených skutočností odporúčame realizáciu Variantu 1, s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný Variant 1 zámeru je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na predpokladané vytvorenie nových pracovných miest ako aj vo výrobe autobaterií podľa požiadaviek odberateľov. Realizáciou navrhovanej činnosti sa eliminuje celoeurópsky problém v oblasti elektromobility, ktorým je absentujúca technologická suverenita, nakoľko bude mať navrhovateľ vlastné európske patentované riešenie pre výrobu autobaterií „na mieru“.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia 1: 50 000

Príloha 2: Situačný výkres



Príloha 3: Imisno-prenosová štúdia (VALERON, marec 2022)

Príloha 4: Vizualizácia navrhovanej činnosti







VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

-  Písomné a ústne informácie poskytnuté navrhovateľom,
-  Sprievodná správa k ÚR „INOBAT – pilotná výroba“ TAKENAKA, 2022

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

-  Bezák, J.: Slovensko - Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
-  Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
-  Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
-  Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
-  kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
-  kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980

- 📖 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
- 📖 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
- 📖 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

- @ <http://www.enviroportal.sk>
- @ <http://www.sazp.sk>
- @ <http://www.air.sk>
- @ <http://www.shmu.sk>
- @ <http://www.statistics.sk>
- @ <http://www.podnemapy.sk>
- @ <http://www.geology.sk>
- @ <http://www.upsvar.sk>
- @ <http://sk.wikipedia.org>
- @ <http://www.pamiatky.sk>
- @ <http://www.sopsr.sk>
- @ <http://uzemneplany.sk>
- @ <http://www.skrz.sk>
- @ <http://www.katasterportal.sk>
- @ <http://www.voderady.sk>
- @ <http://www.beiss.sk>

LEGISLATÍVA

- § Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
- § Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov

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

Okresný úrad Trnava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, rozhodnutie č. OU-TT-OSZP3-2022/010720-002 zo dňa 10.03.2022 upustenie od požiadavky variantného riešenia

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

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

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Bratislava, marec 2022

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.****EKOCONSULT – enviro, a. s.**Miletičova 23
821 09 Bratislava**Koordinátor:**

RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:

Mgr. Andrea Žúborová

Ing. Mária Cíbová

**2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU)
SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO
ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA**.....
RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
za spracovateľa zámeru.....
Tomáš Korman - člen predstavenstva
InoBat Auto, j. s. a.
za navrhovateľa zámeru.....
Jozef Urban - člen predstavenstva
InoBat Auto, j. s. a.
za navrhovateľa zámeru