**NAVRHOVATEĽ:**

REKU – Slovakia s. r.o.
Priemyselná 10
917 01 TRNAVA
IČO: 31 449 387

# Správa o hodnotení

## "REKU projekt Voderady"

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



**SPRACOVATEĽ:** **Ing. Andrej Žibek, EKO-SPIRIT**
Sihotská 5
820 01 Hlohovec
IČO: 37 994 361

tel.: +421 903 963 826
andrej.zibek@eko-spirit.sk
www.eko-spirit.sk

**Január 2024**

# OBSAH

A.ZÁKLADNÉ ÚDAJE..... .5

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI..... 5

I.1. NÁZOV..... 5

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO..... 5

I.3. SÍDLO..... 5

I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA..... 5

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

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI..... 5

II.1. NÁZOV..... 5

II.2. ÚČEL..... 5

II.3. UŽÍVATEĽ..... 6

II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI..... 6

II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)..... 6

II.6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI..... 6

II.7.DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE..... 7

II.8 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI..... 8

II.9 POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA..... 8

II.10 VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI..... 13

II.11. CELKOVÉ NÁKLADY (orientačné)..... 13

II.12. DOTKNUTÁ OBEC..... 13

II.13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ..... 14

II.14. DOTKNUTÉ ORGÁNY..... 14

II.15. POVOĽUJÚCI ORGÁN..... 14

II.16. REZORTNÝ ORGÁN..... 14

II.17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV..... 14

II.18. VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE..... 14

B. ÚDAJE OPRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA..... 15

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)..... 15

I.1. PÔDA - záber pôdy celkom v ha, z toho zastavané územie, z toho dočasný a trvalý záber..... 15

I.2. VODA - odber vody celkom, maximálny, priemerný odber ($m^3$/hod,$m^3$/rok), z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody, umiestnenie odberného zariadernia, spotreba vody celkom..... 15

I.3 SUROVINY - druh spotreba (denná, ročná) spôsob získavania (vlastný zdroj, dovoz)..... 15

I.4. ENERGETICKÉ ZDROJE – druh, spotreba (denná, ročná) ..... 15

I.5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU..... 15

I.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY..... 16

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH..... 16

II.1. OVZDUŠIE - hlavné zdroje znečistenia ovzdušia (stacionárne, mobilné) kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií časové pôsobenie zdroja(stále, pravidelné, náhodné..... 16

II.2. ODPADOVÉ VODY - celkové množstvo, druh, kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných vôd, miesto vypúšťania, zdroj vzniku odpadových vôd, spôsob nakladania..... 18

II.3. ODPADY- celkové množstvo (t/rok), druh a kategória odpadu, miesto vzniku odpadu, spôsob nakladania s odpadmi..... 18

II.4. HLUK A VIBRÁCIE (zdroje, intenzita)..... 20

II.5. ŽIARENIE a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné- zdroj a intenzita)..... 21

II.6. ZÁPACH a iné výstupy (zdroj, intenzita..... 21

II.7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE (napr. významné terénne úpravy a zásahy do krajiny a horninového prostredia..... 22

**C.KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA .....22**

I.VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....22

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....23

1.GEOMORFOLOGICKÉ POMERY- typ reliéfu, sklon, členitosť..... 23

2. GEOLOGICKÉ POMERY- geologická charakteristika územia, inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy (napr. zosuvy, seizmicita, erózia a iné) ložiská nerastných surovín, stav znečistenia horninového prostredia..... 23

3. PÔDNE POMERY - kultúra, pôdny typ, pôdny druh a bonita, stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu, kvalita a stupeň znečistenia pôd..... 24

4. KLIMATICKÉ POMERY - zrážky (napr. priemerný ročný úhrn a časový priebeh), teplota (napr. priemerná ročná a časový priebeh), veternosť (napr. smer a sila prevládajúcich vetrov)..... 25

5. OVZDUŠIE – stav znečistenia ovzdušia..... 26

6. HYDROLOGICKÉ POMERY - povrchové vody (napr. vodné toky, vodné plochy) podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov (výdatnosť, kvalita, chemické zloženie) vodohospodársky chránené územia, pásma hygienickej ochrany, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd..... 26

7. FAUNA A FLÓRA - kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, charakteristika biotopov, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov.....28

8. KRAJINA - štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana..... 30

9.CHRÁNENÉ ÚZEMIA podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma (napr. národné parky, chránené krajinné oblasti, navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), chránené vodohospodárske oblasti, chránené stromy.....31

10.ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGOCKEJ STABILITY (miestny, regionálny, nadregionálny).....33

11.OBYVATEĽSTVO - demografické údaje, sídla, aktivity, infraštruktúra..... 34

12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI.....35

13. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ.....36

14. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY (napr. skalné výtvory, krasové územia a ďalšie)..... 36

15. CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA (napr. hluk, vibrácie, žiarenia) a ich vplyv na životné prostredie.....36

16. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV..... 38

17. CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA.....39

18. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA..... 41

19.SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU..... .41

**III.HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI..... 41**

III.1.VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO..... 41

III.2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKE POMERY.....42

III.3.VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY..... 42

III.4. VPLYVY NA OVZDUŠIE..... 42

III.5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY.....45

III.6. VPLYVY NA PôDU..... 45

III.7.VPLYVY NA FAUNU A FLÓRU A ICH BIOTOPY..... 45

III.8. VPLYVY NA KRAJINU..... 45

III.9.VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA.....46

III.10.VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY..... 46

III.11.VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME..... 46

III.12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY..... 46

III.13. VPLYVY NA ARGEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ.....46

III.14.VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY.....47

III.15. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHNOTNEJ POVAHY.....47

III.16. INÉ VPLYVY.....47

III.17.PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ.....47

III.18.KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI..... 51

III.19.PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE.....53

**IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE .....53**

IV.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA.....54

IV.2. TECHNICKÉ OPATRENIA..... 54

IV.3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA.....56

IV.4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA.....56

IV.5. INÉ OPATRENIA.....565

IV.6. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ..... 56

**V. POROVNANIE VHODNÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANIE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)** .....56

V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER, VEĽKOSŤ A ROZSAH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI, TECHNOLÓGIU A UMIESTNENIE A UR4ENIE ICH DôLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ..... 56

V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY.....57

V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU..... 57

**VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY**.....588

VI.1. NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POCAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI..... 57

VI.2.NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK.....58

**VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVNÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ..... 58**

**VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVAN**Í SPÁVY O HODNOTENÍ.....59

**IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ.....60**

**X. VŠEOBECNO ZROZUMITEĽNÉ ZÁVERečNÉ ZHRNUTIE..... .60**

**XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI...63**

**XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDII..... 63**

**XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA.....65**

# I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

## I.1. NÁZOV

REKU – Slovakia spol. s r. o.

## I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

31 449 387

## I.3. SÍDLO

Priemyselná 10, 917 01 Trnava

## I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Stanislav Sliva
REKU Slovakia spol. s r.o.
Priemyselná 10
917 01 Trnava
tel: +421 [illegible] 115
email: [illegible]@reku.sk

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

**Ing. Andrej Žibek**
Sihotská 5
920 01 Hlohovec
tel.: +421 903 963 826
e-mail: andrej.zibek@eko-spirit.sk

# II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

## II.1. NÁZOV

**„REKU projekt Voderady“**

## II.2. ÚČEL

Účelom navrhovaného zámeru sú je vybudovať výrobnú halu so zázemím, ktorá bude slúžiť na výrobu polykarbonátových bazénov, skladovacie haly na skladovanie hotových výrobkov – polykarbonátových bazénov, vybudovanie obslužných komunikácií pre nákladné vozidlá

privážajúce a odvážajúce hotové výrobky a parkovacích miest pre kamióny a pre zamestnancov.

Účelom posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie je definovať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti ovplyvňujúce životné prostredie v lokalite a území dotknutom prípadnými vyvolanými podnetmi z navrhovanej činnosti. Základom je analýza pozitívnych a negatívnych vplyvov činnosti, vrátane porovnania s nulovým variantom, na základe ktorej je možné stanoviť a definovať opatrenia, ktoré eliminujú, resp. zmiernia negatívne vplyvy hodnotenej činnosti na životné prostredie. Získané informácie poskytnú odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činnosti podľa osobitných predpisov.

**Predkladaná správa o hodnotení navrhovanej činnosti má podrobne posúdiť navrhované riešenie výroby polykarbonátových bazénov.**

## II.3. UŽÍVATEĽ

Užívateľom navrhovanej činnosti je navrhovateľ:

**REKU-Slovakia spol. s r. o.**
Priemyselná 10
917 01 Trnava
IČO: 31 449 387

## II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť „REKU projekt Voderady“ predstavuje podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov novú činnosť v záujmovom území.

Navrhovaná činnosť svojimi parametrami podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov spadá pod **bod č. 8 – Ostatné priemyselné odvetvia, položka č. 10 - Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách 1-9 s výrobnou plochou od 1000m$^2$ , čo je spodná hranica zisťovacieho konania.**

## II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

Lokalizácia navrhovanej činnosti podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky:

Kraj: **Trnavský**
Okres: Trnava
Obec: Voderady
Katastrálne územie: Voderady
Dotknuté parcelné čísla KN-C: 1757/37, 1757/53, 1757/54 (ostatná plocha)

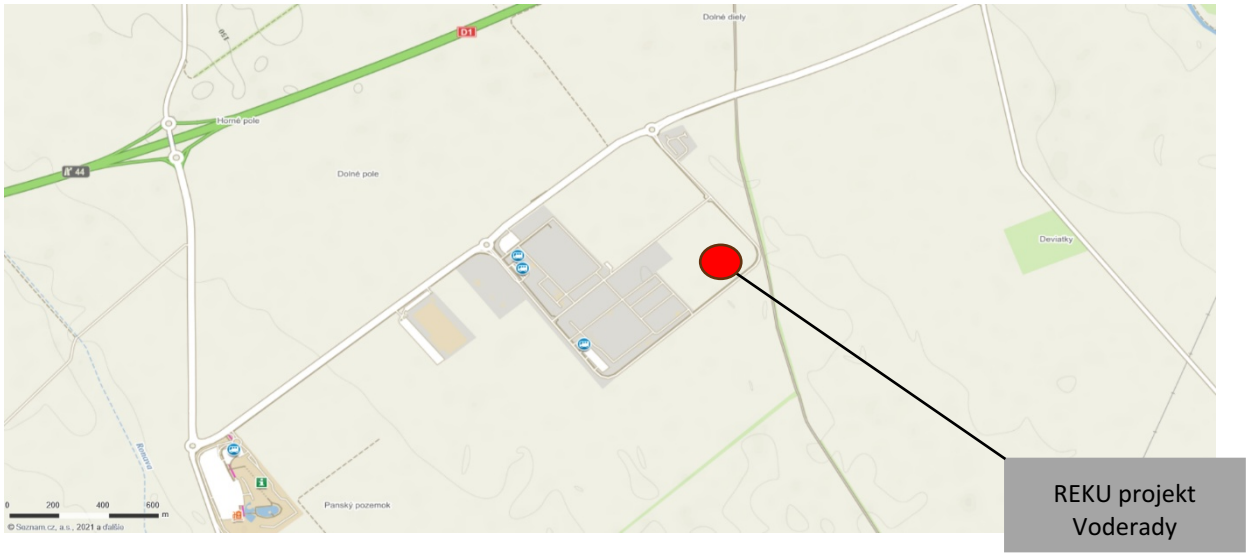
## II.6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Obr. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti – širšie vzťahy




Zdroj: mapy.cz 2024

Obr. 2 Situácia – areál prevádzky




Zdroj : mapy.cz 2024

## II.7. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Dôvodom potreby navrhovanej činnosti je skutočnosť, že navrhovateľ má v súčasnosti obmedzené skladovacie a výrobné priestory vo svojej prevádzke v meste Trnave. Predmetná činnosť výroba sklolaminátových bazénov, preto bude riešená v danej lokalite, pričom nenaruší pôvodný ráz lokality, ktorá bola určená ako výhľadová plocha pre priemyselný areál

a doteraz nebola využívaná. Lokalita zodpovedá požiadavkám navrhovateľa na jej veľkosť, vybudovanú technickú infraštruktúru ako aj odstupovými vzdialenosťami od najbližšej zástavy a enviropožiadavkám z hľadiska ochrany životného prostredia.

Negatíva navrhovanej činnosti spočívajú v miernom zvýšení nákladnej automobilovej prepravy hotových výrobkov – polykarbonátových bazénov ako aj materiálov na ich výrobu. V samotnej lokalite sa už nachádzajú priemyselné podniky a je tam výrobná činnosť. Navrhovaná činnosť je umiestnená v 1. stupni ochrany podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a nebude zasahovať do chránených území alebo ich ochranných pásiem.

## II.8 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaný termín začatia prevádzky: 10/2024
Vydanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia: 6/2024

Navrhovaný rok ukončenia prevádzky: neurčitý

Doba prevádzky: neurčitá

## II.9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Zastavovací plán areálu REKU- Slovakia spol. s r.o. vychádza z daných možností veľkosti a tvaru pozemku vo vlastníctve investora, z možnosti napojenia na jestvujúcu komunikáciu a z požiadavky na čo možno najoptimálnejšieho rozmiestnenia jednotlivých objektov na pozemku. Pozemok je situovaný svojou dlhšou stranou vedľa jestvujúcej asfaltovej komunikácie a chodníka zo zámkovej dlažby. Je rovinatý, na úrovni priľahlej komunikácie. Pozemok z bočných strán susedí s výrobno-obchodnými prevádzkami a s voľným zatiaľ nezastavaným pozemkom. Hlavný vstup do areálu je z jestvujúcej obslužnej komunikácie novým vjazdom pre nákladnú automobilovú dopravu.

Celý areál bude ohradený pletivovým oplotením do výšky 2 m. Vjazd na pozemok bude cez otvárateľnú bránu riešený tak aby bol možný vjazd a výjazd kamiónov na jestvujúcu komunikáciu. Na pozemku areálu bude vybudovaná asfaltová komunikácia, o šírke 8 m, ktorá bude slúžiť pre nákladnú automobilovú prepravu – dopravu vstupných materiálov ako aj odvoz skladovaných výrobkov sklolaminátových bazénov k odberateľom.

ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Skladová hala

Vľavo od vstupu do areálu je riešený objekt skladová hala, ktorý je určený pre skladovanie a finalizovanie hotových produktov firmy REKU. Rozmer haly je 79,13 x 95m s výsekom 30,40 x 10,04m a jej umiestnenie definuje z juhovýchodu hranica pozemku, kde pozemok susedí s verejnou komunikáciou, z juhozápadu taktiež ohraničenie pozemku. Tvar haly bude obdĺžnikový so sedlovou strechou. Vnútorné členenie skladovej haly bude dvojloďové, avšak bude slúžiť ako jeden celok. V interiéry haly je navrhovaný portálový žeriav pre každú loď, teda spolu dva portálové žeriavy.

Prevádzku haly zabezpečujú bránové otvory a dverné únikové východy. Pre vjazd budú slúžiť brány do exteriéru. Prirodzené osvetlenie bude zabezpečené pásovými svetlíkmi vo fasáde. Vetranie bude zabezpečené nútene ventilátormi. Hala bude izolovaná, pripojená na dostupné inžinierske siete - voda, kanalizácia, elektrina.
V hale sa budú realizovať finalizačné procesy po vyrobení základného výrobku - polykarbonátového bazénu. Po jeho odformovaní sa režú a upravujú tvary, povrchov a následne sa výrobky naskladnia pred expedíciou. V interiéry haly budú riešené finalizačné procesy (osadenie armatúr, trysiek, osvetlenia a pod.) do hotových výrobkov bazénov, kancelária, zázemie pracovníkov a sociálne zariadenia pre pracovníkov. Skladová hala bude vykurovaná elektrickými žiaričmi.

Žeriavová nevykurovaná hala

Smerom od skladovej haly je riešený objekt žeriavová nevykurovaná hala, ktorý je určený na skladovanie hotových výrobkov polykarbonátových bazénov. Rozmer haly je 57,50 x 95m s výsekom 15,50 x 10,04m a jej umiestnenie definuje zo severozápadu hranica pozemku, kde pozemok susedí s ohraničením pozemku. Tvar haly bude obdĺžnikový so sedlovou strechou. Vnútorné členenie skladovej haly bude jednoloďové. V interiéry haly je navrhovaný portálový žeriav. Prevádzku haly zabezpečujú bránové otvory a dverné únikové východy. Pre vjazd budú slúžiť brány do exteriéru. Prirodzené osvetlenie bude zabezpečené pásovými svetlíkmi vo fasáde. Vetranie bude zabezpečené nútene ventilátormi. Hala bude izolovaná a pripojená na elektrinu.

Skladová nevykurovaná hala

Pri výjazde z areálu sa počíta výstavbou skladovej nevykurovanej žeriavovej haly o zastavanej ploche 6 968 $m^2$, ktorá je určená na skladovanie hotových výrobkov polykarbonátových bazénov. Tvar haly bude obdĺžnikový so sedlovou strechou. Vnútorné členenie skladovej haly bude jednoloďové. V interiéry haly je navrhovaný portálový žeriav. Prevádzku haly zabezpečujú bránové otvory a dverné únikové východy. Pre vjazd budú slúžiť brány do exteriéru. Prirodzené osvetlenie bude zabezpečené pásovými svetlíkmi vo fasáde. Vetranie bude zabezpečené nútene ventilátormi. Hala bude izolovaná sendvičovým zateplením a pripojená na elektrinu.

Výrobná hala

Dispozične bude rozdelená vnútorným komunikačným koridorom na laminátovaciu halu (zastavaná plocha 3 412,9 $m^2$) a dokončovaciu halu (zastavaná plocha 5 325,809 $m^2$) a administratívnu časť. Tvar haly bude štvorcový so sedlovou strechou. Vnútorné členenie skladovej haly bude na dve časti. V interiéry haly je navrhovaný portálový žeriav. Prevádzku haly zabezpečujú bránové otvory a dverné únikové východy. Pre vjazd budú slúžiť brány do exteriéru. Prirodzené osvetlenie bude zabezpečené pásovými svetlíkmi vo fasáde. Vetranie bude zabezpečené nútene ventilátormi. Hala bude izolovaná sendvičovým zateplením a pripojená na inžinierske siete - vodu, kanalizáciu, plyn a elektrinu. Vykurovanie sa predpokladá elektrickými žiaričmi.

Činnosť laminovania prebieha v štyroch laminovacích kabínach. Dve krajné na veľké výrobky a dve stredné na menšie výrobky. Kabíny určené pre veľké výrobky sú kapacitne prispôsobené na výrobky s max. povrchovou plochou 70 m2 s množstvom privádzaného a odvádzaného vzduchu: 40 000 $m^3$/h. Dve menšie stredné kabíny sú určené pre výrobky o ploche max do 32 $m^2$ s výmenou vzduchu 20 000 $m^3$/h.

Proces laminovania sa skladá z čistenia foriem, aplikácie separátora, aplikácie gelcoatu (farebnej vrstvy výrobku), vlastného laminovania. Vlastné laminovanie sa realizuje ručným kladením jednotlivých vrstiev sklenenej výstuže a ich presycovaním polyesterovou živicou, ktoré sa realizuje striekacím zariadením umiestneným v kabínach.

*Stručný popis technologie výroby polykarbonátových bazénov:*

1./ Nastaviť formu podľa technickej dokumentácie - manipulant/prípravár vo výrobe
- vybrať formu zo skladu foriem pomocou mostového žeriava 2x2,5 t
- uložiť formu na koľajovú dráhu
- zatlačiť formu do striekacej kabíny

2./ Čistenie, príprava, separovanie formy - manipulant/prípravár vo výrobe
- vyčistiť povrch formy stlačeným vzduchom
- vyčistiť povrch formy čistiacimi handrami
- aplikovať separátor Wollo pomocou handier na povrch formy, ktorý umožní oddelenie hotového výrobku od formy

3./ Natieranie dezénov - manipulant/prípravár vo výrobe
- aplikovať gelcoat na dezény (povrch formy) pomocou štetca a valca

4./ Striekanie gelcoatu - striekač
- kontrola množstva farby a katalyzátora v nádobách
- pripojenie striekacieho zariadenia Bufa na vzduch
- natiahnutie striekacích hadíc na maximálnu dĺžku
- očistenie koncoviek hadíc acetónom
- pripojenie katalyzátorovej hadice na striekaciu pištol
- pripojenie hadíc s farbou na striekaciu pištol
- pripojenie hadíc so vzduchom na striekaciu pištol
- kontrola nastavenia pozície - nastavenie jednotlivých pozícií je uvedené na striekacom zariadení
- natlakovanie katalyzátorovej pumpy
- zapnúť hlavné vypínače (master switch a coverage spray) na striekacom zariadení
- uchopenie striekacej pištole striekačom a postupným pridávaným tlaku na vrchnom potenciometri na tlak cca 1,8 až 2,2 (súčasne so stlačenou spúšťou na striekacej pištoli) uvedenie striekacieho zariadenia do chodu
- kontrola správneho vytekanie farby z oboch trysiek ( z každej trysky musí vytekať spoločný prúd čiernej a bielej farby)
- uzavretie prepadov na hadiciach s farbou
- opätovná kontrola správneho vytekania farby z oboch trysiek – kontrola tlaku na manometroch
- otvorenie ventilu vzduchu (rozpašovača) na striekacej pištoli a aplikácia farby na pripravenú stretch fóliu
- kontrola správnosti vzoru granicitu – vizuálne
- aplikácia farby na pripravenú formu

5./ Ručné laminovanie – laminátnička, striekač
- príprava sklovýstuže, t. j. rohož alebo tkaninu nastrihať (nôž) podľa vopred pripraveného nástrihového plánu v závislosti na veľkosti a tvare dielca. Tvar strihu sa volí s prihliadnutím na minimálne množstvo prekladov tak, aby celá plocha formy bola prekrytá s presahom cm 2 cm,
- kladenie jednotlivých vrstiev sklovýstuže a ich presycovanie živicou pomocou valca na ručnú aplikáciu náterových systémov

- výstuž je nutné dokonale prepojiť pomocou štetca a valčeka, t.j. vytlačiť všetky vzduchové bubliny
- po uložení poslednej vrstvy pomocou plsteného valčeka odsať prebytočnú živicu
- technológia nanášania povrchovej vrstvy a vlastné laminovanie sa prevádzkuje v uzatvorených kabínach s príslušným vetraním a odsávaním. V kabíne pracuje max. 6 pracovníkov

6./ Strojové laminovanie - striekač
- aplikácia striekaného laminátu, t.j. naniesť živicu s nasekanú sklovýstuž pomocou striekacieho zariadenia na formu, t.j. strojové striekanie, viď bod. č. 2

7./ Ručné laminovanie – bod č.3 – laminátnička, striekač

8./ Montáž – laminátnička, striekač
- osadiť kovové, drevené a polyuretánové doplnky
- ručné kladenie výstuží bazéna podľa výkresovej dokumentácie
- naniesť pripravený tmel na povrch výrobku a ručným kladením umiestniť komponenty na výrobok

9./ Strojové laminovanie – viď. bod č.4 - striekač

10./ Náter topcoatu - laminátnička
- aplikovať topcoat pomocou valca a štetca na výrobok

11./ Odformovanie - manipulant/prípravár vo výrobe
- po dostatočnom vytvrdnutí výrobku, ktoré je závislé od požitého materiálu a teploty výrobok spolu s formou vytlačiť pred kabínu
- výrobok pomocou aplikácie drevených klinov, stlačeného vzduchu do priestoru medzi výrobkom a formou, a pomocou úderov gumeného kladiva oddeliť od formy
- pomocou mostového žeriava 2x2,5 t zložiť výrobok z formy a preniesť na temperačné miesto

12./ Temperovanie – manipulant/prípravár vo výrobe
- výrobok temperovať po dobu 8 hodín pri teplote 50 – 60 $^{o}$C v temperovacej miestnosti

13./ Manipulácia - manipulant/prípravár vo výrobe
- po vytemperovaní výrobok pomocou portálového žeriava preložiť na transportné vozíky a pretlačiť na dokončovanie

14./ Kontrola kvality - manipulant/prípravár vo výrobe
- vizuálna kontrola kvality výrobku

Zásobovacia chodba – komunikačný koridor je súbežná miestnosť s laminovacími kabínami v nej sa nachádza denná zásoba materiálov a prebieha tu umývanie nástrojov. Chodba má samostatné odsávanie napojené na zberné potrubie z kabín a znečistený vzduch je odvádzaný spoločne do odlučovacieho zariadenia (RTO).
Projektová kapacita výroby: 1 zmena: 4 000 kg

Dokončovacia hala
V hale sa budú realizovať finalizačné procesy po vyrobení základného výrobku - polykarbonátového bazénu. Po jeho odformovaní sa režú a upravujú tvary, povrchov a následne sa výrobky naskladnia pred expedíciou. V interiéry haly budú riešené finalizačné procesy (osadenie armatúr na filtráciu, rôznych druhov trysiek, osvetlenia bazénov, úchytov a pod.) do hotových výrobkov bazénov.

Administratíva

Súčasťou výrobnej haly je aj administratívna časť s kanceláriami, zasadacou miestnosťou, zázemím pre pracovníkov a sociálnym zariadením pre pracovníkov (sprcha, WC). Adninistratíva bude vykurovaná elektrickými žiaričmi.

Sklad materiálu

Skladovanie surovín, materiálov a polotovarov je v uzavretých priestoroch (sklade) o rozmeroch 110 m x 20 m. Prirodzené osvetlenie bude zabezpečené pásovými svetlíkmi vo fasáde. Vetranie bude zabezpečené nútene ventilátormi. Sklad bude izolovaná sendvičovým zateplením a pripojený na elektrinu. Skladovanie jednotlivých surovín a materiálov je v originálnom balení. Pri manipulácii s nimi nedochádza k tvorbe znečisťujúcich látok.

Oxidačno-spaľovacia jednotka (RTO)

Na znižovanie emisií styrénu je na prevádzke inštalované regeneratívne termické oxidačné zariadenie (RTO) - dopaľovačka s predradeným zeolitovým rotorom. Jedná sa objekt rozmerov 30 x 20 m so sedlovou strechou.

Zariadenie je dimenzované na objem cca 4 000 - 8 000 $Nm^3$/hod na vyčistenie odpadového vzduchu pracujúca na princípu spaľovania VOC v koncentrovanej vzdušnine v plameni plynového horáka. Spaľovacia komora a výmenníky tepla sú opatrené vnútornou tepelnou izoláciou. Základnú časť navrhovaného zariadenia RTO tvoria regeneratívne tepelné výmenníky 2 ks a oxidačno-spaľovacia komora VOC.

Regeneratívne oxidačné tepelné výmenníky sú nádoby z uhlíkovej ocele opatrené zvnútra tepelnou izoláciou a tepelne optimalizovaným keramickým akumulačným lôžkom. Keramická náplň je navrhnutá z tepelne vysoko akumulačného keramického materiálu HONEYCOMB s tepelnou odolnosťou materiálu až 1 200°C. Oxidačná komora je spojená regeneratívnymi výmenníkmi a kompletovaná plynovým horákom pre oxidáciu koncentrovaných VOC na legislatívou a zákonom požadovanú úroveň. Doba zdržania v oxidačnej komore je 0,6 s.

V priebehu pracovného procesu technológie bude systém regulovaný tak, že spaľovacia jednotka RTO bude pracovať v tzv. autotermnom režime s nulovou spotrebou zemného plynu, pretože VOC, ktorý funguje ako palivo bude privádzané z koncentrátoru v dostatočných koncentráciách.

*Tab. č. 1 Parametre koncového oxidačného zariadenia*

| Parameter | Hodnota | Jednotka |
|---|---|---|
| Výrobca | HK ENGINEERING s.r.o. | |
| Objemový prietok vzdušniny | 60 000 | m3/h |
| Spaľovacia teplota v RTO jednotke | cca 750 – 800 | °C |
| Teplota regenerácie zeolitu | cca 180-210 | °C |
| Hlučnosť zariadenia | <85 | dB |
| Spotreba tlakového vzduchu | cca 15 | m3/h |
| Spotreba elektrickej energie | cca 75 | KW |
| Kapacita prívodu ZPN | cca 51 | m3/h |
| Spotreba pomocného ohrevu | cca 74 | m3/h |
| Spotreba ZPN pri štarte po 48 h | cca 21 | m3/h |
| Spotreba ZPN autotermická prevádzka | 0-1 | m3/h |

Procesná vzdušnina kontaminovaná organickými látkami vychádzajúca z výrobnej technológie prechádza rotačným koncentrátorom. V priebehu tejto adsorpčnej fázy je

približne 80% plochy rotačného koncentrátora v činnosti a adsorbuje organické látky. V priebehu rotácie koncentrátoru je jeho príslušná časť kontinuálne desorbovaná.
Znečistený vzduch s obsahom VOC prechádza adsorpčnej časti rotoru (80% rotoru) kde na povrchu zeolitu bude znižovaná koncentrácia VOC na požadovanú hodnotu. Desorpčný vzduch, ktorý je odoberaný pred koncentrátorom, prechádza najprv cez chladiacu časť rotora (10% rotoru), tým ochladzuje časť horúceho zeolitového sektora, ktorý bol regenerovaný horúcim vzduchom. Týmto sa zároveň tento chladný vzduch ohreje a vstupuje do desorpčného ohrevu, kde je dohriaty na desorpčnú teplotu horákom na ZP. Potom je privedený do desorpčného sektoru (10% rotoru) zeolitového rotora, kde vysokoteplotne desorbuje naadsorbovaná VOC, týmto sa táto sekcia zahrieva a desorpčný vzduch ochladzuje.

Parkovacie státia pre kamióny
Areáli vedľa RTO sú navrhované asfaltové parkovacie státia pre 5 kamiónov.

Parkovacie státia pre zamestnancov a návštevy.
V blízkosti administratívnej časti výrobnej haly budú realizované parkovacie státia pre pracovníkov prevádzky a návštevy. Celkový počet parkovacích miest, ktoré budú riešené polovegetačnými zatrávňovacími blokmi bude cca 90.

## II.10. VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť nebude riešená variantným spôsobom. V správe o hodnotení bude riešená výroba polykarbonátových bazénov so zázemím a vybudovanie skladovacích hál na skladovanie hotových výrobkov ako aj parkovanie pre kamióny a pracovníkov prevádzky a ich porovnanie s nulovým variantom. To je stavom, kedy by neprišlo k realizácii navrhovanej činnosti.
Stanovené je len jedno riešenie – realizácia činnosti „REKU projekt Voderady“ umiestnenej v extraviláne mimo zastavaného územia obce na parcelách KN-C č. 1757/37, 1757/53 a 1757/54 (ostatná plocha) v katastrálnom území obce Voderady. Navrhovaná činnosť je umiestnená v podľa schváleného územného plánu obce Voderady na území charakterizovanom ako C01 – plochy a bloky priemyselnej výroby, výrobných služieb a stavebnej výroby.

## II.11. CELKOVÉ NÁKLADY (orientačné)

500 000 EUR

## II.12. DOTKNUTÁ OBEC

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zmysle neskorších zmien a doplnkov je dotknutá obec definovaná ako obec, na ktorej území sa má navrhovaná činnosť alebo jej zmena realizovať. Pre navrhovanú činnosť je to:

- Obec Voderady, Pavlická cesta 262/1 , 919 42 Voderady

## II.13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

- Trnavský samosprávny kraj, Starohájska 10, 920 41 Leopoldov

## II.14. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Dotknuté orgány sú:

- Regionálny úrad verejného zdravotníctva , Limbová 6, 917 01 Trnava,
- Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, Kollárova 8, 917 01 Trnava,
- Okresný úrad Trnava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácii, Vajanského 2 , 917 01 Trnava,
- Okresný úrad Trnava, odbor krízového riadenia, Kollárova 8, 917 01 Trnava,
- Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o ŽP, odd. ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP, Kollárova 8, 917 01 Trnava,
- Okresný úrad Trnava, odbor pozemkový a lesný, Vajanského 22, 917 01 Trnava
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Trnava, Rybníková 9, 917 00 Trnava.

Dotknutým orgánom je v zmysle § 3 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko alebo vyjadrenie vydávané podľa osobitných predpisov podmieňujú povolenie navrhovanej činnosti.

## II.15. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Povoľujúci orgán je:

- Obec Voderady, Pavlická cesta 262/1 , 919 42 Voderady

## II.16. REZORTNÝ ORGÁN

Rezortný orgán je:

- Ministerstvo hospodárstva SR, Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava

## II.17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovanú činnosť je potrebné územné konanie a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

## II.18. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Realizácia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti „REKU projekt Voderady“ nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

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

## I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

### B.I.1. Záber pôdy

Hodnotená činnosť nezasahuje do poľnohospodárskej a lesnej pôdy, jedná sa o ostatnú už vyňatú plochu vo vlastníctve navrhovateľa LV č.2418 spolu o veľkosti 72701 $m^2$, z ktorej bude zastavaná časť o veľkosti dvoch tretín pozemku.

### B.I.2. Spotreba vody

Napojenie na vodu je na jestvujúci vodovod, nachádzajúci sa pri cestnej komunikácii.

Celková potreba vody:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 140 výrobných pracovníkov | á 120 l/deň | = 16 800 l/deň | x 365 prac dní | = 6 132 $m^3$/rok |
| 20 THP pracovníkov | á 50 l/deň | = 1000 l/deň | x 262 prac dní | = 262 $m^3$/rok |
| Spolu | | = 17 800 l/deň | | = 6 394 $m^3$/rok |

### B.I.3. Suroviny

Na výrobu bazénov sú potrebné nasledovné suroviny. Uvádzame predpokladané ročné množstvo jednotlivých surovín:

| | |
|---|---|
| Polyesterové a vinylesterové živice | 1 056, 250 t |
| Farby na báze polyesteru | 201,750 t |
| Acetón | 34,000 t |
| Styrén | 0,212 t |
| Katalyzátor MEKP | 24,250 t |

### B.I.4. Energetické zdroje

Zemný plyn naftový z centrálneho rozvodu na výrobu tepla

### B.I.5. Nároky na dopravu

Dopravná infraštruktúra v rámci areálu, kde je navrhovaná činnosť umiestnená, je v súčasnosti vybudovaná a prístup k riešenému územiu je zabezpečený asfaltovou komunikáciou. Dobudovaný bude vjazd pre nákladnú dopravu a vnútro areálové spevnené komunikácie.

Nároky na dopravu v súvislosti s navrhovanou činnosťou súvisia s prepravou hotových výrobkov polykarbonátových bazénov určených na dočasné skladovanie a odvoz skladovaných hotových výrobkov polykarbonátových bazénov k zákazníkom. Celkový maximálny dopravný výkon navrhovanej činnosti bude predstavovať prejazdy nákladných vozidiel z/do areálu. Prejazdy nákladných vozidiel nevieme presne kvantifikovať, nakoľko sú závislé o množstva získaných zákaziek a vyrobených hotových výrobkov – polykarbonátových bazénov a momentálnej potreby činnosti ich preskladnenia. Z hľadiska

využitia pracovného času a skladovacieho priestoru predpokladáme maximálne dopravné zaťaženie na úrovni 5 prejazdov týždenne tam aj späť.

## B.I.6. Nároky na pracovné sily

Realizáciou navrhovanej činnosti sa vytvorí 140 nových pracovných miest v dvojzmennej prevádzke a 20 administratívnych pracovných miest pre pracovníkov, ktorý vykonávajú prácu v štandardných pracovných časoch iba počas pracovných dní. Spolu sa vytvorí 160 nových pracovných miest.

# II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

## B.II.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

***Produkované znečisťujúce látky***

Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude: doprava, výfukové plyny nákladných vozidiel a z navrhovanej výrobnej činnosti emisie CO, NOx ,styrénu a acetónu.

Počas realizácie dôjde tiež k časovo obmedzenému a lokálnemu zaťaženiu ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov nákladných automobilov v súvislosti s dopravou materiálov na komunikácie. V lokálnom rozsahu môže byť zvýšená prašnosť.
Pri prevádzkovaní bude dochádzať k časovom obmedzenému a lokálnemu zaťaženiu ovzdušia emisiami v dôsledku prepravy hotových výrobkov.
Vzhľadom na polohu navrhovanej činnosti v areáli sa nepredpokladá prekročenie platných emisných ani imisných limitov pre znečisťujúce látky ( vyhláška č. MŽP SR 248/2023 Z .z. ) ani významné znečistenie ovzdušia TZL a negatívny dopad na zdravie okolitého obyvateľstva.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. je samotná výrobná prevádzka navrhovanej činnosti kategorizované nasledovne:

*4. CHEMICKÝ PRIEMYSEL*
*4.38. Priemyselné spracovanie plastov*
*c) spracovanie polyesterových živíc s prídavkom styrénu alebo epoxidových živíc s amínmi, napríklad výroba člnov, vozíkov, automobilových dielov, s projektovanou spotrebou surovín v kg/d*
*4.38.2 Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia s prahovou kapacitou: > 100 kg/deň*

Časť zdroja č. 1 - *Laminátka:*
Činnosť laminovania prebieha v laminovacích kabínach ich celkový počet je 4 ks. Dve krajné na veľké výrobky a dve stredné na menšie výrobky. Kabíny určené pre veľké výrobky sú kapacitne prispôsobené na výrobky s maximálnou povrchovou plochou 70 m2 s množstvom privádzaného a odvádzaného vzduchu: 40 000 $m^3$/h. Dve menšie - stredné kabíny sú určené pre výrobky o ploche max do 32 $m^2$ s výmenou vzduchu 20 000 $m^3$/h.
Proces laminovania sa skladá z čistenia foriem, aplikácie separátora, aplikácie gelcoatu (farebnej vrstvy výrobku), vlastného laminovania. Vlastné laminovanie sa realizuje ručným kladením jednotlivých vrstiev sklenenej výstuže a ich presycovaním polyesterovou živicou, ktoré sa realizuje striekacím zariadením umiestneným v kabínach. Emitovanou znečisťujúcou látkou je styrén.

Časť zdroja č. 2 - *Zásobovacia chodba*: je súbežná miestnosť s laminovacími kabínami v nej sa nachádza denná zásoba materiálov a prebieha tu umývanie nástrojov. Chodba má samostatné odsávanie napojené na zberné potrubie z kabín a znečistený vzduch je odvádzaný spoločne do odlučovacieho zariadenia.
Projektová kapacita výroby: 1 zmena: 2 000 kg
Prevádzka je charakterizovaná ako ustálená jednorežimová a jednozmenná. Emitovanou znečisťujúcou látkou je acetón.

Časť zdroja č. 3 *Koncové oxidačné spaľovacie zariadenie:*
Znečisťujúce látky vznikajúce v priebehu výroby bazénov budú odsávané cez nové koncové oxidačné zariadenie (RTO s predradeným zeolitovým rotorom) a vypúšťané do vonkajšieho ovzdušia.
Zaradenie podľa vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. , ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov:

*6. OSTATNÝ PRIEMYSEL A ZARIADENIA*
*6.99. ostatné priemyselné technológie, výroby, zariadenia na spracovanie, ktoré nie sú uvedené v bodoch 1 až 5 členenie podľa bodu 2.99*
*2.99. Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia - prahová kapacita pre stredný zdroj: 0,3 - 50 Mw*
*- horák RTO s MTP 205 kw*
*- horák pomocného ohrevu s MTP 300 kw*
Sumárny menovitý tepelný príkon zdroja je 505 kW

Koncové oxidačné spaľovacie zariadenie - je určené na znižovanie emisií styrénu na prevádzke. Procesná vzdušnina kontaminovaná organickými látkami vychádza z výrobnej technológie a prechádza rotačným koncentrátorom. V priebehu tejto adsorpčnej fázy je približne 80% plochy rotačného koncentrátora v činnosti a adsorbuje organické látky. V priebehu rotácie koncentrátoru je jeho príslušná časť kontinuálne desorbovaná.
Znečistený vzduch s obsahom VOC prechádza adsorpčnej časti rotoru (80% rotoru) kde na povrchu zeolitu bude znižovaná koncentrácia VOC na požadovanú hodnotu.
Desorpčný vzduch, ktorý je odoberaný pred koncentrátorom, prechádza najprv cez chladiacu časť rotora (10% rotoru), tým ochladzuje časť horúceho zeolitového sektora, ktorý bol regenerovaný horúcim vzduchom. Týmto sa zároveň tento chladný vzduch ohreje a vstupuje do desorpčného ohrevu, kde je dohriaty na desorpčnú teplotu horákom na ZP. Potom je privedený do desorpčného sektoru (10% rotoru) zeolitového rotora, kde vysokoteplotne desorbuje naadsorbovaná VOC, týmto sa táto sekcia zahrieva a desorpčný vzduch ochladzuje.
Takto upravená vzdušnina (znížený objem a zvýšená koncentrácia VOC) je vedená do oxidačno-spaľovacej jednotky, kde je definitívne zbavená organických látok.

*Tab č.2 Znečisťujúce látky vznikajúce v priebehu prevádzky sú do vonkajšieho ovzdušia vypúšťané nasledovne:*

| Výduch | Vykonávaná činnosť | Emitované ZL | Odlučovacie zariadenie |
|---|---|---|---|
| V1 | Laminovanie, skladovanie a umývanie nástrojov | TZL, $SO_2$, $NO^x$-$NO_2$, CO, TOC | RTO s predradeným zeolitovým rotorom |
| Fug. | Laminovanie | TOC/ styrén | Bez odlučovača |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fug. | Skladovanie materiálov a umývanie nástrojov | Acetón | Bez odlučovača |

Skladovanie surovín, materiálov a polotovarov je v uzavretých priestoroch (sklade) a v originálnych obaloch. Pri manipulácii s nimi nedochádza k tvorbe znečisťujúcich látok. Manipulácia prebieha v súlade s manipulačným poriadkom. V prípade havárie, či inej mimoriadnej udalosti sa postupuje v podl'a pokynov uvedených v pláne havarijných opatrení.

## B.II.2. Odpadové vody

**Celkové množstvo vypúšťaných odpadových vôd**
Celkové množstvo vypúšťaných splaškových vôd predstavuje: 17 800 l/deň
Spolu za rok 6 394 $m^3$/rok

**Celkové množstvo vypúšťaných odpadových vôd**
Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať iba splaškové odpadové vody z prevádzky sociálnych zariadení.
Dažďové vody zo striech jednotlivých objektov budú vsakovať do rastlého terénu, nebudú nijakým spôsobom odvádzané alebo riešené.

**Technologický proces, pri ktorom odpadové vody vznikajú**
Nároky na vodu v súvislosti s technologickým procesom výroby neočakávajú.

**Typ, projektová kapacita účinnosť čistiarne odpadových vôd v rozhodujúcich ukazovateľoch znečistenia**
V súvislosti s navrhovanou činnosťou vznikajú splaškové odpadové vody, ktoré budú zaústené do jestvujúcej kanalizácie nachádzajúcej sa v blízkosti areálu navrhovanej činnosti a budú predmetom čistenia v ČOV. Pre navrhovanú činnosť nie je riešená vlastná čistiareň odpadových vôd.

**Charakter recipientu**
V súvislosti s navrhovanou činnosťou vznikajú splaškové odpadové vody, ktoré budú zaústené do kanalizácie, budú predmetom čistenia v ČOV a následne budú zaústené do recipientu.

**Vypúšťané znečistenia v príslušných jednotkách**
Navrhovaná činnosť nepredstavuje zdroj znečistenia povrchových a podzemných vôd, nakoľko produkované splaškové vody budú zaústené do jestvujúcej kanalizácie a ČOV.

**Ovplyvnenie prúdenia a režimu povrchových a podzemných vôd**
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde vzhľadom na charakter činnosti k ovplyvneniu prúdenia, režimu a kvality podzemných vôd v riešenom území a jeho blízkom okolí.

## B.II.3. Odpady

Počas výstavby vzniknú odpady, ktoré možno v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. 284/2001 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zatriediť nasledovne:

*Tab.č.3 Odpady vzniknuté počas výstavby*

| Katalógové číslo odpadu | Názov odpadu | Kategória odpadu |
|---|---|---|
| 15 01 01 | Obaly z papiera a lepenky | O |
| 15 01 02 | Obaly z plastov | O |
| 15 01 04 | Obaly z kovu | O |
| 15 01 06 | Zmiešané obaly | O |
| 17 01 01 | Betón | O |
| 17 02 01 | Drevo | O |
| 17 02 03 | Plasty | O |
| 17 05 04 | Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | O |
| 17 09 04 | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901, 170902 a 17 09 03 | O |

S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe bude investor nakladať v zmysle zákona č.79/2015 Z.z. odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Odpad vzniknutý pri svojej činnosti bude zhodnocovať alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému. Ak jeho využitie nebude možné alebo účelné bude zneškodnený na riadenej skládke odpadov. Vznik, množstvá a zneškodnenie alebo zhodnotenie odpadov vzniknutých pri uvedenej výstavbe budú zdokladované pri kolaudácii stavby.

Počas výstavby predpokladáme vznik asi 50 ton stavebných odpadov, zaradených do kategórie ostatný. V etape výstavby a realizácie stavby sa nepredpokladá vznik nebezpečných odpadov

**Odpady ktoré budú vznikať počas prevádzky:**

Odpady v prevádzke budú zhromažďované v mieste vzniku zabezpečené pred odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom, označené a triedené podľa druhov a pravidelne odvážané na zhodnotenie, resp. zneškodnenie prevádzkovateľom takých zariadení, ktorí majú oprávnenie na vykonávanie takejto činnosti.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sa predpokladá vznik nasledovných odpadov uvedených v tab. č. 2

*Tab.č. 4 Odpady vzniknuté počas prevádzky*

| Katalógové číslo odpadu | Názov odpadu | Kategória odpadu |
|---|---|---|
| 07 02 13 | Odpadový plast | O |
| 13 02 05 | Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje | N |
| 15 01 01 | Obaly z papiera a lepenky | O |
| 15 01 10 | Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami | N |
| 15 02 02 | Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami | N |
| 20 03 01 | Zmesový komunálny odpad | O |

Predpokladané množstvo vzniknutých odpadov:

07 02 13 – odpadový plast v množstve cca 1,4 t/ročne
13 02 05 – nechlórované motorové, prevodové a mazacie oleje cca 0,1 t/rok
15 01 01 – obaly z papiera a lepenky v množstve cca 1,2 t/ročne
15 01 10- obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami cca 0,8 t/ročne
15 02 02 – absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL cca 0,1 t/ročne
20 03 01 – zmesový komunálny odpad v cca 16,0 t/rok, predpokladá sa jeho triedenie na jednotlivé využiteľné zložky (papier, plasty, sklo a kovy).

Odpady v prevádzke budú zhromažďované v mieste vzniku zabezpečené pred odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom, označené a triedené podľa druhov, nebezpečné odpady označené identifikačným listom nebezpečného odpadu a pravidelne odvážané na zhodnotenie, resp. zneškodnenie prevádzkovateľom takých zariadení, ktorí majú oprávnenie na vykonávanie takejto činnosti. Zhodnotenie a zneškodnenie všetkých vyprodukovaných odpadov bude zabezpečené zmluvne s organizáciami, ktoré majú príslušné oprávnenia na ich zhodnocovanie alebo zneškodňovanie.

## B.II.4. Hluk a vibrácie

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky 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 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

*Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí z dopravy*

*Tab.č.5 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa vyhlášky 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.*

| Kat. územia | Opis chráneného územia | Ref. čas. interval | Prípustné hodnoty [a] (dB) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Hluk z dopravy | | | | Hluk z iných zdrojov |
| | | | Pozemná a vodná doprava[b] | Želez. dráhy [c] | Letecká doprava | | |
| | | | | | LAeq, p | LASmax, p | |
| | | | LAeq, p | LAeq, p | | | LAeq, p |
| I. | Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta[10], kúpeľné a liečebné areály) | deň<br>večer<br>noc | 45<br>45<br>40 | 45<br>45<br>40 | 50<br>50<br>40 | 60 | 45<br>45<br>40 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| II. | Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d])rekreačné územie | deň<br>večer<br>noc | 50<br>50<br>45 | 50<br>50<br>45 | 55<br>55<br>45 | 65 | 50<br>50<br>45 |
| III. | Územie ako v kategórii II<br>v okolí diaľnic, ciest I.<br>a II. triedy, miestnych komunikácií<br>s hromadnou dopravou, | deň<br>večer<br>noc | 60<br>60<br>50 | 60<br>60<br>55 | 60<br>60<br>50 | 75 | 50<br>50<br>45 |
| IV. | Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov | deň<br>večer<br>noc | 70<br>70<br>70 | 70<br>70<br>70 | 70<br>70<br>70 | 95 | 70<br>70<br>70 |

Poznámky k tabuľke:

[a]) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.

[b]) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. [11])

[c]) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

[d]) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

_____

[10]) § 35 zákona č. 538/ 2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

[11]) Zákon č. 135/ 1961 Z. z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov. Zákon Národnej rady SR č. 164/ 1996 Z. z. o dráhach a o zmene zákona č. 455/ 1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov. Zákon č. 143/ 1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Zdrojom hluku v hodnotenom území je kamiónová doprava, ktorá pre svoju činnosť využíva spaľovací motor. Hluk je lokalizovaný len priamo na mieste a je lokálneho charakteru. Hodnotená činnosť je umiestnená do územia s vyššími prípustnými limitmi hluku.
Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti v priemyselnom areáli a polohu zastavaného obytného územia sa nepredpokladá počas prevádzky navrhovanej činnosti taký príspevok imisií hluku a kumulatívny vplyv, ktorý by spôsobil prekročenie povolených limitov stanovených vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. pred oknami najbližších obytných objektov, ktoré sú vzdialené asi 3,25 km JV vzdušnou čiarou.

## B.II.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom rádioaktívneho a elektromagnetického žiarenia.

## B.II.6. Zápach a iné výstupy

### *Teplo*

Počas výstavby a prevádzky sa nepredpokladá zvýšená produkcia tepla.

### *Zápach*

Posudzovaná činnosť môže byť zdrojom zápachu. Znečisťujúce látky vznikajúce v priebehu výroby bazénov budú odsávané cez nové koncové oxidačné zariadenie (RTO s predradeným

zeolitovým rotorom). Znečistený vzduch s obsahom VOC prechádza do adsorpčnej časti rotoru, kde na povrchu zeolitu bude znižovaná koncentrácia VOC na požadovanú hodnotu a vypúšťaná do vonkajšieho ovzdušia.

## B.II.7. Doplňujúce údaje

***Vyvolané investície***

Predmetnou činnosťou nebudú vyvolané iné investície okrem realizácie navrhovaných objektov v areáli.

***Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny***

Realizácia navrhovanej činnosti nevytvára potrebu pre významné terénne úpravy a zásahy do krajiny.

Iné vplyvy sa neočakávajú.

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

## I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

**Vplyvy navrhovanej činnosti „REKU projekt Voderady“ boli hodnotené na ploche dotknutého a záujmového územia.**

**Záujmovým územím** je lokalita v tesnom susedstve parciel č. 1757/37, 1757/53 a 1757/54 v k. ú. Voderady v rádiuse 3 km od predmetných parciel.

Hranica záujmového územia bola stanovená na základe nasledujúcich kritérií:
- dosahu možných vplyvov činností navrhovaného zámeru,
- súčasného a budúceho využitia územia,
- situovania obytných celkov.

**Dotknuté územie** je vymedzené parcelami č. 1757/37, 1757/53, 1757/54 v k. ú. Voderady.

## II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia

Hodnotenie prírodného prostredia vrátane chránených území je z dôvodu vykonávanej činnosti málo významné, pretože posudzovaná činnosť sa nebude vykonávať a ani nezasahuje do chránených území.

Životné prostredie obce Voderady možno na základe environmentálnej regionalizácie zaradiť medzi menej znečistené oblasti s vyšším zastúpením bioprvkov. Danosť prostredia značne obmedzuje rozvoj rekreácie a turizmu.

Biotické prostredie obce Voderady a okolia je silne pretvorené s prevahou agrárnych ekosystémov a územie s prevahou veľkoblokovej ornej pôdy podmieňuje nízku biodiverzitu a ekologickú významnosť územia a poskytuje málo vhodné životné podmienky z hľadiska

živočíšstva a rastlinstva. Na rozmiestnenie a migráciu živočíšstva negatívne vplývajú technické prvky – diaľnica, cesty, železnica a trasy elektrických vedení. Územie s krajinnoestetickými hodnotami je sústredené do úzkeho pásu pozdĺž južnej hranice katastra obce Voderady.

## C.II.1. Geomorfologické pomery, typ reliéfu, sklon, členitosť

***Geomorfologické pomery***

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Lukniš – Mazúr, 1984) dotknuté územie spadá do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, geologickej oblasti Podunajská nížina a geologického celku Podunajská pahorkatina, podcelku Trnavská pahorkatina, časť Trnavská tabuľa.

Z hľadiska morfologicko-morfometrických typov reliéfu sa v riešenom území vyskytuje rovina, horizontálne a vertikálne rozčlenená, pozdĺž vodných tokov.

*Tab. č.6 Zaradenie záujmového a dotknutého územia podľa geomorfologického členenie územia*

| Sústava | Podsústava | Provincia | Subpro-vincia | Oblasť | Celok | Podcelok |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Alpsko-himalájska | Panónska panva | Západopanónska panva | Malá dunajská kotlina | Podunajská nížina | Podunajská pahorkatina | Trnavská pahorkatina |

Zdroj: Atlas krajiny SR, 2002

Geomorfologické pomery dotknutej lokality sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. Hlavným reliéfotvorným procesom v širšom okolí hodnoteného územia boli eolické procesy a slabý fluviálny erózny proces s miernym pohybom svahových hmôt v pahorkatine s dominanciou rozovretých 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 akumulačný reliéf proluviálno – eolickej zvlnenej roviny. Územie je prevažne rovinatého charakteru a nadmorská výška sa pohybuje okolo 143 m.n.m

## C.II.2. Geologické pomery

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 štrkmi a štrkopieskami.

Kvartérne sedimenty sú v oblasti Trnavskej pahorkatiny reprezentované sedimentačným cyklom so zastúpením terasových sedimentov Váhu, reprezentovaných pieskom so štrkom, pieskom, piesčitým 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.

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***

Na základe mapy prírodnej rádioaktivity (ŠGÚDŠ, 2014) patrí dotknuté územie a jeho najbližšie okolie do oblasti so malým radónovým rizikom.

***Seizmické javy***

Z hľadiska seizmicity sa záujmové územie nachádza v pásme s možnou seizmickou intenzitou 6° EMS- 98.

***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).

## C.II.3. Pôdne pomery

V okrese Trnava nachádzajú nasledovné pôdne typy: plošne najrozšírenejší a zaberajúci centrálnu časť k. ú. je pôdny typ Č2 – černozeme kultizemné, v menšej miere na severozápade katastra je to M1 – hnedozeme kultizemné, lokálne v juhovýchodnej časti územia je to typ Č1 – černozeme kultizemné karbonátové.

V priamo dotknutom území sú zastúpené L3 čiernice kultizemné karbonátové.
Černozeme sú dvojhorizontové A-C pôdy s vyvinuté z rôznych nespevnených sedimentov, prevažne spraší. Majú dlhodobý, 5 – 7 tisícročný vývoj v podmienkach teplej suchej klímy, kde evapotranspirácia je trvalo vyššia ako zrážky. Sú to pôdy s tmavým, tzv. molickým Am-horizontom priaznivej štruktúry, s vysokou biologickou aktivitou. Je sorpčne nasýtený, s hĺbkou spravidla 0,3m bez znakov glejovatenia. V typickom vývoji neobsahuje karbonáty. Am horizont prechádza do pôdotvorného substrátu cez prechodný A/C horizont, ktorý v

typickom vývoji z karbonátových sedimentov obsahuje karbonáty. Černozem kultizemná je černozem v typickom vývoji, ale s ornicovým horizontom nepresahujúcim hĺbku 0,35 m.
Hnedozeme sú typické svojim trojhorizontovým A-B-C pôdnym profilom. Vyvinuli sa prevažne na spraši ach a iných kvartérnych a neogénnych sedimentoch. Ich vývoj prebiehal v podmienkach periodicky premývaného vodného režimu. V suchých obdobiach sú náchylné na veternú eróziu a počas prívalových zrážok môžu byť poškodzované aj vodnou eróziou. Pretože podzemná voda je u nich obyčajne hlboko, nie sú príliš nebezpečné z hľadiska znečistenia vodných zdrojov vyplavovaním látok z pôdy.

Čiernice sú v typickom vývoji dvojhorizontové A-CG pôdy, vyvinuté najčastejšie z fluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov rôzneho veku na ktorých sa už neakumuluje nový sediment. Vyvinuli sa v teplej klíme s výparným režimom.

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).

## C.II.4. Klimatické pomery

### Teplota

Katastrálne územie obce Voderady (Atlas krajiny, 2002) patrí podľa klimatickej rajonizácie do teplej klimatickej oblasti, podoblasti mierne suchej okrsku teplého, suchého, s miernou zimou s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac teplotou v januári -3°C. Priemerné teploty vzduchu v mesiaci júl, ktorý je najteplejším mesiacom, dosahujú 19 – 20 °C, s priemerným úhrnom zrážok v mesiaci júl menej ako 60 mm. Priemerné teploty v mesiaci január, ktorý je najchladnejším mesiacom, dosahujú -2°C až -3°C. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú v mesiacoch júl a august. Najnižšie teploty sú v mesiacoch december až február. Priemerný počet vykurovacích dní v roku je 210 – 220.

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).

### Zrážky

Priemerný ročný úhrn zrážok v dotknutom území je 500 – 600 mm. Obdobie najbohatšie na zrážky je mesiac jún, alebo júl. Minimum zrážok padne v mesiacoch január až marec. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je menej ako 40 dní. Priemerná ročná teplota vzduchu je 9 – 10 °C.V zime utvárajú tuhé zrážky snehovú pokrývku, ktorá nemá trvalý ráz, býva prerušovaná. Prvý deň so snehovou pokrývkou pripadá priemerne na 5. december, posledný na 7. marec.

Výpar z povrchu pôdy je okolo 450 mm za rok. Na jar a v lete je výpar iba o niečo menší ako sú zrážky v tomto období a teda priesak do podložia je iba veľmi malý. K najväčšej infiltrácii zrážok do podložia dochádza hlavne skoro na jar pri topení snehovej pokrývky a v zimnom období.

### Vietor

Prevládajúci smer vetra v oblasti je severný a severozápadný a jemu zodpovedajúci opačný vietor od juhovýchodu. Priemerná rýchlosť vetra sa pohybuje okolo 3-4m/s. Bezvetrie sa vyskytuje priemerne v 8 - 10% meraní - väčší podiel bezvetria je v zime.

## C.II.5. Ovzdušie

Hodnotenie kvality ovzdušia vykonáva SHMÚ. Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku predstavuje v súčasnosti znečistenie ovzdušia časticami $PM_{10}$. Kvalita ovzdušia je považovaná
za dobrú, ak úroveň znečistenia neprekračuje limitné hodnoty. Územie celého okresu Trnava je považované za oblasť so strednou úrovňou zaťaženie ovzdušia. V riešenom území ani v jeho blízkosti sa nenachádzajú monitorovacie stanice, pre vyhodnotenie kvality ovzdušia. Najbližšie monitorovacia stanica ovzdušia sa nachádza v Trnave, ktorá je vzdialená od miesta navrhovanej činnosti cca 15 km, preto jej výpovedná hodnota je veľmi malá. Životné prostredie obce Voderady, okresu Trnava, i celého Trnavského kraja, reflektuje poľnohospodárske i priemyselné aktivity, existenciu líniových aj bodových zdrojov znečisťovania ovzdušia, starých environmentálnych záťaží, ale zároveň i existenciu chránených lokalít európskeho významu.

Zdroje znečistenia ovzdušia

Veľké zdroje znečistenia sa v území nenachádzajú. K znečisťovateľom ovzdušia v dotknutom území možno tiež zaradiť poľnohospodársku výrobu a dopravu. Znečistenie z lokálnych kúrenísk je malé, pretože sa ako palivová základňa používa prevažne plyn, pri vykurovaní budov sa uplatňujú sa aj alternatívne spôsoby. Významný podiel na znečistení ovzdušia v území má automobilová doprava, najmä tranzitná a vplyv emisií zo vzdialených zdrojov. Vzhľadom na vzdialenosť od zdrojov znečistenia ovzdušia ako aj vzhľadom na dobré rozptylové podmienky možno kvalitu ovzdušia priamo dotknutého posudzovaného územia hodnotiť ako dobrú.

Stav znečistenia ovzdušia okresu Trnava vyjadrený množstvom emitovaných emisií zo stredných a veľkých stacionárnych zdrojov je uvedený v tabuľke.

*Tab.č 7 : Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Trnava (v tonách za rok)*

| Emisie | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TZL | 87,919 | 88,036 | 92,230 | 81,187 | 78,822 | 72,275 | 69,819 | 82,126 |
| SO2 | 90,891 | 114,165 | 144,371 | 146,430 | 126,127 | 139,116 | 92,540 | 96,638 |
| NOx | 255,829 | 263,008 | 270,842 | 286,273 | 299,747 | 336,144 | 288,343 | 308,766 |
| CO | 164,758 | 139,843 | 118,330 | 113,769 | 91,176 | 116,152 | 118,788 | 123,774 |
| TOC | 700,357 | 689,328 | 637,996 | 585,337 | 432,198 | 356,536 | 341,295 | 319,628 |

*Zdroj: NEIS, www.air.sk*

Lokálne je kvalita ovzdušia ovplyvňovaná existujúcimi malými a strednými zdrojmi znečistenia nachádzajúcimi sa priamo v záujmovom území navrhovanej činnosti a v jeho širšom okolí.

## C.II.6. Hydrologické pomery

### Podzemné vody

Hodnotené územie zmeny navrhovanej činnosti a jeho širšie okolie patrí do hydrogeologického regiónu - 50. Kvartér Trnavskej pahorkatiny s medzizrnovou priepustnosťou. Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie patrí hodnotené územie do rajóna QN 050 - subrajón VH 00 — s využiteľným množstvom podzemných vôd 2,00 - 4,99 1.s-1.km-2. Kvantitatívna charakteristika prietočnosti a hydrogeologickej produktivity je mierna T = 1x10-4 - 1x10-3 m2.s-1 (Atlas krajiny SR, 2002).
Hlavným zdrojom dotácie zásob podzemných vôd v hodnotenom území sú podzemné vody susedných území a vody z atmosférických zrážok. Kolektorom podzemnej vody sú podložné fluviálne štrky, ktoré sa vyskytujú pod kvartérnymi eolickými (sprašoidnými) sedimentmi. Hladina podzemnej vody v riešenom území sa nachádza v hĺbke cca 18-19 m.

Podzemné vody majú voľnú hladinu a sú výrazného vápenato-horečnatého hydrogen-uhličitanového typu, stredne mineralizované, s mierne alkalickou reakciou. Využívanie podzemných vôd je obmedzené a nie sú ovplyvňované trvalým čerpaním.

**Povrchové vody**

Územie katastra obce Voderady patrí k povodiu Váh a k základnému povodiu Dudváh. Rieka Váh preteká východne od dotknutého územia. Územím obce pretekajú potoky Gidra a Ronava. V katastri obce sa nachádza umelá vodná plocha vo forme ozdobného jazierka pri kaštieli.
Cez riešené územie (výrobný areál) nepreteká žiadny povrchový tok. Najbližším tokom v širšom okolí navrhovanej činnosti je vodný tok Ronava (cca 2,7 km JZ), ďalej Gidra (cca 4,2 km JZ) a Trnávka (cca 2,3 km SV).

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov nepredstavuje Ronava vodohospodársky významný vodný tok.

**Pramene a pramenné oblasti**

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

**Termálne a minerálne pramene**

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú prírodné zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd. Taktiež neboli zdokladované zdroje geotermálnych vôd.

**Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje**

Hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona NR SR č.364/2004 o vodách v znení neskorších predpisov).

**Ložiská nerastných surovín:**

Žiadne z nevyhradených ložísk a ich ochranných pásiem nie je v strete záujmov s navrhovanou činnosťou.

**Geodynamické javy**

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. V hodnotenom území sa z geodynamických javov

prejavuje slabo veterná a vodná erózia. Odnos pôdy vetrom sa sústreďuje na veľkoblokové časti ornej pôdy s nepriaznivou štruktúrou vrchného horizontu pôdy a to hlavne na ornej pôde bez vegetačného krytu. Ďalej to je aj seizmicita a tektonické pohyby predmetného územia. Z hľadiska seizmicity patrí hodnotené územie do 6°MSK-64 podľa STN 73 0036. K najvýznamnejším geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s pokračovaním v kvartéri. Tie podstatne ovplyvnili súčasný reliéf, charakter a hrúbku kvartérnych sedimentov a úzko s nimi je spojená seizmicita. Podľa vyhodnotenia vplyvu vlastností horninového prostredia na seizmický pohyb patria podložia v záujmovom území do kategórie C, ktoré je charakterizované rýchlosťou šmykových vĺn Vs od 180 m/s do 250 m/s v horných 20 m . V minulosti sa u pozorovaných epicentier vyrátalo magnitúdo M=2,9.

## C.II.7. Fauna, flóra

**Fauna**

Podľa zoogeografického členenia suchozemského biocyklu patrí dotknutá oblasť do palearktickej oblasti, eurosibírskej podoblasti, provincie stepí a do panónskeho úseku. Podľa zoogeografického členenia sladkovodného biocyklu patrí dotknutá oblasť do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti.

Na lokalitu navrhovanej činnosti sú viazané prevažne synantrópne druhy živočíchov, ako sú napríklad typické druhy vtáctva, vrabec domový (Passer domesticus), drozd čierny (Turdus merula), žltochvost domový (Phoenicurus ochruros), rôzne druhy sýkoriek (Parus spp.), či drobné hlodavce ako myš domová (Mus musculus), potkan hnedý (Rattus norvegicus). Vzhľadom na charakter okolitej krajiny, môžu sa v dotknutom území vyskytovať druhy viažuce sa poľnohospodárske kultúry bažant poľný (Phasianus colchicus), zajac (Lepus europeus), srnec lesný (Capreolus capreolus), lasica myšožravá (Mustela nivalis), škrečok poľný (Cricetus cricetus), hraboš poľný (Microtus arvalis) a iné.

Z hľadiska fauny je územie zo všetkých strán obkolesené Chráneným vtáčím územím (ďalej len „CHVÚ“) Úľanská mokraď. Po zoologickej stránke bol na území CHVÚ robený hlavne ornitologický výskum. Z európsky 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 spomenieme správy o pravidelnom výskyte korytnačky močiarnej (*Emys orbicularis*) v oblasti Pustých Úľan.
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*), bučiačika močiarneho (*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.

**Flóra**
Celé dotknuté územie spadá do jednej fytogeografickej oblasti - oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), okres Podunajská nížina (Futák, 1986). Podľa fytogeograficko - 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 ojedinelo 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 :

*Lužné lesy nížinné (Ulmenion)*

Lužné lesy nížinné zahrňujú vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy (spoločenstvá zväzu *Ulmion*) rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (agradačné valy, riečne terasy, náplavové kužele a pod.) kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Boli vyvinuté na fluvizemiach, čierniciach, zriedkavejšie i na glejových pôdach. Vegetácia má bujný vzrast, lebo zásoby prístupných živín sú pomerne veľké a kvalitné, čo súvisí s periodicky sa opakujúcou sedimentáciou riečnych splavenín počas povrchových záplav. V stromovej vrstve sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny ako jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), brest väz (*Ulmus leavis*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov. Krovinné poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou, vyskytujú sa tu hlavne svíb krvavý (*Cornus sanquinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*) a i. Bylinný porast je bohatý a druhovo pestrý s druhmi ako čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), lipkavec marenovitý (*Galium rubioides*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozia noha hostcova (*Aegopodium podagraria*) a i. Tieto porasty boli v minulosti značne rozšírené na širokej nive Váhu a na nive Dudváhu.

V menšom zastúpení Dubovo-hrabové lesy panónske (*Querco robori-Carpinenion betuli*),
Dubové a cerovo-dubové lesy (*Quercion pubescenti-petraeae, Quercetum petraeae – cerris*).

a Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (*Aceri-Quercion*).

Vegetácia

Na charakter flóry konkrétneho územia má značný vplyv jeho fytogeografická poloha. V druhovom zložení územia sa to prejavuje dominantným zastúpením teplomilných rastlinných druhov v porastoch, a to ako v prirodzenej, tak aj v synantrópnej vegetácií. 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 agrocenózy s pestovanými monokultúrami plodín a segetálnymi spoločenstvami bylín. Porasty s prirodzenejším druhovým zložením sú v hodnotenom území vzácne a sú na území obmedzené na okolie tokov Gidra, Ronava a Trnávka. Nachádzajú sa tu rôzne drevinné porasty vŕb (*Salix* sp.), topoľov (*Populus* sp.), jaseňov (*Fraxinus* sp.), javorov (*Acer* sp.), agátov (*Robinia pseudacacia*), jelší (*Alnus*) s druhovo bohatým krovinným a bylinným podrastom.
Plošne najdominantnejšie sú v okolí hodnoteného územia plochy obrábaných, intenzívne využívaných poľnohospodárskych pôd. Pestujú sa teplomilné plodiny od obilnín cez kukuricu, olejnaté rastliny a iné kŕmne plodiny.

**Výskyt chránených druhov fauny a flóry nebol v dotknutom území zaznamenaný.**

## C.II.8. Krajina – štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana

### Štruktúra krajiny

Štruktúra krajiny širšieho okolia riešeného územia bola analyzovaná podľa terénnych pozorovaní. Riešené územie a jeho blízke okolie sa skladá z uvedených prvkov, ktoré sú zoskupené podľa prevládajúcich aktivít do 3 skupín. Ide o nasledujúce prvky:

* plochy priemyselnej výroby – ide o oplotené areáli spoločností v ktorých sa nachádzajú
viaceré objekty,
* dopravné plochy – prístupová asfaltová komunikácia,
* vegetácia – vzrastlá zeleň, izolačná zeleň v zázemí jednotlivých areálov a líniová zeleň popri dopravnej komunikácii

Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využívanie krajiny je výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy. Širšie územie má antropogénny charakter v dôsledku jeho intenzívneho využívania. Dominantné postavenie majú priemyselné prvky so sprievodnými líniami dopravných komunikácií, lesné spoločenstvá a líniový prvok riek, pozdĺž ciest nelesná drevinová vegetácia.

### Scenéria krajiny

Navrhovaná činnosť je situovaná do priemyselnej zóny v súčasnosti nezastavanej , kde majú dominantné zastúpenie prevádzkové objekty, spevnené a zastavané plochy. V scenérii krajiny sú dominantné sprievodné nízkopodlažné objekty. Ide o antropogénne ovplyvnené územie, scenéria je typická pre daný druh prevádzky. Navrhovaná činnosť nebude meniť scenériu a vizuálne sa začlení podobné činnosti. Krajinná scenéria územia reflektuje poľnohospodárske i priemyselné aktivity, líniových dopravných prvkov, starých environmentálnych záťaží.

**Stabilita krajiny**

Stabilitu krajiny záujmového územia možno zaradiť do stupňa so strednou až nízkou ekologickou stabilitou. V zázemí priemyselného areálu majú vzhľadom na zástavbu dominantné zastúpenie spevnené betónové plochy a asfaltová prístupová cesta. Stupeň antropogénneho ovplyvnenia je vzhľadom na zmenený charakter lokality relatívne vysoký. V záujmovom území prispieva obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy k udržaniu vyššej diverzity oproti ruderálnym spoločenstvám areálu. Vzhľadom na súčasnú situáciu priemyselného areálu navrhovaná činnosť negatívne neovplyvní ekologickú stabilitu záujmového územia.

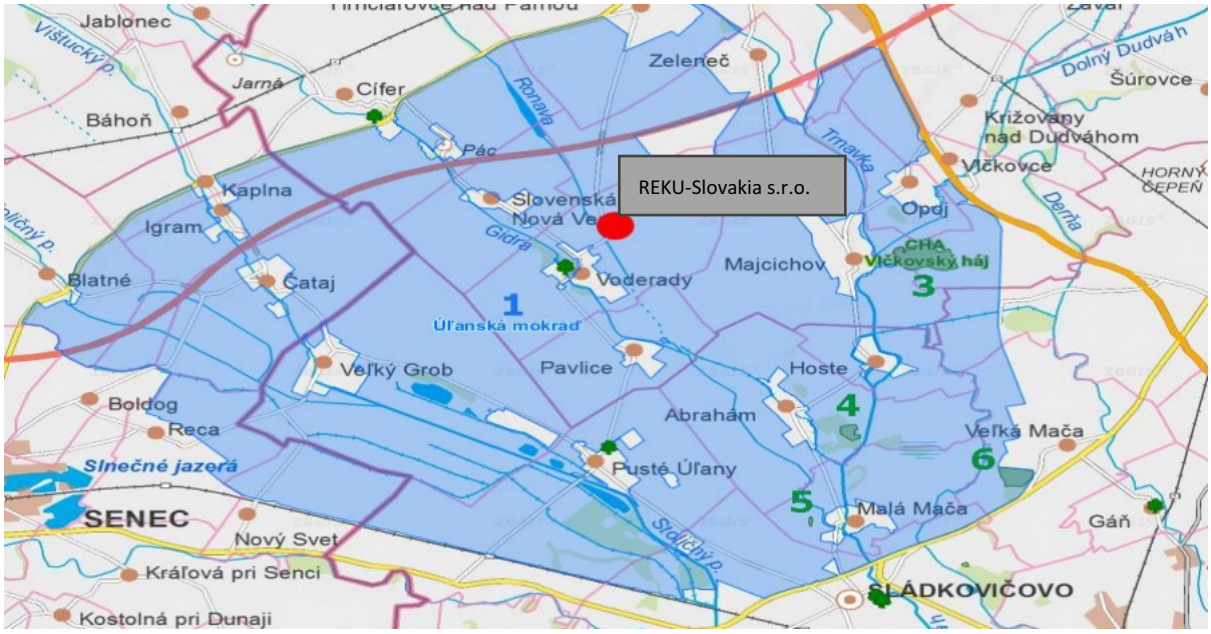
## C.II.9. Chránené územia a ochranné pásma

***Územná ochrana***

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov definuje ochranu prírody ako predchádzanie a obmedzovanie zásahov, ktoré ohrozujú, poškodzujú alebo ničia podmienky a formy života, prírodné dedičstvo, vzhľad krajiny, znižujú jej ekologickú stabilitu, ako aj odstraňovanie následkov takýchto zásahov. Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov platí v dotknutom území **1. stupeň ochrany**.

**Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov do dotknutého územia nezasahujú žiadne chránené územia. V sledovanom záujmovom území sa nachádza CHVÚ Uľanská mokraď. Zvyšné chránené územia uvedené na obrázku č.1 sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej činnosti.**

*Obr. č.3 Prehľad chránených území v širšom záujmovom území navrhovanej lokality.*




*Legenda:*

*1) Úľanská mokraď (SKCHVU032; 2) Martinský les (SKUEV0089) ; 3) Vlčkovský háj (CHA 892); 4) Abrahámsky park (CHA 917); 5) Mačiansky presyp (PP 97); 6) Mačiansky háj (PR 96)*

***NATURA 2000***

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie. Hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie európskeho prírodného bohatstva – najvzácnejších a najohrozenejších biotopov a druhov na území štátov EÚ. Sústavu NATURA 2000 tvoria chránené vtáčie územia vyhlasované s cieľom ochrany vtáctva a územia európskeho významu s cieľom ochrany ostatných vzácnych a ohrozených rastlinných a živočíšnych druhov a ich biotopov.

1) *Úľanská mokraď (SKCHVU032)* – Obkolesuje kataster obce Voderady ako aj lokalitu navrhovanej činnosti, ktorá 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, Sereď, 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*), bučiačika močiarneho (*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.
2) *Martinský les (SKUEV0089) – Územie Európskeho významu;* Vzdialenosť od lokality navrhovanej činnosti cca 5,1 km; Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany: 91M0 - Panónsko-balkánske cerové lesy; 91I0 - Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku; 91G0 - Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy; Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: Fuzáč veľký (Cerambyx cerdo).

Z ***Maloplošných chránených území*** je to:

1. *Vlčkovský háj (CHA 892) – Chránený areál;* Vzdialenosť od lokality navrhovanej činnosti cca 5,2 km; Ochrana reliktu dubovo-brestovo-jaseňového lužného lesa s výskytom ohrozených druhov rastlín a živočíchov
2. *Abrahámsky park (CHA 917) – Chránený areál;* Vzdialenosť od lokality navrhovanej činnosti cca 7 km;
3. *Mačiansky presyp (PP 97) – Prírodná pamiatka;* Vzdialenosť od lokality navrhovanej činnosti cca 8,3 km; CHÚ je jedným z posledných, pomerne dobre zachovalých pieskových presypov v okrese Galanta. Je to vhodná lokalita pre výskyt taxónov psamofilnej i xerotermnej flóry a fauny. CHÚ je ekostabilizačným prvkom v poľnohospodárskej krajine Podunajskej nížiny.
4. *Mačiansky háj (PR 96) – Prírodná rezervácia;* Vzdialenosť od lokality navrhovanej činnosti cca 9,8 km; CHÚ je vyhlásené na ochranu prirodzených lesných spoločenstiev s bohatým výskytom klokoča perovitého na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.

**Do záujmového územia zasahuje územie sústavy NATURA 2000 – chránené vtáčie územie Úľanská mokraď, ktoré obkolesuje navrhovanú činnosť.**

**Ďalšie územia sústavy NATURA 2000 sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na tieto územia.**

***Mokrade***

Mokrade sú chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov ako významný krajinný prvok a určité typy mokraďových biotopov národného a európskeho významu majú osobitnú ochranu – vyhlasujú sa ako územia európskeho významu. Mokraď podľa § 2 ods. 2 písm. zákona o ochrane prírody a krajiny predstavuje územie s močiarmi, slatinami alebo rašeliniskami, vlhká lúka, prírodná tečúca voda a prírodná stojatá voda vrátane vodného toku a vodnej plochy s rybníkmi a vodnými nádržami. Viaceré významné mokrade sú chránené aj v národnej sieti chránených území podľa zákona o ochrane prírody a krajiny. V najvýznamnejších územiach existuje prekryv národnej siete s územiami sústavy NATURA 2000.

Z medzinárodného hľadiska sú mokrade okrem Smernice EÚ o biotopoch a smernice o vtákoch chránené najmä Dohovorom o mokradiach (Ramsarský dohovor), ku ktorému Slovenská republika pristúpila 1. januára 1993.

Podľa Ramsarského dohovoru sa v dotknutom území nenachádza mokraď medzinárodného významu.

***Ochrana drevín***

Stromy alebo skupiny stromov chránené podľa § 49 zákona č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov predstavujú stromy s významnou kultúrnou, vedeckou a krajinotvornou funkciou.

V katastri obce Voderady asi vo vzdialenosti 2,4 km od navrhovanej činnosti sa nachádzajú tiež chránené stromy, ktoré boli vyhlásené Všeobecne záväznou vyhláškou Krajského úradu v Trnave č. 5/2000, zo dňa 02. 03. 2000. Ide o dva asi 170 ročné platany západné (Platanus occidentalis) v SZ časti parku vo Voderadoch, po ľavej strane jazierka (p.č. 150/1). Ich výška dosahuje 30 a 32 m. Jeden exemplár má obvod kmeňa 369 cm a druhý vytvára zrastené kmene, tak meranie obvodu kmeňa nie je možné vykonať. Ich zdravotný stav je dobrý. Okolo kmeňa stromov je vyhlásené ochranné pásmo v plošnom priemete jeho koruny zväčšené o 1,5 m, najmenej však 10 m v okruhu od kmeňa stromu, v ktorom platí 2. stupeň ochrany

**V dotknutom území sa nenachádzajú chránené stromy.**

***Charakteristika biotopov a ich významnosť***

V rámci územia obce Voderady neboli identifikované žiadne biocentrá ani biokoridory nadregionálneho významu. V aktualizovanom dokumente RÚSES boli vymedzené nasledovné regionálne významné prvky ÚSES: regionálny biokoridor Trnavské rybníky, regionálny biokoridor Parná, regionálny biokoridor Trnávka, regionálny biokoridor Krupiansky potok.

V dotknutom ani záujmovom území navrhovanej činnosti nie sú zastúpené biotopy národného a európskeho významu.

## C.II.10. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je

tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.
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.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov ÚSESU a samotnou realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ohrozeniu alebo narušeniu prvkov územného systému ekologickej stability a preto nie je v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny nutné navrhnúť kompenzačné opatrenia na zamedzenie ich poškodenia.

## C.II.11. Obyvateľstvo

Voderady ležia južne od krajského mesta Trnava vo vzdialenosti približne 15 km. Severozápadnú hranicu tvorí katastrálne územie obce Zeleneč, východnú Majcichov, juho – východnú Pavlice, juho – západnú Veľký Grob a západnú Slovenská Nová Ves. Kataster obce sa rozprestiera na území Trnavskej pahorkatiny, ktorá ako súčasť Podunajskej nížiny, patrí k najteplejším a poľnohospodársky najúrodnejším oblastiam Slovenska. Stred obce je vo výške 130 metrov n. m a katastrálne územie je v rozmedzí 128 – 150 metrov n. m.

V obci Voderady žilo k 31.12.2019 podľa údajov z matriky 1580 obyvateľov. Vývoj počtu obyvateľov bol hodnotený za roky 2011 až 2019, počet obyvateľov je uvádzaný k 31.12. každého roka. Vývoj obyvateľstva v obci Voderady má rastúci charakter. Počet obyvateľov v obci sa od roku 2011 zvýšil o 208 ľudí.

*Tab. č. 8: Vývoj počtu obyvateľov v rokoch 2011-2019 (PHRSR Voderady 2020)*

| Rok | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Počet obyvateľov | 1380 | 1406 | 1424 | 1446 | 1465 | 1491 | 1507 | 1518 | 1588 |

Veková štruktúra obyvateľstva v obci Voderady v roku 2019 bola nasledovná:
- Predproduktívna: 0-14 rokov, ktorá je zastúpená ku sledovanému obdobiu v počte 298 obyvateľov.
- Produktívna: 15-64 rokov, ktorá tvorí najpočetnejšiu skupinu, spolu 1050 obyvateľov.
- Poproduktívna: 64 a viac - predstavuje 240 obyvateľov

Z hľadiska vierovyznania sa obyvatelia obce hlásia k 8 náboženstvám, z ktorých dominantné postavenie má rímskokatolícke (s počtom 1153 obyvateľov).
Čo sa týka vzdelanosti, najpočetnejšia skupina obyvateľov spadá do kategórie úplné stredné odborné vzdelanie s maturitou, 326 obyvateľov. Pomerne veľká časť obyvateľov uviedla, že je bez vzdelania, 209 obyvateľov. Ide predovšetkým o staršiu populáciu obyvateľstva.

V obci žije 701 ekonomicky aktívnych osôb, pričom 22,2 % tvoria dôchodcovia – obyvatelia v poproduktívnom veku (PHRSR Voderady 2020).

**Infraštruktúra obce**

Vodovod

V obci Voderady je čiastočne vybudovaný verejný vodovod o dĺžke 10,3 km. Pokrytie územia touto infraštruktúrou je 85 %. Obyvatelia v súčasnosti využívajú aj vlastné studne. Prevádzku vodovodu od roku 2006 obec spolu s obcami Pavlice a Slovenská Nová Vec realizuje cez firmu MAVOS, s. r. o, ktorá má sídlo priamo vo Voderadoch. V súčasnosti je na vodovod pripojených približne 89 % domácností

Elektrická energia

Obec je zásobovaná elektrickou energiou cez 22 kV vedenie do jednotlivých trafostaníc a z nich je po obci rozvádzaná 230V vedením upevnenom na stĺpových podperách. Vzdušné vedenie prichádza do obce z východu a prechádza v smere sever – juh. Vzdušná sekundárna sieť bola postupne rekonštruovaná v rámci obnovy ZEZ a rozširovaná podľa rastu obce. V obci sa nachádza 9 transformátorov. Pri predpokladanom raste obce v ďalších rokoch je potrebné uvažovať s vyššou spotrebou elektrickej energie a tým aj s rozšírením vedenia a trafostaníc.

Zásobovanie plynom

Plynofikácia obce Voderady bola zrealizovaná v 1995. Obec je zásobovaná zemným plynom z regulačnej stanice v ktorej sa znižuje jeho tlak na stredotlak, ktorý je rozvádzaný k odberateľom. Plynovody a ich dimenzie sú také, aby kapacitne postačili pre potreby celej obce.

Kanalizácia a ČOV

V obci je vybudovaná verejná splašková kanalizácia gravitačného typu. Jej dĺžka je 7,3 km a je na ňu napojených 85 % domácností. Ostatné rodinné domy na zachytávanie splaškových vôd využívajú žumpy. Splašková kanalizácia je riešená so zaústením splaškových vôd do vlastnej ČOV.

Telekomunikácie

Z hľadiska pokrytia požiadaviek na účastnícke stanice má telefónna sieť dostatočné kapacity. Obec má tiež dobré pokrytie signálom mobilných operátorov.

Odpadové hospodárstvo

Obec zabezpečuje zber a odvoz TKO, triedený zber zložiek KO a zber nebezpečného odpadu prostredníctvom spoločností FCC Trnava, s.r.o. a Enviropol SK, s.r.o. V obci sa nachádza aj zberný dvor, ktorý robí zber triedených zložiek komunálneho odpadu.

Posudzované územie predstavuje priemyselný areál. Vybavenosť hodnoteného územia technickou infraštruktúrou možno považovať za štandardnú (vodovod, plynovod, kanalizácia, elektrická energia, telekomunikácie). Pre všetky typy komunikácií sú vymedzené ochranné pásma, podmienky prevádzky sú vymedzené STN a osobitnými právnymi predpismi. Posudzované územie je lokalizované mimo zastavaného územia obce.

## C.II.12. Kultúrne, historické pamiatky a pozoruhodnosti

Voderady sú veľmi starým sídelným útvarom. Najstaršie stopy ľudskej činnosti sa našli na brehoch Ronavy a pochádzali z mladšej doby kamennej. Sú svedectvom 7000 rokov starej existencii osídlenia a poľnohospodárskej činnosti v tejto oblasti. Popri obci kedysi prechádzala cesta uberajúca sa od staroslovanského hradiska Braslav (Bratislava) k hradisku Nitra, ktorá pravdepodobne existovala už v VIII. storočí. V katastrálnom území Voderád a blízkom okolí sa našli artefakty, ktorých vznik je datovaný do všetkých dôležitých historických období

Odvtedy bolo širšie okolie Voderád viackrát osídľované. Voderady sa v stredovekých písomných prameňoch po prvý raz spomínajú v roku 1243 v metácii Zelenča. V prvej polovici 18. storočia sa stal zemepánom gróf František Ziči, ktorý sídlil v Győri. Dominantou Voderád je dosiaľ sídlo rodiny – kaštieľ s rozsiahlym parkom, ktoré sú i napriek svojmu nelichotivému stavu národnou kultúrnou pamiatkou.

**V areáli dotknutého ani záujmového územia nie sú evidované historické pamiatky.**

## C.II.13. Archeologické náleziská

V areáli dotknutého územia nie sú evidované archeologické náleziská.

## C.II.14. Paleontologické náleziská

V areáli ani v blízkosti dotknutého územia nie sú evidované paleontologické náleziská.

## C.II.15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia

Hodnotenie kvality ovzdušia vykonáva SHMÚ. Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku predstavuje v súčasnosti znečistenie ovzdušia časticami $PM_{10}$. Kvalita ovzdušia je považovaná
za dobrú, ak úroveň znečistenia neprekračuje limitné hodnoty. Územie celého okresu Trnava je považované za oblasť so strednou úrovňou zaťaženie ovzdušia. V riešenom území ani v jeho blízkosti sa nenachádzajú monitorovacie stanice, pre vyhodnotenie kvality ovzdušia. Najbližšie monitorovacia stanica ovzdušia sa nachádza v Trnave, ktorá je vzdialená od miesta navrhovanej činnosti cca 15 km, preto jej výpovedná hodnota je veľmi malá. Životné prostredie obce Voderady, okresu Trnava, i celého Trnavského kraja, reflektuje poľnohospodárske i priemyselné aktivity, existenciu líniových aj bodových zdrojov znečisťovania ovzdušia, starých environmentálnych záťaží, ale zároveň i existenciu chránených lokalít európskeho významu.

Zdroje znečistenia ovzdušia

Veľké zdroje znečistenia sa v území nenachádzajú. K znečisťovateľom ovzdušia v dotknutom území možno tiež zaradiť poľnohospodársku výrobu a dopravu. Znečistenie z lokálnych kúrenísk je malé, pretože sa ako palivová základňa používa prevažne plyn, pri vykurovaní budov sa uplatňujú sa aj alternatívne spôsoby. Významný podiel na znečistení ovzdušia v území má automobilová doprava, najmä tranzitná a vplyv emisií zo vzdialených zdrojov. Vzhľadom na vzdialenosť od zdrojov znečistenia ovzdušia ako aj vzhľadom na dobré rozptylové podmienky možno kvalitu ovzdušia priamo dotknutého posudzovaného územia hodnotiť ako dobrú.

Stav znečistenia ovzdušia okresu Trnava vyjadrený množstvom emitovaných emisií zo stredných a veľkých stacionárnych zdrojov je uvedený v tabuľke.

*Tab.č 9 : Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Trnava (v tonách za rok)*

| Emisie | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TZL | 87,919 | 88,036 | 92,230 | 81,187 | 78,822 | 72,275 | 69,819 | 82,126 |
| SO2 | 90,891 | 114,165 | 144,371 | 146,430 | 126,127 | 139,116 | 92,540 | 96,638 |
| NOx | 255,829 | 263,008 | 270,842 | 286,273 | 299,747 | 336,144 | 288,343 | 308,766 |
| CO | 164,758 | 139,843 | 118,330 | 113,769 | 91,176 | 116,152 | 118,788 | 123,774 |
| TOC | 700,357 | 689,328 | 637,996 | 585,337 | 432,198 | 356,536 | 341,295 | 319,628 |

*Zdroj: NEIS, www.air.sk*

Lokálne je kvalita ovzdušia ovplyvňovaná existujúcimi malými a strednými zdrojmi znečistenia nachádzajúcimi sa priamo v záujmovom území navrhovanej činnosti a v jeho širšom okolí.

***Znečistenie vôd***

Na kvalitu povrchových vôd rozhodujúcou mierou vplýva priemysel, poľnohospodárstvo a komunálna sféra. Najväčšími znečisťovateľmi zostávajú priemyselné podniky a vodárenské spoločnosti (čistiarne odpadových vôd). K plošnému znečisteniu prispieva aj poľnohospodárska výroba. Územie katastra obce Voderady patrí k povodiu Váh a k základnému povodiu Dudváh. Rieka Váh preteká východne od dotknutého územia. Územím obce pretekajú potoky Gidra a Ronava. V katastri obce sa nachádza umelá vodná plocha vo forme ozdobného jazierka pri kaštieli.

*Povrchové vody*

Záujmovým územím pretekajú toky Gindra, Parná, Ronava a Trnávka. Merania kvality povrchových vôd sú robené iba na toku Trnávka. Tento je takmer v celej svojej dĺžke znečisťovaný priemyselnou, poľnohospodárskou aj komunálnou činnosťou mestského aj vidieckeho charakteru. Z týchto dôvodov a tiež v dôsledku relatívne malej vodnosti daného toku sa jedná o najviac znečistený povrchový tok nielen v okrese, ale aj v kraji. Rieka Trnávka sa výraznou mierou podieľa na zhoršení kvality vody v dolnom úseku Váhu.
V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov sú rieka, Trnávka (4-21-16-011), Krupiansky potok (4-21-16-003) a Parná (4-21-16-023) vodohospodársky významné toky.

*Podzemné vody*

Podľa hydrogeologickej rajonizácie patrí hodnotené širšie územie do hydrogeologického rajónu NQ 050 Kvartér Trnavskej pahorkatiny. Podzemná voda sa nachádza v zvodnenej vrstve relatívne starých fluviálnych sedimentov – pieskoch a štrkoch prekrytých sprašou a je charakterizovaná dobrou pórovou priepustnosťou. Kvartérne sedimenty, zastúpené sprašami, sprašovými a piesčitými hlinami sú z hľadiska hydrogeologického nepriaznivé, ale majú význam z hľadiska hygienického, nakoľko značná mocnosť zabraňuje znečistenie podzemných vôd. Podzemná voda sa akumuluje v piesčito-štrkovitom komplexe v hĺbkach 16 až 25 metrov. Hlavným zdrojom dotácie zásob podzemných vôd sú podzemné vody susedných území a zrážky. Povrchové vody pretekajúce Trnavskou tabuľou sú považované za jeden z hlavných zdrojov doplňovania podzemných vôd. Charakteristickou vlastnosťou daných podzemných vôd je ich mierne napätá hladina. Priemerná výška hladiny podzemných vôd v okolí Trnavy kolíše od 135 do 150 m.n.m. Väčšinou sa nachádza v značnej hĺbke pod

terénom (viac ako 7m), iba v priestore fluviálnej nivy Trnávky vystupuje bližšie k povrchu. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je totožný s povrchovými tokmi, od severozápadu na juhovýchod, hydraulický spád je malý.

Územie je bez výrazných znečisťovateľov podzemných vôd. Obec Voderady má vybudovanú kanalizačnú sieť, ktorá je napojená na vlastnú ČOV. Medzi lokálne zdroje znečistenia podzemných vôd patria nelegálne skládky odpadov, evidované environmentálne záťaže, agrochemikálie z poľnohospodárskej výroby, nezabezpečené hnojiská a kompostoviská.

***Hluk a vibrácie***

Stacionárnymi zdrojmi hluku sú areály a prevádzky priemyselnej výroby v blízkosti navrhovanej činnosti. Zdrojom hluku je tiež 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 činností vykonávaných v obci (kosenie, pílenie). Hluk z automobilovej dopravy predstavuje environmentálnu záťaž postihujúcu takmer každé sídlo a krajinu pozdĺž ciest zaťažených intenzívnou dopravou. Hlukové zaťaženie cestnou dopravou je závislé od frekvencie dopravy, druhu dopravných prostriedkov a parametroch trasy. Obytné územia sú vo veľkej vzdialenosti od líniových zdrojov hluku, preto zaťaženie v riešenom území malé. Hlukom z dopravy je ovplyvnená len priemyselná časť navrhovanej lokality.

Vonkajšie prostredie riešeného územia je podľa vyhlášky MŽ 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 zaradené do IV. kategórie Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov s prípustnou hodnotou dopravného hluku 70 dB cez deň, večer a v noci.

Vzhľadom na charakter prevádzky ide o stacionárny zdroj hluku, ktorý je však izolovaný od bývania svojou periférnou polohou voči obci.

***Žiarenie a iné fyzikálne polia***

Ožiarenie z radónu, resp. z jeho dcérskych produktov rozpadu je jedným z hlavných faktorov, ovplyvňujúcich zdravotný stav obyvateľstva. Obyvateľstvo je účinkom radónu vystavené predovšetkým v budovách. Zdrojom radónu v nich sú rádioaktívne prvky v podloží budov, v ich stavebnom materiáli a vo vode. Z toho najdôležitejšiu záťaž predstavuje radón v pôdnom vzduchu, vnikajúci do budov z podložia stavieb. Na základe mapy prírodnej rádioaktivity (ŠGÚDŠ, 2014) patrí dotknuté územie a jeho najbližšie okolie do oblasti so stredným radónovým rizikom.

## C.II.16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

***Erózia pôdy***

Patrí medzi hlavné prejavy fyzikálnej degradácie poľnohospodárskych pôd. Plošná vodná erózia ohrozuje orné pôdy na svahoch, výmoľová erózia ohrozuje lesné aj poľnohospodárske pôdy a spolupôsobí pri vzniku alebo aktivizácii zosuvov. Intenzívny rozvoj erózie podmieňuje geologická stavba (flyš), energia reliéfu a človek svojou činnosťou (porušením alebo

odstránením vegetačného krytu, pasením dobytka, výrubom lesov, ťažkou kolesovou technikou a pod.).

Veľkoplošné orné pôdy v rovinatom teréne v záujmovom území sú ohrozované predovšetkým veternou eróziou. Pre elimináciu znečistenia ovzdušia veternou eróziou bude potrebné zvýšenie podielu budovania vetrolamov.

V riešenom území nie sú ohrozené poľnohospodárske pôdy vodnou eróziou.

***Kompakcia pôdy***

Zhutnenie pôdy je významný proces degradácie pôdy, ktorý ovplyvňuje produkčnú funkciu pôdy, ale aj jej náchylnosť na iné degradačné procesy pôdy a krajiny (erózia pôdy, záplavy). Pôdy v dotknutom území nie sú náchylné na primárnu ani sekundárnu kompakciu pôdy.

***Svahové deformácie***

Podľa údajov ŠGÚDŠ nie je na dotknutom ani záujmovom území evidovaná svahová deformácia.

## C.II.17. Celková kvalita životného prostredia

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom ohrozenia zdravia obyvateľov. Produkované výstupy nebudú dosahovať také koncentrácie, ktoré by presahovali povolené hygienický limity a negatívne sa prejavili na zdraví obyvateľstva alebo samotných zamestnancov.

Pôsobenie rizikových vplyvov na pracovníkov je eliminované zabezpečením súladu navrhovanej činnosti s platnými predpismi z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Pre obmedzenie rizikových vplyvov je nutné, aby pracovníci boli zaškolení a používali pridelené ochranné prostriedky. V spoločnosti sa uplatňuje zásada predchádzať pôsobeniu rizikových vplyvov na pracovné prostredie pred spôsobom následnej ochrany pred ich účinkami. Ochrana pracovníkov a pracovného prostredia pred účinkami škodlivín sa dosahuje sústavou legislatívnych, organizačných, technických, zdravotných a hygienických opatrení zameraných na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov a pracovného prostredia. Základom ochrany je dodržiavanie všeobecných organizačno-bezpečnostných predpisov.

Zo strany zamestnancov je nevyhnutné dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a požiarnej ochrany. Pri práci je nevyhnutné používať osobné ochranné pracovné pomôcky a dodržiavať hlavné zásady hygieny.

***Ovzdušie***

Znečisťujúce látky vznikajúce v priebehu výroby bazénov budú odsávané cez nové koncové oxidačné zariadenie (RTO s predradeným zeolitovým rotorom). Znečistený vzduch s obsahom VOC prechádza do adsorpčnej časti rotoru, kde na povrchu zeolitu bude znižovaná koncentrácia VOC na požadovanú hodnotu a vypúšťaná do vonkajšieho ovzdušia. Na základe uvedeného nie je predpoklad významného negatívneho dopadu na zdravie obyvateľov

***Voda***

Na základe charakteru navrhovanej činnosti, jej umiestnenia, ako aj navrhovaných opatrení neočakávame negatívne vplyvy na podzemné a povrchové vody, nedôjde k zmene kvality. Tento vplyv je možný len v prípade neočakávanej havárie. V priestore navrhovanej činnosti

pri výrobe bazénov sa bude nakladať so znečisťujúcimi látkami. Hodnotená činnosť však nie je svojim charakterom riziková pre životné prostredie.

***Hluk***

Hodnotená činnosť je umiestnená do územia priemyselného areálu s vyššími prípustnými hodnotami hluku 70 dB cez deň, večer a v noci.
Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti v areáli a polohu okolitého zastavaného obytného územia sa nepredpokladá počas prevádzky navrhovanej činnosti taký príspevok imisií hluku a kumulatívny vplyv v prípade navrhovanej činnosti, ktorý by spôsobil nadlimitné ovplyvnenie najbližšej obytnej zástavby/prekročenie povolených limitov stanovených vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. pred oknami najbližších obytných objektov.
V súvislosti s prevádzkou očakávame lokálne zhoršenie hlukovej záťaže len v rámci areálu a na prepravnej trase – priľahlej dopravnej sieti v súvislosti s prepravou materiálov, surovín a hotových výrobkov - bazénov. Tento vplyv bude dočasného charakteru a v prípade potreby, bude zmiernený používaním prijatých technických a organizačných opatrení.
Z hľadiska hodnotenia dopravy – predpokladaná frekvencia obslužnej dopravy je veľmi nízka – cca 2x 5 prejazdov nákladných vozidiel za týždeň. Doprava bude vedená cez areálové komunikácie a cestu na diaľnicu D1, mimo obce*. Na základe výsledkov hodnotiacej správy vplyv prevádzkovej dopravy na hlukovú pohodu obyvateľov v obce je preto možné vylúčiť.*

***Radón***

Ožiarenie z radónu, resp. z jeho dcérskych produktov rozpadu je jedným z hlavných faktorov, ovplyvňujúcich zdravotný stav obyvateľstva. Obyvateľstvo je účinkom radónu vystavené predovšetkým v budovách. Zdrojom radónu v nich sú rádioaktívne prvky v podloží budov, v ich stavebnom materiáli a vo vode. Z toho najdôležitejšiu záťaž predstavuje radón v pôdnom vzduchu, vnikajúci do budov z podložia stavieb. V novej výstavbe ide o predchádzanie škodlivým účinkom radónu predovšetkým lokalizáciou stavieb, voľbou stavebných materiálov a spôsobom realizácie stavieb. Na základe mapy prírodnej rádioaktivity (ŠGÚDŠ, 2014) patrí dotknuté územie a jeho najbližšie okolie do oblasti s malým radónovým rizikom.

***Kontaminácia pôd***

V rámci hodnotenia kontaminácie pôd sa v dotknutom území nachádzajú čisté a nekontaminované pôdy.

***Znečistenie horninového prostredia***

Znečistenie pôdy a horninového prostredia v blízkosti dotknutého územia nebolo preukázané. V minulosti sa na znečistení poľnohospodársky využívaných pôd významnejšie podieľala intenzifikácia poľnohospodárstva. V súčasnosti obsahy cudzorodých látok v pôde spĺňajú limitné hodnoty.

***Chemická degradácia***

Chemická degradácia pôd je spôsobená vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy
z prírodných aj antropických zdrojov, ktoré v určitej koncentrácii pôsobia škodlivo na pôdu, vyvolávajú zmeny jej fyzikálnych, chemických a biologických vlastnosti, negatívne ovplyvňujú produkčný potenciál pôd, znižujú nutričnú, technologickú a senzorickú hodnotu dopestovaných plodín, alebo negatívne vplývajú na vodu, atmosféru, ako aj zdravie zvierat a ľudí. Ukazovatele chemickej degradácie pôd sú spracované z Atlasu krajiny, 2002.

***Skládky odpadu***

Medzi lokálne zdroje kontaminácie pôd patria najmä nelegálne skládky odpadov, staré environmentálne záťaže a znečistenie spôsobené nadmerným používaním pesticídov.

## C.II.18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie zostane bez zmeny na životné prostredie a obyvateľov. V blízkosti dotknutého pozemku sa bude aj naďalej vykonávať povolená priemyselná činnosť. Nebude využitý potenciál vybudovanej infraštruktúry priemyselnej areálu, možné bude jeho využitie novým vlastníkom na inú priemyselnú činnosť.

Nerealizáciou nepríde k rozvoju potrebných regionálnych priemyselných aktivít, ktoré majú v súčasnosti veľkú prioritu a nevznikne 160 nových pracovných miest pre ľudí z blízkeho okolia.

## C.II.19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Prevádzka navrhovanej činnosti „REKU projekt Voderady“ je umiestnená v extraviláne mimo zastavaného územia obce Voderady na parcelách KN-C č. 1757/37, 1757/53 a 1757/54 (ostatná plocha) v katastrálnom území obce Voderady. Navrhovaná činnosť je umiestnená podľa schváleného územného plánu obce Voderady na území charakterizovanom ako C01 – plochy a bloky priemyselnej výroby, výrobných služieb a stavebnej výroby. Navrhovaná činnosť teda je v súlade s územným plánom obce Voderady.

Umiestnenie navrhovanej činnosti v súčasnom priemyselnom areáli nie je v rozpore ani s platnou územnoplánovacou dokumentáciou VÚC Trnavského kraja v znení neskorších zmien a doplnkov.

# III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

## C.III.1. Vplyv na obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť „REKU projekt Voderady“ sa umiestnená v území priemyselného areálu, kde sú už realizované iné priemyselné elektrotechnické prevádzky. Riešené územie je bez obytnej funkcie, odstupová vzdialenosť od najbližších obývaných domov je cca 3,0 km. Areál patrí z hľadiska hluku do IV. kategórie Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov s prípustnou hodnotou dopravného hluku 70 dB cez deň, večer a v noci. Pre dotknutú obytnú zástavbu v okolitých obciach platia prípustné hladiny hluku pre deň/večer/noc = 50/50/45 dB. *V hodnotiacej správe vplyvov na verejné zdravie sa konštatuje nasledovné: „danom prípade je*

*vzdialenosť od obytnej zástavby tak veľká, že nie je žiadny predpoklad, že by technológia prevádzky mohla ovplyvňovať hlukové pomery v obci".*

Zdrojom hluku v hodnotenom území bude predovšetkým doprava. Príspevky emisií hluku z navrhovanej činnosti nespôsobia významné kumulatívne vplyvy – zvýšenie hlukovej a emisnej záťaže, čo by sa prejavilo na zhoršení kvality života a zdravia okolitého obyvateľstva oproti súčasnému stavu. Pôjde o prevádzku v areáli, ktorá je viazaná na výrobu a skladovanie hotových výrobkov polykarbonátových bazénov. Z hľadiska dopravy – predpokladaná frekvencia obslužnej dopravy je veľmi nízka – cca 2x 5 prejazdov nákladných vozidiel za týždeň. Doprava bude vedená cez areálové komunikácie a cestu na diaľnicu D1, mimo obce. *Vplyv prevádzkovej dopravy na hlukovú pohodu obyvateľov v obce je preto možné vylúčiť.*

***Podľa záverov Hodnotiacej správy vplyvov na verejné zdravie vypracovanej MUDr. Jindrou Holíkovou (12/2023, v prílohe) poškodenie zdravia obyvateľov v okolí posudzovanej činnosti „REKU projekt Voderady" nadmerným hlukom z prevádzky ani z obslužnej dopravy nie je reálne.***

## C.III.2. Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti použité zariadenia v technologickom procese a prijaté opatrenia sa neočakáva kontaminácia horninového prostredia z navrhovanej činnosti, ani iné negatívne vplyvy na nerastné zdroje, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

## C.III.3. Vplyvy na klimatické pomery

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na klimatické pomery v dotknutom území ani na zraniteľnosť voči zmene klímy.

## C.III.4. Vplyvy na ovzdušie

Na základe požiadaviek OÚ Trnava, OSŽP uvedených v rozsahu hodnotenia č.: OU-TT-OSZP3-2023/002795-026 zo dňa 09.05.2023 – špecifické požiadavky 2.1:

- Rozptylovou štúdiou zohľadniť smer prúdenia prevládajúcich vetrov a uviesť, aké druhy emisií vrátane koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší budú dopadať na obytné územia obce Voderady. Uvedené zhodnotiť v prípade veterného počasia a počasia bez vetra. Prípadne konkrétne údaje o emisiách škodlivých látok z prevádzky obdobných zariadení.
- Uviesť, či bude obývané územie obce Voderady zaťažené zápachom z navrhovanej činnosti napr. v prípade bezveterného počasia alebo v prípade, ak vietor bude prúdiť v smere na obec vzhľadom na charakter technológie výroby.

V zmysle uvedených požiadaviek bola zadaná rozptylová štúdia pre navrhovanú činnosť vypracovaná spoločnosťou ARPenviro Padáň, Ing. Alenou Popovičovou (v prílohe). Na modelovanie rozptylu emisií ZL bol požitý model AERMOD View 11.2.0 vyvinutý AERMIC – (Americká meteorologická spoločnosť (AMS) a Agentúra na ochranu životného prostredia

Spojených štátov amerických (US EPA). AERMOD je gaussovský model ustáleného stavu, ktorý zahŕňa rozptyl vzduchu založený na štruktúre turbulencie planétovej hraničnej vrstvy a koncepciách škálovania, vrátane zohľadnenia povrchových aj vyvýšených zdrojov a jednoduchého aj zložitého terénu.

Pri modelovaní REKU projektu Voderady ako zdroj znečistenia ovzdušia bol použitý vidiecky disperzný koeficient vzhľadom na daný charakter okolitého územia - nízku zástavbu tvorenú prevažne rodinnými domami a poľnohospodársky využívanou plochou. Meteorologické dáta pre obdobie dvoch rokov 2021 a 2022 boli obdržané od Slovenského hydrometeorologického ústavu SHMÚ pre meteorologickú stanicu Bratislava – letisko a Jaslovské Bohunice a majú zohľadňovať modelované reálne podmienky a prevládajúce smery vetrov.

*Tabuľka č.10 Maximálne hodnoty koncentrácií v obytnom prostredí obce Voderady a porovnanie s imisnými limitmi a prahovými koncentráciami zápachu (ul. A. Kubinu)*

| | **Posudzovaná hodnota** | **Imisný limit v zmysle Vyhlášky 250/2023 Z.z. [µg/m3]** | **Maximálna hodnota v predmetnom území [µg/m3]** | **Prahová koncentrácia zápachu [µg/m3]** |
|---|---|---|---|---|
| CO maximálna denná 8 hodinová stredná koncentrácia | | 10 000 | 0,20345 | |
| NO2 – maximálna hodinová koncentrácia | | 200 | 0,11282* | - |
| NO2 – priemerná ročná koncentrácia | | 40 | 0,00075* | - |
| Styrén – maximálna hodinová koncentrácia | | 20** | 0,14685 | 1 363 [1] |
| Acetón – maximálna hodinová koncentrácia | | 1 000** | 867,76 | 204 291 [2] |

**koncentrácia $NO_x$*
***limity určené nepriamo podľa Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 [3]*

*Tabuľka č.11 Maximálne hodnoty koncentrácií v obytnom prostredí obce Voderady a porovnanie s imisnými limitmi a prahovými koncentráciami zápachu (ul. Dlhá)*

| **Posudzovaná hodnota** | **Imisný limit v zmysle Vyhlášky 250/2023 Z.z. [µg/m3]** | **Maximálna hodnota v predmetnom území [µg/m3]** | **Prahová koncentrácia zápachu [µg/m3]** |
|---|---|---|---|
| CO maximálna denná 8 hodinová stredná koncentrácia | 10 000 | 0,21105 | |
| NO2 – maximálna hodinová koncentrácia | 200 | 0,12126* | - |
| NO2 – priemerná ročná koncentrácia | 40 | 0,00129* | - |
| Styrén – maximálna hodinová koncentrácia | 20** | 0,15783 | 1 363 [1] |
| Acetón – maximálna hodinová koncentrácia | 1 000**[2] | 373,05 | 204 291 [2] |

** koncentrácia $NO_x$*
***limity určené nepriamo podľa Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 [3]*

Rozptyl znečisťujúcich látok v predmetnom území bol takisto modelovaný pre prípad bezvetria, resp. len veľmi nízke rýchlosti vetra vo všetkých smeroch. Nie je teda zohľadňovaná častosť výskytu vetra z prevládajúceho smeru. V nasledujúcich tabuľkách sú zosumarizované maximálne koncentrácie ZL v predmetnom prostredí reprezentovanom dvoma referenčnými bodmi – ulicou A. Kubínu a ulicou Dlhá v obci Voderady.

*Tabuľka č.12 Maximálne hodnoty koncentrácií v obytnom prostredí obce Voderady a porovnanie s imisnými limitmi a prahovými koncentráciami zápachu – počasie bez vetra (ul. A. Kubinu)*

| **Posudzovaná hodnota** | **Imisný limit v zmysle Vyhlášky 250/2023 Z.z. [µg/m3]** | **Maximálna hodnota v predmetnom území [µg/m3]** | **Prahová koncentrácia zápachu [µg/m3]** |
|---|---|---|---|
| CO maximálna denná 8 hodinová stredná koncentrácia | 10 000 | 0,04962 | |
| NO2 – maximálna hodinová koncentrácia | 200 | 0,03890* | - |
| NO2 – priemerná ročná koncentrácia | 40 | 0,00195* | - |
| Styrén – maximálna hodinová koncentrácia | 20** | 0,05064 | 1 363 [1] |
| Acetón – maximálna hodinová koncentrácia | 1 000**[2] | 1 075,77 | 204 291 [2] |
| Acetón – maximálna hodinová koncentrácia | 1 000**[2] | 373,05 | 204 291 [2] |

* koncentrácia $NO_x$
**limity určené nepriamo podľa Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 [3]

*Tabuľka č.13 Maximálne hodnoty koncentrácií v obytnom prostredí obce Voderady a porovnanie s imisnými limitmi a prahovými koncentráciami zápachu – počasie bez vetra (ul. Dlhá)*

| **Posudzovaná hodnota** | **Imisný limit v zmysle Vyhlášky 250/2023 Z.z. [µg/m3]** | **Maximálna hodnota v predmetnom území [µg/m3]** | **Prahová koncentrácia zápachu [µg/m3]** |
|---|---|---|---|
| CO maximálna denná 8 hodinová stredná koncentrácia | 10 000 | 0,06678 | |
| NO2 – maximálna hodinová koncentrácia | 200 | 0,04423* | - |
| NO2 – priemerná ročná koncentrácia | 40 | 0,00195* | - |
| Styrén – maximálna hodinová koncentrácia | 20** | 0,05758 | 1 363 [1] |
| Acetón – maximálna hodinová koncentrácia | 1 000**[2] | 978,80 | 204 291 [2] |

* koncentrácia $NO_x$
**limity určené nepriamo podľa Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 [3]

Z výsledkov modelovania vyplýva, že maximálne koncentrácie CO, NOx (resp. NO2) a styrénu v referenčných bodoch v obci Voderady sú nižšie ako legislatívou stanovené limitné imisné hodnoty, ako pri použití reálnych meteorologických dát, tak aj pri bezvetrí. ***Emisie styrénu a acetónu boli vo všetkých prípadoch nižšie ako ich prahové koncentrácie zápachu, preto by v obci Voderady nemalo byť možné vnímať zápach pochádzajúci z tejto prevádzky ani pri najhorších rozptylových podmienkach.***

V prípade imisných koncentrácií acetónu pri bezvetrí dochádza k prekročeniu imisných hodnôt nepriamo odvodených z Vestníka MŽP, ktoré však nie sú právne záväzné. Keďže sa však jedná o situáciu simulujúcu bezvetrie v danej lokalite, možnosť výskytu takýchto meteorologických podmienok je nepravdepodobná, teda neočakávame, že by takáto situácia mohla nastať. Navyše matematický model nezohľadňuje reakcie daného plynu v atmosfére s polutantmi v okolitom ovzduší, čím sa jeho koncentrácia prirodzene znižuje.

Na základe výsledkov modelových výpočtov je možné konštatovať, že posudzovaný zdroj neovplyvní vo výraznej miere kvalitu ovzdušia v sledovanej oblasti, resp. očakávaná úroveň znečistenia ovzdušia na úrovni najbližšieho osídlenia neovplyvní súčasnú úroveň kvality ovzdušia.

## C.III.5. Vplyvy na vodné pomery

Počas prevádzky navrhovanej činnosti výroby a skladovania hotových výrobkov - bazénov sa neočakáva únik nebezpečných látok z prevádzky ani nákladných vozidiel využívaných na ich prepravu. Na základe charakteru navrhovanej činnosti, jej umiestnenia, ako aj navrhovaných opatrení neočakávame negatívne vplyvy na podzemné a povrchové vody, nedôjde k zmene ich kvality. Tento vplyv je možné pripustiť len v prípade neočakávanej havárie.

**Hodnotená činnosť nie je svojim charakterom riziková pre podzemné a povrchové vody.**

## C.III.6. Vplyvy na pôdu

Riešené územie v priemyselnom areáli, kde bude navrhovaná činnosť realizovaná je silne antropogénne ovplyvnené územie. Negatívne vplyvy na pôdu sa vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej umiestnenie, uplatňovanie technicko-organizačných opatrení neočakávajú. Nedôjde k novému trvalému záberu ani negatívnemu ovplyvneniu poľnohospodárskej a lesnej pôdy. V rámci prevádzky navrhovanej činnosti budú v malom množstve vznikať nebezpečné odpady, ktoré by mohli predstavovať riziko znečistenia pôdy v riešenom území iba pri havarijnom úniku. Toto riziko je eliminované spôsobom nakladania a skladovania tohto odpadu.

## C.III.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Navrhovaná činnosť je umiestnená v existujúcom priemyselnom areáli na ostatnej ploche. Záujmové územie navrhovanej činnosti je v blízkosti chráneného vtáčieho územia Úľanská mokraď (SKCHVU032), ktorá navrhovanou činnosťou nebude výraznejšie ovplyvnená. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu ornej pôdy, nebude potrebné realizovať výrub drevín, krov ani realizovať odstraňovanie vegetačného krytu. Z uvedeného vyplýva, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov. Na základe týchto skutočností konštatujeme, že navrhovaná činnosť sa nijako negatívne neprejaví na poklese biodiverzity v jej blízkom okolí. Vzhľadom na prítomnosť bežných a z ekosozologického hľadiska menej významných druhov fauny a flóry a nízku rozmanitosť priamo v území dotknutom navrhovaným zámerom hodnotíme vplyvy na biodiverzitu ako málo významné.

## C.III.8. Vplyv na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Základný postup hodnotenia vplyvov na krajinu spočíva v určení miery dochovanosti krajinného rázu v danej lokalite a porovnaním súborov typických znakov danej krajiny so súborom dochovaných znakov. Na základe miery zistenej dochovanosti krajinného rázu je

možné určiť stupeň jeho ochrany a na základe týchto všeobecných zistení a posúdení je možné posúdiť jednotlivé zásahy a predpokladané vplyvy na krajinu a jej zložky.

Pre hodnotenie vplyvov stavieb a činností na krajinu neexistuje na Slovensku záväzne platná metodika. Súčasná štruktúra krajiny širšieho záujmového územia predstavuje antropogénne pozmenenú urbárnu krajinu. Realizácia posudzovanej činnosti ovplyvní veľmi nízkou úrovňou charakter daného územia z hľadiska funkčného využívania krajiny. V súčasnosti je tu priemyselne využívaný areál rôznymi výrobnými prevádzkami spoločností.

V okolí posudzovaného areálu sa nenachádza žiadna prírodná dominanta (krajina a oblasť s hodnotným obrazom krajiny), ktorú navrhovaná činnosť zatieňovala. Vplyv na tento faktor je nulový. Významné a pohľadovo exponované historické a kultúrne dominanty (hrady, zámky, cirkevné objekty a pod.) sa v oblasti nevyskytujú, alebo sú sústredené do intravilánov sídiel a preto vplyv na ne bude taktiež nulový.

Z hľadiska estetiky realizácia posudzovanej činnosti významne neovplyvní estetiku a scenériu krajiny.

## C.III.9. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia ochranné pásma

Výstupy z navrhovanej činnosti budú mať lokálny dosah, a preto nebudú negatívne ovplyvňovať predmet ochrany chránených území (prevádzka navrhovanej činnosti nevyvolá zníženie početnosti, druhovej rozmanitosti fauny a flóry, ktorá je predmetom ochrany). Vplyvy na tieto územia budú minimálne. Navrhovaná prevádzka je situovaná v území s 1. stupňom ochrany.

V dotknutom území sa vzhľadom na spôsob jeho bývalého funkčného využitia (poľnohospodárske účely) nachádzajú len prevažne bežné a z ekosozologického hľadiska menej významné živočíchy.

## C.III.10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov ÚSESU a samotnou realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ohrozeniu alebo narušeniu prvkov územného systému ekologickej stability a preto nie je v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny nutné navrhnúť kompenzačné opatrenia na zamedzenie ich poškodenia.

## C.III.11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na infraštruktúru a využívanie zeme v záujmovom
území, rešpektuje existujúce ochranné pásma infraštruktúry (vedenia, stavby) v zmysle STN a zákonov.

## C.III.12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Vplyv uvedenej činnosti na kultúrne a historické pamiatky je vzhľadom na vzdialenosť dotknutého územia od najbližšej kultúrno historickej pamiatky kaštieľ grófa Zičiho s rozsiahlym parkom (2,8 km, JZ) prakticky bezvýznamný.

## C.III.13. Vplyvy na archeologické náleziská

V dotknutom území ani v širšom okolí záujmového územia navrhovanej činnosti neboli zistené a zaregistrované žiadne archeologické náleziská ani inak významné lokality s predpokladom nejakej historickej a kultúrnej hodnoty.

**Navrhovaná činnosť nemá žiadny vplyv na archeologické náleziská.**

## C.III.14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V dotknutom území ani v záujmovom území neboli zistené žiadne paleontologické náleziská ani iné významné geologicky významné lokality.

Navrhovaná činnosť nemá žiadny vplyv na paleontologické náleziská ani na významné geologické lokality.

## C.III.15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Navrhovaná činnosť nemá žiadny vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v dotknutom ani v záujmovom území.

## C.III.16. Iné vplyvy

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo zastavaného územia obce Voderady v priemyselnom areáli, kde v súčasnosti pôsobí viacero výrobných spoločnosti z elektrotechnického priemyslu. Nepredpokladáme vznik takých vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy v dotknutom prostredí s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia.

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov činnosti konštatujeme, že nám nie sú známe zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie.

## C.III.17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Realizáciou posudzovanej činnosti – „REKU projekt Voderady“ bude dané územie ovplyvnené v pozitívnom i negatívnom smere. Je úlohou syntézy jednak tieto vplyvy porovnať, ale súčasne zabezpečiť zásady trvalo udržateľného rozvoja regiónu cestou opatrení, ktoré musia zabrániť vzniku nenahraditeľných, nevratných zmien v životnom prostredí. Pod antropogénnou záťažou sa rozumie záťaž územia vplyvom výstavby a prevádzkovania stavby.

Príprava, výstavba posudzovanej prevádzky sa bude riadiť právnym poriadkom Slovenskej republiky, v príslušných kapitolách hodnotiacej správy sú uvedené zákony, vyhlášky a technické normy, ktoré budú dodržané. Prijaté budú také organizačné a technické opatrenia, aby sa možné negatívne vplyvy znížili na akceptovateľnú úroveň.

V predchádzajúcich kapitolách sú popísané predpokladané vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a ďalšie vplyvy, ktorých účinok na ekologickú únosnosť územia je potrebné posúdiť. Vplyvom, ktoré sú v danom prípade málo významné, je venovaná iba stručná charakteristika, väčšia pozornosť je venovaná tým zložkám životného prostredia a možnostiach ich ovplyvnenia prevádzkou, pri ktorej je vysoká pravdepodobnosť ich negatívneho ovplyvnenia.

***V etape výstavby***

Pri realizácii navrhovanej činnosti výroby a skladovania polykarbonátových bazénov bude najväčšie bezprostredné zaťaženie koncentrované na oblasť areálu ich umiestnenia a jeho blízkeho okolia. Predovšetkým budú zaťažené nasledujúce zložky v rozsahu:

Horninové prostredie:

Navrhovanou činnosťou prichádza k zmene povrchovej vrstvy pôdneho pokryvu , ktorá bude odstránená a nahradená asfaltovými komunikáciami a základmi jednotlivých navrhovaných stavieb.

Analýzou vplyvov na horninové prostredie a vyššie uvedenou syntézou je možné konštatovať, že zaťaženie horninového prostredia bude minimálne a nebude prekročená jeho únosná zraniteľnosť.

Pôda:

Navrhovanou činnosťou nedochádza k záberu poľnohospodárskej pôdy ani jej odňatiu poľnohospodárskej výrobe. Jedná sa o ostatnú už vyňatú plochu vo vlastníctve navrhovateľa LV č.2418 spolu o veľkosti 72701 $m^2$, z ktorej bude zastavaná časť o veľkosti dvoch tretín pozemku.

Analýzou vplyvov na pôdy a vyššie uvedenou syntézou je možné konštatovať, že k významnému zaťaženiu v tejto oblasti nedochádza.

Povrchová a podzemná voda:

Analýzou vplyvov nebolo dokumentované nebezpečenstvo znečistenia vôd, toto je možné iba v prípade havárie (mazivá, pohonné hmoty), kedy môže byť prekročená únosná zraniteľnosť. Zraniteľnosť podzemných vôd je zanedbateľná vzhľadom na skutočnosť, že prevádzkované výrobné zariadenia a nákladné vozidlá budú umiestnené na plochách zabezpečených proti úniku prípadných nebezpečných látok do podložia.

Analýzou vplyvov na povrchové vody ( vodný tok Trnávka, vzdialenosť 2,2 km SV smerom od dotknutého územia) a podzemné vody a ich vyššie uvedenou syntézou je možné konštatovať, že zaťaženie povrchových a podzemných vôd počas výstavby bude prakticky nulové.

Ovzdušie:

Analýzou bol definovaný najmä vplyv prachu na dotknutom území a v okolí prístupových komunikácií, ktorého eliminácia môže byť riešená vhodnou technológiou prác, ako aj

čiastočné znečistenie ovzdušia od výfukových plynov nákladných motorových vozidiel. Zaťaženie ovzdušia bude nízke a viazané priamo na najbližšie okolie výstavby.

Krajina:

Počas výstavby sa predpokladá len minimálny negatívny vplyv.

Fauna a flóra:

Analýzou súčasného stavu bolo dokumentované, že sa priamo na území stavby nenachádzajú chránené rastliny a živočíchy.

Syntézou vplyvov možno konštatovať, že realizáciou činnosti nedôjde k významnému zásahu do jednotlivých zložiek fauny a flóry.

***V etape prevádzkovania činnosti***

Bude sa jednať o pôsobenie vplyvov, ktoré budú pôsobiť v okolí prevádzky, ako aj do vzdialenejšieho okolia. V správe o hodnotení sme sa snažili konkretizovať presnú dobu a skutočný rozsah ich vplyvov za kalendárny rok, preto bol ich vplyv vyhodnocovaný ako maximálne možný. Samotná skutočnosť ovplyvnenia dotknutej lokality však bude závislá od zmennosti a skutočnej doby prevádzkovania na posudzovanej lokalite.

***Nižšie sú uvedené syntézy tých vplyvov, ktorých vplyv bol hodnotený ako významný.***

Hluk:

Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti v areáli a polohu okolitého zastavaného obytného územia sa nepredpokladá počas prevádzky uvedeného zariadenia taký príspevok imisií hluku a kumulatívny vplyv, ktorý by spôsobil prekročenie povolených limitov stanovených vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. pred oknami najbližších obytných objektov.
V danom prípade je vzdialenosť obytnej zástavby tak veľká (cca 3,0 km), že nie je žiadny predpoklad, že by technológia mohla ovplyvňovať hlukové pomery v obci. Z hľadiska dopravy – predpokladaná frekvencia obslužnej dopravy je veľmi nízka – cca 2x 5 prejazdov nákladných vozidiel za týždeň. Doprava bude vedená cez areálové komunikácie a cestu na diaľnicu D1, mimo obce. Vplyv prevádzkovej dopravy na hlukovú pohodu obyvateľov v obce je preto možné vylúčiť

Ovzdušie:

Technologické procesy v prevádzke, predstavujú stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. V danom prípade navrhovaná technológia produkuje predovšetkým tuhé znečisťujúce látky. Analýzou vplyvov na ovzdušie a rozptylovou štúdiou bolo preukázané, že zaťaženie ovzdušia maximálnymi koncentráciami CO, NOx (resp. NO2) a styrénu v referenčných bodoch v obci Voderady sú nižšie ako legislatívou stanovené limitné imisné hodnoty, ako pri použití reálnych meteorologických dát, tak aj pri bezvetrí. Emisie styrénu a acetónu boli vo všetkých prípadoch nižšie ako ich prahové koncentrácie zápachu, preto by v obci Voderady nemalo byť možné vnímať zápach pochádzajúci z tejto prevádzky ani pri najhorších rozptylových podmienkach.

Povrchová a podzemná voda:

Analýzou vplyvov nebolo dokumentované nebezpečenstvo znečistenia vôd, toto je možné iba v prípade havárie (mazivá, pohonné hmoty), kedy môžu byť prekročené limity zaťaženia

povrchových a podzemných vôd. Zraniteľnosť podzemných vôd je zanedbateľná vzhľadom na skutočnosť, že prevádzka navrhovanej činnosti sa bude nachádzať na plochách zabezpečených proti úniku prípadných nebezpečných látok do podložia.

Obyvateľstvo:

K významnejším negatívnym vplyvom je možné zaradiť zvýšenie hlukových pomerov v okolí prevádzky. Vzhľadom k tomu, že prevádzka je umiestnená v priemyselnej zóne v dostatočnej vzdialenosti od obytných sídiel ( cca 3,0 km ) nie je žiadny predpoklad, že by technológia prevádzky mohla ovplyvňovať obyvateľstvo v obci ani možnosť zhoršenia podmienok kvality bývania.

Fauna a flóra:

Analýzou súčasného stavu bolo dokumentované, že sa priamo na území stavby nenachádzajú chránené rastliny a živočíchy.

Syntézou vplyvov možno konštatovať, že realizáciou činnosti nedôjde k významnému zásahu do jednotlivých zložiek fauny a flóry.

Fauna:

Na lokalitu navrhovanej činnosti sú viazané prevažne synantrópne druhy živočíchov. Živočíšstvo daného územia je stresované výstavbou a modernizáciou okolitého priemyselného komplexu a rozvojom intenzívneho poľnohospodárstva, ktoré významne redukujú potravné a sídelné možnosti živočíchov.

Vplyv na bezstavovce - zanedbateľný

Vplyv na vodné živočíchy - nízky, bez podstatného vplyvu

Vplyv na plazy a obojživelníky - nebudú prevádzkou ohrozené

Vplyv na cicavce vrátane lesnej poľovnej zveri - nebudú realizáciou zámeru ohrozené

Vplyv na vtáctvo - na lokalite neboli zistené žiadne koncentrácie migrujúcich vtákov, lokalita je v susedstve chráneného vtáčieho územia Úľanská mokraď (SKCHVU032), ktoré navrhovanou činnosťou nebude vo väčšej miere ovplyvnené.

Flóra :

Kvalitu vegetácie na danom území ovplyvňujú najmä antropogénne faktory a ich negatívny účinok je podmienený rozvojom socioekonomických aktivít. Z hľadiska poškodenia vegetácie k najzávažnejším faktorom patrí vplyv kyslých dažďov a ich pôsobenie kumulatívneho znečistenia ovzdušia - imisiami z priemyselnej výroby, poľnohospodárstva a z dopravy. Biotopy remízok a porastov drevín a krovín je ohrozovaná absenciou údržby, mechanickým poškodzovaním rôznej poľnohospodárskej techniky, aplikáciou rôznych biocídov, neúmerným hnojením a prípadnými náhlymi splachmi pri prívalových dažďoch alebo náhlom topení snehu, resp. skládkami organického alebo iného odpadu.

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude dané biotopy a ich botanickú zložku ovplyvňovať žiadnym spôsobom, vnútri areálu sa vyskytuje iba synantropná vegetácia a tá nie je predmetom ochrany prírody.

Územný systém ekologickej stability

Dotknuté územie možno všeobecne charakterizovať ako pozmenené, s pomerne nízkou ekologickou stabilitou krajiny. Navrhovaná činnosť zhodnocovanie odpadov mobilným

zariadeniami významne neovplyvní stupeň ekologickej stability krajiny, lebo je lokalizovaná na území s výraznými antropogénnymi štruktúrnymi prvkami a priamo nezasahuje lokality a časti prírody s významnými biologickými a estetickými hodnotami.

## C.III.18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že vplyvy výstavby navrhovanej investície nebudú významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

Na predmetnú činnosť je potrebné požiadať príslušný orgán štátnej správy o vydanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia ako aj povolenia na stredný zdroj znečisťovania ovzdušia a súhlasu na výpočet poplatku a TPP a TOO.

V TPP a TOO budú riešené všetky možné stavy vzniknuté pri činnosti mobilných zariadení, povinnosti vyplývajúce z príslušnej legislatívy a opatrenia pre prípad havárie pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti ako aj opatrenia na ich elimináciu.

Osobitnou skupinou právnych predpisov sú technické a technologické normy, ktoré musia byť navrhovateľom rešpektované.

Posúdenie očakávaných vplyvov a ich významnosti počas výstavby a pri prevádzke mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov je prehľadne zhrnuté do tabuľky č.8.

*Tab. č.14 Posúdenie očakávaných vplyvov i počas výstavby a počas prevádzky z hľadiska ich významnosti*.

| ***Prvok*** | ***Vplyv*** | ***Hodnotenie*** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ***Počas výstavby*** | | | ***Počas prevádzky*** | | |
| | | **–** | **0** | **+** | **–** | **0** | **+** |
| ***Vplyv na obyvateľstvo*** | | | | | | | |
| Pohoda života | Ruch, hlučnosť pochádzajúca zo stavebnej činnosti a zmeny dopravnej situácie | -1 | | | | 0 | |
| | Pracovné príležitosti v dotknutej oblasti | | 0 | 1 | | | 2 |
| Zdravotné riziká | Hlučnosť | -1 | | | | 0 | |
| | Emisie do ovzdušia | -1 | | | -2 | | |
| | Emisie do vôd | | 0 | | | 0 | |
| | Prašnosť | -1 | | | -1 | | |
| | Vibrácie | | 0 | | | 0 | |
| | Odpady | -1 | | | -1 | | |
| ***Vplyv na prírodné prostredie*** | | | | | | | |
| Horninové prostredie | Narušenie ložísk surovín | | 0 | | | 0 | |
| | Narušenie stability svahov | | 0 | | | 0 | |
| | Znečistenie horninového prostredia | | 0 | | | 0 | |
| | Narušenie geologického podložia | | 0 | | | 0 | |
| Ovzdušie | Emisie do voľného priestoru | -1 | | | -2 | | |
| | Zmeny prúdenia vzduchu | | 0 | | | 0 | |
| | Zmeny vlhkosti vzduchu | | 0 | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Zmeny teploty vzduchu | | 0 | | | 0 | |
| Povrchové vody | Znečistenie povrchových vôd | | 0 | | | 0 | |
| Podzemné vody | Znečistenie podzemných vôd | | 0 | | | 0 | |
| | Zmena odtokových pomerov | | 0 | | | 0 | |
| Pôdy | Záber pôd | | 0 | | | 0 | |
| | Kontaminácia pôd | | 0 | | | 0 | |
| Vegetácia | Výrub stromovej a krovinnej vegetácie | | 0 | | | 0 | |
| | Výsadba a starostlivosť o náhradnú vegetáciu | | 0 | | | 0 | |
| | Krátenie cenných biotopov | | 0 | | | 0 | |
| | Vplyv emisií | | 0 | | | 0 | |
| Živočíšstvo | Prerušenie migračných ciest | | 0 | | | 0 | |
| | Vyrušovanie dotknutej fauny | | 0 | | | 0 | |
| | Prašnosť počas výstavby | -1 | | | | 0 | |
| | Kontaminácia biotopov | | 0 | | | 0 | |
| | Znehodnotenie cenných biotopov | | 0 | | | 0 | |
| ***Vplyv na krajinu*** | | | | | | | |
| Štruktúra krajiny | Deliaci účinok | | 0 | | | 0 | |
| | Zmena funkčného členenia krajiny | | 0 | | | 0 | |
| Scenéria krajiny | Krajinný obraz | | 0 | | | 0 | |
| Chránené územia | Vplyv na chránené územia prírody | | 0 | | | 0 | |
| ÚSES | Zmeny dotýkajúce sa prvkov ÚSES | | 0 | | | 0 | |
| | Vplyv na ekostabilizačnú funkciu prvkov ÚSES | | 0 | | | 0 | |
| Ekologická stabilita | Vplyv na ekologickú stabilitu územia | | 0 | | | 0 | |
| ***Urbánny komplex a využitie krajiny*** | | | | | | | |
| Sídla | Deliaci účinok | | 0 | | | 0 | |
| | Vplyv na architektúru sídla | | 0 | | | 0 | |
| | Vplyvy na kultúrne pamiatky | | 0 | | | 0 | |
| | Vplyvy na archeologické paleontologické náleziská | | 0 | | | 0 | |
| Poľnohospodárstvo | Záber aktívne obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy | | 0 | | | 0 | |
| | Dočasný záber pôdy | | 0 | | | 0 | |
| | Kontaminácia poľnohospodárskych pôd | | 0 | | | 0 | |
| Lesné hospodárstvo | Záber lesnej pôdy | | 0 | | | 0 | |
| Priemysel a služby | Rozvoj priemyselných a regionálnych aktivít | | 0 | | | | 2 |
| Doprava | Nadväznosť na miestne komunikácie | | 0 | | | 0 | |
| ***Globálne environmentálne aspekty činnosti*** | | | | | | | |
| | Zhodnocovanie využiteľných odpadov | | 0 | | | 0 | |
| | Klimatická zmena | | 0 | | | 0 | |
| | Čerpanie prírodných zdrojov | | 0 | | | 0 | |
| **SPOLU** | **Prevládajúci vplyv (+ pozitívny, - negatívny)** | **-7** | | **1** | **-6** | | **4** |

***Legenda:***

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
-1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

-2 málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
-3 významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového významu
-4 významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
-5 veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho, územného alebo časového významu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami
+1 málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
+2 málo významný priaznivý vplyv, kvantitatívne väčšieho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
+3 významný priaznivý malého kvantitatívneho, územného alebo časového významu
+4 významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu
+5 veľmi významný priaznivý vplyv v kvantitatívnom, územnom alebo časovom ponímaní

Realizácia navrhovanej činnosti svojím prevedením, predstavuje pre životné prostredie dotknutého územia zdroj len málo významných nepriaznivých vplyvov. Súčasne všetky vyvolané nepriaznivé vplyvy vykazujú charakteristiky vplyvov zmierniteľných vhodne nastavenými prípadnými eliminačnými a ochrannými opatreniami. Priaznivé vplyvy vykazuje hlavne rozvoj priemyselných a regionálnych aktivít a nové pracovné príležitosti. V celkovom porovnaní mierne prevažujú negatívne vplyvy navrhovanej činnosti.

## C.III.19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie

***Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti***

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môžu vzniknúť málo pravdepodobné, v minimálnom rozsahu a aj to bežné riziká, nehody súvisiace priamo s prevádzkou zariadenia. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

***Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti***

Vzhľadom na technické, technologické a organizačno-bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a prevádzkových podmienok v stave štandardnej prevádzky, možno konštatovať, že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité ŽP.

Počas štandardnej prevádzky a pri bežných technologických poruchách nemôže dôjsť k emisným haváriám. Možný väčší únik emisií súvisí s poškodením filtrov alebo odlučovacieho zariadenia. Takáto porucha je zistiteľná v aktuálnom čase a je možné zabezpečiť jej bezodkladné odstránenie.

# IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne. Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby. Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Opatrenia sa po ich akceptácii začlenia do rozhodovacieho procesu a budú súčasťou ďalších konaní o povoľovaní činnosti. Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme zvýšenú ekologickú zaťaženosť územia v porovnaní so súčasným stavom.

## C.IV.1. Územnoplánovacie opatrenia

Navrhovaná činnosť „REKU projekt Voderady“, je umiestnená v extraviláne mimo zastavaného územia obce na parcelách KN-C č. 1757/37, 1757/53 a 1757/54 (ostatná plocha) v katastrálnom území obce Voderady. Podľa schváleného územného plánu obce Voderady na území charakterizovanom ako C01 – plochy a bloky priemyselnej výroby, výrobných služieb a stavebnej výroby.

## C.IV.2. Technické opatrenia

V priebehu prevádzky navrhovanej činnosti musia byť dodržiavané pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom na to je nutné dodržiavať pri prevádzke a obsluhovaní strojných zariadení v prevádzke hygienické a bezpečnostné právne predpisy a normy.

***Opatrenia počas prevádzky:***

Obmedzenie sekundárnej prašnosti:

- Pri výjazde na verejné komunikácie v prípade potreby zaistiť čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov, pričom prípadné znečistenie komunikácií okamžite odstraňovať a zabezpečiť pravidelné kropenie dotknutých komunikácií.

Ochrana pred hlukom a pred vibráciami:

- Neuplatňujú sa, nie sú potrebné.

Ochrana podzemných a povrchových vôd:

- Kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov, zabezpečiť a v priebehu prevádzky dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami, zamedziť úniku ropných látok.
- Nákladné motorové vozidlá parkované v areáli budú opatrené vaničkou voči prípadnému úniku prevádzkových kvapalín

Ochrana zdravia ľudí:

- Počas prevádzky dodržiavať prípustné hodnoty hluku podľa vyhlášky 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.
- Dodržiavať požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia na pracovisku podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

- Zabezpečiť bezpečnostné a zdravotné označenie prevádzky podľa nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- Vykonávať pravidelnú revíziu technologických zariadení.

Ochrana ovzdušia:

- Odlučovacie zariadenie RTO s predradeným zeolitovým koncentrátorom, pravidelne kontrolovať a dodržiavať jeho predpísanú údržbu.
- Z výsledkov modelovania vyplýva, že maximálne koncentrácie CO, NOx (resp. NO2) a styrénu a acetónu v referenčných bodoch v obci Voderady sú nižšie ako legislatívou stanovené limitné imisné hodnoty pri použití reálnych meteorologických dát nie je potrebné realizovať ďalšie opatrenia.
- V prípade imisných koncentrácií acetónu pri bezvetrí dochádza k prekročeniu imisných hodnôt nepriamo odvodených z Vestníka MŽP, ktoré však nie sú právne záväzné. Keďže sa však jedná o situáciu simulujúcu bezvetrie v danej lokalite, možnosť výskytu takýchto meteorologických podmienok je nepravdepodobná, teda neočakávame, že by takáto situácia mohla nastať. Navyše matematický model nezohľadňuje reakcie daného plynu v atmosfére s polutantmi v okolitom ovzduší, čím sa jeho koncentrácia prirodzene znižuje, preto realizácia opatrení nie je potrebná.

## C.IV.3. Technologické opatrenia

Technologické opatrenia majú zamedziť a eliminovať možný únik alebo iné nežiadúce pôsobenie prevádzkovania predmetnej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo v blízkom okolí.

Prevádzkovateľ je povinný v súvislosti s navrhovanou činnosťou zabezpečiť nasledovné technologické opatrenia:

- Dodržiavať technologické predpisy a návody na obsluhu jednotlivých technologických zariadení
- V prípade poruchy stroja, ho okamžite vypnúť a informovať svojho nadriadeného
- Opravy technologických zariadení práce riešiť s kvalifikovanou firmou
- Dodržiavať predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- Používať príslušné ochranné pomôcky
- Pri preprave používať schválené zariadenia na prepravu po cestných komunikáciách
- Pri bežnej údržba technologických zariadení dbať na dodržiavanie príslušných predpisov v oblasti ochrany životného prostredia.

## C.IV.4. Organizačné a prevádzkové opatrenia

V prípade vzniku havarijného stavu uplatňovať opatrenia pre prípad havárie. Odborné práce môžu byť vykonávané len osobou odborne spôsobilou.

Organizačné a prevádzkové opatrenia budú spracované podrobne v opatreniach pre prípad havárie pri nakladaní s odpadmi. Nenavrhujeme žiadne kompenzačné opatrenia.

## C.IV.5. Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti, ako aj protipožiarne opatrenia počas výstavby aj prevádzky navrhovanej činnosti.

## C.IV.6. Vyjadrenie k technicko - ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Vzhľadom na všetky skutočnosti uvedené v tejto správe o hodnotení sa predpokladá, že navrhovaná činnosť nebude mať žiadne závažné environmentálne vplyvy a zároveň boli navrhnuté určité opatrenia na elimináciu, prípadne minimalizáciu akýchkoľvek negatívnych environmentálnych vplyvov.

Posúdenie vplyvov na životné prostredie bolo vykonané ešte pred spracovaním detailného technologického projektu, s tým že jeho výsledky budú zakomponované do ďalších stupňov projektovej dokumentácie na územné rozhodnutie a stavebné povolenie. V ďalšom stupni by mali nasledovať povoľovacie konania na príslušnom Okresnom úrade životného prostredia – povolenie stredného zdroja znečisťovania ovzdušia.

Navrhovateľ potvrdzuje svoju pripravenosť a spôsobilosť realizovať navrhované opatrenia v celom rozsahu. Na realizáciu navrhovaných opatrení má navrhovateľ činnosti potrebné vlastné alebo dostupné externé kapacity oprávnených vykonávateľov činností a dodávateľov.

Navrhovateľ disponuje dostatočnými vlastnými zdrojmi na ekonomické zabezpečenie realizácie navrhovanej činnosti, navrhovaných opatrení i potrebných súvisiacich investícií na sprevádzkovanie zariadení, ktoré sú podmieňujúce pre bezporuchovú prevádzku v danom území.

Uvedené technické a organizačné opatrenia sú ekonomicky realizovateľné súčasne s prevádzkou navrhovanej činnosti.

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

## C.V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER A ROZSAH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zámer bol vypracovaný v jednom variante, preto je požiadavka súboru kritérií so zreteľom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti pre posudzované varianty je irelevantná.

***Nulový variant***

Nulový variant predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Jeho pozitíva a negatíva môžeme zhrnúť nasledovne:

Pozitíva:

- Nebol by žiadny vplyv navrhovanou činnosťou na životné prostredie avšak v priemyselnom areáli v susedstve dotknutých pozemkov by sa naďalej vykonávala priemyselná činnosť.

Negatíva:

- Nebol by využitý potenciál priemyselného areálu k rozvoju potrebných regionálnych priemyselných aktivít,

***Navrhované riešenie***

Pozitíva:

- Podpora regionálnych priemyselných aktivít
- Vznik 160 nových pracovných miest
- Využitie infraštruktúry jestvujúceho vybudovaného priemyselného areálu bez potreby záberu poľnohospodárskej pôdy

Negatíva:

- Mierne zvýšenie dopravného zaťaženia a hluku
- Mierne zvýšenie množstva produkovaných emisií

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

Nepredpokladá sa variantné riešenie navrhovanej činnosti riešený je len jeden variant a nulový variant, a preto je výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti je pre posudzované varianty bezpredmetné

## C.V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

O riešenom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácii, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené jednak v samotnom riešení navrhovanej činnosti ako aj v navrhovaných opatreniach na prípravu a zabezpečenie prevádzky navrhovanej činnosti, osobitne v oblasti ochrany životného prostredia.

Na lokalite záujmového územia ani v jej dosahu sa okrem chráneného vtáčieho územia nenachádzajú ani nie sú plánované žiadne genofondovo významné lokality flóry a fauny, chránené maloplošné územia, chránené stromy či archeologické náleziská, chránené ložiskové územia a pod.

Umiestnenie navrhovanej prevádzky nekoliduje so záujmami ochrany iných objektov a území. Vplyvy na okolitú pôdu budú minimalizované, realizáciou navrhnutého riešenia a nedôjde k záberu PPF a nie je predpoklad vplyvu na kvalitu vôd v navrhovanej lokalite.

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom vibrácii, žiarenia ani nebude predstavovať miesto tepelnej emisie a jej prevádzka nepredstavuje priame ohrozenie pre žiadny prvok územnej stability.

Navrhovaná činnosť je v súlade so schválenou územno-plánovacou dokumentáciou obce Voderady.

Na základe komplexného posúdenia vplyvov činnosti na životné prostredie v posudzovanom území **považujeme posudzovaný navrhovaný variant za realizovateľný a environmentálne únosný pre zaťaženie v predmetnom dotknutom území.**

# VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

## C.VI.1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas výstavby a po skončení prevádzky

V rámci environmentálneho monitoringu prevádzky sa odporúča sledovať správnu realizáciu opatrení na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov posudzovanej činnosti, ktoré by mali vykonávať príslušní odborní špecialisti, špecializované organizácie a orgány štátnej správy, ako je to stanovené legislatívou v danej oblasti. V tejto súvislosti je nutné upozorniť na dodržiavanie podmienok ochrany zdravia pri práci, požiarno-bezpečnostných predpisov a pod.

Na základe určenia najvýznamnejších negatívnych vplyvov a ich predpokladanej miery pôsobenia na jednotlivé zložky životného prostredia, v súlade s navrhovanými opatreniami, bolo emisno-prenosovým posúdením a hodnotiacou správou dopadov na verejné zdravie riešené monitorovanie vplyvov prevádzky na emisie a verejné zdravie.

## C.VI.2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok

Nevyhnutné bude rešpektovanie a plnenie všetkých podmienok stanovených v územnom rozhodnutí a stavebnom povolení navrhovanej činnosti ako aj súhlase Okresného úradu Trnava, odboru starostlivosti o životné prostredie pri povoľovaní stredného zdroja znečisťovania ovzdušia.

# VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Z hľadiska použitých metód a spôsobov získavania údajov pre spracovanie dokumentácie je možné prácu rozdeliť do nasledujúcich etáp:

Prípravné práce: dôkladné naštudovanie, technologickej linky a technologických postupov mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov pri budúcej prevádzke posudzovanej činnosti.

1 – etapa štúdia materiálov o súčasnom stave životného prostredia na dotknutom území a odbornej literatúry zaoberajúcej sa vplyvom výstavby a prevádzky na životné prostredie. Práce boli zamerané predovšetkým na získanie informácií o súčasnom stave životného prostredia na dotknutom území pre definovanie nulového variantu. Boli využité predovšetkým novšie práce z problematiky životného prostredia, údaje štátnych a príspevkových organizácií, odborné publikácie, legislatívne predpisy a normy, ako aj konzultácie s príslušnými špecialistami, časť študijných materiálov bola získaná cez webové stránky.

2 – štúdium územnoplánovacej dokumentácie obce Voderady

3 – etapa terénneho výskumu a konzultácie s príslušným úradom životného prostredia

4 – spracovanie návrhu Správy. Pre vypracovanie správy o hodnotení vplyvu stavby na životné prostredie boli použité najnovšie údaje o vplyvoch obdobných zariadení na životné prostredie, rozptylová štúdia vypracovaná ARPenviro s.r.o. Padáň 11/2023, hodnotiaca správa na verejné zdravie vypracovaná MUDr. Jinrou Holíkovou 12/2023, aktualizovaný stav životného prostredia dotknutého územia, ako aj v teréne získané údaje. Následne boli tieto údaje analyzované ako možné vplyvy na životné prostredie. V syntéze ich účinkov boli definované hlavne významné a z pohľadu občanov, dotknutých organizácií a orgánov štátnej a verejnej správy zaujímavé vplyvy.

# VIII. NEDOSTATKY NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACOVANÍ SPRÁVY

Pre navrhovanú činnosť vyhláška MŽP SR navrhuje dodržanie odstupu od obytnej a inej chránenej zástavby v šírke 300 – 500 m. V prípade lokalizácie navrhovanej činnosti je minimálna vzdialenosť od obytnej zástavby cca 3000 m. Vzhľadom na veľkú odstupovú vzdialenosť od obytnej zástavby a trasovanie obslužnej dopravy mimo obytnú zástavbu nie žiadny predpoklad zhoršenia hlukovej situácie v najbližšej obytnej zástavbe. Nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia kvality vody a pôdy s možným vplyvom na zdravie. Ovplyvnenie žiadnych iných faktorov životného prostredia prevádzkou posudzovanej činnosti nebolo zistené.

Z rozptylovej štúdie vyplynulo, že možnosť prieniku znečisťujúcich látok z činnosti do obytného prostredia je minimálna a v žiadnom prípade nebude ohrozovať zdravie obyvateľov. Nie je však možné úplne vylúčiť občasné krátkodobé obťažovanie okraja zástavby pachovými látkami pri niektorých meteorologických situáciách. V prípade opodstatnených sťažností obyvateľov súvisiacich so zvýšenými koncentráciami ZL v ovzduší z prevádzky REKU projekt Voderady môžu byť prijaté opatrenia spočívajúce napr. v náhrade acetónu na čistenie foriem a náradia inou vhodným prípravkom.

# IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ

**VI.1 Mapová dokumentácia**

V texte zámeru sa nachádzajú nasledovné schémy:

**Obr. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti v priemyselnom areáli**

**Obr. 2 Situácia navrhovanej činnosti**

**Obr. 3 Prehľad chránených území v širšom okolí navrhovanej činnosti**

**Obr. 4 Situácia navrhovanej činnosti –** v prílohe

**Obr. 5 Pôdorys výrobnej haly –** v prílohe

Listinné prílohy:

- **Rozptylová štúdia**
- **Hodnotiaca správa vplyvov na verejné zdravie**

# X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predkladaná správa o hodnotení rieši posúdenie vplyvu na okolité životné prostredie prevádzky navrhovanej činnosti „REKU projekt Voderady“, umiestnenej v extraviláne mimo zastavaného územia obce na parcelách KN-C č. 1757/37, 1757/53 a 1757/54 (ostatná plocha) v katastrálnom území obce Voderady. Navrhovaná činnosť je umiestnená v podľa schváleného územného plánu obce Voderady na území charakterizovanom ako C01 – plochy a bloky priemyselnej výroby, výrobných služieb a stavebnej výroby.

Spoločnosť REKU-Slovakia s.r.o. ako navrhovateľ je výrobcom bazénov z kompozitných materiálov. Navrhovaný zámer rieši výrobu polykarbonátových bazénov so zázemím a vybudovanie skladovacích hál na skladovanie hotových výrobkov ako aj parkovanie pre kamióny a pracovníkov prevádzky.

Predmetom navrhovanej činnosti je dobudovanie prevádzky na výrobu polykarbonátových bazénov v nadväznosti na predchádzajúci zámer, kde boli vybudované skladovacie plochy. Zámer rieši dobudovanie celej prevádzky aj s presunom technologickej linky na výrobu samotných laminátových bazénov zo sociálnym zázemím a zastavanie areálu skladovacími halami na skladovane hotových výrobkov a vybudovanie parkovacích plôch pre zamestnancov a návštevy.

Navrhovaná činnosť svojimi parametrami podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov spadá pod **bod č. 8 – Ostatné priemyselné odvetvia, položka č. 10 - Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách 1-9 s výrobnou plochou od 1000m$^2$ , čo je spodná hranica zisťovacieho konania.**

**<u>DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE</u>**

Dôvodom umiestnenia navrhovanej činnosti v danej lokalite je skutočnosť, že navrhovateľ má v súčasnosti obmedzené skladovacie a výrobné priestory vo svojej prevádzke v meste Trnave. Predmetná činnosť výroba sklolaminátových bazénov, preto bude riešená v danej lokalite, pričom nenaruší pôvodný ráz lokality, ktorá bola určená ako výhľadová plocha pre priemyselný areál a doteraz nebola využívaná. Lokalita zodpovedá požiadavkám navrhovateľa na jej veľkosť, vybudovanú technickú infraštruktúru ako aj odstupovými vzdialenosťami od najbližšej zástavby a enviropožiadavkám z hľadiska ochrany životného prostredia. Realizáciou činnosti nedôjde k novému záberu územia ani k záberu poľnohospodárskej pôdy alebo odlesneniu. Do areálu prevádzky je vyhovujúci prístup po cestných komunikáciách a blízke napojenie na diaľnicu D1.

Negatíva navrhovanej činnosti spočívajú v miernom zvýšení nákladnej automobilovej prepravy hotových výrobkov – polykarbonátových bazénov ako aj materiálov na ich výrobu. V samotnej lokalite sa už nachádzajú priemyselné podniky a je tam výrobná činnosť. Navrhovaná činnosť je umiestnená v 1. stupni ochrany podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a nebude zasahovať do chránených území alebo ich ochranných pásiem.

Dotknutá lokalita navrhovanej činnosti je mimo chránených území, ochranných pásiem, chránených území „Natura 2000“ a genofondovo významných lokalít fauny a flóry, územie sa nenachádza v dobývacom priestore, v chránenom ložiskovom území, ani vo vodohospodársky chránenom území.

Navrhovaná činnosť nezasahuje z hľadiska regionálneho územného systému ekologickej stability žiadny prvok na provincionálnej, nadregionálnej a regionálnej úrovni. Biocentrá a biokoridory na miestnej úrovni nebudú navrhovanou činnosťou zasiahnuté a nenastane zníženie ich terajšej rozlohy a štruktúry.

Dotknutá lokalita sa nachádza v krajine, ktorá nevyniká výnimočnou pestrosťou, jedinečnosťou a krásou; nenachádzajú sa tu chránené a chráneniu hodné kultúrne pamiatky, chránené nerasty, chránené skameneliny a neboli tu žiadne stromy, alebo ich skupiny vrátane stromoradí, vyhlásené za chránené, na území posudzovanej navrhovanej činnosti sa nenachádzajú objekty evidované v ústrednom zozname kultúrnych pamiatok.

**VYHODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

O riešenom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácii, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené jednak v samotnom riešení navrhovanej činnosti ako aj v navrhovaných opatreniach na prípravu a zabezpečenie prevádzky navrhovanej činnosti, osobitne v oblasti ochrany životného prostredia.

Na lokalite dotknutého územia ani v jej dosahu sa nenachádzajú ani nie sú plánované žiadne genofondovo významné lokality flóry a fauny, chránené maloplošné územia, chránené stromy či archeologické náleziská alebo chránené ložiskové územia a teda nebude mať žiadny negatívny vplyv na predmet ich ochrany. V záujmovom území sa okrem chráneného vtáčieho územia, ktoré je rešpektované v správe nenachádzajú žiadne chránené územia a lokality hodné osobitného zreteľa.

Navrhovaná činnosť nekoliduje so záujmami ochrany iných objektov a území. Vplyv navrhovanej činnosti na okolitú pôdu bude minimalizovaný realizáciou navrhnutého riešenia a nedôjde ani k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom vibrácii, žiarenia ani nebude predstavovať miesto tepelnej emisie a jej prevádzka nepredstavuje priame ohrozenie pre žiadny prvok regionálneho systému územnej stability. Navrhovaná činnosť je v súlade s územno-plánovacou dokumentáciou obce Voderady.

Spracovaná rozptylová štúdia (v prílohe č.2 ) vypracovaná ARPenviro Padáň spracovateľ Ing. Alena Popovičová, ktorej cieľom bolo zhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti *„REKU projektu Voderady“* na kvalitu ovzdušia v predmetnej oblasti v okolí hodnoteného zdroja. Konkrétne rozptylu znečisťujúcich látok CO, NOx, a styrénu z bodového zdroja (odvádzaných komínom, výška 13 m) a acetónu ako fugitívnej emisie. Styrén a acetón boli vyhodnocované aj ako látky vyvolávajúce pachový vnem, a teda boli posudzované aj vzhľadom na ich prahovú koncentráciu zápachu. Emisie ZL boli stanovené výpočtom na základe predpokladaného množstva jednotlivých surovín použitých pri výrobe, obsahu VOC v nich a účinnosti odlučovacieho zariadenia (RTO s predradeným zeolitovým koncentrátorom). Na základe týchto údajov boli prostredníctvom modelu AERMOD realizované výpočty s použitím reálnych meteorologických údajov pre roky 2021 a 2022 a pre bezvetrie. Pri modelovaní emisií z bodových zdrojov boli takisto zohľadnené budovy, ktoré sa budú nachádzať v areáli spoločnosti REKU - projektu Voderady, ktoré majú vplyv na šírenie emisií predovšetkým pri simulovanom bezvetrí.
*Z výsledkov modelovania vyplýva, že maximálne koncentrácie CO, NOx (resp. NO2) a styrénu v referenčných bodoch v obci Voderady sú nižšie ako legislatívou stanovené limitné imisné hodnoty, ako pri použití reálnych meteorologických dát, tak aj pri bezvetrí. Emisie styrénu a acetónu boli vo všetkých prípadoch nižšie ako ich prahové koncentrácie zápachu, preto by v obci Voderady nemalo byť možné vnímať zápach pochádzajúci z tejto prevádzky ani pri najhorších rozptylových podmienkach. V prípade imisných koncentrácií acetónu pri bezvetrí došlo prekročeniu imisných hodnôt nepriamo odvodených z Vestníka MŽP, ktoré však nie sú právne záväzné.*
Keďže sa však jedná o situáciu simulujúcu bezvetrie v danej lokalite, možnosť výskytu takýchto meteorologických podmienok je nepravdepodobná, teda neočakávame, že by takáto situácia mohla nastať. Navyše matematický model nezohľadňuje reakcie daného plynu v atmosfére s polutantmi v okolitom ovzduší, čím sa jeho koncentrácia prirodzene znižuje.

Taktiež požadovaná Hodnotiaca správa vplyvov na verejné zdravie ( v prílohe č.3) vypracovaná MUDr. Jindrou Holíkovou (osvedčenie č. OLP/4572/2007 z 24.05.2007 – zdravotné riziká, č.483/2010/OHPV z 10.02.2010 – ochrana zdravia, č. OOD/7839/2010 z 18.11.2010 – hodnotenie dopadov na verejné zdravie) nepreukázala možné negatívne vplyvy na zdravie a pohodu obyvateľov v najbližšej obytnej zástavbe (ul. A. Kubinu, ul. Dlhá) ani možnosť zhoršenia podmienok bývania. Konštatuje tiež, že nie je potrebné vypracovať ani návrh opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov.

## ZÁVER

Na základe komplexného posúdenia vplyvov činnosti na životné prostredie v posudzovanom území považujeme posudzovaný navrhovaný variant **za realizovateľný a environmentálne**

**únosný pre zaťaženie v predmetnom dotknutom území a doporučujeme realizovať navrhovaný - posudzovaný variant.**

# XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCII

Spracovateľom správy o hodnotení je :

**Ing. Andrej Žibek, EKO-SPIRIT, IČO: 37 994 361**
**Sihotská 5, 920 01 Hlohovec**

Hlavný riešiteľ: Ing. Andrej Žibek – environmentálna časť, technológia

Riešiteľský kolektív: MUDr. Jindra Holíková – (hodnotiaca správa na verejné zdravie) HIA

Ing. Alena Popovičová - rozptylová štúdia

# XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDII

**Pri spracovaní zámeru boli použité nasledovné podklady:**

- Územný plán obce Voderady
- ARPenviro s.r.o. Padáň – rozptylová štúdia „REKU projekt Voderady“
- MUDr. Jindra Holíková – Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie

Zoznam použitých podkladov :


- Futák, J., 1980: Fytogeografické členenie. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied - Slovenský úrad geodézie a kartografie, VII
- Michalko, J., Berta, J., Magic, D., 1986: Geobotanická mapa ČSSR.
- Biotopy Slovenska, Ústav krajinnej ekológie SAV, 1996,
- Mapa prírodnej rádioaktivity, ŠGÚDŠ 2014,
- Hanzel, V., ET AL. 1998. Geologický slovník Hydrogeológia, Vydavateľstvo Dionýza Štúra. Bratislava. 1998.
- Kullman, E. ET AL., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/ES.
- Mazúr, E., Lukniš, M. 1980. Geomorfologické jednotky, In Mazúr, E. (ed.) et al.: Atlas SSR. Bratislava: Veda, 1980. s. 54-55.
- Miklós, L. (ED.) A KOL., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava.
- NCZI, 2021. Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019, www.nczi.sk
- NEIS, 2021. Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia SR, okres Trnava. Dostupné na www.air.sk
- NPPC-VÚPOP, 2021. Bonitované pôdno-ekologické jednotky – BPEJ, mapa (www.portal.vupop.sk),

- Zákon NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou s a ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácii a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácii v životnom prostredí,
- Nariadenie vlády SR č. 47/2002 „O ochrane zdravia pri práci s biologickými faktormi“.
- Zákon č. 124/2006 NR SR Z. z. „O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci“,
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. „O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko“,
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon),
- Zákon č. 220/2004 Z.z. ochrane PPF,
- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 146/2023 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 254/2023 Z.z. ,ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší,
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch,
- Zákon NR SR č. 2/2005 Z.z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí,
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko“
- Vyhláška MV SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa stanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z.z.,
- Vyhláška MŽP SR č. 249/2023 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Voderady na roky 2015 – 2020
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Voderady na roky 2021 – 2026
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Trnava
- www.voderady.sk

# XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Spracovateľmi správy o hodnotení navrhovanej činnosti **„REKU projekt Voderady“** sú:

Za správnosť a úplnosť údajov environmentálneho charakteru obsiahnutých v Správe o hodnotení zodpovedá spracovateľ:

**Ing. Andrej Žibek, EKO-SPIRIT**
Sihotská 5
920 01 Hlohovec

Dátum : 31. 01. 2024

Za správnosť a úplnosť údajov technického a všeobecného charakteru obsiahnutých v Správe o hodnotení zodpovedá navrhovateľ:

**Stanislav Sliva**
REKU-Slovakia spol. s r.o.
Priemyselná 10
917 01 Trnava

Dátum: 31. 01. 2024

# P R Í L O H Y