

LIMESTONE SK, s.r.o.
Považská 5186/40
940 02 Nové Zámky

Zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením - čelust'ový drvič Sandvik QJ241

Správa o hodnotení navrhovanej činnosti
podľa zákona č. 24/2006 Z.z.
o posudzovaní vplyvov na životné
prostredie v znení neskorších predpisov

Január - Február 2022

OBSAH

A. Základné údaje

I. Základné údaje o navrhovateľovi.....	3
I.1 Názov (meno)	3
I.2. Identifikačné číslo	3
I.3 Sídlo.....	3
I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	3
I.5 Kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	3
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	3
II.1 Názov	3
II.2 Účel.....	4
II.3. Užívateľ	4
II.4. Charakter navrhovanej činnosti	4
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	5
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	6
II.7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite	8
II.8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	9
II.9. Popis technického a technologického riešenia	9
II.10. Varianty navrhovanej činnosti	14
II.11. Celkové náklady.....	14
II.12. Dotknutá obec.....	14
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 predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	15

B. Údaje o priamych vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia

I. Požiadavky na vstupy	15
I.1.Pôda.....	15
I.2. Voda.....	15
I.3. Suroviny	15
I.4. Energetické zdroje	15
I.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	16
I.6.Nároky na pracovné sily.....	16
II. Údaje o výstupoch	17
II.1. Ovzdušie	17
II.2. Odpadové vody.....	19
II.3.Odpady	19
II.4. Hluk a vibrácie	21
II.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia.....	23
II.6. Zápach a iné výstupy	23
II.7. Doplňujúce údaje	23

C. Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia	23
II.Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia	23
II.1. Geomorfologické pomery	23
II.2. Geologické pomery	24
II.3. Pôdne pomery	25
II.4. Klimatické pomery.....	29
II.5. Ovzdušie	31
II.6. Hydrologické pomery	32

II.7. Fauna a flóra	36
II.8. Krajina	39
II.9. Chránené územia	38
II.10. Územný systém ekologickej stability	41
II.11. Obyvateľstvo	42
II.12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	48
II.13. Archeologické náleziská	49
II.14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	50
II.15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyvy na životné prostredie	50
II.16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov	50
II.17. Celková kvalita životného prostredia	51
II.18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	51
II.19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou	51
III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti	52
III.1. Vplyvy na obyvateľstvo	52
III.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	54
III.3. Vplyvy na klimatické pomery	54
III.4. Vplyvy na ovzdušie	54
III.5. Vplyvy na vodné pomery	54
III.6. Vplyvy na pôdu	55
III.7. Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy	55
III.8. Vplyvy na krajinu	55
III.9. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma	65
III.10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability	55
III.11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	55
III.12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	55
III.13. Vplyvy na archeologické náleziská	55
III.14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	56
III.15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	56
III.16. Iné vplyvy	56
III.17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území	56
III.18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi	57
III.19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie	58
IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie	59
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	63
V.1. Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	63
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	65
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	65
VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy	66
VI.1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti	66
VI.2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok	66
VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie a spôsob a zdroje získania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať	66
VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení	68
IX. Prílohy s správou o hodnotení	68
X. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhodnotenie	68
XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali	71
XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení	71
XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom	71
PRÍLOHY	72

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov (meno)

Limestone SK, s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo

IČO: 46 818 405

I.3 Sídlo

Považská 5186/40
940 02 Nové Zámky

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Juraj Martinka – konateľ spoločnosti
Považská 5186/40
940 02 Nové Zámky
e-mail: vyberciova@limestone.sk
tel. číslo: +421 907 742 170

I.5 Kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Juraj Martinka – konateľ spoločnosti
Považská 5186/40
940 02 Nové Zámky
e-mail: vyberciova@limestone.sk
tel. číslo: +421 907 742 170

Ing. Gabriela Stolárová – spracovateľ správy o hodnotení
odborná spôsobilosť na účely EIA reg.č. 654/2017/OPV
EKODENT consulting s.r.o.
Jahodová 2175/7,955 01 Topoľčany
e-mail: gstolarova@gmail.com
tel. číslo: +421 904 605 824

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

Zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením – čelustový drvič Sandvik QJ241

II.2 Účel

Jednou z významných úloh štátu je nakladanie s odpadom a ochrana životného prostredia s tým spojená. Recyklácia odpadov je jednou zo strategických úloh v oblasti životného prostredia nie len na Slovensku, ale i na medzinárodnej úrovni. Vo vyspelých krajinách rovnako ako na Slovensku pretrváva v posledných rokoch názor, že odpady predstavujú predovšetkým zdroj druhotných surovín a odpadom sa stáva len nevyužitelný podiel. Stavebníctvo patrí medzi odvetvia, ktoré využívaním druhotných surovín významnou mierou prispievajú k ochrane životného prostredia.

Spätným využívaním resp. zhodnocovaním stavebných odpadov dochádza k zníženiu zaťaženia zložiek životného prostredia a k šetreniu neobnoviteľných prírodných surovinových zdrojov. Recykláciou stavebných odpadov a odpadov z demolácie sa z týchto odpadov stávajú suroviny pre ďalšie použitie, ktoré svojimi nižšími cenami konkurujú na trhu prírodným materiálom.

V súčasnej dobe sa používajú na recykláciu stavebných odpadov a odpadov z demolácií statické a mobilné recyklačné zariadenia.

Nespornou výhodou mobilných zariadení je možnosť recyklovania stavebných odpadov v mieste ich vzniku - na stavbe, v mieste rekonštrukčných, búracích, demolačných prác a podľa požiadavky investora.

II.3. Užívateľ

Limestone SK, s.r.o., Nové Zámky

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Charakter činnosti : jestvujúca činnosť doposiaľ prevádzkovaná v množstvách nepresahujúcich prahové hodnoty Prílohy č.8 k zákona č. 24/2006 Z.z. kapitola 9, položka 11. na základe platných rozhodnutí/súhlasov vydaných príslušným orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve

Výkon hlavného technologického zariadenia - mobilného drviča odpadov Sandvik QJ241 deklarovaný výrobcom (štitkový) je 100 t spracovávaného materiálu/hodinu. Pri počte prevádzkových hodín 2080 za rok* je maximálna ročná kapacita zariadenia 208 000 t/rok.

** 52 týždňov po 5 pracovných dní s 8 hodinovou pracovnou zmenou*

Podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

kapitoly č. 9. Infraštruktúra

položky

č. 6. Zariadenie na zhodnocovanie ostatného odpadu okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov
prahová hodnota časť Bod 5 000 t/rokzistovacie konanie

položky č. 11. Zariadenie na zhodnocovanie ostatného stavebného odpadu
prahová hodnota časť Aod 100 000 t/rokpovinné hodnotenie

Pre uvedenú činnosť je potrebné vykonať povinné hodnotenie.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Zhodnocovanie stavebných odpadov navrhovaným mobilným zariadením bude vykonávané na celom území Slovenskej republiky v závislosti od miesta zákazky a potrieb klienta, pričom na jednom mieste nebude činnosť realizovaná dlhšie ako 6 mesiacov.

Správa o hodnotení je vypracovaná v jednom variante riešeni v súlade s bodom č.1. Varianty pre ďalšie hodnotenie podľa Rozsahu hodnotenia určenom príslušným orgánom štátnej správy v oblasti posudzovania vplyvov na ŽP, ktorým je MŽP SR; Rozsah hodnotenia bol vydaný 9.júna 2021 pod ev.č. 6310/2021-1.7/pb 31427/2021 31428/2021-int.

V zmysle usmernenia MŽP SR v prípade mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadu umiestnením navrhovanej činnosti je prvá známa lokalita, v ktorej bude navrhovaná činnosť vykonávaná.

Miesto prvej známej lokality prevádzky mobilného zariadenia :

Kraj : Nitriansky

Okres : Nové Zámky

Obec : Nové Zámky

Katastrálne územie : Nové Zámky

Parcela registra C-KN č. 5109/8 a 5109/9

Zájmové územie sa nachádza na severnom okraji katastra mesta Nové Zámky v lokalite s určeným funkčným využitím podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta Nové Zámky : výrobné územie – priemyselná výroba a skladové hospodárstvo (pozri obr. č.2). Na LV sú dané parcely vedené ako zastavané plochy a nádvoria. Plocha parcely č.5109/8 je 8524 m² ; plocha parcely č.5109/9 je 572 m² t.j. celková plocha riešeného územia je 9 096 m².

Zájmové parcely nie sú vo vlastníctve navrhovateľa; navrhovateľ má s vlastníkom (aktuálne spoločnosť KURUC-COMPANY spol. s r.o., Veľké Lovce) uzavretú zmluvu, ktorá mu umožňuje prevádzkovať posudzovanú činnosť na dotknutom pozemku.

Areál, v ktorom sa zájmové parcely nachádzajú, je areál bývalých uhoľných skladov spoločnosti NUS s.r.o. Nové Zámky (Novozámocká uhoľná spoločnosť). V súčasnosti sa v danom areáli nachádza prekládková stanica odpadov spoločnosti Brantner Nové Zámky s.r.o. a svoje podnikateľské aktivity tu vykonáva aj navrhovateľ spoločnosť LIMESTONE SK s.r.o. Nové Zámky (napr. parkovanie dopravných prostriedkov, skladovanie a pomocné činnosti v doprave ale aj nakladanie s iným ako nebezpečným odpadom*).

Areál má dobré dopravné napojenie na cestnú sieť SR a to bránou na južnom okraji areálu s priamym napojením na cestu I/75. Pokračovaním južne po ceste I/75 sa prechádza podjazdom popod železničnú trať až ku križovatke, ktorou je zas možné priame napojenie na cestu I/64.

Areál je zo západnej, severnej a východnej strany ohraničený vysokým zemným valom výšky 5 až 7 m (parcely 5108) Tento val vytvára veľmi dobrú a prirodzenú bariéru v šírení emisií hluku a prachu z prevádzkovaných činností v areáli do okolia. Jedná sa o upravenú a monitorovanú mestskú skládku TKO Nové Zámky vedenú v registri B a C environmentálnych záťaží pod identifikátorom SK/EZ/NZ/587.

V areáli sa nachádza tiež niekoľko objektov, v jednom z nich (prvý objekt hneď pri vstupe do areálu) je sídlo spoločnosti navrhovateľa (adresa Považská 5186/40, Nové Zámky).

Najbližšie vonkajšie chránené prostredie predstavujú samostatne stojace stavby evidované v katastri nehnuteľnosti ako bytové budovy vo vzdialenosti cca 200 m západným (č.2438/129) a severným (č.2442/4) smerom od recyklačnej plochy. Územné vzťahy sú zrejmé zo situačnej schémy na obr.č 3.

*Jedným z predmetov podnikania navrhovateľa spoločnosť Limestone SK s.r.o. Nové Zámky je nakladanie s iným ako nebezpečným odpadom, v rámci ktorého už v súčasnosti prevádzkuje *stacionárne* zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov činnosťou R13, R12 a R5. Pre danú činnosť bol príslušným Okresným úradom Nové Zámky, odbor starostlivosti o ŽP vydaný súhlas podľa

§97 ods.1 písm.c) zákona o odpadoch č.j. OU-NZ-OSZP-2019/006872-08-Kn zo dňa 03.05.2019 Uvedený súhlas zahŕňa aj činnosť zberu odpadov s katalógovými číslami žiadanými pre posudzované mobilné zariadenie. Umiestnenie tohto stacionárneho zariadenia je v k. ú. Nové Zámky na parcelách 5109/8 a 5109/9 t.j. na rovnakých parcelách ako prvé miesto výkonu práce posudzovaného mobilného zariadenia. Kapacita stacionárneho zariadenia na zhodnocovanie odpadov je 40 000 t odpadu za rok. Jedná sa o drvič typu MB-C50 s výkonom 10 m³/hod, stroj je napájaný na hydrauliku nakladača typu JCB 4CX t.j. jedná sa o prídavné zariadenie nakladača. Dovozy stavebného odpadu do stacionárneho zariadenia je zabezpečený automobilovou dopravou. Nákladné automobily naložené stavebným odpadom sú vážené na cestnej váhe vo vstupnej časti areálu. Odpad určený na zhodnotenie je ukladávaný na spevnenú plochu a rozdeľovaný podľa frakcií a druhu materiálu.

Umiestnenie mimo výkonu práce – parkovanie mobilného zariadenia:

Kraj : Nitriansky

Okres : Nové Zámky

Obec : Nové Zámky

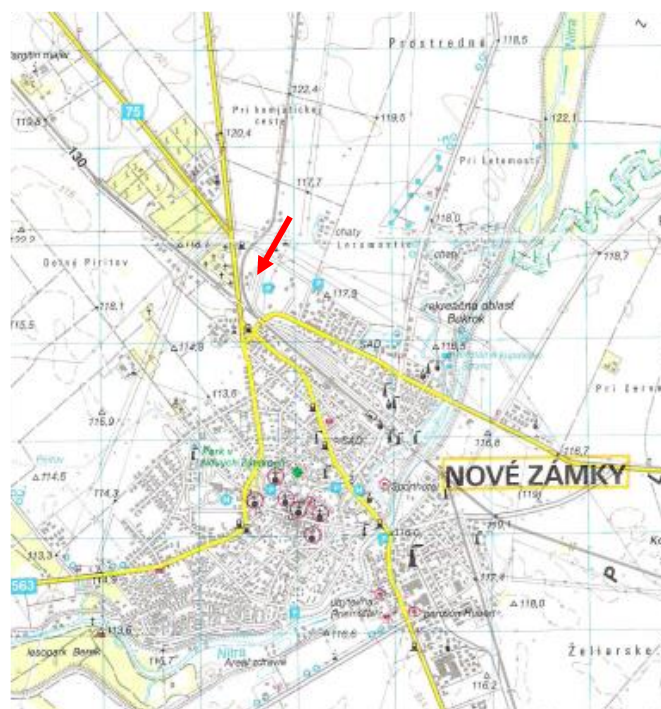
Katastrálne územie : Nové Zámky

Parcela registra C-KN č. 5109/1

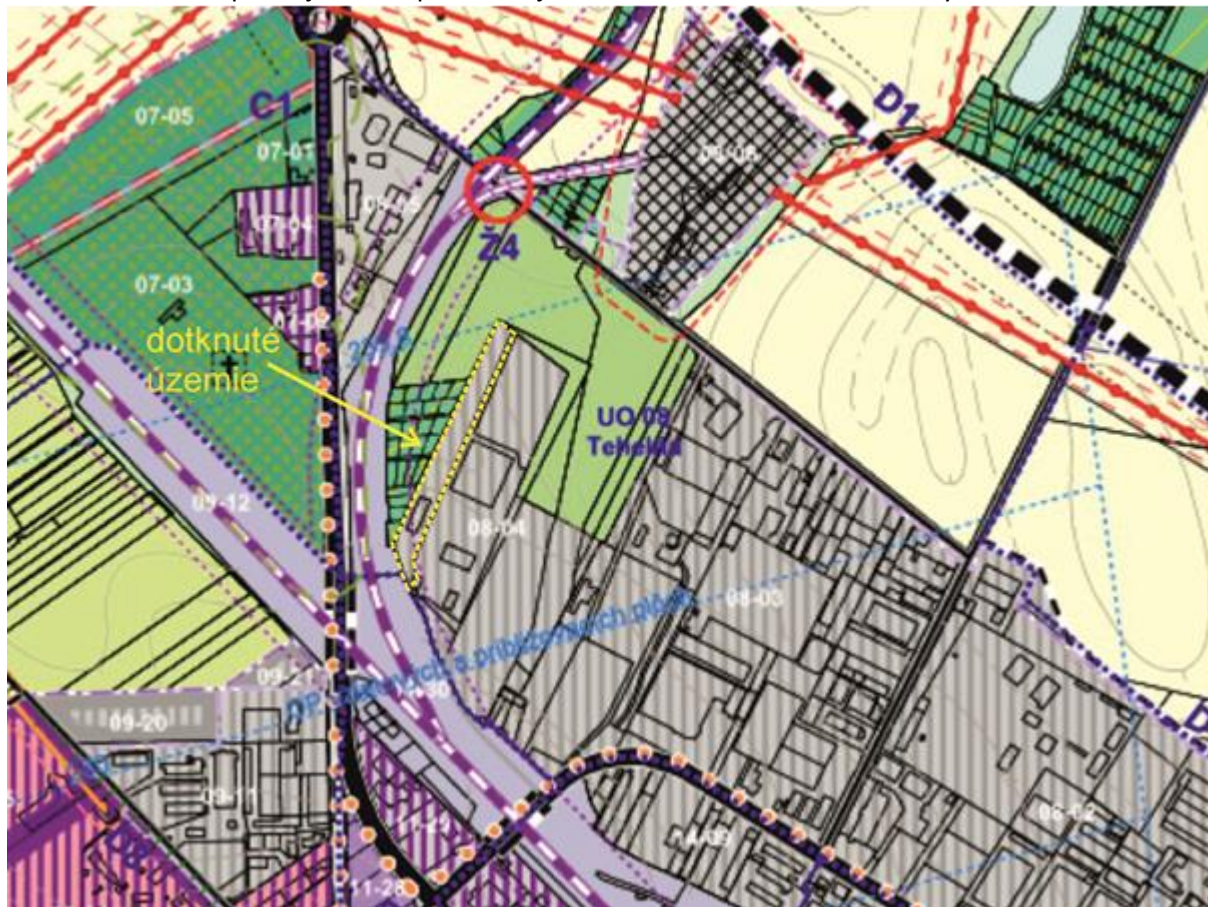
Mimo výkonu práce bude technologické zariadenie navrhovanej činnosti umiestnené/parkované na tzv. „domovskej adrese“ a to v k.ú. Nové Zámky na parcele č.5109/1, ktorá je tiež súčasťou vyššie opísaného areálu bývalých uhoľných skladov. Areál je osvetlený, oplotený, uzamykateľný a je zabezpečený proti vniknutiu nepovolených osôb prostredníctvom 24 hodinového stráženia. Vjazd a vstup do areálu zariadenia je možný iba so súhlasom zodpovedného zamestnanca. Parcela č.5109/1 je vedená na LV ako ostatná plocha, nachádza sa na nej manipulačná a skladová plocha a jej plošná výmera je 12 540 m². Parcela bola navrhovateľom odkúpená od predchádzajúceho vlastníka NUS s.r.o. Nové Zámky a v súčasnosti prebieha proces vkladu vlastníckeho práva do katastra nehnuteľností k danej nehnuteľnosti na príslušnom Okresnom úrade Nové Zámky, katastrálny odbor.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. 1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Obr. č.2: Výrez z komplexného výkresu priestorového usporiadania a funkčného využitia územia aktuálne platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta Nové Zámky



LEGENDA:

- hranica riešeného územia
- hranica urbanistických obvodov
- hranica zastavaného územia - stav k 1.1.1990
- hranica zastavaného územia - návrh
- hranica parcely
- výškops
- Centrálna mestská zóna
- urbanistický blok

Územie na novú výstavbu a urbanizáciu (príp. prestavbu a dostavbu):

- RD obytné územie - rodinné domy
- ZB/P zmiešané územie - bývanie, rastlinná výroba, ovocnárníctvo
- BD obytné územie - bytové domy
- ZB/OV zmiešané územie - občianska vybavenosť, služby
- ZB/S zmiešané územie - sociálne bývanie, občianska vybavenosť, služby, podnikanie
- ZOV/V zmiešané územie - občianska vybavenosť, služby, podnikanie
- VPS výrobné územie - priemyselná výroba a skladové hospodárstvo
- VMSP výrobné územie - komunálna výroba, malé a stredné podnikanie
- RS územie rekreačného využitia - plochy športu a rekreácie, rekreácie v prírodnom prostredí
- TI plochy zariadení technického vybavenia
- C plochy cintorínov
- národné kultúrne pamiatky
- cintorín v prevádzke
- opustený cintorín
- židovský cintorín
- ložisko nevytradeného nerastu

- komunikácie funkčnej triedy B1
- komunikácie funkčnej triedy B1 - návrh
- komunikácie funkčnej triedy B2
- komunikácie funkčnej triedy B2 - návrh
- komunikácie funkčnej triedy B3
- komunikácie funkčnej triedy B3 - návrh
- komunikácie funkčnej triedy C1
- komunikácie funkčnej triedy C1 - návrh
- komunikácie funkčnej triedy C2
- komunikácie funkčnej triedy C2 - návrh
- komunikácie funkčnej triedy C3
- komunikácie funkčnej triedy C3 - návrh
- rýchlostná cesta R7 - návrh
- cestný most
- cestný podjazd
- Navrhované križovatky ciest sú graficky názorné iba orientačne; ich presný tvar a rozmer bude určený na základe podrobnejšej dopravné-inžinierskej a projektovej dokumentácie.
- Železničná trať
- Železničný vlečka
- Železničný most
- cyklistické trasy
- Námenné pešie trasy
- pešia lávka
- významné pešie plochy
- plochy letectva
- plochy letectva
- hrádza
- medzihrádzový priestor - inundačné územie
- meliorácie
- chránené najkvalitnejšie poľnohospodárske pozemky v katastrálnom území mesta Nové Zámky

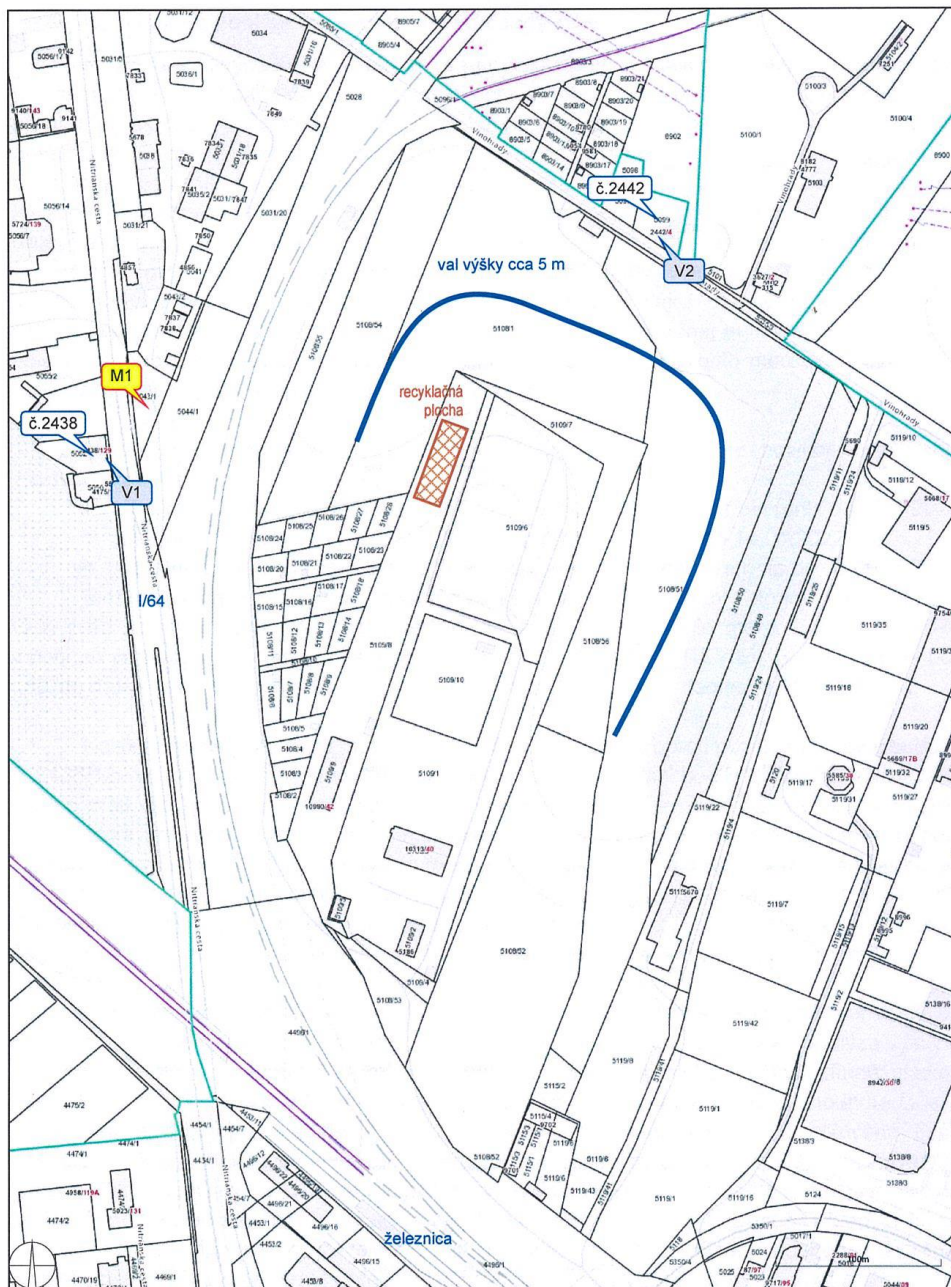
- NATURA 2000 - chránené vtáčie územie
- NATURA 2000 - územie európskeho významu
- maklopné chránené územie
- elektrické vedenie - 2x110 kV vzdušné
- elektrické vedenie - 110 kV vzdušné
- plynovod - VTL 4,0 MPa
- plynovod - VTL 2,5 MPa
- ochranné pásmo ciest
- ochranné pásmo železnice
- ochranné pásmo leša
- ochranné pásmo kalvárie
- ochranné pásmo - rozvodňa VVN/VN
- ochranné pásmo elektrického vedenia
- bezpečnostné pásmo plynovodu
- pásmo hygienickej ochrany vodného zdroja - 1. stupňa
- pásmo hygienickej ochrany vodného zdroja - 2. stupňa (vlnitá)
- pásmo hygienickej ochrany vodného zdroja - 2. stupňa (vlnitá)
- ochranné pásmo ČOV
- ochranné pásmo poľnohospodárskeho dvora
- ochranné pásmo potrebnika

- verejnoprospesné stavby - plošné
- verejnoprospesné stavby - liniové
- verejnoprospesné stavby - bodové
- hranice území, využitia ktorých bude závislé podmienené výhodnotením možných dopadov z hľadiska z dopravy a realizáciou príslušných protihlukových opatrení

- CMZ Centrálna mestská zóna - zmiešané územie občianskej vybavenosti a bývanie
- DI obytné územie - rodinné domy
- ZB/OV vyššie polyfunkčné bývanie, občianska vybavenosť, služby
- BD obytné územie - bytové domy
- BD/RD obytné územie - zmiešané zástavba bytovými a rodinnými domami
- OV územie občianskej vybavenosti
- ZB/OV zmiešané územie - občianska vybavenosť, služby
- ZB/P zmiešané územie - bývanie, rastlinná výroba, ovocnárníctvo
- ZOV/V zmiešané územie - občianska vybavenosť, služby, podnikanie
- ZPZ/V zmiešané územie - poľnohospodárske a výrazné zariadenia
- PD plochy poľnohospodárskej výroby a služieb
- RHZ plochy výrobného hospodárstva
- VPS výrobné územie - priemyselná výroba a skladové hospodárstvo
- VMSP výrobné územie - komunálna výroba, malé a stredné podnikanie
- RS územie rekreačného využitia - zotravné osady
- RZ územie rekreačného využitia - plochy športu a rekreácie
- RPP územie rekreačného využitia - rekreácie v prírodnom prostredí
- RPP plochy zariadení dopravnej infraštruktúry
- Ž plochy železničnej dopravy
- TI plochy zariadení technického vybavenia
- ZP plochy zelene parkov a parkovo upravenej zelene
- ZV plochy vytradené zelene
- C plochy cintorínov
- L plochy lesov
- LALP plochy lesov - lesopark
- ZS plochy apriovodnej a izolačnej zelene, krajinná zeleň
- VP vodné plochy a toky
- PPD územie poľnohospodárskeho využívania krajiny
- PPD územie poľnohospodárskeho využívania krajiny - drobnopodstatelia
- T plochy ľahby Břiku

Obr. č.3: Situačná schéma riešeného územia

Zdroj Akustická štúdia 21-127-s vypracovaná pre danú navrhovanú činnosť



Mapa širších vzťahov a výrez z katastrálnej mapy sú v prílohe tohto dokumentu.

II.7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite

Recyklácia odpadov je jednou zo strategických úloh v oblasti životného prostredia nie len na Slovensku, ale i na medzinárodnej úrovni. Odpady predstavujú predovšetkým zdroj druhotných surovín a odpadom sa stáva len nevyužitelný podiel. Stavebníctvo patrí medzi odvetvia, ktoré využívaním druhotných surovín významnou mierou prispievajú k ochrane životného prostredia.

Spätným využívaním resp. zhodnocovaním stavebných odpadov dochádza k zníženiu zaťaženia zložiek životného prostredia a k šetreniu neobnoviteľných prírodných surovinných zdrojov.

Recykláciou stavebných odpadov a odpadov z demolácie sa z týchto odpadov stávajú suroviny pre ďalšie použitie, ktoré svojimi nižšími cenami konkurujú na trhu prírodným materiálom.

Navrhované mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov ponúka možnosť recyklovania stavebných odpadov v mieste ich vzniku a to nielen v danom regióne ale na celom území Slovenskej republiky. Mobilita zariadenia na zhodnocovanie znižuje nároky na prepravu v porovnaní so stacionárnymi zariadeniami (nutná preprava odpadov do stacionárneho zariadenia). Znížená náročnosť na prepravu znamená úsporu emisií hluku a znečisťujúcich látok z dopravy, čo má významný pozitívny vplyv na tvorbu a ochranu životného prostredia.

II.8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začiatok činnosti:

Po nadobudnutí právoplatnosti rozhodnutia o udelení súhlasu na prevádzku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 97 ods.1 písm.h) zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov vydaného príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva (Okresný úrad v sídle kraja, odbor starostlivosti o životné prostredie – oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja)

Ukončenie činnosti na lokalite:

V zmysle § 5 ods.4 zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov bude mobilné zariadenie prevádzkované na jednom mieste kratšie ako 6 po sebe nasledujúcich mesiacov

Ukončenie činnosti zariadenia:

V závislosti od životnosti zariadenia (predpoklad cca 20 rokov)

II.9. Popis technického a technologického riešenia

Cieľom riešenej navrhovanej činnosti je materiálové zhodnocovanie stavebných a iných druhov odpadov kategórie O-ostatný (nie nebezpečné odpady) na výrobky alebo materiály, ktoré bude možné plnohodnotne použiť namiesto primárnej suroviny ako je napr. lomový kameň, štrk alebo piesok. V zmysle § 3 ods. 14 a 15 zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákona o odpadoch) môžeme hovoriť o recyklácii odpadov.

Činnosť bude vykonávaná mobilným zariadením na základe objednávok zákazníkov a to na celom území Slovenskej republiky.

V zmysle § 5 ods. 4 zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov „mobilným zariadením na zhodnocovanie odpadov je zariadenie, ktoré:

- a) je konštrukčne a technicky prispôsobené na častý presun z miesta na miesto
- b) nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou
- c) je určené na zhodnocovanie odpadov v mieste ich vzniku, na inom mieste u tohto istého pôvodcu odpadov alebo v zariadení na zber odpadov vrátane zberného dvora
- d) nevyžaduje stavebné povolenie ani ohlásenie podľa osobitného predpisu.“

Opis technického riešenia

Hlavným technologickým zariadením navrhovanej činnosti je Čelustový drvič Sandvik QJ241 (Obr.č.4) výrobcu Sandvik Construction Mobile Crushers and Screens Ltd. Tullyvannon, Ballygawiey, Co Tyrine, Severné Írsko, BT70 2HW. :

Obr. č 4:

Čelust'ový drvič QJ241



Technické parametre drviča:

Rozmery - prevádzkové:	dĺžka 13,742 m; šírka 4,194 m; výška 3,444 m
Rozmery – prepravné:	dĺžka 13,903 m; šírka 2,64 m; výška 3,217 m
Hmotnosť:	34 000 kg
Výkon:	100 t/hod
Nominálny výkon:	168 kW
Výstupná frakcia:	0 – 150 mm, podľa mechanického nastavenia stroja pred drvením, počas drvenia produkuje len nastavenú monofrakciu

Stroj je vybavený vznetovým motorom, ktorý zaisťuje napájanie hydraulickéj sústavy a výrobu elektrickej energie pre elektrický systém stroja.

Zariadenie pozostáva z týchto komponentov:

- Hlavný výstupný dopravník
- Vibračný podávač
- Elektrické ovládače
- Podávacia násypka
- Pásky
- Čelustový drvič
- Hnacia jednotka
- Magnetický horný dopravník
- Bočný dopravník zeminy, nakoľko zariadenie je schopné odstrániť z drveného materiálu zeminu
- Nádrže pre palivo a hydraulický olej
- Ovládacia skriňa hydrauliky
- Ovládače nastavenia hydrauliky

Drviace zariadenie je navrhnuté na povrchové drvenie, napr. v lomoch a na staveniskách. Jedná sa o mobilný drvič stavebných odpadov a vybúraných hmôt z rôznych druhov stavebných konštrukcií. Zariadenie je konštruované ako mobilné na pásovom podvozku. Jeho výhodou je možnosť presunu a následnej recyklácie stavebných odpadov v mieste ich vzniku - na stavenisku, v mieste búracích prác a demolačných prác a v mieste ich zhromažďovania.

Na mobilnom drviacom zariadení je možné drviť betón, tehly, tehlové murivo a kamenivo na rôzne frakcie podľa nastavenia. Kapacita zariadenia je do 100 t podrveného materiálu za hodinu v závislosti od druhu vkladaneho materiálu.

Umiestnenie drviča mimo výkonu práce a preprava na miesto výkonu práce

Mobilný čelustový drvič Sandvik QJ241 bude mimo výkonu práce (parkovanie) umiestnený v k.ú. Nové Zámky na parcele č.5109/1, ktorá je tiež súčasťou vyššie opísaného areálu bývalých uhoľných skladov. Parcela je vedená na LV ako ostatná plocha, nachádza sa na nej manipulačná a skladová plocha a jej plošná výmera je 12 540 m².

Pásový drvič bude prepravovaný na miesto výkonu práce po cestnej sieti a to na podvalníku alebo na návese nákladného automobilu. Súprava neprekračuje v žiadnom smere prejazdny profil.

Podvalník je nízkožozný prívies alebo náves určený na prepravu nadmerných nákladov, stavebných strojov a konštrukčných či technologických celkov. Náves je nemotorové prípojné vozidlo, prívies bez prednej nápravy.

Opis prevádzky zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov

Po presune drviča na miesto výkonu práce a vyložení z prepravného prostriedku nasleduje jeho príprava na prevádzku zhodnocovania stavebných odpadov.

V prvom rade musí byť drvič vyložený z prepravného prostriedku na rovný podklad s dostatočnou nosnosťou a priestorom. Pred každým uvedením drviča do prevádzky je potrebné vykonať údržbové a kontrolné činnosti podľa návodu na prevádzku dodaného výrobcom a uistiť sa, že sa v podávači nenachádza žiadny neprípustný materiál.

Pre dosiahnutie optimálneho výkonu drviča je dôležitá príprava pracovnej plochy a dobrá organizácia práce. Pri príprave pracoviska je dôležité zohľadniť najmä tieto požiadavky:

- pracovná plocha musí byť dostatočne veľká a bez prekážok, ktoré by mohli znemožňovať manipuláciu a pohyb na ploche
- je potrebné vytvoriť nájazd k násypke drviča pre nakladač stavebného odpadu
- súčasťou pracovnej plochy drviča musí byť plocha pre podrvený materiál vynášaný hlavným vynášacím dopravníkom drviča
- zabezpečiť zdroj vody pre kropenie spracovávaného materiálu pre zníženie prašnosti pri zhodnocovaní

Základným predpokladom spracovania stavebných odpadov na kvalitný produkt (recyklát) je jeho úprava drvením.

Proces začína naložením stavebných odpadov nakladačom do vibračného podávača drviča. Pre tento účel bude využitý nakladač objednávateľa (ak disponuje touto technikou) alebo bude využitý nakladač navrhovateľa, ktorý bude dopravený na miesto prevádzky spolu s drvičom.

Stavebný odpad naložený do násypky drviča sa vibračným podávačom prenáša smerom k drviacim čelustiam. Následne je drvený materiál prenášaný na hlavný dopravník, pričom prechádza cez štrbiny drviča, kde menší materiál cez tieto štrbiny prepadáva. Väčší drvený materiál, ktorý cez štrbiny drviča neprepadol sa privádza do drviča, kde sa pomocou drviacich čelustí drví a následne padá na hlavný dopravník. Podrvený materiál sa prenáša hlavným dopravníkom a prechádza pod magnetom. V tomto okamihu je všetok železný materiál zmiešaný s týmto materiálom oddelený. Materiál je vynášaný hlavným dopravníkom na hromadu, na ktorej je zrecyklovaný materiál ponechaný pre jeho ďalšie využitie.

Súčasťou drviaceho stroja je aj skrúpacie zariadenie, ktoré slúži na kropenie materiálu počas drvenia za účelom zníženia resp. elimináciu prašnosti.

Mobilné drviace zariadenie je počas prevádzky zabezpečené proti posunutiu, prevráteniu príp. inému neželanému pohybu. Obsluhované je osobou, ktorá je zaškolená a poučená o bezpečnosti na pracovisku.

Výstupom z procesu zhodnocovania stavebných odpadov budú materiály tzv. recykláty, ktoré bude možné plnohodnotne použiť namiesto primárnej suroviny ako je napr. lomový kameň, štrk alebo piesok.

Základné druhy recyklátov získané činnosťou daného zariadenia budú:

- Drvený betón - tento produkt sa môže použiť ako náhrada drveného kameniva na spevnenie podlažia, ako podkladová vrstva parkovísk, chodníkov, na terénne úpravy.
- Drvená tehla – tento produkt sa môže použiť na zásypy inžinierskych sietí, zásypy základov, úpravu staveniskových a poľných ciest, zdrvením na jemnú frakciu vzniká antuka
- Zmes drveného betónu a drvenej tehly

Ďalšie druhy recyklátov budú definované v závislosti od vstupných surovín.

V prípade špeciálnych požiadaviek zákazníka bude navrhovateľom zabezpečené triedenie podrvených frakcií mobilnou triediacou jednotkou vybavenou násypkami a sústavou sít pre dokonalé triedenie frakcií doplnené o príslušné pásové dopravníky. Podľa (veľkosti) hrúbky zrna je možné získať rozličné frakcie zväčša: 0 – 8 mm, 8 – 16 mm, 16 – 32 mm a 32 – 63 mm. Jednotlivé druhy recyklovaných materiálov sú plnohodnotnou a cenovo výhodnou náhradou prírodných materiálov a majú široké uplatnenie či už ako zásypové materiály, pri budovaní komunikácií, spevnených plôch, lesných ciest, protihlukových valov, úpravách terénu a pod.

Zhodnocované druhy odpadov

V zariadení budú zhodnocované nasledovné druhy stavebných a iných odpadov kategórie O-ostatný (nie nebezpečný odpad), ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne – Tab.č.1:

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
10 12 08	odpadová keramika, odpadové tehly, odpadové obkladačky a dlaždice a odpadová kamenina po tepelnom spracovaní	O
10 13 11	odpady z kompozitných materiálov na báze cementu iné ako uvedené v 10 13 09 a 10 13 10	O
10 13 14	odpadový betón a betónový kal	O
16 11 04	iné výmurovky a žiaruvzdorné materiály z metalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 03	O
16 11 06	výmurovky a žiaruvzdorné materiály z nemetalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 05	O
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 02	zemina a kamenivo	O

Zoznam vykonávaných činností

Riešené zariadenie bude v zmysle Prílohy č. 1 ku zákonu č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov vykonávať nasledovné činnosti zhodnocovania stavebných odpadov:

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 d)

^{d)} Ak neexistuje iný vhodný R-kód, môžu sem patriť predbežné činnosti pred zhodnocovaním odpadu vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napr. rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, separovanie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11.

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov c)

^{c)} Patrí sem aj príprava na opätovné použitie, recyklácia anorganických stavebných materiálov, zhodnocovanie anorganických materiálov vo forme spätného zasypávania a čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova.

Kapacita zariadenia na zhodnocovanie odpadov

Prevádzka navrhovaného zariadenia : 1-zmenná , 8 – hodinová pracovná zmena, 52 týždňov/rok

Počet pracovných hodín : 2 080 pracovných hodín /rok

Výkon čelustového drviča Sandvik QJ241 deklarovaný výrobcom (štítkový) : 100 t spracovávaného materiálu/hodinu

Maximálna ročná kapacita riešeného zariadenia je: **208 000 t/rok**

II.10. Varianty navrhovanej činnosti

V zmysle rozsahu hodnotenia ev.č. 6310/2021-1.7/pb 31427/2021 31428/2021-int. zo dňa 9.júna 2021 určeného MŽP SR, sekcia posudzovania vplyvov na ŽP, odbor posudzovania vplyvov na ŽP :

„Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti sa určuje dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) a variantu č.1 uvedeného v zámere navrhovanej činnosti“.

Variant č.1 uvedený v zámere navrhovanej činnosti je podrobne opísaný v kapitole II.5. tejto Správy o hodnotení.

II.11. Celkové náklady

Orientačná cena hlavného techn. zariadenia – mobilný drvič Sandvik QJ241 je 160 až 200 tis. eur.

II.12. Dotknutá obec

Mesto Nové Zámky

II.13. Dotknutý samosprávny kraj

Nitriansky kraj - Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja

II.14. Dotknuté orgány

- Okresný úrad Nové Zámky – odbor starostlivosti o životné prostredie a odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Nitra – odbor starostlivosti o životné prostredie
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Nových Zámkoch
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Nových Zámkoch

II.15. Povoľujúci orgán

- Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Mesto Nové Zámky

II.16. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

II.17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre navrhovanú činnosť je potrebné:

- rozhodnutie o udelení súhlasu na prevádzku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 97 ods.1 písm.h) zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov vydaného príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva (Okresný úrad Nitra – odbor starostlivosti o životné prostredie – oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja)
- rozhodnutie o udelení súhlasu orgánu ochrany ovzdušia v zmysle § 17 ods.1 zákona č.137/2010 Z.z. o ovzduší a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

II.18. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

B. Údaje o priamych vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia

I. Požiadavky na vstupy

I.1.Pôda

Zhodnocovanie stavebných odpadov navrhovaným mobilným zariadením bude vykonávané na celom území Slovenskej republiky v závislosti od miesta zákazky a potrieb klienta v zmysle § 5 ods. 4 zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov. Umiestnenie zariadenia mimo výkonu svojej činnosti (parkovanie) je v k.ú. Nové Zámky na parcele č.5109/1, ktorá je súčasťou areálu bývalých uhoľných skladov. Parcela je vedená na LV ako ostatná plocha, nachádza sa na nej manipulačná a skladová plocha a jej plošná výmera je 12 540 m². Parcela bola navrhovateľom odkúpená od predchádzajúceho vlastníka NUS s.r.o. Nové Zámky a v súčasnosti prebieha proces vkladu vlastníckeho práva do katastra nehnuteľností k danej nehnuteľnosti na príslušnom Okresnom úrade Nové Zámky, katastrálny odbor.

Prvá lokalita, v ktorej bude navrhovaná činnosť vykonávaná sa nachádza v k.ú. mesta Nové Zámky na parcelách C-KN č. 5109/8 a 5109/9. Plocha pozemku je 9 096 m² a na LV sú obe parcely vedené ako zastavané plocha a nádvorie. Riešené parcely sa nachádzajú v areáli bývalých uhoľných skladov a nie sú vo vlastníctve navrhovateľa. Navrhovateľ má s vlastníkom pozemku uzavretú zmluvu, ktorá mu umožňuje prevádzkovať posudzovanú činnosť na dotknutom pozemku.

Pre navrhovanú činnosť nie je potrebný trvalý ani dočasný záber poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy.

I.2. Voda

Potreba vody pri prevádzke navrhovanej činnosti súvisí predovšetkým s kropením stavebných odpadov za účelom zníženia prášnosti počas ich zhodnocovania. Drvič je vybavený tryskami na jemné rozprašovanie vody, na ktorú sa viaže vytváraný prach.

Pre napájanie trysiek drviča objednávateľ činnosti zhodnocovania stavebných odpadov zabezpečí na mieste výkonu práce zdroj úžitkovej vody (miestny rozvod vody, vlastný zdroj vody) alebo pomocou čerpadla z externej nádrže.

Potreba pitnej vody pre obsluhu zariadenia bude zabezpečená balenou pitnou vodou, potreba sociálno-hygienického zázemia bude zabezpečená využívaním sociálnych zariadení u objednávateľa v minimálnom rozsahu WC a umývárň.

I.3.Suroviny

Vstupnou surovinou sú odpady, ktoré budú v mobilnom zariadení zhodnocované – pozri Tab.č.1. Kapacita zariadenia je maximálne 208 000 t odpadov/rok.

I.4. Energetické zdroje

Mobilný čelustový drvič Sandvik QJ241 je poháňaný vznietovým dieslovým motorom.

Tankovanie nádrže mobilného drviča je vykonávané na verejných čerpacích staniciach pohonných hmôt počas presunu na miesto výkonu práce. V prípade potreby je palivo-nafta dopĺňané do palivovej nádrže na mieste výkonu práce za dodržania prísnych požiadaviek nakladania so znečisťujúcimi látkami v zmysle platnej legislatívy o vodách (Pozri kapitolu IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie).

Na dopravu paliva – nafty na miesto výkonu práce (v prípade potreby doplnenia palivovej nádrže drviča) budú podľa potreby využité mobilné dvojplášťové nádrže určené na tento účel napr. nádrž typ MULTI – Tank 400 – 1500 (pozri obrázok č.5). Dvojplášťové nádrže MULTI slúžia k bezpečnému prevozu nafty a olejov (bez čerpadla) podľa ADR. Nádrže spĺňajú prísne bezpečnostné a hygienické normy a požiadavky pre skladovanie a prevoz horľavín III. triedy s bodom vzplanutia nad 55 °C. Vnútoraná nádrž je vyrobená z HDPE materiálu a vonkajší plášť nádrže je vyrobený z pozinkovanej ocele. Vďaka rukoväti a integrovaným vstupom pre vysokozdvížený vozík sú nádrže veľmi jednoducho premiestniteľné na ľubovoľné miesto.

Obr. č. 5: Mobilná dvojplášťová nádrž na naftu MULTI -Tank



I.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Pásový drvič bude prepravovaný na miesto výkonu práce po cestnej sieti SR a to na podvalníku alebo na návесе nákladného automobilu. Pozemok prvého výkonu práce je prístupný z cesty I/75 jestvujúcim vjazdom.

I.6.Nároky na pracovné sily

Prevádzka mobilného pásového drviča vyžaduje 1 obslužného pracovníka. Pracovník uvedie drvič do prevádzky a následne jeho prácu sleduje a kontroluje. V prípade, že objednávateľ nedisponuje nakladačom, druhý pracovník je potrebný pre obsluhu nakladača, ktorý je dovezený na miesto výkonu práce spolu s drvičom.

I.7. Iné

Miesto prvého výkonu práce posudzovaného mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov sa nachádza v ochrannom pásme Letiska Nové Zámky – Aeroklub Nové Zámky, občianske združenie. Rozhodnutím Dopravného úradu Bratislava č.j. 3651/2015/ROP-014-OP/20357 zo dňa 01.04.2015 sú určené ochranné pásma letiska. Záujmové parcely umiestnenia navrhovanej činnosti pre prvý pracovný výkon (po dobu max. 6 mesiacov) sú vo vzdialenosti 5,265 km od vzletovej a pristávacej dráhy (v smere vzletu a pristávania) a zasahujú do ochranného pásma II. s obmedzením stavieb nadzemných vedení elektrického prúdu vysokého napätia a veľmi vysokého napätia s rozmermi 6 231 x 2 000 m. Navrhovaná činnosť nevyžaduje vybudovanie žiadneho nadzemného vedenia elektrického prúdu a svojimi rozmermi ochranné pásma II. letiska ani nijak neovplyvňuje; pre

porovnanie: prevádzková výška čelustového drviča Sandvik QJ241 je 3,444 m, výška najnižšieho stožiara nadzemného elektrického vedenia je 9,5 m.

II. Údaje o výstupoch

II.1. Ovzdušie

Prevádzka mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov bude zdrojom emisií znečisťujúcich látok do vonkajšieho ovzdušia a to z nasledovných technologických uzlov:

- nakládka spracovávaných odpadov do vibračného podávača drviča
- samotné drvenie a triedenie spracovávaných odpadov
- dieslový motor mechanizmov (nakladač a drvič)

Druhy emitovaných znečisťujúcich látok

Pri nakládke, drvení a triedení odpadov budú vznikať a do vonkajšieho ovzdušia budú vypúšťané emisie tuhých znečisťujúcich látok – prach.

Dieslové spaľovacie motory mechanizmov (nakladač a drvič) budú zas zdrojom výfukových plynov. Výfukové plyny automobilov obsahujú vodu, tuhé znečisťujúce látky, CO, CO₂, nespálené uhľovodíky, NO_x, SO₂, aldehydy, ketóny, ťažké kovy- zlúčeniny olova, sadze- vznikajú nedokonalým spaľovaním bohatých zmesí.

Vymedzenie stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia

Vymedzenie, začlenenie a kategorizácia stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v zmysle platnej legislatívy o ochrane ovzdušia:

Vzhľadom na súčasne platnú legislatívu na úseku ochrany ovzdušia je navrhovaná činnosť posudzovaná ako prenosný zdroj (§ 2 ods. 4 písm. f) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov). V nadväznosti na uvedené – v okamihu kedy sa takýto zdroj niekde umiestni a uvedie do činnosti sa stáva stacionárnym zdrojom a vzťahujú sa naň požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ovzduší“).

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov (ďalej „vyhláška č. 410“), príloha č. 1 bod 3.: „Technológia, ktorá nie je v kategorizácii uvedená, sa začleňuje ako veľký zdroj, stredný zdroj alebo malý zdroj podľa prahových kapacít, ktoré sú uvedené v bode 2.99;“

Vzhľadom na to, že sa v zariadení spracováva odpad, bude zdroj znečisťovania ovzdušia zaradený podľa vyhlášky č. 410, príloha č. 1 do kategórie:

Číslo kategórie: 5 NAKLADANIE S ODPADMI A KREMATÓRIÁ

Názov kategórie : 5.99 Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi
- členenie podľa bodu 2.99

Podľa bodu 2.99 písm. b) v prílohe č. 1 vyhlášky č. 410:

Ak podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie v prípade iných znečisťujúcich látok (TZL) je ≥ 1 a menej ako 10 začleňuje sa ako stredný zdroj, ak je tento podiel menej ako 1 začleňuje sa ako malý zdroj.

Hmotnostný tok znečisťujúcej látky TZL možno určiť podľa emisných faktorov pre obdobnú činnosť – Kameňolomy a spracovanie kameňa, uvedené v bode 5. Všeobecných emisných závislostí a všeobecných emisných faktorov pre vybrané technológie a zariadenia, uverejnených vo Vestníku

MŽP. Emisné faktory sú určené pre rôznu vlhkosť kameniva, pri výpočte sa uvažovalo s vlhkosťou materiálu 5-7 %, nakoľko materiál počas procesu kropený vodou kvôli zníženiu prašnosti:

Tab.č.2: Hmotnostné toky TZL podľa jednotlivých technologických procesov:

Proces – zariadenie	EF (kg/t)	výkon (t/hod)	HT (kg/hod)	HT podľa príl.č.3 (kg/hod)	pomer HT
Primárne drvenie	0,0002	100	0,02	0,5	0,04
Primárne triedenie	0,0002	100	0,02	0,5	0,04
Presypy dopr. pásov	0,00002	100	0,002	0,5	0,004
Spolu	0,00042	100	0,042	0,5	0,084

Hmotnostný tok znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestv. zariadenie: určujúcou znečisťujúcou látkou je TZL, ktorá patrí do 1. skupiny, 3. podskupiny – tuhé znečisťujúce látky, vyjadrené ako suma všetkých častíc znečisťujúcej látky ľubovoľného tvaru, štruktúry alebo hustoty rozptýlené v plynenej fáze, ktoré sa pri odbere reprezentatívnej vzorky zachytili na vstupnej strane filtra v súlade s požiadavkami príslušných technických noriem za špecifikovaných podmienok odlučovania a následne boli vysušené a zvážené za špecifikovaných podmienok podľa metódy zisťovania : 500g/hod.

Podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky , ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestv. zariadenie je uvedený vo vyššie uvedenej tabuľke, z ktorej vyplýva, že aj sumárne, aj jednotlivé časti zariadenia je jeho hodnota nižšia ako 1, a preto je možné zdroj začleniť ako **malý zdroj znečisťovania ovzdušia**.

Pri prevádzkovaní zariadenie musí dodržiavať Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky, určené prílohou č.3 časť II. vyhlášky MŽP SR č.410/2012 Z.z., ktoré v prípade úpravy stavebných odpadov určujú:

„Ak ide o úpravu stavebného odpadu, napríklad drvenie a súvisiace činnosti, ktoré sú vykonávané na voľnom priestranstve a pre ktoré nemožno podľa najlepšej dostupnej techniky riešiť odprašovanie zakapotovaním a odlučovaním, je potrebné udržiavať dostatočnú vlhkosť na zabránenie alebo obmedzenie prašnosti.“

Uvedenú požiadavku drvič navrhovanej činnosti spĺňa, nakoľko je vybavený tryskami na rozprašovanie vody.

Technické riešenie drviča spĺňa aj ďalšie požiadavky určené časťou II. prílohy č. 3 vyhlášky 410/2012 Z.z.:

- dráhu pádu pri sypaní prašného materiálu je možné obmedziť dopravníkom schopným prispôbiť sa meniacej výške nasypaného materiálu
- vynášací dopravník drviča nepracuje so strasacím mechanizmom v otvorených priestoroch

Neoddeliteľnou súčasťou prevádzky daného zariadenia bude pravidelné čistenie dopravných ciest a manipulačnej plochy a udržiavanie dostatočnej vlhkosti povrchov na zabránenie rozprašovaniu a obmedzenie rozprašovania.

Mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia

Dieslové spaľovacie motory mechanizmov (*drvič a nakladač*) sú v zmysle § 3 ods.1 písm b) zákona o ovzduší č.137/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov „mobilnými zdrojmi – pohyblivé zariadenia so spaľovacím motorom alebo iným hnacím motorom, ktoré znečisťujú ovzdušie.“ Zloženie a teda aj škodlivosť výfukových plynov mobilných zdrojov závisí nielen od konštrukcie a typu motora, ale aj od jeho technického stavu a nastavenia. Pre mobilné zdroje platia predpisy a emisné limity ustanovené Ministerstvom dopravy a výstavby SR, ktoré musia spĺňať, aby nedochádzalo k znečisťovaniu ovzdušia.

II.2. Odpadové vody

Prevádzkou navrhovanej činnosti budú vznikať len odpadové splaškové vody v súvislosti s potrebou zabezpečenia sociálno-hygienického zázemia obsluhy zariadenia. Pre tento účel budú využívané sociálne zariadenia u objednávateľa činnosti zhodnocovania odpadov a to v minimálnom rozsahu WC a umyváreň. V prípade odľahlých lokalít bez potrebnej infraštruktúry budú zabezpečené mobilné hygienicko-sociálne zariadenia. Keďže obsluhu zariadenia budú zabezpečovať max. dvaja pracovníci, vznikne počas obdobia prevádzky na jednom mieste minimálne množstvo splaškových odpadových vôd.

II.3. Odpady

Napriek skutočnosti, že zariadenie je určené na materiálové zhodnocovanie odpadov uvedených v Tab.č.1 na výrobky alebo materiály plnohodnotne využiteľné v stavebníctve a iných odvetviach hospodárstva, jeho činnosťou budú odpady aj vznikať t.j. prevádzka bude aj pôvodcom odpadov.

Predpokladá sa, že prvá skupina odpadov vznikne pri vstupnej kontrole a triedení odpadov určených na zhodnotenie. Predpokladajú sa nasledovné druhy odpadov kategorizované podľa Katalógu odpadov – Tab.č. 2:

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
19 12 04	Plasty a guma	O
19 12 05	Sklo	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O

Druhou skupinou vznikajúcich odpadov sú odpady vznikajúce pri zhodnocovaní odpadov. Jedná sa o odseparované kovové prímеси zo spracovávaného materiálu kategorizované podľa Katalógu odpadov nasledovne – Tab.č.3:

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
19 12 02	železné kovy	O
19 12 03	neželezné kovy	O

Kovové odpady budú odseparované magnetickým odlučovačom, uložené oddelene do kontajnerov a odovzdané na zhodnotenie externej oprávnenej organizácii.

Tretou skupinou vznikajúcich odpadov sú odpady vznikajúce pri drobných servisných prácach na zariadení (veľké servisné opravy budú vykonávané na prevádzkach externých špecializovaných firiem). Jedná sa o odpady kategorizované podľa Katalógu odpadov nasledovne – Tab.č.4:

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
14 06 03	Iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel (chladiaca kvapalina)	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N

15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Vznikajúce odpady kategórie N-nebezpečný budú uložené oddelene do nepriepustných obalov a obaly budú uložené na určené miesto (miesto zhromažďovania nebezpečných odpadov) až do času odovzdania odpadov oprávnenej osobe na ich zhodnotenie prípadne ekologické zneškodnenie.

V prípade vzniku odpadov v mieste umiestnenia mechanizmov mimo výkonu práce budú odpady skladované v sklade nebezpečných odpadov.

Ak bude potrebné vykonať tieto drobné servisné práce v mieste zhodnocovania (napr. doplnenie oleja), odpady budú uložené do špeciálneho mobilného kontajnera s nepriepustným dnom a záchytnou havarijnou nádržou.

Obr. č.6: Ukážka mobilného skladu zhromažďovania nebezpečných odpadov



Navrhovateľ činnosti ako pôvodca odpadu bude plniť všetky vyššie uvedené povinnosti držiteľa odpadov v zmysle § 14 zákona o odpadoch. Spoločnosť bude mať zavedený systém odpadového hospodárstva, plne rešpektujúci požiadavky súčasne platného zákona o odpadoch vrátane separovania odpadu.

Systém odpadového hospodárstva na danej prevádzke bude zavedený v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva (§ 14 odst. 1 písm d) zákona o odpadoch:

- odovzdanie odpadov na recykláciu – na recyklovanie budú odovzdávané oprávneným osobám kovové odpady
- odovzdanie na zhodnotenie - pre tento účel budú odovzdávané oprávneným osobám opotrebované oleje
- zneškodnenie odpadu, ak nie je možné zabezpečiť jeho recykláciu a zhodnotenie – všetky ostatné odpady budú odovzdávané oprávnenej osobe na zabezpečenie ich ekologického zneškodnenia.

Na zabezpečenie prepravy, zhodnotenia alebo ekologického zneškodnenia vzniknutých odpadov budú uzavreté zmluvné vzťahy s oprávnenými osobami .

Nebezpečné odpady budú označené identifikačným listom nebezpečného odpadu

Nakladanie s komunálnymi odpadmi bude vykonávané v súlade s platným znením zákona o odpadoch a Všeobecne záväzným nariadením príslušnej obce. Pri počte obsluhy zariadenia max 2 pracovníci sa nepredpokladá vznik významného množstva komunálneho odpadu, tento však bude napriek malému množstvu triedený a vytriedené zložky uložené do zberných nádob pre zber :

- kovov označenej červenou farbou
- papiera označenej modrou farbou
- skla označenej zelenou farbou
- plastov označenej žltou farbou
- bio-odpadu označenej hnedou farbou
- zmesového komunálneho odpadu označeného čiernou farbou

Obr. č. 5: Ukážka zberných nárob pre vytriedené zložky komunálneho odpadu



II.4. Hluk a vibrácie

Prevádzka navrhovanej činnosti bude zdrojom hluku, ktorý bude generovaný drviacim zariadením s triedením a manipulačnou technikou (nakladač).

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia. Podľa Prílohy č. 1 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 prípustné hodnoty určujúcich veličín nasledovné:

Tab. č. 7: Prípustné hodnoty veličín hluku podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Kategoría územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Refer. časový interval	Prípustné hodnoty (dB)				
			Pozemná a vodná doprava b) c) L _{Aeq,p}	Železničné dráhy c) L _{Aeq,p}	Letecká doprava		Hluk z iných zdrojov L _{Aeq,p}
					L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. veľké kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	Deň Večer Noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d) rekreačné územie	Deň Večer Noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí a) diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk 11), mestské centrá	Deň Večer Noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	Deň Večer Noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

Poznámky k tabuľke:

Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén

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

Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

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

Tab.č.8. Korekcie K na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	Referenčný časový interval	K ^{a)} na určenie L _{R,Aeq} (dB)
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk b)	Deň, večer, noc	+5a)
Vysokoimpulzný hluk b)	Deň, večer, noc	+12a)
Vysokoenergetický impulzný hluk	Deň, večer, noc	podľa b)

Poznámky k tabuľke:

Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.

Pri hodnotení vysokoenergetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy STN ISO 1996 - 1

Z dôvodov zistenia predpokladaného vplyvu hluku z prevádzky na okolité prostredie a z dôvodov zistenia hlukovej záťaže produkovanej dopravou smerujúcou do a z prevádzky bola vypracovaná **Akustická štúdia odborne spôsobilou osobou** Ing. Vladimír Plaskoň, odb.spôsobilosť: RÚVZ Bratislava, č.osvedčenia OOD/7360/2009, ktorá je prílohou tejto správy o hodnotení.

Pásový drvič bude prepravovaný na miesto výkonu práce po cestnej sieti a to na podvalníku alebo na návесе nákladného automobilu. Podvalník je nízkoložný prives alebo návës určený na prepravu nadmerných nákladov, stavebných strojov a konštrukčných či technologických celkov. Návës je nemotorové prípojné vozidlo, prives bez prednej nápravy.

Žiadna iná doprava nebude umiestnením mobilného drviča generovaná.

Vplyv hluku z pozemnej dopravy je preto zanedbateľný a preto nebol akustickou štúdiou posudzovaný.

Vyhodnotenie Akustickej štúdie pre umiestnenie navrhovanej činnosti (miesto prvého výkonu práce mobilného zariadenia)

Dominantným zdrojom prevádzkového hluku v priestore navrhovanej činnosti recyklačnej plochy sú pohonné agregáty technologických zariadení:

Z1- mobilné drviace zariadenie Sandvik QJ241

Z2 -kolesový nakladač (napr. CAT 966H)

Z hľadiska kategorizácie územia je najbližšia obytná zóna k umiestneniu navrhovanej činnosti obytná zóna v okolí cesty I/64 (bod V1 na Obr. č.3) zaradená do III. kategórie s dennou prípustnou hodnotou hluku 60 dB z dopravy a 50dB z prevádzkových (technologických) zdrojov.

Podľa ustanovenia čl. 1.6. prílohy vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z [2] „ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky č. 1 pre kategórie územia II a III zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy uvedené v tabuľke č. 1 najviac o 5 dB a pre kategórie územia III najviac o 10 dB“.

Z porovnania predikciou zistených ekvivalentných hladín akustického tlaku A-zvuku vo vonkajšom chránenom prostredí posudzovanej obytnej zóny s prípustnými hodnotami hluku vyplývanú nasledovné závery:

Automobilová doprava - referenčný interval deň:

- súčasný stav: PH je prekročená o viac ako 10 dB v bode V1
- navrhovaný stav: PH je prekročená o viac ako 10 dB v bode V1

V súčasnosti je posudzovaná časť obytného územia v okolí cesty I/64 zaťažovaná dopravným hlukom, ktorého úroveň prekračuje prípustnú hodnotu stanovenú pre referenčný interval deň. Miera prekročenia je daná vzdialenosťou obytnej budovy od osi cesty I/64.

Hluk generovaný len dopravnými nárokmi recyklačných zariadení nepresahuje prípustné hodnoty. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v dôsledku kumulácie hluku s jestvujúcim stavom v riešenom území k nárastu dopravného hluku v okolí dotknutých komunikácií najviac o 0,1 dB. Uvedený nárast je z hľadiska subjektívneho sluchového vnímania nevýznamný, z objektívneho hľadiska sa tento rozdiel príspevkov hluku z dopravy pohybuje v rámci pásma neistoty bežného merania hladiny akustického tlaku.

Prevádzkové zdroje hluku

navrhovaný stav: PH nie je prekročená

Predikciou zistené hladiny akustického tlaku A-zvuku z dennej prevádzky technológie recyklačného zariadenia v príslušnom vonkajšom chránenom prostredí nepresahujú prípustné hodnoty hluku stanovené pre priemyselné zdroje v dennom referenčnom intervale.

Predikcia hluku v tejto štúdii vyjadruje najnepriaznivejší stav, nakoľko expedícia materiálu vychádza z maximálnych štítkových výkonov spracovateľského zariadenia a z trvalého miesta pôsobenia zariadenia na recyklačnej ploche. Reálne však bude využívaná mobilita zariadenia aj na presun k miestam, kde stavebný odpad vzniká a kde sa bude priamo spracovávať.

Na základe vykonanej predikcie hluku je možné skonštatovať, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná.

Prevádzka mobilného drviča stavebných odpadov bude zdrojom vibrácií, tieto však budú mať dosah len niekoľko metrov od zariadenia (cca do 5 metrov). Prenos vibrácií do širšieho okolia sa nepredpokladá.

II.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Zhodnocovanie stavebných odpadov nebude zdrojom žiadneho žiarenia, navrhovanou činnosťou sa bude nakladať len so stavebnými nie nebezpečnými odpadmi kategórie O-ostatný.

II.6. Zápach a iné výstupy

Navrhovaná činnosť nepredstavuje žiadny zdroj zápachu a nepredpokladajú sa ani žiadne iné výstupy do prostredia.

II.7. Doplnujúce údaje

Navrhovaná činnosť nevyžaduje žiadne podmieňujúce ani vyvolané investície.

C. Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Širšie dotknuté územie predstavuje katastrálne územie mesta Nové Zámky (k. ú. Nové Zámky – časť katastra od jeho severnej hranice po intravilán mesta Nové Zámky). Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja obce a mesta.

II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia

II.1. Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologických pomerov dotknuté katastrálne územie charakterizuje základný typ eróznno-denudačného reliéfu – reliéf rovín a nív a reliéf zvlhnených rovín (reliéf sprašovej tabule). Reliéf predstavuje negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy (mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie v oblasti sprašovej tabule, v poriečnej nive tvoria základnú morfoštruktúru mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou). Z pohľadu morfologicko-morfometrických typov reliéfu je územie charakterizované ako rovina – v nive rieky nerozčlenená, v západnej časti dotknutého územia horizontálne a vertikálne rozčlenená. Uvedenému stavu zodpovedá aj existujúci sklon reliéfu,

ktorý dosahuje takmer výhradne hodnotu do 1,0^o. Rovinaté katastre dosahujú nadmorskú výšku v rozpätí od 115 do 120 m n.m.

Dotknutá časť katastra Nové Zámky patrí severozápadným okrajom do časti Nitrianska tabuľa (podcelok Nitrianska pahorkatina). Uvedený podcelok patrí do celku Podunajskej pahorkatiny. Zvyšná časť dotknutého katastra zasahuje do časti Novozámocké pláňavy, celku Podunajská rovina. Celky sú súčasťou oblasti Podunajskej nížiny, subprovincie Malej Dunajskej kotliny v provincii Západopanónskej panvy v podsústave Panónskej panvy, ktorá patrí do Alpsko-himalájskej sústavy.

II.2. Geologické pomery

Geomorfologické časti – Nitrianska tabuľa a Novozámocké pláňavy sú súčasťou neogénnej sedimentárnej panvy, ktorej kvartérny pokryv vo všeobecnosti budujú sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov. Základným geochemickým typom hornín sú ílovce a pieskovce. Podľa geologickej stavby je podložie tvorené kryštalinikom, mladším paleozoikom a mezozoikom. Predneogénne útvary vystupujú na povrch v širšom okolí dotknutého územia. Podložie panvy je tvorené predovšetkým kryštalicými bridlicami tatrika, ktoré sa nachádzajú v hĺbke 5 000 m (väčšina dotknutého územia), pričom v juhovýchodnej časti sa nachádzajú kryštalické bridlice veporika.

Geologický podklad záujmového územia, dominantne v severnej časti katastra mesta Nové Zámky tvoria fluviálne sedimenty (holocén) (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 (online)):

- *fluviálne sedimenty*: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

Najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliefom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlin sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie CaCO₃, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózný, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty privalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.

Zvyšnú časť dotknutého územia charakterizuje výskyt sedimentov:

- *fluviálne sedimenty* (pleistocén, mladší pleistocén): štrky, piesčité štrky a piesky v nízkych terasách s pokryvom spraší a deluviálnych splachov – dominantne v západnej časti dotknutého územia
- *fluviálno-eolické sedimenty* (pleistocén – holocén, mladší pleistocén – holocén): fluviálne piesky s krátkym eolickým transportom
- *fluviálne sedimenty* (pleistocén, stredný pleistocén, mladšia časť): piesčité štrky a štrky nižších stredných terás s pokryvom spraší a nerozlíšených deluviálnych hĺn a splachov
- *fluviálne sedimenty* (holocén, mladší holocén): resedimentované nivné jemnozrnné piesky
- *fluviálno-organické sedimenty* (holocén): jemnopiesčité, ílovité až hnílokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov
- *eolické sedimenty* (pleistocén, mladší pleistocén): spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovitité hliny vcelku – dominantne v severovýchodnej časti katastrálneho územia Nové Zámky

V rámci neotektonickej stavby je územie zaradené do nížinných pahorkatín (pozitívne jednotky Podústavy Panónskej panvy). Pričom v rámci relatívnych vertikálnych pohybových tendencií tektonických blokov sa jedná o zdvih malý, iba na severovýchodnom okraji k. ú. Bánov o zdvih veľmi malý.

Severná časť katastra mesta Nové Zámky patrí v zmysle inžiniersko-geologickej rajonizácie do Rajónu kvartérnych sedimentov, ktorý v území zastupuje rajón sprašových sedimentov (západná oblasť dotknutej časti katastra) a rajón údolných riečnych náplavov v nive rieky Nitra a toku Chrenovka, v centrálnej časti dotknutého územia sa vyskytuje kombinovaný rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách a na severovýchodnom okraji katastra je to kombinovaný rajón eolických pieskov na údolných riečnych náplavoch.

Územie je zaradené do inžinierskogeologického regiónu tektonických depresí, subregiónu s neogénnym podkladom.

II.3. Pôdne pomery

Z pôdnych typov sa v katastrálnom území mesta Nové Zámky vyskytujú černozeme v západnej a čiernice vo východnej časti, v západnej časti je lokalizovaný výskyt regozeme. Všeobecne majú pôdy v oblasti v hĺbke do 25 cm vysoký obsah humusu väčší ako 2,3 %, strednú priepustnosť, retenčná schopnosť pôd je stredná až veľká. V dotknutej časti katastra mesta Nové Zámky je retenčná schopnosť pôd veľká na severovýchodnom okraji stredná. V dotknutej časti katastra mesta Nové Zámky je pôdna reakcia slabo alkalická (pH 7,3 – 7,8), na západnom okraji a južne neutrálna (pH 6,5 – 7,3). Vlhkostný režim pôd je v dotknutom území mierne vlhký vo východnej a mierne suchý v západnej časti územia. Pôdy sú neskeletnaté, v prevažnej časti dotknutého územia hlinité, na východnom okraji ílovito-hlinité.

Územie charakterizuje zastúpenie nasledovných pôdnych jednotiek – pôdy dominantné:

C₁ – Černozeme typické, karbonátové (lokality riešeného zámeru, centrálna a východná časť katastra obce Bánov, centrálna časť dotknutého územia k. ú. Nové Zámky)

V rámci jednotky sa ako sprievodné a lokálne pôdy vyskytujú Černozeme erodované a Regozeme typické karbonátové. Pôdotvorný substrát predstavuje spraš. Prevládajúce pôdy sú prevažne s molickým černozemným A horizontom s výskytom karbonátov v celom pôdnom profile a neutrálnou pôdnou reakciou, zrnitostne stredne ťažké až ľahké, hlboké. Všeobecne sa jedná o orné pôdy (ozimná pšenica, kukurica, špeciálne plodiny). Limitujúcim faktorom úrodnosti pôdy je hrúbka humusového horizontu na erodovaných pôdach. Potenciálnym degradačným procesom pôd je možnosť erózie. V rámci ochrany a zlepšenia pôdnych vlastností sú potrebné optimálne oševné postupy.

L₁ – Čiernice kultizemné (modálne) (východná časť k. ú. Nové Zámky)

L₄ – Čiernice glejové (kultizemné glejové) (východný okraj k. ú. Nové Zámky)

C₂ – Černozeme typické (západná časť k. ú. Nové Zámky)

C₇ – Černozeme čiernicové (kultizemné čiernicové) karbonátové (západná časť k. ú. Nové Zámky)

D₂ - Regozeme modálne (kultizemné) karbonátové piesčité až hlinito-piesčité (západná časť k. ú. Nové Zámky)

Komplexnú informáciu o pôdnych typoch, pôdnych druhoch, pôdotvornom substráte a sklonitosti reliéfu poskytujú bonitované pôdnoekologické jednotky (BPEJ).

V mieste záujmovej lokality sa vyskytujú BPEJ 0017002 (černozeme čiernicové, prevažne karbonátové, stredne ťažké), 0019002 (čiernice typické, prevažne karbonátové stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom), 0036002 (černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké), 0037002 (černozeme typické, karbonátové na sprašiach, stredne ťažké), 0041002 (černozeme pseudoglejové, na sprašových a polygénnych hlinách, stredne ťažké až ťažké, smolnice na slieňoch), ktoré charakterizujú nasledovné prírodné podmienky:

- charakteristika klimatického regiónu v ktorom sa BPEJ nachádzajú – veľmi teplý, veľmi suchý, nížinný, pričom suma priemerných denných teplôt nad 10 °C je v rozsahu viac ako 3000 (3230-3000); dĺžka obdobia s teplotou vzduchu nad 5 °C je 242 dní; klimatický ukazovateľ zavlaženie podľa Budyka je 200 mm; priemerná teplota vzduchu v januári je -1 až -2 °C; priemerná teplota vzduchu za vegetačné obdobie (IV – IX mesiac) je 16 – 17 °C
- charakteristika svahovitosti a expozície – rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° až 1°; expozícia - rovina
- charakteristika skeletovitosti a hĺbky pôdy – pôdy klasifikované ako bezskeletnaté (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m je nižší ako 10 %); pôdy klasifikované ako pôdy hlboké, s hĺbkou horizontu 60 a viac cm
- charakteristika zrnitosti pôdy – stredne ťažké pôdy (hlinité), s obsahom frakcie menšej ako 0,01 mm 20 – 30 % (30 – 45 %); vyjadruje zrnitosť ornice, resp. humusového horizontu

V zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov sú uvedené BPEJ zaradené do nasledovných skupín kvality:

2.skupina kvality – 0002002, 0037002; 3. skupina kvality – 0003003; (xxxxxxx – najkvalitnejšia poľnohospodárska pôda v susednom katastri obce Bánov)

1. skupina kvality – 0017002, 0019002; 2.skupina kvality – 0036002, 0037002; 3. skupina kvality – 0041002; (xxxxxxx – najkvalitnejšia poľnohospodárska pôda v k. ú. Nové Zámky)

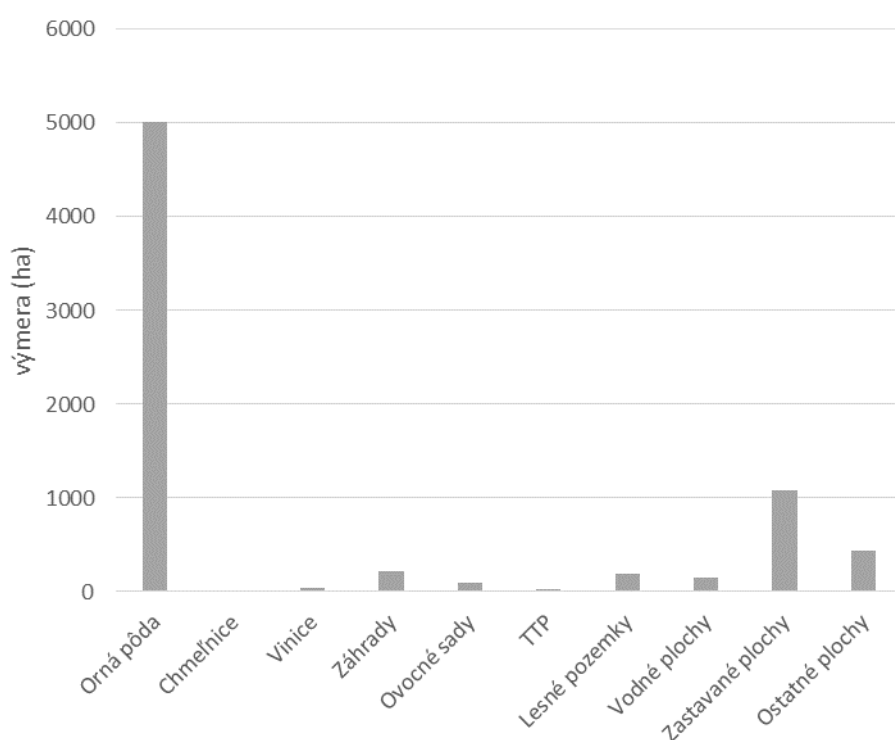
Celková plocha katastrálneho územia mesta Nové Zámky (k. ú. Nové Zámky) má rozlohu 7256,5312 ha. Z údajov uvedených v tabuľke vyplýva, že v rámci pôdneho fondu v katastri prevažuje zastúpenie ornej pôdy (69,00 %). Stupeň zornenia poľnohospodárskej pôdy je vysoký dosahuje 92,94 %. Zastúpené nie sú chmeľnice, vinice zaberajú 0,56 %, ovocné sady 1,33 %, trvalé trávne porasty 0,39 % a záhrady 2,96 % z celkovej rozlohy katastrálneho územia.

Okrem ornej pôdy majú v katastri obce významné zastúpenie zastavané plochy a nádvoria (14,90 %), nasledujú ostatné plochy (6,09 %). Štruktúru využitia pôdneho fondu dopĺňajú lesné pozemky (2,71 %) a vodné plochy zaberajúce 2,07 % z katastrálneho územia (Graf 2).

Tab.č.9 : Pôdny fond katastra mesta Nové Zámky v roku 2018 (www.katasterportal.sk, stav k 9. 11. 2018)

Pôdny fond	Rozloha (ha)	Rozloha (%)	Rozloha v k. ú. (%)
Poľnohospodárska pôda:			
- Orná pôda	5006,7547	92,94	69,00
- Chmeľnice	0	0,00	0,00

- Vinice	40,4611	0,75	0,56
- Záhrady	215,0175	3,99	2,96
- Ovocné sady	96,2322	1,79	1,33
- TTP	28,4077	0,53	0,39
Spolu poľnohospodárska pôda:	5386,8732	100,00	(74,24)
Nepoľnohospodárska pôda:			
- Lesné pozemky	196,4092	10,51	2,71
- Vodné plochy	150,1696	8,03	2,07
- Zastavané plochy	1080,9456	57,82	14,90
- Ostatné plochy	442,1336	23,65	6,09
Spolu nepoľnohospodárska pôda:	1869,6580	100,00	(25,77)
Celkom pôda:	7256,5312		100,00



Graf 2: Štruktúra pôdneho fondu katastra mesta Nové Zámky (stav k 9. 11. 2018)

Pôdy v zastavanom území a na ostatných zastavaných plochách sú zaraďované medzi antropogénne pôdy. V dôsledku činnosti človeka sa podstatne menili a menia vlastnosti pôdneho krytu i mimo zastavaných území, činnosťou človeka sú intenzívne pozmenené najmä poľnohospodársky využívané pôdy. Vo väčšine poľnohospodársky využívaných územiach prebieha postupný proces degradácie pôd. Najväčšími negatívnymi procesmi sú vodná a veterná erózia, zhutňovanie pôdy a ich kontaminácia.

Zdrojom znečistenia pôdy v dotknutom území môže byť primárne poľnohospodárska výroba – hnojenie a chemická ochrana rastlín, prípadne aj lesné hospodárstvo (aplikácia herbicídov alebo iných chemických látok). Dlhodobým pôsobením intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve, ale aj všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia sa znížila kvalita všetkých druhov pôd. Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou tieto činitele: výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií, vplyv globálnych emisií

pochádzajúcich prevažne zo zahraničných zdrojov, vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu, vplyv poľnohospodárstva, divoké skládky odpadu a vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Informácie o stave a vývoji kontaminácie poľnohospodárskeho pôdneho fondu poskytuje Čiastkový monitorovací systém Pôda (ČMS-P) realizovaný NPPC – VÚPOP v pravidelných 5 ročných intervaloch (Zdroj: www.enviroportal.sk):

Prvé tri *monitorovacie cykly* so začiatkom v roku 1992 boli hodnotené podľa už neplatného Rozhodnutia MP SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde a o určení organizácií oprávnených zisťovať skutočné hodnoty týchto látok č. 531/1994 – 540 z roku 1994. Kontaminácia pôdy sa vyjadrovala kategóriami (A, A1, B, C) podľa určených limitov najvyšších prípustných hodnôt škodlivých látok – kovy, anorganické zlúčeniny, aromatické zlúčeniny, polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), chlórované uhľovodíky, pesticídy a ostatné. V zmysle tohto postupu boli pôdy katastra obce v roku 1998 hodnotené ako nekontaminované, teda obsah sledovaných škodlivých látok nedosiahol referenčnú hodnotu „A“ (Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 1998).

Štvrtý *monitorovací cyklus* ako posledný ukončený prebehol medzi rokmi 2007-2011. Odber vzoriek prebehol v roku 2007. Hodnotenie bolo realizované podľa v súčasnosti už neplatnej prílohy č. 2 k zákonu č. 220/2004 Z. z., ktorá stanovuje limitné hodnoty rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde.

V roku 2013 boli odobraté vzorky 5. odberového cyklu ktoré budú postupne spracované a vyhodnocované v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva §27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorá stanovuje limitné hodnoty rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde a metódy ich určenia podľa vybraných ukazovateľov.

Vývoj kontaminácie pôd od roku 1990 bol veľmi pozvoľný. Porovnaním jednotlivých monitorovacích cyklov ČMS-P nedošlo k zhoršeniu hygienického stavu poľnohospodárskych pôd. Väčšina rizikových látok v poľnohospodárskych pôdach neprekročila stanovené limity až na lokality, ktoré boli kontaminované už v minulosti (v okolí priemyselných závodov, v oblasti vplyvu geochemických anomálií). Pri sledovaných rizikových prvkoch (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) 4. odberového cyklu ČMS-P s odberom vzoriek v roku 2007 v poľnohospodárskych pôdach došlo síce v niektorých prípadoch k prekročeniu zákonom stanovených limitov, ale väčšina z posudzovaných vzoriek zaznamenala ich podlimitné hodnoty.

Najväčšími negatívnymi procesmi degradácie pôd sú všeobecne vodná a veterná erózia, zhutňovanie pôdy (fyzikálna degradácia), kontaminácia pôd škodlivými látkami a acidifikácia pôd vplyvom aplikácie vysokých dávok minerálnych hnojív (chemická degradácia). Za posledných 25 – 35 rokov ubudlo v pahorkatinných oblastiach na strmších svahoch v priemere 20 – 50 cm pôdy v dôsledku nesprávneho hospodárenia a výberu plodín.

Náchylnosť pôd na uvedené typy degradácie v rámci záujmovej lokality môžeme hodnotiť nasledovne:

Potenciálna schopnosť pôdy inaktivovať a transportovať organické a anorganické kontaminanty

Prirodzenou vlastnosťou pôdy je do určitej miery eliminovať rôzne toxické látky – ide o inaktiváciu (zadržanie/imobilizáciu) v pôdnom prostredí, teda zadržanie látok a zabránenie dosiahnutia a kontaminovania podzemných vôd alebo ich vstupu do potravného reťazca. Opakom je transport – schopnosť premiestňovať látky v rámci pôdneho profilu a z pôdneho profilu do podlažia.

Kategorizácia je vytvorená pre skupinu organických kontaminantov s nízkou až strednou rozpustnosťou vo vode, s vysokou perzistenciou v pôdnom prostredí, vysokým sorpčným koeficientom vzhľadom k pôdnemu materiálu a vysokou toxicitou pre živé organizmy. Táto skupina

zahŕňa polyaromatické uhľovodíky, polychlóvané bifenyly a všetky vyššie halogénované aromatické zlúčeniny, z ktorých mnohé sú degradačnými produktmi bežne používaných pesticídov. Pôdy v záujmovej lokalite charakterizuje stredná schopnosť inaktivovať organické kontaminanty (rozsah indexu inaktívácie 6,75 – 10,11). Transport je v uvedenom ponímaní opakom inaktivačnej schopnosti. Kvantitatívnym vyjadrením transportu je podiel kontaminantu, ktorý sa v pôde nezadrží. Pôdy teda majú rovnako strednú schopnosť transportovať organické kontaminanty (index transportu 6,75 – 10,11).

K anorganickým polutantom patria predovšetkým ťažké kovy, ktoré môžeme rozdeliť na nevyhnutné, životne dôležité prvky pre výživu organizmov (v optimálnom koncentračnom intervale) ako Cu, Fe, Mn, Zn, Co, Se, ako aj neesenciálne prvky – potenciálne toxické, ako Hg, Pb, Cd. Toxicita ťažkých kovov je rôzna, spočíva v substitúcii esenciálnych kovov v enzýmoch a iných životne dôležitých biomolekulách, čím dochádza k inhibícii ich funkcií. V závislosti od pôdneho substrátu sa ťažké kovy, v určitej koncentrácii, môžu prirodzene nachádzať v pôdnom prostredí. Hodnotenie predpokladá, že anorganické polutanty viazané na pôdne komponenty už obsadzujú potenciálne miesta sorpcie, čím znižujú potenciál sorpcie a tým aj potenciál imobilizácie polutantov na danej lokalite pri antropogénnom vstupe polutantov do pôdy. Pôdy záujmovej lokality charakterizuje veľmi vysoká schopnosť inaktívácie anorganických polutantov (rozsah indexu inaktívácie do 2,5) – potenciálne nízke riziko kontaminácie ostatných zložiek životného prostredia. Následne je schopnosť transportu anorganických kontaminantov zodpovedajúco veľmi nízka (index transportu do 2,5).

Vodná a veterná erózia, zhutňovanie pôdy

Vodná erózia spôsobuje celkovú degradáciu pôdy – zmenšovanie pôdneho profilu, stratu jemnozeme a živín, zhoršovanie textúry a štruktúry pôdy a vodného režimu, znižovanie úrodnosti. Následným prejavom je zanášanie vodných tokov a plôch, priekop a chemické znečisťovanie povrchovej a podzemnej vody. Ohrozenosť pôdy potenciálnou vodnou eróziou vyjadruje stratu pôdy, ku ktorej by došlo v prípade jej nepokrytia vegetáciou a súčasne bez aplikácie určitých protieróznych opatrení (napr. odporúčané rozmery a veľkosť pôdnych celkov na ornej pôde). Záujmovú lokalitu charakterizuje bezerózny potenciál (kategória 1, žiadna až slabá erózia – odnos menej ako 4t/ha za rok).

Veterná erózia predstavuje degradačný proces, ktorá charakterizuje odnos ornice, hnojív, osív a ničenie plodín. Následne sú zanášané komunikácie, vodné toky a znečisťované ovzdušie. Intenzitu erózie ovplyvňujú meteorologické faktory (veterné pomery, pôdna vlhkosť) a pôdne faktory (obsah neerodovateľných častíc (>0,8mm) a obsah ílovitých častíc (<0,01mm)). Záujmovú lokalitu charakterizuje žiadna až slabá veterná erózia (kategória 1 – odnos menej ako 0,7 t/ha za rok).

Zhutnenie ako proces degradácie pôdy ovplyvňuje produkčnú funkciu pôdy a aj jej náchylnosť na iné degradačné procesy (erózia, záplavy). Primárne zhutnenie je podmienené genetickými vlastnosťami pôdy (výskyt u všetkých ťažkých pôd), sekundárne zhutnenie je spôsobené činnosťou človeka – priamo pri využívaní poľnohospodárskych strojov alebo nepriamo znižovaním odolnosti pôd voči zhutneniu nesprávnym hospodárením (nesprávne alebo nedostatočné hnojenie, nesprávne oševné postupy apod.). Dôležité je dodržiavanie preventívnych pôdoochranných opatrení. V záujmovej lokalite je lokalizovaná kategória sekundárneho zhutnenia, na juhozápadnom okraji lokality kombinovaná kategória primárneho a sekundárneho zhutnenia.

II.4. Klimatické pomery

Dotknuté územie (Atlas krajiny SR, 2002) je v rámci podnebia Európy súčasťou podnebného pásma II v podnebnnej oblasti mierneho pásma – atlanticko-kontinentálna oblasť (IIAK). Patrí do klimatickej oblasti miernych zemepisných šírok, do teplej klimatickej oblasti, ktorú charakterizuje viac ako 50 letných dní s teplotou viac ako 25 °C. Klimatickú oblasť charakterizuje teplá nížinná klíma s dlhým až veľmi dlhým, teplým a suchým letom, krátkou, miernou, suchou až veľmi suchou zimou s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky (do 40 dní).

Územie sa nachádza v klimatickom okrsku:

- T1, ktorý je charakterizovaný ako teplý, veľmi suchý, s miernou zimou (priemerná teplota v januári je vyššia ako -3 °C, Končekov index zavlaženia dosahuje hodnotu – lz < -40).

Z dlhodobých pozorovaní za obdobie rokov 1961-1990 boli stanovené nasledovné priemerné hodnoty (Atlas krajiny SR, 2002). Územie charakterizuje nedostatok zrážok s priemernou ročnou hodnotou klimatického ukazovateľa zavlaženia nad 200 mm v katastri Nové Zámky. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy dosahovala viac ako 12 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu kolísala v rozpätí 9 – 10 °C. Priemerné januárové teploty dosahovali -2 až -3 °C, v júli dosahovali nad 20 °C v katastri Nové Zámky. Priemerné ročné úhrny zrážok dosahovali 500 – 550 mm. Priemerné úhrny zrážok dosahovali v januári 30 – 40 mm, v júli do 60 mm. Priemerný počet dní s dusným počasím bol od 20 do viac ako 30 dní.

Územie patrí do priemerne inverzných polôh, prevládalo severozápadné alebo juhovýchodné prúdenie vetra. Priemerná ročná rýchlosť vetra sa pohybuje okolo 4,5 m.s⁻¹. Dotknuté územie sa nachádza v oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel, priemerný ročný počet dní s hmlou dosahoval 20 – 45 dní. Snehová pokrývka trvá v priemere do 40 dní v roku s priemernou výškou do 10 cm.

Aktuálne klimatické údaje (za obdobie rokov 2005-2008) sú dostupné z najbližšej klimatologickej stanice v Podhájskej, ktorá je vzdialená od záujmového územia približne 13 km severovýchodným smerom:

Teplotné pomery

Tab.č.10: Priemerné mesačné teploty vzduchu, stanica Podhájska

Rok/mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Priem. ročná teplota (°C)
2005	-0,2	-3,1	2,9	11,3	16,2	18,7	20,8	18,7	16,7	10,5	3,5	0,2	9,68
2006	-3,7	-1,9	3,3	12,2	14,8	19,7	23,6	18,0	17,1	11,8	7,1	2,4	10,37
2007	4,0	4,5	7,2	12,0	17,6	21,3	22,6	21,5	13,7	9,6	3,3	-0,8	11,38
2008	1,5	2,7	5,6	11,3	16,6	21,0	21,0	20,5	15,1	11,4	6,8	2,6	11,34

Zdroj: Ročenka klimatologických pozorovaní 2005, 2006, 2007, 2008, SHMÚ

Zrážkové pomery

Tab.č.11: Mesačné úhrny zrážok, stanica Podhájska

Rok/mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Ročný úhrn zrážok (mm)
2005	37,7	56,8	10,1	85,9	46,6	55,9	106,1	116,7	50,2	11,6	46,2	156,8	780,6
2006	57,4	58,4	31,4	47,6	103,0	74,4	19,6	114,7	12,3	29,2	35,8	6,7	590,5
2007	63,5	53,6	49,0	0,3	82,4	56,0	25,2	84,4	79,7	39,8	53,2	20,6	607,7
2008	36,1	10,7	65,9	31,9	28,1	94,3	117,1	30,8	63,5	19,9	34,8	59,3	592,4

Zdroj: Ročenka klimatologických pozorovaní 2005, 2006, 2007, 2008, SHMÚ

II.5 Ovzdušie

Územie mesta Nové Zámky z hľadiska kvality ovzdušia nepatrí medzi zaťažené oblasti a nevyžaduje si osobitnú ochranu ovzdušia v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, ani krajské mesto Nitra nie je vyhlásené za oblasť riadenia kvality ovzdušia.

Riešené územie patrí do zóny Nitriansky kraj kde prebieha monitorovanie kvality ovzdušia automatizovanými monitorovacími systémami na území mesta Nitra, Komárno a Plášťovce.

Monitorovanie zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav. Kvalita ovzdušia je na území mesta Nitra monitorovaná AMS umiestnenou na Štúrovej ulici. Pozadie kvality ovzdušia mesta Nitry monitoruje monitorovacia stanica umiestnená v mestskej časti Janíkovce, v areáli základnej školy. Hlavným problémom je prekračovanie limitných hodnôt pre tuhé znečisťujúce látky (TZL) – polietavý prach pochádzajúci najmä z dopravy, z posypových materiálov, z lokálnych kúrenísk a z diaľkového prenosu častíc z odkrytých okolitých plôch.

Na znečisťovaní ovzdušia emisiami znečisťujúcich látok v okrese Nové Zámky majú podiel ako stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré sa v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov členia na malé, stredné a veľké, tak aj mobilné zdroje – automobilová doprava.

Na území okresu Nové Zámky bolo v roku 2020 evidovaných 214 zdrojov znečisťovania ovzdušia, z čoho bolo 12 veľkých a 2012 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v t/rok produkované v okrese Nové Zámky zo stacionárnych zdrojov boli v rokoch 2017 – 2020 nasledovné :

Tab.č. 12

Rok	TZL	SO ₂	NO _x	CO
2017	23	34	131	237
2018	25	34	120	200
2019	15	31	116	191
2020	16	35	122	193

Trend vývoja emisií má v danom území mierne klesajúcu tendenciu. Je to zásluhou poklesu priemyselnej výroby, prechodu palivovej základne z tuhých palív na ekologickejší zemný plyn a tiež zásluhou novej sprísnenej legislatívy ochrany ovzdušia.

Dobrej kvalite ovzdušia napomáha aj charakter krajiny v oblasti s dobrým prúdením vzduchu, čo vytvára priaznivé podmienky pre rozptyl znečisťujúcich látok.

V meste Nové Zámky sú v rámci NEIS evidovaní prevádzkovatelia veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia z ktorých medzi najvýznamnejších z hľadiska množstva vyprodukovaných emisií patria: Bytkomfort s.r.o., Osram a.s., KABELSCHLEPP SYSTEMTECHNIK spol. s r.o., VUNAR PRODUCT, a.s., AMCOR spol. s r. o., PASTORKALT a. s., CIKAUTO SK s.r.o.

Malé zdroje – vykurovanie domácnosti spolu so znečisťovaním produkovaným automobilovou dopravou zaťažujú ovzdušie tuhými znečisťujúcimi látkami, oxidmi síry, oxidmi dusíka, oxidmi uhlíka, prchavými organickými látkami a ďalšími znečisťujúcimi látkami.

Dopravu možno v dotknutom území považovať za zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý predstavujú emisie z výfukových plynov, nevyhovujúci technický stav vozidiel, resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel), suspenzia tuhých častíc z dopravy (oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi). Zdrojom znečisťovania ovzdušia je aj veterná erózia z neupravených obecných priestorov a skládok sypkých materiálov, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov a diaľkový prenos znečisťujúcich látok.

Malé zdroje znečisťovania ovzdušia (vykurovanie domácností) na vykurovanie väčšinou využívajú zemný plyn, hoci v súčasnosti prevláda trend návratu vykurovania tuhým palivom (drevo) z dôvodu nárastu cien zemného plynu. Návrat k vykurovaniu drevom predstavuje nárast emisií, ktoré vysoko

prevyšujú emisie z vykurovania plynom a nadmerne zhoršujú kvalitu ovzdušia danej oblasti najmä v zimnom období.

Emisie z poľnohospodárskych prác, stavebných prác a spaľovanie poľnohospodárskych zvyškov predstavujú nezanedbateľnú časť emisií prachu (tuhé znečisťujúce látky – PM10 a PM2,5).

Celkovo možno zhodnotiť, že dotknutá obec sa vyznačuje dobrou kvalitou ovzdušia. Keďže priamo v meste Nové Zámky neprebíha monitorovanie kvality ovzdušia automatickými monitorovacími systémami poverenou organizáciou nie je možné zhodnotiť kvalitu ovzdušia na základe týchto výsledkov. Možno sa len domnievať, že ako v iných mestách na Slovensku je vplyvom dopravy a existujúcich stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia horšia ako v dotknutej obci Bánov.

II.6 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Územie patrí do základného povodia s poradovým číslom 14. Nitra od ústia Žitavy a Malej Nitry po jej sútok s Váhom a Váh od ústia Nitry po ústie Čiernej vody (4-21-14), ktoré je súčasťou čiastkového povodia rieky Váh (4-21). Čiastkové povodie rieky Váh je súčasťou povodia rieky Dunaj, patriaceho do úmoria Čierneho mora a Atlantického oceána.

Dotknutým územím severo-južne preteká vodohospodársky významný tok Nitra (číslo toku 4-21-11-1). Spoločnú hranicu katastrálneho územia Bánov a Nové Zámky tvorí vodný tok Chrenovka, ktorá je ľavostranným prítokom Nitry na severnom okraji intravilánu mesta Nové Zámky pod haťou Zúgov. Nad haťou je pravostranne vyústený kanál „Mlynský náhon“. Dotknutými časťami katastrálnych území vzhľadom na ich geomorfologické pomery vedie rozvodnica 5 vodných tokov s číslom hydrologického poradia: 4-21-14-001, 4-21-14-002, 4-21-14-003, 4-21-14-016, 4-21-14-017.

Rieka Nitra je najbližší významný povrchový tok, ktorý odvodňuje územie záujmovej oblasti, preteká od nej východne približne vo vzdialenosti 700 m od vyústenia plánovaného prívodu podzemného zvlahového potrubia.

Nitra – rieka, prameniaca na juhovýchodných svahoch Lúčanskej Malej Fatry pod vrchom Reváň. Je ľavostranným prítokom Váhu, kam sa vlieva pri obci Komoča. Jej dĺžka bola pôvodne 243 km, v roku 1950 sa skrátila na 170 km, a to vybudovaním preložky do Váhu. Prekonáva výškový rozdiel 691 m. Povodie dosahuje rozlohu 4501 km². Má pretiahnutý tvar s nesúmernými prevládajúcimi prítokmi, pred preložkou je ľavostranným prítokom Žitava. Významnejšie prítoky Nitry sú: Handlovka, Nitrica – Belianka, Bebrava, Radošinka, Dlhý kanál a Žitava. V hornej a strednej časti povodia priberá okrem veľa malých, málo vyvinutých prítokov Handlovku z ľavej a Nitricu z pravej strany, nižšie z pravej strany Bebravu a Radošinku. Na dolnom toku priberá svoj najdlhší (99,3 km) a plochou povodia najväčší (1 243,6 km²) prítok Žitavu so zbernou oblasťou na svahoch Tribeča a Pohronského Inovca. Z Nových Zámok bol vybudovaný v 60. rokoch 20. storočia umelý kanál, ktorý spojil rieku Nitra s Váhom v obci Komoča, vzdialenej od Nových Zámok pár kilometrov. Staré koryto rieky Nitra preteká cez Martovce a spája sa so Žitavou a v Komárne sa vlieva do Váhu.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov je tok Nitra uvedená v zozname vodohospodársky významných tokov (číslo hydrologického poradia 4-21-11-001).

Chrenovka – potok predstavuje jeden z posledných neregulovaných vodných tokov v okrese Nové Zámky s fragmentami prirodzených porastov. Tok s príslušnými pobrežnými porastami je chránený v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v kategórii prírodná pamiatka.

Vo východnej časti susedného katastra obce Bánov v miestnej časti „Sedemradové“ sa nachádza vodná plocha. V dotknutej časti katastrálneho územia Nové Zámky je v miestnych častiach „Pri tehelní“ a „Bukrok“ viacero ďalších vodných plôch.

V záujmovom území zámeru sa priamo nenachádza žiadny vodný tok alebo vodná plocha.

Odtokové pomery

Dotknuté územie patrí do dažďovo-snehového typu odtoku vrchovinno-nížinnej oblasti. Oblasť charakterizuje akumulácia vôd v decembri až januári, vysoká vodnosť vo februári až apríli (najvyššie prietoky v marci), najnižšie prietoky v septembri, s výrazným podružným maximom koncom jesene a začiatkom zimy (Atlas krajiny SR, 2002, obdobie pozorovania 1931-1980).

Územie v rámci uvedeného povodia možno charakterizovať za obdobie rokov 1931-1980 ako oblasť s priemerným ročným špecifickým odtokom do $1 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$. Minimálny 364 denný špecifický odtok dosahuje približne do $0,1 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ a maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov dosahuje $0,2 - 0,4 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ v katastri obce Bánov a $0,1 - 0,2 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ v katastri Nové Zámky.

V rámci dotknutých povodí je hydrologicky sledovaná rieka Nitra najbližšie v profile – vodomernej stanici v Nových Zámkoch.

Podzemné vody

Dotknuté územie patrí do hydrogeologického regiónu č. 72 – kvartér Nitry od mesta Nitra po Nové Zámky, pre ktorý je určujúci medzizrnový typ priepustnosti. Najvýznamnejším hydrogeologickým kolektorom v oblasti sú v nive vodných tokov štrky a piesky, v západnej časti katastrov íly, pričom prietoknosť a hydrogeologická produktivita je tu mierna ($T = 1.10^{-4} - 1.10^{-3} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$) v oblasti výskytu štrkov a pieskov veľmi vysoká ($T > 1.10^{-2} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$). V katastri obce Bánov na jeho východnom okraji vysoká ($T = 1.10^{-3} - 1.10^{-2} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$).

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska je záujmové územie súčasťou hydrogeologického rajónu Q 072 (kvartér Nitry od mesta Nitra po Nové Zámky). V rámci katastra sú tu vyčlenené čiastkové rajóny NA10 a NA20. Využiteľné množstvo podzemných vôd (Atlas krajiny SR, 2002) k 1. 1. 1999 dosahovalo v čiastkovom rajóne NA20 $0,50 - 0,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ a v čiastkovom rajóne NA10 $2,00 - 4,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$. Do katastra mesta Nové Zámky zasahuje navyše v jeho východnej časti hranica subrajónu VH10, kde využiteľné množstvo podzemných vôd k 1. 1. 1999 dosahovalo $0,50 - 0,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$.

Podzemná voda je doplňovaná infiltráciou z povrchových tokov Nitra a Chrenovka.

V útvare Medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh (SK10004000P) sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m – 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. V rámci chemického zloženia podzemných vôd prevažujú v kationovej časti Ca^{2+} a Mg^{2+} ióny, v aniónovej HCO_3^- ióny. Vplyv znečistenia sa odráža vo zvýšených obsahoch SO_4^{2-} a Cl^- . Podľa Palmer–Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvare SK 1000400P najčastejšie základného výrazného až nevýrazného Ca-HCO_3 typu, prípadne prechodného Ca-Mg-HCO_3 typu a prechádzajú. Hodnoty mineralizácií vypočítané z objektov sledovania kvality podzemných vôd radia tieto vody ku stredne až vysoko mineralizovaným. Predkvartérne útvary podzemných vôd – dotknuté územie je súčasťou útvaru Medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh (SK2001000P), ako kolektorské horniny sú zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m - 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, alebo k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línií. Vo väčšine pozorovacích objektov v kationovej časti dominuje Ca^{2+} a v aniónovej HCO_3^- . Podľa mineralizácie sú tieto medzizrnové podzemné vody zaradené medzi vody so zvýšenou až vysokou mineralizáciou ($513,3 - 1408,9 \text{ mg.l}^{-1}$).

Najbližší zdroj minerálnych a geotermálnych vôd je situovaný v katastri Nové Zámky (GNZ-1, intravilán mesta). Ďalšie zdroje sú spolu s kúpaliskami situované severovýchodne v obci Podhájska, severozápadne leží termálne kúpalisko v Tvrdošovciach.

Za zraniteľné oblasti podľa § 34 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov sa ustanovujú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých koncentrácia dusičnanov je vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. V zmysle nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti sa katastrálne územie mesta Nové Zámky nachádza v prílohe tohto nariadenia.

Kvalita povrchových aj podzemných vôd úzko súvisí s intenzitou priemyselnej, poľnohospodárskej výroby a zastavanosti obce. Odpadové vody sú často vypúšťané do vodných tokov bez čistenia. Aj napriek určitým zlepšeniam, ktoré možno vyjadriť znížením množstva aplikačných hnojív, zvýšením starostlivosti a udržiavaním prevádzkyschopnosti septikov, prípadného využívania malých ČOV a s výhľadovým dobudovaním kanalizačnej siete, predstavujú tieto faktory silné riziká pre kvalitu povrchových a podzemných vôd.

Systematické sledovanie kvality povrchových a podzemných vôd prebieha v rámci čiastkového monitorovacieho systému - ČMS Voda:

Kvalita povrchových vôd (Valúchová, M. a kol., 2011)

V roku 2010 prebiehal základný a prevádzkový monitoring povrchových vôd v 277 monitorovaných miestach kontroly kvality vôd. Na monitoringu povrchových vôd SR sa podieľali rezortné inštitúcie MŽP SR – SHMÚ, SVP, š.p., VÚVH. Nástrojom na hodnotenie kvality povrchových vôd je súbor limitných hodnôt, uverejnený v Nariadení vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Neprekročenie limitných hodnôt podľa prílohy č.1 k tomuto NV vytvára predpoklad dosiahnutia dobrého stavu vôd vo vodných útvaroch povrchových vôd. Hodnotené ukazovatele v zmysle prílohy k NV sú: Časť A (všeobecné ukazovatele s hodnotami pre povrchové vody sú nastavené tak, aby ich neprekročenie viedlo k dosiahnutiu dobrého stavu povrchových vôd), Časť B (nesyntetické látky – ťažké kovy), Časť C (syntetické látky), Časť D (ukazovatele rádioaktivity, pre poznanie prirodzenej rádioaktivity z prostredia, ale aj hodnotenie vplyvu jadrových elektrární), Časť E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele pre hodnotenie hydromorfologických vplyvov a hodnotenie ovplyvnenie pôvodnosti toku).

Monitorované miesta kvality povrchovej vody v roku 2010 boli rozdelené podľa čiastkových povodí. Najbližším miestom monitorovania a hodnotenia kvality povrchových vôd v rámci príslušnosti povodia záujmovej lokality bolo:

Čiastkové povodie Váhu

- tok Nitra, N775500D, názov miesta: Komoča (rkm 6,50)

Z celkového počtu 277 monitorovaných miest v SR bolo možné dosiahnutie súladu vyhodnotiť v 42 z nich v rozsahu monitorovaných ukazovateľov, nesúlad bol vyhodnotený v 235 monitorovaných miestach. Nesúlad s kvalitatívnymi požiadavkami bol vyhodnotený buď v jednom alebo vo viacerých ukazovateľoch. V čiastkovom povodí Váhu v 87 z 98 monitorovacích miest neboli splnené požiadavky na kvalitu povrchovej vody minimálne pre jeden sledovaný ukazovateľ.

Pre uvedené najbližšie miesto monitoringu a hodnotenia kvality povrchovej vody boli zistené ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1 k NV:

Čiastkové povodie Váhu

- N775500D, Komoča – Časť A (CHSK_{Cr}, N-NO₂, P_{celk.}, Ca, AOX), Časť B (Hg (NPK), Časť E (SI-bios, CHL_a))

N-NO₂ – dusitanový dusík

Ca – vápnik

P_{celk.} – fosfor celkový

AOX – adsorbovateľné organicky viazané halogény
CHSK_{Cr} – chemická spotreba kyslíka s dichrómanom
Hg - ortuť
CHL_a – chlorofyl-a
Sl_{bios} – sapróbny index biosestónu
NPK – najvyššia prípustná koncentrácia

Kvalita vody rieky Nitra a jej prítokov je negatívne ovplyvňovaná najmä významnou banskou a priemyselnou činnosťou v regióne Prievidze (Handlová, Prievidza, Nováky), výrazný vplyv majú aj veľké mestské aglomerácie – Topoľčany, Nitra a Nové Zámky. Vzhľadom na nižší prítok v Nitre je pri porovnaní osídlení a priemysle relatívne zaťaženie toku vyššie ako v prípade Váhu, čo sa prejavuje aj horšou kvalitou povrchových vôd v celom povodí Nitry v porovnaní s povodím Váhu. Nadmerné zaťaženie sa prejavuje na celom toku, keď v žiadnom monitorovanom mieste na Nitre ani jej prítokoch neboli splnené požiadavky NV č. 269/2010 Z. z., aj keď v 13 miestach bol prekročený limit iba pre 1 ukazovateľ (zväčša N-NO₂, v 9 miestach). Najhorší stav (s najvyšším počtom ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky Prílohy č. 1 NV č. 269/2010 Z. z.) bol zaznamenaný v monitorovanom mieste Cabajský potok – Poľný Kesov nad (9 ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky, čo je súčasne maximum v celom povodí Váhu) nasledovanom monitorovanými miestami Kadaň – Veľký Lapáš (8) a Nitra – Komoča (8).

Nitra je dlhodobo špecificky zaťažovaná odpadovými vodami z NCHZ v Novákoch, najmä ortuťou a halogenovanými organickými látkami. V profile pod NCHZ (Novácke chemické závody) Nitra – Chalmová bol prekročený limit pre ročný priemer a najvyššiu prípustnú koncentráciu časti B Prílohy č. 1 NV č. 269/2010 Z. z. pre ortuť. Kvalita vody sa oproti minulosti zlepšila v monitorovaných miestach pod veľkými sídlami Nitra – Nitrianska Streda (pod Topoľčanmi) a Nitra – Čechynce (pod Nitrou). V uzáverovom profile pred zaústením preložkou do Váhu Nitra – Komoča pretrváva naďalej nevyhovujúca kvalita.

Kvalita podzemných vôd (SHMÚ, 2016)

Systematické sledovanie kvality podzemných vôd v rámci národného monitorovacieho programu prebieha od roku 1982. Monitorovacie programy v roku 2006 prešli zmenami, ktoré vyplynuli z požiadaviek príslušnej legislatívy EÚ. Na Slovensku bolo vymedzených 75 vodných útvarov (16 kvartérnych a 59 predkvartérnych), ktoré boli v roku 2015 s výnimkou 2 predkvartérnych útvarov pokryté monitorovacími objektmi.

Výber parametrov na hodnotenie stavu kvality podzemných vôd bol prispôbený požiadavkám RSV (Smernica 2000/60/EC Európskeho Parlamentu a Rady, Rámcová smernica o vode) a Nariadeniu vlády SR č. 496/2010 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu, v ktorom je zapracovaná Smernica Rady 98/83/ES. V roku 2015 bolo sledovaných 183 ukazovateľov (terénne ukazovatele, základné fyzikálno-chemické ukazovatele, stopové prvky, relevantné látky, pesticídy a ďalšie špecifické organické látky), ktoré boli rozdelené do základného a doplnkového súboru. Základný súbor ukazovateľov a stopové prvky boli stanovované vo všetkých odberových miestach. Rozsah doplnkového súboru bol stanovovaný iba vo vybraných objektoch, a to v závislosti od druhu znečistenia ovplyvňujúceho danú lokalitu.

Záujmová lokalita sa nachádza na:

- západnej hranici povodia rieky Nitra – útvar SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh. Mineralizácia v tomto útvare podzemných vôd dosahuje stredné až vysoké hodnoty. Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou vo všetkých častiach útvaru. Požiadavkám nariadenia vlády pre vodu určenú na ľudskú spotrebu nevyhovovalo až 73,7% vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Mn (56-krát) a 59,2% vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Fe_{celk.} (45-krát).

Severovýchodne od záujmovej lokality sa nachádza vrt prevádzkového monitoringu základnej siete SHMÚ č. 602190 Bánov. V roku 2015 došlo k prekročeniu limitných hodnôt pre ukazovatele:

- PM č. 602190 Bánov (Cl⁻, Fe, Fe²⁺, H₂S, Mn, NH₄⁺, RL105, Naftalén)
- povodie rieky Váh, útvár SK200100OP Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh (predkvartérny útvár podzemných vôd). Podľa mineralizácie radíme medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh medzi vody so zvýšenou až vysokou mineralizáciou (513,3 – 1408,9 mg.l⁻¹). Najbližšími monitorovacími vrtmi k záujmovej oblasti sú vrty – objekty č. 30990 Rastislavice a č. 22690 Bajč. V objektoch došlo v roku 2015 k prekročeniu medzných hodnôt – Rastislavice (dusičnany, mangán, rozp. látky pri 105 °C, vodivosť pri 25 °C), Bajč (celkový obsah železa, dusičnany, mangán, rozp. látky pri 105 °C, sírany, vodivosť pri 25 °C). V objekte Rastislavice došlo aj k stanoveniu organických látok nad požadovú hodnotu pre ukazovateľ FLU a Pyrén.

II.7. Fauna a flóra

Flóra a vegetácia

Dotknutá časť katastra mesta Nové Zámky sa zaraďuje do Dubovej zóny, Nížinnej podzóny:

- severný okraj dotknutej časti katastra – Pahorkatinná oblasť, okres Nitrianska pahorkatina, podokres Zálužianska pahorkatina, Nitrianska tabuľa, obvod Nitrianska tabuľa.
- Rovinná oblasť, nemokraďový okres, lužný podokres

Toto členenie je založené na základe potenciálnej prirodzenej vegetácie Slovenska, ktorej hlavnou zložkou je lesná vegetácia. Menšie priestorové jednotky (okres a podokres) sú klasifikované na základe pôdno-substrátových a hydrologických podmienok.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu v záujmovom území predstavujú štyri typy lesných spoločenstiev:

- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy, *Ulmion*)
- dubové lesy s javorom tatárskym a dubom plstnatým (*Aceri tatarici-Quercion pubescentis-roboris*)
- peripanónske dubovo-hrabové lesy (*Polygonato latifoliae-Carpinetum*, syn. *Primulo veris-Carpinetum*)
- vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy, *Salicion albae*, *Salicion triandrae* p. p.)

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy, Ulmion)

– vyvinuté na relatívne vyšších a suchších stanovištiach nív vodných tokov, zaplavované občasnými a kratšími záplavami. Existujúce stanovištia zahŕňajú nevyvinuté nívne a glejové pôdy až po hnedé pôdy bohaté na živiny. Existujúce biotopy charakterizuje dobre vyvinuté a druhovo pestré krovinné poschodie, v bylinnej vrstve sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygrofilné druhy s výrazným jarným aspektom. Porasty typicky tvorí dub letný (*Quercus robur*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), typicky jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*) a bresty – brest hrabolitý (*Ulmus minor*) a brest väzový (*Ulmus laevis*). V bylinnom podraze sa môže vyskytovať napr. cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), z krov baza čierna (*Sambucus nigra*).

Dubové lesy s javorom tatárskym a dubom plstnatým (Aceri tatarici-Quercion pubescentis-roboris)

– Xerotermofilné zapojené dubové lesy s prímiesou teplomilných javorov – javor tatársky (*Acer tataricum*), javor poľný (*Acer campestre*) a bresta (*Ulmus minor*). Výskyt v sprašových pahorkatinách južného Slovenska, na starých riečnych terasách nížin, veľmi vzácne na alkalických a mierne kyslých pieskoch. Viazu sa na hlboké pôdy typu čiernozeme a hnedozeme s dostatkom vápnika. Typické sú ploché tvary reliéfu alebo len mierne svahy. Floristicky bohaté spoločenstvá, v nenarušenom stave s bohatým podrastom krovín a charakteristickou prítomnosťou lesostepných prvkov. Zastúpenie lesného spoločenstva tvoril: dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub jadranský (*Quercus virgiliana*), javor tatársky (*Acer tataricum*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), sápa hluznatá (*Phlomis*

tuberosa), jasene biely (*Dictamnus albus*), kosatec dvojfarebný (*Iris variegata*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*).

Peripanónske dubovo-hrabové lesy (Polygonato latifoliae-Carpinetum, syn. Primulo veris-Carpinetum)
– lesy s dominantným dubom letným. Výskyt na terasách pokrytých sprašovými hlinami, vo vyšších častiach alúvií, v nížinách a širších dnách kotlín v 1. lesnom vegetačnom stupni. Na svahoch pahorkatín pod panónskym vplyvom – zmiešané porasty duba zimného a duba letného s hojným hrabom. Oba typy charakterizujú hlbšie pôdy s dostatkom živín. Typické je dobre vyvinuté krovinové poschodie s teplomilnými druhmi. V druhovo bohatom bylinnom poschodí sú zastúpené mezofilné druhy, výrazne sa uplatňujú teplomilné dubinové prvky. Typické druhy lesného spoločenstva tvorí dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), v podraсте kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*).

Vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy, Salicion albae, Salicion triandrae p. p.)

– vrbovo-topoľové porasty (mäkký lužný les) v najnižších miestach údolných nív väčších riek, na nivných pôdach bohatých na živiny. Hlavným ekologickým faktorom sú pravidelné záplavy povrchovou vodou. Porasty charakterizuje nezapojenosť a spravidla sú viacposchodové. Krovinové poschodie je druhovo chudobné s prevahou zmladených jedincov stromov materského porastu. Bylinné druhy – uplatňujú sa hygrofilné a nitrofilné druhy. Typickým znakom je vysoká pokrývnosť a prevaha niektorých rýchlo sa šíriacich autochtónnych druhov napr. prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), chrastnica trstovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*). Aktuálnym problémom existujúcich zachovalých zvyškov týchto porastov je šírenie zavlečených invázných druhov (napr. rodu astra (*Aster* sp.), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobyľ obrovská (*S. gigantea*), netýkavka Royleho (*Impatiens glandulifera*), ale aj drevín napr. javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*)). Porasty týchto lesov typicky tvorí topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), vrby biela (*Salix alba*), vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba trojtyčinková (*Salix triandra*).

Súčasná vegetácia je oproti potenciálnej vplyvom činnosti človeka výrazne zmenená. Komplexy pôvodnej vegetácie nie sú rozsiahlejšie zachované, boli premenené na poľnohospodársku pôdu alebo sídelné útvary, existujúce lesné porasty sú hospodársky využívané. Pôvodný charakter môže nadobúdať, alebo má zachovanú vegetáciu v okolí toku Nitra (lesné porasty), Chrenovka a v okolí vodných nádrží. Ďalším typom vegetácie, v ktorej sa môžu uplatniť pôvodné druhy stromov a krov sú remízky.

Reálna vegetácia

V lokalite riešenej činnosti a dominantne aj v rámci katastra sa nachádzajú nepôvodné – antropogénne biotopy závislé od dodatkovej energie, s nízkou stabilitou a minimálnou diverzitou rastlinných aj živočíšnych druhov. Okrem lesných porastov existujúce trávnaté porasty, remízky a sprievodné brehové porasty predstavujú oproti intenzívne obrábaným poľiam vhodnejšie biotopové prostredie pre existenciu rastlín a živočíchov. Poskytujú vhodnejšie prostredie pre rast alebo prežívanie vzácnejších druhov. V reálnej vegetácii sa uplatňujú najmä druhy xerofilné a xerothermné, v brehových porastoch v susedstve vodných plôch sú to hygropytné druhy. Výrazný je výskyt ruderalných a segetálnych druhov, výskyt iných taxónov je silne ovplyvnený človekom.

Základné typy reálnej vegetácie:

Brehové porasty – v okolí existujúceho vodného toku (Nitra, Chrenovka) alebo vodných plôch, zastúpené môžu byť dreviny mäkkých (napr. vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*Salix fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*)) alebo tvrdých lužných lesov spolu so sprievodnou bylinnou vegetáciou. Tvoria pomerne rozsiahle plochy najmä v medzihrádzovom priestore rieky Nitra, časť sa nachádza na lesných pozemkoch. Prežívanie alebo rozvoj týchto spoločenstiev je v území výrazne ovplyvnený

hospodárskou činnosťou človeka. Existujúce porasty však plnia brehoochrannú funkciu, spolu s ďalšími funkciami – produkčná, filtračná, agromelioračná a tieniaca (vodoochranná).

Nelesná stromová a krovinná vegetácia – líniové porasty pozdĺž kanálov alebo ciest, vetrolamy, remízky, solitéry alebo skupiny stromov spolu s krovitým podrastom. Vznikli umelo – výsadbou vo vetrolamoch, pozdĺž ciest alebo prirodzeným náletom. V krajine má významnú funkciu a preberá sčasti funkciu pôvodných lesných spoločenstiev (napr. funkcia krajnotvorná, refugiálna, pôdoochranná, mikroklimatická, pufráčná a hydrická).

Trávnato-bylinné porasty – plošné alebo líniové, najmä v blízkosti ciest, vodných plôch alebo oplotení. Ovplyvňované sú sukcesiou. Prevažná časť je v rámci pravidelnej údržby kosená. Vznikli umelo alebo na miestach, kde boli odstránené dreviny a plochy neboli vhodné na obrábanie.

Súkromná a verejná vegetácia – pestrá vegetácia súkromných záhrad a v okolí súkromných stavieb, jej stav je závislý od možností a prostriedkov majiteľov. Verejná vegetácia je realizovaná úmyselne najmä v intraviláne obce ako parkovo upravená plocha pre oddych s plnením estetickú funkcie.

Hospodárska vegetácia – plošne najrozšírenejšia (polia, záhrady, ovocné sady, vinice). Má produkčnú funkciu, je intenzívne obhospodarovaná a tým aj najmenej stabilná, závislá na dodatkovej energii, bez ktorej dochádza k jej degradácii a zániku. Jedná sa o biotopy obrábaných pôd a polí.

Lesné porasty – na existujúcich lesných pozemkoch katastra obce Bánov (26,1593 ha) boli na výmere 22,75 ha zriadené hospodársky využívané lesné porasty alebo funkčné nelesné plochy (stav platnosti PSL – programu starostlivosti o lesy k 1. 1. 2014 pre LC (lesný celok) Podhájska). V rámci katastra obce (k. ú. Bánov, k. ú. Malá Kesa) sa jedná výlučne o hospodárske lesy (s prioritne produkčnou funkciou). V drevinovom zložení porastov dominujú pôvodné druhy lesných spoločenstiev jaseň (zastúpenie 18,33 %), dub (15,87 %), topoľ (8,53 %), uplatňuje sa aj brest, vrbá a ďalšie listnaté dreviny. Z ďalších druhov sa uplatňujú pôvodné a hospodárskou činnosťou vnášané druhy: topoľ šľachtený ako rýchlorastúca drevina vysádzaná v alúviách nížinných tokov má najvyššie 35,21 % zastúpenie, nasleduje javor (10,73 %) a agát (7,6 %). Nevhodné spôsoby hospodárenia alebo nezvládnutá prirodzená obnova porastov môže negatívne ovplyvniť budúce zastúpenie pôvodných druhov fytoocenóz. V území sú najzastúpenejšie lesné porasty s vekom do 40 rokov (približne 3/4 z výmery lesných porastov).

Drevinové zloženie porastov v rôznej miere zodpovedá biotopom pôvodných lesov. V zmysle lesníckej fytoocenológie sa v katastri obce na lesných pozemkoch vyskytuje lesný typ (LT):

- Žihľavová brestová jasenina s hrabom (LT 0952, UFrc – *Ulmeto-Fraxinetum carpineum*)

Lesné porasty – na existujúcich lesných pozemkoch katastra Nové Zámky (196,4092 ha) boli na výmere 186,04 ha zriadené prevažne hospodársky využívané lesné porasty alebo funkčné nelesné plochy (stav platnosti PSL – programu starostlivosti o lesy k 1. 1. 2014 pre LC (lesný celok) Podhájska a Komárno). V rámci katastra sa jedná o hospodárske lesy (s prioritne produkčnou funkciou – 90,21 ha), ochranné lesy (27,37 ha) a lesy osobitného určenia (kategória „Uc“ Prímestské a rekreačné lesy – 68,46 ha). V drevinovom zložení porastov dominujú pôvodné druhy lesných spoločenstiev jaseň (zastúpenie 22,31 %), dub (27,71 %), javor (8,16 %) topoľ (4,26 %), lipa (1,37 %) uplatňuje sa aj borovica, breza, dub cerový, jelša, vrbá a ďalšie listnaté dreviny. Z ďalších druhov sa uplatňujú hospodárskou činnosťou vnášané druhy: topoľ šľachtený ako rýchlorastúca drevina vysádzaná v alúviách nížinných tokov má 20,18 % zastúpenie a agát (8,71 %). Nevhodné spôsoby hospodárenia alebo nezvládnutá prirodzená obnova porastov môže negatívne ovplyvniť budúce zastúpenie pôvodných druhov fytoocenóz. V území sú najzastúpenejšie lesné porasty s vekom do 40 rokov (viac ako 4/5 z výmery lesných porastov).

Drevinové zloženie porastov v rôznej miere zodpovedá biotopom pôvodných lesov. V zmysle lesníckej fytoocenológie sa v záujmovej časti katastra Nové Zámky na lesných pozemkoch vyskytujú lesné typy (LT):

- Žihľavová brestová jasenina s hrabom (LT 0952, UFrc – *Ulmeto-Fraxinetum carpineum*)
- Suchá brestová jasenina s hrabom (LT0954, UFrc – *Ulmeto-Fraxinetum carpineum*)
- Vápnité brestové porasty (LT0961, U – *Ulmelum*)

V lokalite riešeného zámeru vegetáciu reprezentujú iba nepôvodné intenzívne obhospodarované biotopy polí s výnimkou miesta odberu – čerpania vody s výskytom pobrežných porastov a biotopov rieky Nitra. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k výrubu drevín.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia (Atlas krajiny SR, 2002) z hľadiska terestrického biocyklu živočíšstvo hodnoteného územia zaraďujeme do Provincie stepí a panónskeho úseku v rámci Podunajskej nížiny, z hľadiska limnického biocyklu ide o Pontokaspickú provinciu, podunajský okres – stredoslovenská časť. Môžeme sa stretnúť so živočíšnymi spoločenstvami charakterizujúcimi sčasti lesné, vodné, pobrežné a mokraďové biotopy, ďalej kroviny, stepi, lesostepi, prechodné biotopy a kultúrnu step.

Vzhľadom na existujúce prírodné podmienky je diverzita fauny relatívne zachovalá v existujúcich lesných porastoch a biotopoch. Topické a trofické podmienky živočíšnych druhov sú ovplyvňované spôsobom a rozsahom realizovaného lesného hospodárenia.

Lesnatá oblasť katastra vytvára predpoklad pestrejšej druhovej rozmanitosti, absentujú prirodzení veľkí predátori poľovnícky významnej fauny. Komplex lesa predstavuje pozostatok pôvodných biotopov lužných lesov a brehových porastov. Vhodné podmienky tu nachádzajú viaceré druhy obojživelníkov a plazov, biotopy sú významné aj z hľadiska zachovania genofondu pôvodných druhov vtákov lužných lesov. V lesnatej oblasti vhodné životné podmienky nachádzajú sviňa divá (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), kuna skalná (*Martes foina*), lasica myšozravá (*Mustela nivalis*), jazvec obyčajný (*Meles meles*).

V agrárnej časti katastra je fauna relatívne chudobná, uplatňujú sa typicky nížinné a pahorkatinné druhy, ktoré osídľujú:

Biotopy tečúcich vôd, vodné biotopy – tečúce vody (Nitra, Chrenovka), ramená a vodné plochy sú migračným koridorom živočíchov. Vodné biotopy sú domovom viacerých druhov rýb a slúžia aj ako potravný a hniezdny biotop pre vodné vtáctvo (napr. kačica divá (*Anas platyrhynchos*), lyska čierna (*Fulica atra*)), sú aj biotopom obojživelníkov, prípadne plazov (užovka fľkaná (*Natrix tessellata*), užovka obojková (*Natrix natrix*)).

Biotopy trávnych porastov a poľnohospodárskej pôdy – ich význam pre živočíchy je minimálny, ako zdroj potravy pre vtáctvo slúžia najmä trávne porasty. Biotopy obýva drobná poľovná zver – bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), prípadne jarabica poľná (*Perdix perdix*). Z plazov sa vyskytujú najmä jašterice.

Nelesná stromová a krovinná vegetácia – často tvorí migračný koridor pre drobné živočíchy (ježe, drobné hlodavce), hniezdny alebo potravný biotop vtákov, najmä spevavcov. Slúži aj ako refúgium pre ďalšie druhy poľovnej zveri – srnec lesný (*Capreolus capreolus*).

Ľudské sídla – charakteristické sú niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše a potkany), synantropné druhy vtákov (napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*)) a iné spevavce.

Vo všeobecnosti sú v uvedených biotopoch zastúpené bezstavovce, ktoré charakterizuje rôznorodosť a druhová rozmanitosť. Zastúpený je hmyz – motýle a zástupcovia radu blanokrídlovcov, dvojkridlovcov, rovnokrídlovcov, sieťokrídlovcov a chrobákov. Osobitný význam má vodná fauna obývajúca biotopy pomaly tečúcich vôd, bahnité dná a pobrežné zárasty.

II.8. Krajina

Štruktúra a scenéria krajiny

Súčasný vzhľad krajiny, jej usporiadanie a využívanie je výsledkom dlhodobého pôsobenia človeka a jeho spoločenského vývoja. Krajinná štruktúra je významným zdrojom informácií o krajine. Krajina je dynamická a vyznačuje sa krátkodobou a dlhodobou premenlivosťou.

Prvky súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ) sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zapíňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. Ekvivalentom prvkov súčasnej krajinnej štruktúry sú teda typy súčasného využitia zeme. Ich typizácia vyjadruje ich schopnosť sa priestorovo diferencovať a niekoľkokrát sa v určitom území opakovať, i keď v rôznej kvalite alebo kvantite. V hodnotenom území je možné vyčleniť typy súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré sú zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Pri stanovení štruktúry krajiny sa vychádza zo štandardnej metódy výskumu využívania krajiny z aspektov vizuálnych (fyziognomické črty štruktúry krajiny), kultúrno-historických (tradičné a historické prvky v štruktúre krajiny), fyzických (napr. charakter reliéfu, vodná sieť a pod.), z krajinno-ekologickej štruktúry (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov a ich interakcia) a z funkčnej štruktúry krajiny (využívanie krajiny).

Záujmové územie predstavuje typickú nížinnú poľnohospodársku krajinu s primárnou funkciou – rastlinnou produkciou, ktorú dopĺňa existujúci komplex lesných porastov. Z funkčného poľnohospodárskeho charakteru sa odvíja aj štruktúra krajiny, s dominantnými veľkoblokovými formami poľnohospodárskeho využitia, v malom plošnom rozsahu s trvalými kultúrami. Objekty bývania, výroby a služieb sú sústredené v intraviláne obce/mesta, alebo v jeho blízkosti, teda v centrálnej časti katastra obce/mesta. Prírodné prvky sa v tomto type krajiny okrem lesných porastov zachovali len vo forme brehových porastov vodných plôch, roztrúsených remízok, líniovej zelene, trávnych porastov, solitérov a skupín stromov.

V scenérii krajiny a v jej vizuálnom vnímaní je limitom reliéf, ktorý určuje mieru výhľadových a vidných priestorov. Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál priestoru a bariérovú ho ovplyvňujú. Reliéfom je rovina, limitom dohľadnosti sú vertikálne prvky súčasnej krajinnej štruktúry: porasty drevín, sprievodná zeleň ciest, domy, zástavba a hospodárske objekty.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade lesné porasty, všetky typy remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodných plôch a vodných tokov a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, elektrické stožiare, hospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Vývoj druhej krajinnej štruktúry

Zmeny využitia krajiny výrazne vplývajú na životné prostredie a biodiverzitu územia. Zmeny sú prevažne kombináciou socioekonomických a prírodných procesov. Dopady na biodiverzitu potom môžu byť pozitívne alebo negatívne. Zmeny v životnom prostredí sú najviditeľnejšie na zmenách krajinnej pokrývky. Všeobecne možno konštatovať, že prírodné podmienky záujmového územia s dostatkom kvalitnej pôdy podmienujú rozvoj poľnohospodárskej výroby, ktorej intenzifikácia mala najvýraznejší vplyv na krajinnú štruktúru dotknutých katastrov. Pôvodné prírodné biotopy nahradili dominantne biotopy polí. Stav intenzívnejšieho poľnohospodárskeho využívania územia dokladuje už historická mapa I. Rakúsko-Uhorského vojenského mapovania – 1769-1784. Poľnohospodársky trend využitia krajiny bol zachovaný a posilňovaný do dnešnej doby, keď podiel ornej pôdy v katastrálnom území Nové Zámky predstavuje 69,00 %. Spolu s rozvojom poľnohospodárstva súvisel aj rozvoj sídelných útvarov, podiel zastavanej plochy predstavuje v súčasnosti v katastrálnom území Nové Zámky 14,90 %.

Podľa typizácie poľnohospodárskej krajiny (Atlas krajiny SR, 2002) predstavuje záujmové územie dva typy poľnohospodárskej krajiny:

- typ 1110 – typ krajiny s najdlhším vegetačným obdobím, podtyp krajiny s najmiernejšou zimou, krajina s najväčšou potrebou doplnkovej vlahy, bez potenciálnej vodnej erózie pôd.
- typ 1111 – typ krajiny s najdlhším vegetačným obdobím, podtyp krajiny s najmiernejšou zimou, krajina s najväčšou potrebou doplnkovej vlahy, s veľmi malou potenciálnou vodnou eróziou pôd.

II.9 Chránené územia

Lokalita riešenej činnosti sa nachádza v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v prvom stupni územnej ochrany. Nenachádzajú sa tu priamo chránené územia národnej sústavy, chránené vtáčie územia, schválené alebo navrhované územia európskeho významu. V území sa primárne uplatňuje všeobecná ochrana prírody a krajiny podľa Druhej časti zákona o ochrane prírody a krajiny.

V bližšom okolí riešenej činnosti, vo vzdialenosti – okruhu približne do 3 km sa nachádzajú:

Maloplošné chránené územie národného významu:

- *Prírodná pamiatka potok Chrenovka* – chránené územie vo východnej časti katastra obce Bánov, tvorí na časti hranicu k. ú. Bánov a k. ú. Nové Zámky. Územie s rozlohou 25,8845 ha vyhlásené v roku 1984 na ochranu jedného z posledných neregulovaných vodných tokov v okrese Nové Zámky s fragmentami prirodzených porastov, ktorý je význačným biologickým objektom v poľnohospodárskej krajine. Na území PP platí 4. stupeň územnej ochrany (§ 15 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Územie európskeho významu:

- SKUEV0084 Zátoň – k. ú. Bánov, Nové Zámky, rozloha 81,549 ha. Predmetom ochrany sú biotopy európskeho významu: 91E0 Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy, 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek a druhy európskeho významu: kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), vydra riečna (*Lutra lutra*), bobor vodný (*Castor fiber*). Na území platí 2. stupeň územnej ochrany (§ 13 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Chránené vtáčie územie:

- SKCHVU005 Dolné Považie – vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov datľa hnedkavého, kane močiarnej, krakle belasej, ľabtušky poľnej, penice jarabej, pipíšky chochlatej, prepelice poľnej, prhlviara čiernehohlavého, rybárika riečného, sokola červenonohého, strakoša kolesára a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Výmera 31195,5 ha. Podmienky ochrany územia stanovuje vyhláška MŽP SR č. 593/2006 Z. z., ktorou sa vyhlasuje CHVÚ Dolné Považie.

Lokalita riešeného zámeru priamo nezasahuje do uvedených chránených území.

Na území katastra sa nenachádzajú mokrade národného alebo medzinárodného významu. Nenachádza sa tu žiadny náučný chodník.

II.10. Územný systém ekologickej stability

Predmetné územie je súčasťou regiónu Nitrianskeho kraja, ktorý má dôležitú polohu z hľadiska fungovania prvkov ÚSES. Územný systém ekologickej stability predstavuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Štruktúru tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky s nadregionálnym (biosférický a provincionálny), regionálnym a lokálnym významom. Región kraja predstavuje územie styku troch biogeografických provincií – Carpathicum Occidentale, Eucarpaticum a Pannonicum. Ide o stret južných výbežkov pohorí Považský Inovec, Tribeč, Pohronský Inovec a Štiavnické vrchy a severných výbežkov Podunajskej nížiny. V tomto regióne sú potom zastúpené nadregionálne a regionálne biocentrá horského, pahorkatinného aj nížinného typu, po prepojení biokoridormi by mali tvoriť biokoridor provincionálneho významu medzi biogeografickými provinciami Pannonicum a Carpathicum.

Pre záujmové územie boli definované prvky ÚSES v práci RÚSES okresu Nové Zámky (Krajčovič et al., 1995).

Mesto Nové Zámky – prvky ÚSES sú definované v platnom Územnom pláne mesta Nové Zámky (Aurex spol. s r. o., 2016). Územný systém ekologickej stability vychádza z dokumentácie regionálneho územného systému ekologickej stability Nitrianskeho kraja a z dokumentácie miestneho ÚSES.

Z hľadiska regionálneho ÚSES je možné pre lokalitu riešeného zámeru identifikovať:

- biokoridor nadregionálneho významu rieka Nitra
- biokoridor regionálneho významu potok Chrenovka

Pre mesto bol v roku 1994 spracovaný Miestny ÚSES s vyčlenením nasledovných biocentier (BC) a biokoridorov (BK) v posudzovanej časti k. ú. Nové Zámky:

- BC1 potok Chrenovka
- BC2 lesík Pri drevenom kríži
- BC3 Stará Nitra
- BC4 vodná nádrž pri tehelni
- BC5 lesík Prostredné (porast č. 583)
- BC6 lesík Prostredné (porast č. 582)
- BK1 rieka Nitra

Z uvedených prvkov sa v záujmovej lokalite zámeru v zmysle mapovej dokumentácie platnej ÚPN mesta Nové Zámky nachádza:

- biokoridor nadregionálneho významu rieka Nitra
- biokoridor regionálneho významu potok Chrenovka
- v okolí ciest a účelových komunikácií je spracovaný návrh výsadby stromoradií alebo líniových interakčných prvkov (nelesná stromová a krovinová vegetácia)
- lesný porast č. 583 je zaradený ako navrhované biocentrum lokálneho významu

Podľa Územného plánu regiónu Nitrianskeho kraja - Zmeny a doplnky č. 1 – ZaD č. 1 (2015) sú v rámci kraja vyčlenené prvky ÚSES, ktoré zohľadňujú existujúce RÚSES jednotlivých okresov, pričom pri syntéze týchto podkladov boli realizované určité korekcie hraníc prvkov alebo úrovne klasifikácie prvkov. Do katastra mesta Nové Zámky v lokalite riešeného zámeru sa podľa tejto dokumentácie nachádza:

- biokoridor nadregionálneho významu rieka Nitra
- biokoridor regionálneho významu potok Chrenovka
- rozvojový zámer regionálneho biocentra východne od obce Bánov (miestna časť Zátoň)

Lokalita riešeného zámeru priamo nezasahuje do vyčlenených ani navrhovaných prvkov ÚSES.

II.11. Obyvateľstvo



Mesto Nové Zámky

Nové Zámky sú okresné mesto na Slovensku, ktoré je centrom Novozámockého okresu v Nitrianskom kraji. Nové Zámky sa nachádzajú na brehu rieky Nitra, v strednej časti Podunajskej nížiny. Územie

mesta priamo hraničí s okresom Komárno. Susediacimi obcami sú obce Komoča, Andovce, Zemné, Palárikovo, Šurany, Bánov, Bešeňov a Dvory nad Žitavou v okrese Nové Zámky a obce Bajč a Nesvady v okrese Komárno. Patrí medzi dynamicky rastúce mestá na Slovensku, veľkosťou je v prvej pätnástke.

Rozloha katastrálneho územia mesta je 7 257 ha. Mesto sa rozprestiera v nadmorskej výške 119 m n.m. Mesto leží na križovatke významných dopravných spojnic medzi Nitrou a Komárnom a medzi Bratislavou a Budapešťou. Prvá písomná zmienka o sídle pochádza až z roku 1573, je to teda jedno z najmladších miest na západnom Slovensku.

Demografia – 10. 7. 2018 (ku dňu vyhlásenia volieb do orgánov samosprávy obcí)

Počet obyvateľov spolu 38 931

Hustota 536,46 obyv./km²

Tab.č.13: Stav počtu obyvateľstva mesta Nové Zámky

Ukazovateľ	Obec Nové Zámky		
	2015	2016	2017
Trvalo bývajúce obyvateľstvo k 31.12. (spolu)	38721	38486	38172
Muži	18382	18274	18134
Ženy	20339	20212	20038

DEMOGRAFIA	2015	2016	2017
Trvalo bývajúce obyvateľstvo k 31.12. (spolu)	38721	38486	38172
Narodení (osoba)	329	338	370
Zomretí (osoba)	432	404	413
Prírodný prírastok obyvateľstva (osoba)	-104	-66	-45
Priťahovaní na trvalý pobyt (osoba)	492	530	471
Vysťahovaní z trvalého pobytu (osoba)	608	699	740
Migračné saldo (osoba)	-116	-169	-269
Celkový prírastok obyvateľstva (osoba)	-220	-235	-314
Živonarodení (osoba)	328	338	368

Zdroj: DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/>)

Obyvatelia podľa národnosti (počet) v roku 2011 (zdroj: SODB 2011):

- Spolu	39646
- Slovenská	25618
- Maďarská	8863
- Rómska	46
- Rusínska	7
- Ukrajinská	11
- Česká	216
- Nemecká	18
- Poľská	21
- Chorvátska	9
- Srbská	6
- Ruská	9
- Židovská	27
- Moravská	10
- Bulharská	25
- Ostatné	118
- Nezistená	4642

Obyvatelia podľa vierovyznania (počet) v roku 2011 (zdroj: SODB 2011):

- Spolu	39646
- Rímskokatolícka cirkev	23385
- Gréckokatolícka cirkev	74
- Pravoslávna cirkev	36
- Evanjelická cirkev a. v.	1011
- Reformovaná kresťanská cirkev	880
- Náboženská spoločnosť Jehovovi sv.	190
- Evanjelická cirkev metodistická	100
- Kresťanské zbory	95
- Apoštolská cirkev	90
- Bratská jednota baptistov	83
- Cirkev adventistov siedmeho dňa	15
- Cirkev bratská	1
- Ústr. zv. židovských náboženských obcí	59
- Starokatolícka cirkev	9
- Cirkev českoslov. husitská	13
- Bahájske spoločenstvo	14
- Cirkev Ježiša Krista Svätých neskorších dní	6
- Bez vyznania	7144
- Ostatné	213
- Nezistené	6228

V meste Nové Zámky sa nachádza rozsiahla občianska vybavenosť. Mesto je dnes charakteristické najmä množstvom športových a oddychových centier.

Pre vzdelávanie detí a mládeže v meste Nové Zámky sú vytvorené podmienky od systému predškolskej výchovy až po vysokoškolské vzdelávanie s doplnkovými zariadeniami mimoškolskej výchovnej činnosti. V meste sa nachádza 7 štátnych materských škôl (1 je spojená s jasľami), 1 cirkevná materská škola a 5 súkromných zariadení pre deti predškolského veku. Sieť 6 základných škôl v meste vytvára systém základného školstva v zriaďovateľskej kompetencii mesta Nové Zámky s rôznym zameraním, na športy a cudzie jazyky. Tri školy na území mesta sú mimo zriaďovateľskej kompetencie mesta Nové Zámky. V meste Nové Zámky je lokalizovaných 7 stredných škôl, z toho dve sú gymnáziá, jedno s vyučovacím jazykom maďarským. Ostatné stredné školy sú odborné. V meste Nové Zámky sa nachádzajú detašované pracoviská niektorých vysokých škôl. Základná umelecká škola vychováva deti (od 5 rokov) a mládež v oblasti hudobného, výtvarného, tanečného a literárno-dramatického umenia. Škola umožňuje aj štúdium pre dospelých. Centrum voľného času Pyramída zabezpečuje výchovno-vzdelávaciu činnosť prostredníctvom rozvoja záujmov detí a mládeže do 26 rokov.

V meste Nové Zámky sa nachádza Fakultná nemocnica s poliklinikou a pohotovosťou Nové Zámky so širokým spektrom špecializovaných kliník a nemocničných oddelení. Zdravotnú starostlivosť v meste poskytuje aj 11 zdravotníckych stredísk, z toho dve polikliniky a jedna stomatologická ambulancia s pohotovosťou.

V meste pôsobia zariadenia v zriaďovateľskej aj mimo zriaďovateľskej kompetencie mesta, ktoré poskytujú sociálne služby.

V meste Nové Zámky funguje viacúčelová športová hala Milénium na rôzne športové a kultúrno-spoločenské využitie. Bývalé mestské kúpele prešli rekonštrukciou a od roku 1996 sú v prevádzke pod názvom Relax komplex. V priestoroch sú okrem krytej plavárne poskytované služby súkromných podnikateľov. V meste sa nachádza aj zimný štadión, atletický a futbalový štadión, hokejbalové

ihrisko, tenisové kurty, golfový areál, exteriérový fitness park, paintballové ihrisko, skatepark, športové letisko, motokárová dráha, gymnastická hala, stolnotenisová hala, bowlingový klub a tanečné školy.

Regionálne odborové stredisko je kultúrno-vzdelávacia inštitúcia, ktorej cieľom je rozvoj miestnej a regionálnej kultúry, uchovávanie a sprístupnenie kultúrneho dedičstva. V meste Nové Zámky funguje viacero kultúrnych a spoločenských zariadení.

Na území mesta Nové Zámky sa nachádzajú ubytovacie zariadenia rôzneho štandardu.

Nové Zámky spolu s 10 obcami tvoria mikroregión Novozámocko so sídlom v Nových Zámkoch. Územie mikroregiónu je jedným z najteplejších regiónov na Slovensku, čo využívajú obyvatelia aj návštevníci na kúpanie na kúpaliskách, ale aj na piesočných brehoch Váhu, Nitry a Malého Dunaja. Nížinný charakter územia s vysokým podielom poľnohospodárskej pôdy ponúka originálne typy na využitie vidieckeho cestovného ruchu. Taktiež je zachovaná tradícia ľudových zvykov a folklórnych podujatí.

Väčšia časť mestských kultúrnych pamiatok bolo zničených počas druhej svetovej vojny. V súčasnosti je v meste zachovaných niekoľko kultúrnych a historických pamiatok: Kalvária na návrší, kaplnky, kostoly, križe, sochy, pomníky, pamätníky, Synagóga a Artézska studňa pri Sokolovni.

Zdravotný stav

Zdravotný stav obyvateľstva krajiny je výsledkom zložitej súhry genetického vybavenia, ekonomickej a psychosociálnej situácie, kvality životného prostredia, výživy a životného štýlu, ako aj všeobecnej dostupnosti a úrovne zdravotnej starostlivosti vrátane preventívnych programov s pretrvávajúcimi finančnými obmedzeniami a ich úhrady zo strany zdravotných poisťovní.

Zmeny v životných podmienkach ako dôsledok ekonomickej a sociálnej transformácie v Slovenskej republike v posledných desaťročiach výrazne ovplyvňujú demografický vývoj. Charakteristickým javom demografického vývoja je a v budúcnosti naďalej bude starnutie populácie ako dôsledok poklesu (stagnácie) pôrodnosti a postupného posunu silných populačných ročníkov do dôchodkového veku. Demografický vývoj v SR na začiatku storočia je stále charakterizovaný postupným znižovaním pôrodnosti pri stagnujúcej úmrtnosti obyvateľstva.

Vzhľadom na skutočnosť, že v hodnotenom území sa nevedú údaje o zdravotnom stave obyvateľstva môžeme na zdravotný stav aplikovať analýzu zdravotného stavu obyvateľstva Nitrianskeho kraja. Zo spracovaných údajov ŠÚ SR – pracovisko ŠÚ SR v Nitre vyplýva, že priemerný vek zomretého muža v roku 2015 bol 69,36 roka a zomretej ženy 77,43 roka. Hrubá miera úmrtnosti (počet zomretých na 1 000 obyvateľov) dosiahla hodnotu 11,44 ‰. Za SR tento ukazovateľ dosiahol hodnotu 9,93 ‰.

Jednoznačne najčastejšou príčinou úmrtia u oboch pohlaví sú choroby obehovej sústavy, na ktoré v roku 2015 zomrelo až 48,8 % obyvateľov (43,0 % mužov a 54,6 % žien). Z chorôb obehovej sústavy to boli najmä ischemická choroba srdca a akútny infarkt myokardu.

Druhou najčastejšou príčinou sú nádory, na ktoré zomrelo 26,7 % ľudí (29,6 % mužov a 23,6 % žien). U mužov prevažovali zhubné nádory hrubého čreva a prostaty. U žien boli najčastejšie úmrtia na zhubné nádory prsníka a hrubého čreva.

Menej častými príčinami úmrtí sú choroby dýchacej a tráviacej sústavy, na ktoré v sledovanom roku v Nitrianskom kraji zomrelo 6,2 % a 5,2 % zomretých. Pri úmrtiach na ochorenie dýchacej sústavy to bol hlavne zápal pľúc (pneumónia), tak u mužov ako aj u žien. Čo sa týka tráviacej sústavy, sú to najmä úmrtia na choroby pečene.

Na vonkajšie príčiny zomrelo spolu 6,2 % ľudí. U mužov i žien to boli najmä úmyselné sebapoškodenia, pády a dopravné nehody.

Mesto Nové Zámky prevádzkuje mestskú polikliniku, kde ordinujú obvodní lekári, taktiež špecializovaní lekári. V meste Nové Zámky majú prevádzky viaceré lekárne. Ostatné akútne prípady, ako aj hospitalizácia a ostatné odborné vyšetrenia sa uskutočňujú v Nemocnici s poliklinikou v Nových Zámkoch.

Infraštruktúra

Doprava

V súčasnosti mesto Nové Zámky nedisponuje koncepčným dokumentom venujúcim sa popisu a rozvoju dopravy, tzv. Generelom dopravy. Dopravný systém mesta Nové Zámky sa skladá zo statickej, automobilovej, hromadnej autobusovej, železničnej, leteckej, cyklistickej, pešej a vodnej dopravy.

Základný skelet cestných komunikácií v okrese Nové Zámky, tvoria štátne cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu (cesty I. triedy I/64, I/75, cesty II. triedy II/563, II/573, II/580, II/509, II/511, II/589, ktoré dopĺňajú cesty III. triedy). Hlavnú dopravnú kostru mesta Nové Zámky tvorí sieť ciest I. triedy (I/64 a I/75), ktoré prechádzajú sídlom a z hľadiska širších vzťahov prepájajú mestá Nitra – Nové Zámky – Komárno (I/64 v smere sever – juh) a Sládkovičovo – Galanta – Šaľa – Nové Zámky – Šahy (I/75 v smere severozápad – juhovýchod). Dôležitú tepnu v meste tvorí aj cesta II/563, ktorá sa v Kolárove pripája na cestu II/573.

Hromadnú autobusovú dopravu v meste zabezpečuje spoločnosť ARRIVA Nové Zámky, a.s. Mesto plánuje v návrhu prímestskej a mestskej hromadnej dopravy riešiť trasovanie liniek do centrálnej mestskej zóny a napojenie novo urbanizovaných bytových celkov. Autobusová stanica a železničná stanica sa nachádzajú v severnej časti intravilánu, na Námestí republiky, čím tvoria ľahko dostupný prestupný bod medzi jednotlivými druhmi dopravy. Autobusová stanica je v provizórnom stave, chýba jej zastrešenie, vybavenie lavičkami a odpadovými košmi, ako aj ďalšou doplnkovou infraštruktúrou, ako sú toalety, stánky s občerstvením a pod. Priestor v okolí autobusovej a železničnej stanice má výrazný a nevyužitý potenciál pre komerčnú zónu.

Železničná stanica je vo vyhovujúcom kapacitnom aj technickom stave. Železničná doprava predstavuje výraznú konkurenčnú výhodu mesta Nové Zámky v porovnaní s okolitými sídlami. Nové Zámky ležia na križovatke železničných tratí a predstavujú spojenie mesta Nové Zámky s hlavným mestom SR, Bratislavou a krajským mestom Nitrou, Juhoslovenskou kotlinou a mestom Košice. Okrem iných v meste Nové Zámky stojí aj medzinárodný vlak s označením EC (EuroCity) spájajúci Berlín a Budapešť.

Regionálny význam má trať č. 130 Bratislava – Galanta – Šaľa – Nové Zámky – Štúrovo, ale aj celoštátny význam – smer Maďarská republika. Medzi ďalšie regionálne trate prechádzajúce cez mesto Nové Zámky patria: železničná trať č. 135 (Nové Zámky – Hurbanovo – Komárno), trať č. 140 Nové Zámky – Prievidza, trať č. 150 Nové Zámky – Zvolen a trať č. 151 Nové Zámky – Zlaté Moravce.

Približne 3 km južne od centra mesta Nové Zámky sa nachádza športové letisko s nespevneným povrchom. Dráha letiska smeruje nad zastavané územie mesta, čo predstavuje možné obmedzenie výstavby výškových budov v južnej časti mesta v súlade s ochrannými pásmami. Letisko má v správe Aeroklub Nové Zámky, ktorý ako základný organizačný článok, je súčasťou Slovenského národného aeroklubu M. R. Štefánika, so sídlom v Žiline.

V meste Nové Zámky sú pomerne dobré podmienky pre rozvoj cyklo dopravy. Mesto sa nachádza na prevažne rovinnom reliéfe, zóny bývania, zóny nákupov a občianskej vybavenosti a zóny s prevažne priemyselnou funkciou sú v dostatočne blízkej vzdialenosti, aby mohla byť doprava medzi nimi vykonávaná na bicykloch. V meste Nové Zámky chýbajú cyklotrasy, buď oddelené od zvyšnej dopravy alebo vytýčené na existujúcich komunikáciách. Mestská cyklotrasa vedie po hrádzi rieky Nitra od Zúgova (severovýchodná časť mesta) po lesopark Berek (juhozápadná časť mesta) v celkovej dĺžke 4 km. Mesto chce navrhnúť a vyznačiť cyklistické trasy i v širších vzťahoch k príslušnému územiu. Mesto v súčasnosti nedisponuje koncepčným dokumentom popisujúcim variantné riešenia trasovania cyklotrás.

Vodné hospodárstvo a kanalizácia

O vodovodnú a kanalizačnú sieť sa stará Západoslovenská vodárenská spoločnosť Nitra, a.s., odštepny závod Nové Zámky. Mesto Nové Zámky má vlastné zdroje pitnej vody, ktoré slúžia ako rezerva v prípade odstavenia alebo zníženia prívodu vody z diaľkového vodovodu Gabčíkovo – Nové Zámky. Vodovodná sieť je vybudovaná na celom území mesta, má okružový charakter a tlakové pomery sú podľa údajov prevádzkovateľa vyhovujúce.

Mesto Nové Zámky má vybudovanú kanalizačnú sieť a ČOV. Podiel odkanalizovaných obyvateľov mesta je 96,09 %. V meste je navrhované dobudovanie gravitačnej splaškovej stokovej siete v okrajovej časti mesta, vrátane troch nových prečerpávacích staníc.

Elektrická energia, zásobovanie plynom a teplom

Mesto Nové Zámky má vypracovaný dokument „Koncepcia rozvoja Nových Zámok v oblasti tepelnej energetiky“, v ktorom sa nachádza analýza existujúcich tepelných zariadení. Mesto je zásobované teplom kombinovaným spôsobom. Východne od zastavanej časti mesta je vybudovaný centrálny zdroj tepla s vysokotlakovou plynovodnou prípojkou. Technická úroveň zásobovania odberateľov zemného plynu v meste je vyhodnotená v plynofikačnom genereli mesta, ktorý bol vypracovaný v roku 2000 s výhľadom na 15 rokov. Hlavným zdrojom zemného plynu pre zásobovanie odberateľov na území mesta Nové Zámky je vysokotlaková plynovodná sústava DN 200 PN 2,5 MPa Šaľa – Nové Zámky – Komárno, situovaná v západnej časti extravilánu. Zásobovanie odberateľov v intraviláne mesta sa zabezpečuje cez štyri regulačné stanice plynu VTL/STL. Veľkoodberatelia plynu sú napojení priamo na VTL sústavy pomocou samostatných alebo spoločných VTL prípojok a pomocou vlastných regulačných staníc plynu. Zásobovanie odberateľov zemného plynu zabezpečuje Slovenský plynárenský priemysel, a.s. Bratislava. Elektrická energia pre mesto je zabezpečovaná vzdušnými vedeniami a transformačnými stanicami VVN/VN Nové Zámky a Elektrosvit, ktorých je na území mesta 116.

Telekomunikačné a informačné siete

Miestna telefónna sieť bola vybudovaná postupne podľa potrieb mesta. Z telekomunikačných diaľkových a miestnych sietí sa na území SÚ Nové Zámky nachádzajú: diaľkové a spojovacie (miestne) telekomunikačné optokáble, miestne telekomunikačné káblové vedenia – metalické a vzdušné účastnícke tel. vedenia.

Cez intravilán mesta sú situované jednak klasické trasy telekomunikačných káblov a tiež trasy diaľkových optických káblov.

Záujem o telekomunikácie v posledných rokoch poklesol po prudkom rozvoji mobilnej siete, keď sú v meste zastúpení prevádzkovatelia mobilnej siete.

Odpady

Mesto Nové Zámky má schválené VZN č. 11/2020 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na území mesta.

Nakladanie s komunálnym odpadom na území mesta zmluvne zabezpečuje spoločnosť Brantner Nové Zámky s.r.o. Spôsob zberu komunálneho odpadu je určený odlišne pre sídliská a rodinné domy. Cyklus vyvážania komunálneho odpadu je minimálne 52 krát ročne. Čo môže byť obsahom zberných nádob a ďalšie podmienky zakúpenia a udržiavania poriadku v okolí zberných nádob upravuje schválené všeobecne záväzné nariadenie mesta.

Systém zberu komunálneho odpadu je kontajnerový, vrecový. Oddelený zber zložiek komunálneho odpadu je pre odpad z domácnosti s obsahom škodlivých látok, drobný stavebný odpad, elektroodpad z domácnosti, obaly a odpady z obalov, objemný odpad a batérie a akumulátory. Triedený zber komunálneho odpadu je pre jedlé oleje a tuky z domácnosti, BRKO zo záhrad a parkov vrátane cintorína, papier, plasty, kovy, sklo, textil a objemný odpad.

V meste je zavedený množstvom zber drobného stavebného odpadu. Na území mesta je zriadený zberný dvor a prekladacia stanica odpadov. Prekladacia stanica odpadov sa nachádza na Považskej ulici. Na tomto mieste môžu pôvodcovia odovzdať tieto druhy odpadov: BRKO zo záhrad, objemný odpad, drobný stavebný odpad, biologicky rozložiteľné kuchynské a reštauračné odpady od podnikateľov resp. prevádzkovateľov zariadení spoločného stravovania.

Zhromažďovanie a preprava objemového odpadu sa uskutočňuje minimálne dva krát ročne (na jar a na jeseň) umiestnením veľkokapacitných kontajnerov na miestach a v intervaloch určených obcou.

Zberný dvor sa nachádza na ulici G. Bethlena v areáli bývalej kotolne. Na tomto mieste môžu obyvatelia Nových Zámkov odovzdať aj odpady z domácnosti s obsahom škodlivých látok zadarmo po celý rok: papier a lepenka, plasty, šatstvo, textil, sklo, elektroniku, batérie, akumulátory, žiarovky, žiarivky, fólie, jedlé oleje a tuky, kovy, chemikálie, kyseliny, zásady, rozpúšťadlá, handry a rukavice znečistené od chemikálií a elektroodpady z domácnosti.

Na vytriedené zložky komunálneho odpadu majú občania bývajúci v rodinných domoch k dispozícii vrecia v zmysle popisu uvedeného vo všeobecne záväznom nariadení mesta.

Nádoby na odpad sú vyprázdňované podľa harmonogramu poskytovateľa služby. V prípade zmien odvozu odpadu sú pôvodcovia komunálneho odpadu o tejto skutočnosti včas informovaní poskytovateľom služby aj mestom spôsobom v meste obvyklým.

II.12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Dejiny Nových Zámkov sa často spájajú s obdobím stredoveku, kedy sa na území dnešných Nových Zámkov nachádzali štyri stredoveké dediny - Nyárhíd, Gúg, Györök a Lék. Za samotný vznik Nových Zámkov odborná literatúra pokladá výstavbu prvej novozámockej pevnosti na ľavom brehu rieky Nitry v roku 1545.

Nové Zámky sa stali centrom protitureckej obrany na západnom Slovensku v 16. a na začiatku 17. storočia. Po úplnom dobudovaní sa Nové Zámky považovali za jednu z najlepších pevností Habsburskej monarchie. O význame pevnosti svedčí i niekoľko osmanských útokov, ktoré pevnosť prežila za poldruha storočia. Počas pätnásťročnej vojny (1593-1608) spustošili Nové Zámky a okolie krymskí Tatári a vojská veľkovezíra Ibrahima pašu. Novozámocká pevnosť sa stala v roku 1663 cieľom výpravy osmanskej armády na čele s veľkovezírom, pašom Ahmedom Köprülüm. Veľkovezír Ahmed Köprülü paša vyhlásil Nové Zámky za centrum novej provincie – Eyalet-i Uyvar. Prvým miestodržiteľom Nových Zámkov sa stal Kurd Mehmed. Krátko po jeho smrti sa stal novým miestodržiteľom paša Sary Hüsejin. Osmaní sa snažili zabezpečiť si príjmy z platenia daní a naturálnych dávok od poddaných. Až 7. júla 1685 začal Karol Lotrinský s plukovníkom Heislerom vojenské akcie proti Novým Zámkom. Cisárske vojská prenikli až k hradbám a 19. augusta 1685 obsadili pevnosť. Hrad bol po 22-ročnej osmanskej nadvláde oslobodený. Žiaľ, väčšina pamiatok po Turkoch bola zničená.

V roku 1691 vydal arcibiskup Juraj Szécsényi výsadnú listinu, ktorou povýšil Nové Zámky na mesto. Hrad posledný raz opravovali v roku 1705 pod dozorom vojvodu Bercsényiho (jeho epitaf sa i dnes nachádza na fasáde františkánskeho kláštora). Na príkaz Karola III. v roku 1724-1725 novozámocký hrad zbúrali. Tým sa skončila jeho 150-ročná strategicko-historická úloha. Väčšina bastiónov má dodnes výraznú formu, ktorá umožňuje identifikáciu ich polohy.

V 18. storočí sa namiesto vojenskej úlohy hradu do popredia dostáva hospodársky vývoj, vzrástol aj význam obchodovania a remesiel.

V roku 1843 bola vydaná listina, ktorou bol mestu udelený erb.

V roku 1850 začala premávať železničná doprava na trati Viedeň – Bratislava – Nové Zámky – Budín.

V roku 1871 boli v meste štyri tlačiarne.

V roku 1892 bol postavený 102 m dlhý železobetónový most cez rieku Nitru.

Veľkú tradíciu mali v meste konské trhy, ktoré trvali dva dni.

18. augusta 1935 usporiadali obyvatelia veľkolepé oslavy na počesť 250. výročia oslobodenia mesta spod tureckej nadvlády a odhalili pomník, ktorý je dodnes kultúrnou pamiatkou a nachádza sa na ul. G. Czuczora v parku Základnej školy Gergelya Czuczora s vyučujúcim jazykom maďarským. Pri tejto príležitosti otvorili aj prvé novozámocké múzeum, ktoré bolo zničené pri bombardovaní r. 1945.

V roku 1937 bol odhalený na Hlavnom námestí pomník Antona Bernoláka, novozámockého dekana, slovenského spisovateľa a jazykovedca, prvého kodifikátora slovenského spisovného jazyka. Novozámocký cintorín svätého Jozefa bol otvorený v r. 1926 a je v ňom pochovaných veľa významných osobností.

Historické pamiatky v meste:

Veľa významných mestských objektov bolo zbúraných. Patril k nim aj vodný mlyn bratov Kleinovcov zo začiatku 18. stor. V jeho stene boli zabudované vzácne náhrobné kamene rímskych legionárov. Mlyn zbúrali v r. 1972. V roku 1995 v spolupráci s Archeologickým ústavom Nitra a Slovenským pamiatkovým ústavom Nové Zámky vyzdvihli v meste ďalšie vzácne náhrobné kamene rímskych legionárov. Medzi významnejšie pamiatky patrí:

Františkánsky kláštor - prešiel nejednou úpravou a prestavbou. Jeho pôvodný vzhľad možno už len predpokladať. Výstavba najstarších častí spadá do rokov 1626-1631. Dnes kláštor slúži ako ubytovací priestor duchovných rádu františkánov.

Rímskokatolícky kostol Povýšenia svätého Kríža - Farský kostol je dominantou námestia a postavený bol v rokoch 1584-85. Pôvodne to bola neskorogotická jednoduchá stavba, neskôr viackrát prestavaná.

Kalvária - na mieste bývalej Forgáčovej bašty, v juhovýchodnej časti pôvodného šesťuholníkového opevnenia na zachovanom násype, stojí baroková kalvária z r. 1779.

Súsošie Najsvätejšej Trojice – v roku 1740 postihla mesto veľká morová epidémia. S nádejou na skoré zažehnanie moru dali postaviť sochu Najsvätejšej Trojici. Ide o kultúrnu pamiatku, ktorá sa viaže k histórii mesta a dokončili ju v r. 1749.

V meste sa nachádzajú aj kaplnky:

- kaplnka Najsvätejšej Trojice z roku 1722 – je pietnym miestom kodifikátora spisovnej slovenčiny, učiteľa, kňaza a školského dozorca Antona Bernoláka. Anton Bernolák prišiel do Nových Zámkov v roku 1797, a pôsobil tu 16 rokov. Zomrel v roku 1813.
- kaplnka P. Márie z polovice 18. stor.
- kaplnka sv. Anny, okolo roku 1762
- kaplnka sv. Antona, z roku 1913
- kostol reformovanej cirkvi z roku 1957
- evanjelický kostol z roku 1905
- ortodoxná synagóga z druhej polovice 19. stor.

II.13. Archeologické náleziská

Oblasť mesta bola obývaná už v mladšej kamennej dobe, na jeho území sa vyskytli archeologické nálezy keramiky železovského typu. Počas archeologických výskumov boli nájdené aj hroby z bronzovej doby. Obyvatelia z doby bronzovej ukladali popol zosnulých do urien. V hroboch sa okrem urien nachádzali aj nálezy rôznych šperkov a náradia. V juhozápadnej časti mesta bol odhalený najväčší avarsko-slovanský cintorín zo 7. – 9. storočia. Bolo tu nájdených spolu 528 hrobov, z ktorých je 12 jazdeckých. V hroboch sa nachádzali aj náhrdelníky, prstene, bronzové náušnice, keramika a zvieracie kosti. V 10. storočí prišli na toto územie starí Maďari (nález staromaďarského pohrebiska), ktorí sa tu prvýkrát usadili až v 11. – 13. storočí. Z 11. storočia pochádza aj nález slovenského pohrebiska. Z týchto skorých usadlostí sú odkryté štyri: Nyárhíd, Lék, Gúg, Györök (Ďorok).

Priamo v záujmovej lokalite sa nenachádza žiadne archeologické nálezisko, ktoré by bolo prevádzkou navrhovanej činnosti zasiahnuté.

Najbližším miestom s archeologickým náleziskom od umiestnenia navrhovanej činnosti je lokalita Zámeček – 7,9 km severne.

Lokalita Zámeček nachádzajúca sa na okraji obce Nitriansky Hrádok (dnes časť mesta Šurany) patrí k najväčším a najbohatším archeologickým náleziskám v strednej Európe. Kvôli množstvu vzácných nálezov sa zvykne označovať ako „slovenská Trója“. V lokalite sa od tretieho tisícročia pred naším letopočtom rozkladalo opevnené praveké sídlisko. V priebehu dejín sa tu vystriedalo viacero kultúr. Prvé vykopávky na tomto mieste robil zakladateľ slovenskej archeológie Ján Eisner. Najvýznamnejším nálezom „slovenskej Tróje“ je „slovenská Helena“ – Hrádocká venuša. Ide o štylizovanú sošku bohyně plodnosti Veľkej matky (Magna mater), ktorá spoločne s Moravianskou venušou patrí k najznámejším

archeologickým nálezom Slovenska. V lokalite Zámeček sa nachádza informačná tabuľa a početné terénne pozostatky po intenzívnom archeologickom výskume. Neďaleko lokality je vybudovaný malý parčík, ktorému dominuje zväčšená kópia Hrádockej venuše.

II.14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Priamo v záujmovej lokalite sa nenachádza žiadne paleontologické nálezisko ani významná geologická lokalita, ktoré by boli prevádzkou navrhovanej činnosti zasiahnuté.

Najbližšie paleontologické nálezisko a geologická lokalita je lokalita Strekov (v obci Strekov okres Nové Zámky). Nachádzajú sa tu pieskovce, ktoré sú významné fosílnou faunou veľkých stavovcov z obdobia hranice terciér – kvartér. Vo vrstvičke limonitizovaných červenohnedých piesčitých štrkov sa nachádza významná fauna veľkých stavovcov. Lokalita sa nachádza 21 km juhovýchodne od umiestnenia navrhovanej činnosti.

II.15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyvy na životné prostredie

K najväčším zdrojom znečistenia v záujmovom území možno zaradiť sídlo (obytné objekty, služby miestneho charakteru a iné zariadenia alebo priemyselné objekty, ktoré produkujú emisie, odpady a pod.), prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a poľnohospodársku činnosť. Zdroje znečistenia možno deliť podľa spôsobu pôsobenia na plošné, líniové, bodové a tiež podľa druhu kontaminantov. Vždy ide o kombináciu spôsobu pôsobenia a druhu látok škodlivo pôsobiacich najmä na pôdu, ovzdušie, povrchové a podzemné vody. Plošné pôsobenie spôsobuje najmä aplikácia rôznych ochranných látok a živín a tiež emitovanie hluku, znečisťujúcich látok s diaľkovým prenosom v ovzduší a povrchovými a podzemnými vodami. Líniové znečistenie spôsobujú úniky alebo splachy kontaminantov do povrchových tokov, ako aj prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. Bodové znečistenie spôsobujú jednotlivé prevádzky, havárie, poľnohospodárska činnosť, skládky odpadov a určité prvky dopravnej a technickej infraštruktúry.

K negatívnym faktorom, ktoré nepriaznivo pôsobia a zhoršujú kvalitu životného prostredia patria hluk a vibrácie.

Významné miesto v súbore stresových faktorov, ktoré zhoršujú kvalitu životného prostredia je hluk. Najväčším zdrojom hluku v posudzovanom území je intenzívna doprava, a to ako cestná tak aj železničná. Hlukom sú najviac zaťažené lokality nachádzajúce sa pozdĺž cestných dopravných ťahov I/64 a I/75 resp. pozdĺž železničných dopravných ťahov. Je nutné podotknúť, že železničná doprava má na hlučnosti menší podiel oproti cestnej doprave.

Hluk z automobilovej dopravy predstavuje environmentálnu záťaž postihujúcu vnútro sídla a aj krajinu pozdĺž ciest zaťažených intenzívnou dopravou. Je závislý najmä od intenzity a skladby dopravného prúdu a od charakteristík trasy cesty. Z krajinnno-ekologického hľadiska sú výraznými kolíziami dopravné ťahy prechádzajúce v bezprostrednej blízkosti obytných častí sídiel a chránených území. Okrem hluku z dopravy je potrebné spomenúť aj stacionárne zdroje hluku, ktorými sú predovšetkým areály a prevádzky priemyselnej a poľnohospodárskej výroby.

Areál, v ktorom sa nachádza miesto prvého výkonu práce riešeného mobilného zariadenia, je zo západnej, severnej a východnej strany ohraničený vysokým zemným valom výšky 5 až 7 m (parcely 5108) Tento val vytvára veľmi dobrú a prirodzenú bariéru v šírení emisií hluku a prachu z prevádzkovaných činností v areáli do okolia. Jedná sa o upravenú a monitorovanú mestskú skládku TKO Nové Zámky vedenú v registri B a C environmentálnych záťaží pod identifikátorom SK/EZ/NZ/587.

II.16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Medzi najväčšie problémy životného prostredia v SR patria :

- Nakladanie s odpadom - miera spracovania odpadu je jedna z najnižších v EÚ

Odpad je zdrojom znečisťovania. 55 až 61 % odpadov v SR sa ukladá na skládku. Skládky kontaminujú pôdu, spodné a povrchové vody a ovzdušie.

- Kvalita ovzdušia - pri ovzduší máme problém s nadmernou prašnosťou, prízemným ozónom a vysokými koncentraciami oxidu dusičitého.

Prašnosť je dôsledok procesov v spaľovacích motoroch, pri výrobe energie, či v priemysle a poľnohospodárstve, alebo následnými chemickými reakciami s látkami už prítomnými v ovzduší.

Ozón Vzniká prevažne ako následok reakcie slnečného žiarenia na látky emitované počas priemyselnej výroby a automobilovej dopravy, preto je jeho nebezpečenstvo najväčšie počas horúcich letných dní.

Oxid dusičitý je produktom premávky na cestách a iných procesov spaľovania fosílnych palív a je jednou z látok tvoriacich smog

- Lesy - prekračovanie miery odporúčanej ťažby.

Príčinou odlesňovania Slovenska je vysoká intenzita ťažby dreva a tiež nelegálny výrub dreva.

Ukázala to štúdia Inštitútu environmentálnej politiky (IEP), ktorá mala identifikovať oblasti, v ktorých SR najviac zaostáva za krajinami OECD.

II.17. Celková kvalita životného prostredia

Súčasný stav kvality životného prostredia dotknutého územia je výsledkom predovšetkým prírodných podmienok a antropogénnych vplyvov. Prírodné prvky prostredia mesta sú prevažne antropogénne zmenené. Jednotlivé zložky životného prostredia sú v rámci mesta a jej okolia ohrozované, pričom formy ovplyvňovania a znečisťovania jednotlivých zložiek životného prostredia sú charakterizované prvkami typickými pre urbanizované prostredie.

Podľa environmentálnej regionalizácie Slovenska (Správa o stave životného prostredia SR v roku 2016, 2017) ako prierezového zdroja informácií o stave životného prostredia je kvalita životného prostredia katastra obce a mesta zaradená do 3. environmentálnej kvality – Novozámocký región so silne narušeným prostredím

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

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať, nedôjde k environmentálne prospešnému zhodnoteniu vznikajúceho odpadu. Stavebný a iný odpad nebude recyklovaný a opätovne použitý, ale bude uložený na skládku, čím dôjde k negatívnemu zaťaženiu životného prostredia.

II.19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Záujmový pozemok je súčasťou lokality s určeným funkčným využitím: výrobné územie – priemyselná výroba a skladové hospodárstvo (pozri obr. č.2). Podľa bližšej špecifikácie platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta Nové Zámky je dané výrobné územie určené pre komunálnu výrobu a malé a stredné podnikanie, pre ktoré platia určené regulatívy.

Podľa vyjadrenia Mesta Nové Zámky listom zn.1379-ES/1090/2022/192/LH zo dňa 04.02.2022 :

„Činnosť „Zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením – čelustový drvič Sandvik QJ241“ radíme medzi zariadenia odpadového hospodárstva, ktoré sú zaradené medzi podmienne vhodné (obmedzené) funkcie a teda činnosť je v súlade s Územným plánom mesta Nové Zámky.“

Uvedené vyjadrenie Mesta Nové Zámky bolo vydané na základe žiadosti spracovateľa a je prílohou tejto správy o hodnotení.

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

III.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhované mobilné zariadenie bude prevádzkované v rámci celého územia Slovenskej republiky v závislosti od objednávateľa a k vplyvom na obyvateľstvo bude dochádzať už pri premiestňovaní na jednotlivé pracovné miesta (emisie z prepravy). Tento vplyv bude dočasný a časovo obmedzený. Pri preprave zariadenia sa bude využívať cestná sieť Slovenskej republiky, v prípade miestnych komunikácií sa pri preprave budú prednostne využívať komunikácie mimo sídiel.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sú hodnotené zdravotné riziká: emisie hluku a emisie znečisťujúcich látok.

Pre hodnotenie vplyvu hluku z prevádzky navrhovanej činnosti na obyvateľstvo sú využité výsledky **Akustickej štúdie vypracovanej odborne spôsobilou osobou** Ing. Vladimír Plaskoň, odb.spôsobilosť: RÚVZ Bratislava, č.osvedčenia OOD/7360/2009, ktorá je prílohou tejto správy o hodnotení. Štúdia bola vypracovaná z dôvodov zistenia predpokladaného vplyvu hluku z prevádzky na okolité prostredie a z dôvodov zistenia hlukovej záťaže produkovanej dopravou smerujúcou do a z prevádzky.

Pásový drvič bude prepravovaný na miesto výkonu práce po cestnej sieti a to na podvalníku alebo na návese nákladného automobilu. Podvalník je nízkoložný príves alebo náves určený na prepravu nadmerných nákladov, stavebných strojov a konštrukčných či technologických celkov. Náves je nemotorové prípojné vozidlo, príves bez prednej nápravy.

Žiadna iná doprava nebude umiestnením mobilného drviča generovaná.

Vplyv hluku z pozemnej dopravy je preto zanedbateľný a preto nebol akustickou štúdiou posudzovaný.

Dominantným zdrojom prevádzkového hluku v priestore navrhovanej činnosti recyklačnej plochy sú pohonné agregáty technologických zariadení:

Z1- mobilné drviace zariadenie Sandvik QJ241

Z2 -kolesový nakladač (napr. CAT 966H)

Z hľadiska kategorizácie územia je najbližšia obytná zóna k umiestneniu navrhovanej činnosti obytná zóna v okolí cesty I/64 (bod V1 na Obr. č.3) zaradená do III. kategórie s dennou prípustnou hodnotou hluku 60 dB z dopravy a 50dB z prevádzkových (technologických) zdrojov.

Podľa ustanovenia čl. 1.6. prílohy vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. [2] „ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky č. 1 pre kategórie územia II a III zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy uvedené v tabuľke č. 1 najviac o 5 dB a pre kategórie územia III najviac o 10 dB“.

Z porovnania predikciou zistených ekvivalentných hladín akustického tlaku A-zvuku vo vonkajšom chránenom prostredí posudzovanej obytnej zóny s prípustnými hodnotami hluku vyplývajú nasledovné závery:

Automobilová doprava - referenčný interval deň:

- súčasný stav: PH je prekročená o viac ako 10 dB v bode V1
- navrhovaný stav: PH je prekročená o viac ako 10 dB v bode V1

V súčasnosti je posudzovaná časť obytného územia v okolí cesty I/64 zaťažovaná dopravným hlukom, ktorého úroveň prekračuje prípustnú hodnotu stanovenú pre referenčný interval deň. Miera prekročenia je daná vzdialenosťou obytnej budovy od osi cesty I/64.

Hluk generovaný len dopravnými nárokmi recyklačných zariadení nepresahuje prípustné hodnoty. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v dôsledku kumulácie hluku s jestvujúcim stavom v riešenom území k nárastu dopravného hluku v okolí dotknutých komunikácií najviac o 0,1 dB. Uvedený nárast je z hľadiska subjektívneho sluchového vnímania nevýznamný, z objektívneho hľadiska sa tento rozdiel príspevkov hluku z dopravy pohybuje v rámci pásma neistoty bežného merania hladiny akustického tlaku.

Prevádzkové zdroje hluku

navrhovaný stav: PH nie je prekročená

Predikciou zistené hladiny akustického tlaku A-zvuku z dennej prevádzky technológie recyklačného zariadenia v príslušnom vonkajšom chránenom prostredí nepresahujú prípustné hodnoty hluku stanovené pre priemyselné zdroje v dennom referenčnom intervale.

Predikcia hluku v tejto štúdii vyjadruje najnepriaznivejší stav, nakoľko expedícia materiálu vychádza z maximálnych štítkových výkonov spracovateľského zariadenia a z trvalého miesta pôsobenia zariadenia na recyklačnej ploche. Reálne však bude využívaná mobilita zariadenia aj na presun k miestam, kde stavebný odpad vzniká a kde sa bude priamo spracovávať.

Na základe vykonanej predikcie hluku je možné skonštatovať, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná.

Prevádzka mobilného drviča stavebných odpadov bude zdrojom vibrácií, tieto však budú mať dosah len niekoľko metrov od zariadenia (cca do 5 metrov). Prenos vibrácií do širšieho okolia sa nepredpokladá.

Pre hodnotenie vplyvu emisií znečisťujúcich látok z prevádzky navrhovanej činnosti na obyvateľstvo sú využité závery Rozptylovej štúdie vypracovanej RNDr. Ivanom Pirmanom odborne spôsobilou osobou na posudzovanie vplyvov na životné prostredie v odbore činnosti 2n ochrana ovzdušia podľa § 1 vyhlášky MŽP SR č.113/2006 Z.z. pod číslom 151/97. OPV. Štúdia je prílohou tejto správy o hodnotení.

Cieľom rozptylovej štúdie bolo zhodnotiť vplyv prevádzky mobilného drviaceho zariadenia na zhodnocovanie odpadov, umiestneného v priemyselnom areáli na severnom okraji Nových Zámkov.

Na základe výsledkom rozptylovej štúdie možno konštatovať, že posudzovaný zdroj znečisťovania ovzdušia spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia z hľadiska rozptylu emisií a pri daných parametroch zdroja je zabezpečený dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší. Relatívne nízke koncentrácie prachových častíc sú dosahované vďaka skrúpaciemu zariadeniu, ktoré je na drviacom zariadení inštalované. Podmienkou prevádzkovania zariadenia je jeho používanie.

Výsledky modelového výpočtu preukázali, že príspevky hodnotených základných znečisťujúcich látok k znečisťovaniu ovzdušia od posudzovanej technológie budú spĺňať limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia. Prípustné hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok v obytnej zóne nebudú prekročené ani po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia.

Na základe výsledkov vyššie uvedených odborných štúdií je možné hodnotiť **vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo v danom území ako neutrálny resp. bez vplyvu. Príspevok hluku a emisií prachu z prevádzky navrhovanej činnosti v danom území bude k súčasnému tzv.pozadovému stavu minimálny a bez registrácie.**

III.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Spätným využívaním resp. zhodnocovaním odpadov dochádza k zníženiu zaťaženia zložiek životného prostredia a k šetreniu neobnoviteľných prírodných surovinových zdrojov. Recykláciou stavebných odpadov a odpadov z demolácie sa z týchto odpadov stávajú suroviny pre ďalšie použitie, ktoré svojimi nižšími cenami konkurujú na trhu prírodným materiálom. Výstupom z procesu zhodnocovania stavebných odpadov budú materiály tzv. recykláty, ktoré bude možné plnohodnotne použiť namiesto primárnej suroviny ako je napr. lomový kameň, štrk alebo piesok.

Navrhovaná činnosť má **významný pozitívny vplyv na šetrenie prírodných zdrojov nerastných surovín**. Charakter prevádzky navrhovanej činnosti nevytvára žiadne negatívne vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a geomorfologické pomery dotknutého územia.

III.3. Vplyvy na klimatické pomery

Činnosť drviča a manipulačnej techniky (nakladač) **nebudú mať vplyv na klimatické pomery** nakoľko príspevok dieslových spaľovacích motorov k tvorbe skleníkových plynov je zanedbateľný.

III.4 Vplyvy na ovzdušie

Zhodnocovanie odpadov je činnosť sprevádzaná tvorbou prachu, ktorá závisí od vlhkosti spracovávaného materiálu. Tvorbu prachu možno veľmi účinne znížiť kropením vodou. Mobilný pásový drvič je vybavený tryskami na jemné rozprašovanie vody, na ktorú sa viaže vytváraný prach.

Zdrojom sekundárnej prašnosti bude pohyb mechanizmov, ktorú je však možné veľmi účinne znižovať kropením a čistením spevnených plôch a komunikácií.

Prašnosť prevádzky navrhovanej činnosti je hodnotená ako **negatívny vplyv na ovzdušie** a to predovšetkým v mieste výkonu práce a blízkom okolí. Účinnými opatreniami je možné tento negatívny vplyv významne znížiť najmä kropením a rozstrekovaním vody až o 85 %. Nakoľko prevádzka zariadenia bude denná, jednozmenná a maximálne 8-hodinová, jedná sa o vplyv **prerušovaný** a z pohľadu mobility zariadenia (max. 6 mesiacov na jednom mieste) tiež **dočasný**.

III.5. Vplyvy na vodné pomery

Mobilné zariadenie sa bude umiestňovať na územie bez obytnej funkcie, výrobných zón, priemyselných parkov a areálov závodov t.j. do území, ktoré sa spravidla nenachádzajú v blízkosti vodných tokov. Vplyv navrhovanej činnosti na povrchové vody sa preto nepredpokladá.

V zariadení budú spracovávané výlučne nie nebezpečné odpady kategórie O-ostatný. Jedná sa o nekontaminovaný inertný materiál, znečistenie podzemných vôd výluhmi týchto materiálov možno preto vylúčiť.

Možným rizikom znečistenia podzemných vôd je vznik havarijnej situácie v súvislosti s únikom látok ropného pôvodu, ktoré sú súčasťou technologického zariadenia. Jedná sa o pohonné hmoty (nafta) a oleje. Únik môže vzniknúť napr. v dôsledku poškodenia palivovej nádrže alebo olejovej nádrže. Pre riešenie takýchto situácií bude zariadenie vybavené prostriedkami havarijnej súpravy a obsluha zaškolená na ich použitie v daných prípadoch.

Mimo výkonu práce budú mechanizmy umiestnené na odstavnej ploche. V prípade „domovskej adresy“ je možné odstavnú plochu zabezpečiť izoláciou napr. náterom odolným voči ropným látkam. V prípade prvého miesta výkonu práce je možné izoláciu náterom nahradiť iným vhodným a spoľahlivým spôsobom a to podložením záchytných vaničiek pod zásobné nádrže prevádzkových kvapalín mechanizmov.

Po zohľadnení zabezpečenia prevádzky pred únikom znečisťujúcich látok do prostredia možno **vplyv** navrhovanej činnosti **na podzemné vody** hodnotiť ako **významný** avšak **málo pravdepodobný**.

III.6. Vplyvy na pôdu

Zhodnocovanie odpadov navrhovaným mobilným zariadením bude vykonávané na celom území Slovenskej republiky v závislosti od miesta zákazky a potrieb klienta. Mobilné zariadenie sa bude umiestňovať na územia bez obytnej funkcie, výrobných zón, priemyselných parkov a areálov závodov t.j. na parcely vedené na listoch vlastníctva zväčša ako zastavené plochy a nádvorcia.

Pre navrhovanú činnosť nie je potrebný trvalý ani dočasný záber poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy.

Prevádzkou navrhovanej činnosti sa **nepredpokladá vplyv na pôdu.**

III.7. Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy

Navrhovaná činnosť bude vykonávaná na územiach výrobných zón, priemyselných parkov a areálov závodov. Zariadenie nebude umiestňované do blízkosti rastlinstva, živočíšstva a chránených biotopov preto sa **vplyv** na faunu, flóru ani biotopy **nepredpokladá.**

III.8. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma

Mobilné zariadenie bude na výkon svojej činnosti umiestňované na územia v prvom stupni územnej ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (najmä výrobné zóny a areály). Miesto výkonu práce zariadenia bude zodpovednými pracovníkmi vopred preverené a zvolené tak, aby nezasahovalo do chráneného územia určené osobitnými predpismi a ich ochranných pásiem alebo nebolo v konflikte s podmienkami ochrany definovanými vo vyhláske daného územia.

Pri dodržaní uvedených podmienok prevádzka **nebude** vykazovať **žiadny vplyv** na chránené územia a ochranné pásma

III.10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Miestami prevádzky mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov budú predovšetkým výrobné zóny a areály. Jedná sa o krajinu značne pozmenenú človekom s prvkami typickými pre priemyselnú krajinu a miesta bez interakcií s prvkami územného systému ekologickej stability.

Z uvedeného je zrejmé, že navrhovaná činnosť s jej hlavným technologickým zariadením – pásový drvič **nepredstavuje žiadny nový a závažný vplyv** na súčasnú štruktúru krajiny, jej využívanie a krajinný obraz a nenarušuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine (ÚSES).

III.11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na urbánny komplex.

Činnosť má pozitívny vplyv na aktivity v území, nakoľko sa podieľa na preferovanom spôsobe spracovania odpadov z demolácií stavieb, jeho ďalším spracovaním a opätovným použitím v stavebníctve.

III.12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky.

III.13. Vplyvy na archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na známe archeologické náleziská a vzhľadom na jej charakter (nevykonávajú sa zemné práce) sa nepredpokladá odhalenie archeologických nálezov.

14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na paleontologické náleziská ani významné geologické lokality nakoľko sa na záujmovom pozemku ani v jeho okolí nenachádzajú.

III.15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

V prípade navrhovanej činnosti nie sú známe vplyvy takéhoto charakteru.

III.16. Iné vplyvy

Miesto prvého výkonu práce posudzovaného mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov nemá vplyv ani na ochranné pásmo Letiska Nové Zámky, v ktorom sa nachádza. Jedná sa o ochranné pásmo II. s obmedzením stavieb nadzemných vedení elektrického prúdu vysokého napätia a veľmi vysokého napätia; navrhovaná činnosť nevyžaduje vybudovanie žiadneho nadzemného vedenia elektrického prúdu a svojimi rozmermi/výškou dané ochranné pásmo letiska ani nijak neovplyvňuje.

Žiadne ďalšie vplyvy, ktoré by mali význam pre navrhovanú činnosť, neboli identifikované.

III.17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Predpokladaná antropogénna záťaž územia

Z analýzy vplyvov navrhovanej činnosti vykonaných v predošlých častiach kapitoly III. vyplýva, že jej dominantným vplyvom je znečisťovanie ovzdušia a to predovšetkým emisiami PM₁₀. Výsledok modelového výpočtu však preukázal, že príspevky hodnotených základných znečisťujúcich látok k znečisťovaniu ovzdušia od posudzovanej technológie budú spĺňať limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia. Prípustné hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok v obytnej zóne nebudú prekročené ani po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia.

Druhým významným vplyvom je tvorba hluku. Dopad tohto faktoru na obývané územie bol vyhodnotený prostredníctvom akustickej štúdie, z ktorej vyplýva, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenia vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. a je realizovateľná.

Priestorová syntéza negatívnych vplyvov

Priestorová syntéza vplyvov prevádzky posudzovanej činnosti v riešenom území je vykonaná na základe analýzy prezentovanej v predchádzajúcich kapitolách. Pri syntetickom hodnotení bolo potrebné sa zamerať na dominantné vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti vo vzťahu so zraniteľnosťou konkrétneho antropogénneho a prírodného prostredia a jeho súčasťou záťažou.

V prípade umiestnenia navrhovanej činnosti je najvýznamnejším negatívnym vplyvom v danom priestore vysoká intenzita dopravy na cestách I/75 a I/64. S nárastom dopravy je potrebné počítať bez ohľadu na to, či sa mobilné zariadenia v lokalite budú prevádzkovať, alebo nie.

Zo širšieho územného hľadiska lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti nie je hodnotená ako súčasť územia s rozsiahlym preťažením.

Priestorová syntéza pozitívnych vplyvov

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov zabezpečuje progresívne nakladanie s odpadom, ktorý by za iných okolností končil na skládkach odpadov. Prevádzka mobilných zariadení sa prejavuje pozitívne aj z hľadiska socioekonomických a environmentálnych dopadov.

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

V predošlých častiach zámeru sú identifikované predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, pre ktoré je dôležité celkové posúdenie z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov sú posúdené v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, so zohľadnením požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch, akceptovania miesta vykonávania navrhovanej činnosti a najmä možnosti účinného zmiernenia vplyvu.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sú hodnotené len očakávané vplyvy pri prevádzke zariadenia. V prípade mobilného zariadenia, ktoré nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou, sa nejedná o výstavbu navrhovanej činnosti.

Celkové posúdenie vplyvov je vykonané numerickým vyjadrením intenzity vplyvu v kombinácii so slovným opisom charakteru jednotlivého vplyvu.

Pre numerické vyjadrenie intenzity vplyvu je použitá nasledovná stupnica:

Pomenovanie intenzity predpokladaného vplyvu	Numerické vyjadrenie intenzity vplyvu
veľmi významný negatívny vplyv	-3
významný negatívny vplyv	-2
menej významný negatívny vplyv	- 1
bez vplyvu	0
málo významný pozitívny vplyv	+1
významný pozitívny vplyv	+2
veľmi významný pozitívny vplyv	+3

Pre hodnotenie prejavu vplyvu z hľadiska jeho návratnosti je použitá nasledovná klasifikácia:

Prejav vplyvu z hľadiska návratnosti	krátkodobý (pôsobiaci +/- pravidelne len určité obmedzené obdobie v roku, menej ako 6 mesiacov)
	strednodobý (pôsobiaci +/- pravidelne len určité obmedzené obdobie v roku, cca 6 mesiacov)
	dlhodobý (pôsobiaci +/- pravidelne viac ako 12 mesiacov)

Posúdenie očakávaných vplyvov pri prevádzke navrhovanej činnosti – umiestnenie posudzovanej navrhovanej činnosti:

Očakávaný vplyv	Obyvateľstvo	Horniny, nerasty, Geológia	Ovzdušie	Voda a pôda	Fauna a flóra	Krajina	Chránené územia
Charakter vplyvu z hľadiska jeho podstaty a pravdepodobnosti	neutrálny	pozitívny	negatívny	Neutrálny resp. bez vplyvu*	Neutrálny resp. bez vplyvu	Neutrálny resp. bez vplyvu	Neutrálny resp. bez vplyvu
Charakter Vplyvu z hľadiska pôvodu vzniku	-	primárny	primárny	primárny**	-	-	-
Charakter dopadu vplyvu	-	priamy	priamy	priamy**	-	-	-

Čas- dĺžka trvania vplyvu	-	trvalý	dočasný	dočasný**	-	-	-
Frekvencia vplyvu	-	pravidelný	občasný	náhodný**	-	-	-
Prejav vplyvu z hľadiska návratnosti	-	dlhodobý (> 6 mesiacov)	strednodobý	krátkodobý**	-	-	-
Charakter vplyvu z hľadiska územ.rozsahu	-	národný	lokálny	lokálny**	-	-	-
Intenzita vplyvu	-	+3	-1	-1**	-	-	-
Charakter vplyvu z hľadiska podielu na celkovom ovplyvnení	-	synergický	individuálny	individuálny	-	-	-
Celková intenzita vplyvov Variant č. 2: +2 / +1**							

*negatívny charakter vplyvu len v prípade havarijnej situácie, ktorá je málopravdepodobná (napr. únik ZL do prostredia)

** platí len v prípade havarijnej situácii, ktorá je málopravdepodobná

Dominantnými negatívnymi vplyvmi navrhovanej činnosti sú hluk a tvorba emisií prachu, ktoré pôsobia kumulatívne s emisiami podobného typu v danom okolí avšak len dočasne – po dobu maximálne 6 mesiacov, nakoľko sa jedná o mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov.

Prevádzkované činnosti v dosahu umiestnenia navrhovanej činnosti sú:

- prekládková stanica odpadov spoločnosti Brantner Nové Zámky s.r.o. – emisie hluku a emisie TZL
- parkovanie dopravných prostriedkov a pomocné činnosti v doprave spoločnosť Limestone SK, s.r.o. Nové Zámky – emisie hluku a emisie výfukových plynov zo spaľovacích motorov
- *stacionárne* zariadenie na zhodnocovanie odpadov spoločnosti Limestone SK, s.r.o. Nové Zámky - emisie hluku a emisie TZL

Pri hodnotení kumulatívnych vplyvov na okolie sú využité závery dvoch odborných štúdií vypracovaných pre posudzovanú činnosť: Rozptylová štúdia a Akustická štúdia; obe štúdie sú prílohou správy o hodnotení a ich závery sú podrobne opísané v kapitole BII.4 a CIII.1

Podľa záverov odborných štúdií:

- kumulatívny vplyv emisií TZL nespôsobí prekročenie limitných hodnôt stanovených vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v danej lokalite
- navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenia 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 a je realizovateľná

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

Po vyhodnotení vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti je možné zdefinovať jediné možné environmentálne riziko – riziko havarijnej situácie spôsobenej únikom znečisťujúcich látok ropného pôvodu z technologických zariadení do pôdy a podzemných vôd. Jedná sa o prevádzkové kvapaliny

mechanizmov: pohonné hmoty (nafta) a oleje. Únik do prostredia môže nastať napr. v dôsledku poškodenia palivovej nádrže alebo olejovej nádrže drviča a nakladača. Táto situácia je však ojedinelá.

Pre riešenie týchto potencionálne možných situácií bude zariadenie vybavené prostriedkami havarijnej súpravy a obsluha zaškolená na ich použitie v daných prípadoch. Používaná technika (drvič a nakladač) musí byť udržiavaná v dobrom technickom stave čo zabezpečí harmonogram ich pravidelných technických kontrol s okamžitým odstraňovaním zistených závad.

Postup v prípade úniku prevádzkových náplní mechanizmov do prostredia je nasledovný:

- identifikovať príčinu úniku a zabrániť ďalšiemu unikaniu napr. podloženie záchytnej nádoby pod miesto úniku apod.
- zabrániť rozšíreniu uniknutej látky vytvorením zábrany napr. hrádza z piesku alebo zeminy
- únik posypať univerzálnym sorbentom alebo vysať sorbčnou handrou/kobercom
- sorbent/sorbčnú handru alebo koberec znečistené znečisťujúcou látkou vložiť do samostatnej nádoby alebo PE vreca a likvidovať ako nebezpečný odpad
- pevnú plochu miesta úniku vyčistiť vodou s čistiacim prostriedkom
- nespevnenú plochu-pôdu je potrebné odkopať až do hĺbky kam prenikla znečisťujúca látka, odkopanú zeminu uložiť do nepriepustnej nádoby alebo na nepriepustnú podložku (fólia) a odovzdať oprávnenej osobe na jej ekologické zhodnotenie prípadne zneškodnenie.

Riziká spôsobené s externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia - úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb, vniknutím nepovolaných osôb a pod.

Ďalšie možné riziká súvisia s bezpečnosťou práce a ochranou zdravia pracovníkov pri práci, ktoré je prevádzkovateľ povinný identifikovať a zabezpečiť plnenie povinností určené zákonom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o BOZP“) a zákonom č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať a kompenzovať predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie.

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov sú posúdené v súlade so zákonom č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť je posúdená a vyhodnotená vzhľadom na jej povahu a rozsah; boli vyhodnotené jej požiadavky na vstupy (záber pôdy, využívanie vody, potreba surovín a prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov, nároky na dopravu a pracovné sily) a opísané údaje o výstupoch (znečistenie ovzdušia, tvorba odpadov, odpadové vody, hluk a vibrácie, žiarenie, teplo, zápach a iné očakávané vplyvy).

IV. 1. - 5. Územnoplánovacie opatrenia, technické opatrenia, technologické opatrenia, organizačno-prevádzkové opatrenia a iné opatrenia

Vo vzťahu k prevádzke mobilného zariadenia sú územno-plánovacie opatrenia irelevantné. Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie a odhadu ich významnosti sa navrhujú nasledovné technické, technologické, organizačno-prevádzkové a iné/ďalšie opatrenia:

- Opatrenia na úseku ochrany prírody a krajiny:
 - mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov umiestňovať na územia bez obytnej funkcie t.j. do výrobných zón, priemyselných parkov a areálov závodov
 - miesto výkonu práce zariadenia bude zodpovednými pracovníkmi vopred preverené a zvolené tak, aby nezasahovalo do chráneného územia určené osobitnými predpismi a ich ochranných pásiem alebo nebolo v konflikte s podmienkami ochrany definovanými vo vyhláske daného územia
 - zariadenie situovať podľa možností do vzdialenosti minimálne 200 m od hranice chránených území

- Opatrenia na úseku ochrany pôdy a vody:
 - pri umiestňovaní zariadenia na rôzne miesta v SR prednostne využívať spevnené plochy alebo nespevnené plochy s nízkou priepustnosťou
 - sledovať a zabezpečiť dobrý technický stav prevádzkových mechanizmov vypracovaním harmonogramu pravidelných technických kontrol mechanizmov s okamžitým odstraňovaním zistených zásad
 - miesto prevádzky zabezpečiť prostriedkami havarijnej súpravy s minimálnym obsahom: univerzálny absorbent (perlit, vapex atď.), metla, lopata, prázdna nádoba s vekom alebo PE vrece so špagátom
 - zaškolenie a pravidelné preškolenie obsluhy o druhoch a množstvách znečisťujúcich látok, s ktorými sa nakladá (sú súčasťou mechanizmov), o ich škodlivom účinku pre životné prostredie (pôda a podzemné vody) a o spôsobe odstránenia ich úniku do prostredia (použitie prostriedkov havarijnej súpravy)
 - tankovanie mechanizmov vykonávať výlučne na čerpacích staniciach pohonných hmôt; v prípade, že doplnenie pohonných hmôt alebo oleja bude potrebné na mieste výkonu práce, pod rizikové miesto je nevyhnutné podložiť záchytnú havarijnú vaničku
 - dôsledné dodržiavanie ustanovení § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami najmä:
 - miesto výkonu prevádzky navrhovanej činnosti umiestňovať tak, aby sa pri mimoriadnych okolnostiach mohlo účinne zabrániť nežiaducemu úniku týchto látok do pôdy, podzemných vôd alebo do stokovej siete a aby sa zabránilo ich nežiaducemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku
 - používať len také zariadenia, technologické postupy alebo iné spôsoby zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami, ktoré sú vhodné aj z hľadiska ochrany vôd
 - zabezpečovať prevádzku stavieb a zariadení zamestnancami oboznámenými s osobitnými predpismi, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami určenými na zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami z hľadiska ochrany vôd,
 - pravidelne vykonávať kontroly potrubí a nádrží prevádzkových kvapalín mechanizmov ako aj vykonávať ich pravidelnú údržbu a opravu

- Opatrenia na úseku odpadového hospodárstva:
 - pred začatím prevádzky zariadenia je potrebné pre prevádzkovateľa získanie právoplatných rozhodnutí:
 1. o udelení súhlasu na prevádzku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 97 ods.1 písm.h) zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v úplnom znení

2. na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 97 ods.1 písm.e) zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v úplnom znení;
uvedené rozhodnutia je v zmysle platného zákona o odpadoch oprávnený vydať príslušný orgán štátnej správy odpadového hospodárstva, ktorým je Okresný úrad v sídle kraja, odbor starostlivosti o životné prostredie
- pri žiadosti o súhlas podľa § 97 ods.1 písm.h) zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v úplnom znení na činnosť R5 – recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov je v zmysle § 2 ods.1 písm c) zákona o odpadoch potrebné preukázanie zhody recyklátu (podrvený a vytriedený stavebný odpad) s určeným výrobkom podľa zákona č. 56/2018 Z.z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu v znení neskorších predpisov; certifikát zhody musí byť vydaný autorizovanou alebo notifikovanou osobou; aktuálny zoznam týchto osôb je vedený na web-stránke Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Kvalita recyklátov sa bude posudzovať v súlade s požiadavkami európskych noriem pre výrobky, pokiaľ sa na ne vzťahujú. Pre harmonizované stavebné výrobky tak, ako aj pre primárne stavebné výrobky, platí Nariadenie o stavebných výrobkoch č. 305/2011/EU, ktorým sa stanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktoré poskytuje nástroje pre posudzovanie vlastností stavebných výrobkov. Ak pre stavebný výrobok nebude existovať harmonizovaná norma, navrhovateľ bude posudzovať zhodu recyklátu v zmysle zákona č. 133/2013 Z.z. o kvalite stavebných výrobkov. Zhoda recyklátu ako stavebného výrobku môže byť posudzovaná napr. podľa STN EN 16236:2018 (72 1500), STN 73 6133:2017, STN EN 13242:2004 + A1:2008 (72 1504), STN EN 12620+A1, STN EN 13139, STN EN 13043, STN EN 13108, STN EN 13285, STN EN 206 NA, STN 73 6133:2010-04atď.

V prípade, ak sa použije ako stavebný výrobok na zásypy napr. pri rekultivácii kameňolomu a na terénne úpravy recyklát zo zeminy, tak nepodlieha posudzovaniu parametrov a ako výrobok svojim charakterom nezodpovedá výrobkom uvedeným v prílohe č. 1 vyhlášky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR č. 162/2016 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov.

- pri zmene miesta prevádzky musí prevádzkovateľ mobilného zariadenia plniť povinnosti určené §-om 17 ods.1 písm g) zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v úplnom znení t.j. najneskôr 7 dní vopred písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude zhodnocovať odpady, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný, a predpokladaný čas výkonu činnosti
- prevádzkovateľ mobilného zariadenia je povinný plniť povinnosti držiteľa odpadov určenom §-om 14 zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v úplnom znení a povinnosti prevádzkovateľa zariadenia na zhodnocovanie odpadov určené §-om 17 zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v úplnom znení a to predovšetkým :
 - o počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikajúce odpady zhromažďované a vytriedené podľa jednotlivých druhov v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov; pri nakladaní s odpadmi bude dodržiavaná hierarchia odpadového hospodárstva t.j. odpady budú v čo najväčšej možnej miere recyklované a zhodnotené v rámci samotnej navrhovanej činnosti, ak to nebude možné, budú ponúknuté na recykláciu a zhodnotenie inému subjektu. Len odpad, pre ktorý nebude možné zabezpečiť recykláciu alebo zhodnotenie, bude odovzdaný na zneškodnenie; odpady budú odovzdávané len subjektom

oprávneným na nakladanie s nimi podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

- bude vedená evidencia o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle § 14 ods. 1 písm. f) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti.
 - nakladanie s komunálnymi odpadmi vykonávať v súlade s platným znením zákona o odpadoch a Všeobecne záväzným nariadením tej obce, v ktorej katastri sa prevádzka zariadenia bude v danom čase vykonávať
 - pri prevádzkovaní zariadenia je potrebné zabezpečiť dôsledné dodržiavanie Prevádzkového poriadku schváleného podľa § 97 ods.1 písm.e) zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v úplnom znení
- Opatrenia na úseku ochrany ovzdušia:
- pred začatím prevádzky zariadenia je potrebné pre prevádzkovateľa získanie právoplatného rozhodnutia o udelení súhlasu orgánu ochrany ovzdušia v zmysle § 17 ods.1 zákona č.137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov na každom novom mieste prevádzky; toto povolenie je potrebné na každom novom mieste prevádzky
 - pri prevádzkovaní zariadenia plniť a dodržiavať všetky povinnosti určené zákonom č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhláškou MŽP SR č.410/2012 Z.z. predovšetkým z hľadiska maximálneho znižovania emisií tuhých znečisťujúcich látok do vonkajšieho ovzdušia t.j. kropenie spracovávaného materiálu ešte pred nakladaním do drviča, prevádzkovanie mobilného pásového drviča len so spustenými vodnými tryskami, čistenie a polievanie priestorov prevádzky na zníženie sekundárnej prašnosti; kropením a rozstrekom vody sa dosiahne zníženie prašnosti až o 85 %.
 - činnosť bude umiestňovaná na územia bez obytnej funkcie
 - z hľadiska rozptylu prachových častíc dodržať odstupovú vzdialenosť od obytných zón min 200 metrov
 - dráha pádu pri sypaní prašných materiálov bude podľa daných možností v čo najväčšej miere obmedzovaná
 - prevádzku zariadenia organizovať ako jednozmennú s možnosťou prispôsobenia organizácie prevádzkového režimu okoliu
 - pri umiestňovaní zariadenia zohľadňovať aj lokálne klimatické podmienky, za nepriaznivých teplotných a poveternostných podmienok (najmä vysoké teploty a silný vietor) zariadenie nesmie byť prevádzkované
 - udržiavať dobrý technický stav spaľovacích motorov mechanizmov a podrobovať ich pravidelným emisným kontrolám v zmysle platnej legislatívy o motorových vozidlách; pre zabezpečenie únosnej úrovne plyných znečisťujúcich látok zo spaľovania fosílnych palív (NO₂ a CO) je potrebné používať mechanizmy v dobrom technickom stave, a používať mechanizmy v čo najvyšších emisných triedach v zmysle platnej legislatívy
- Opatrenia na úseku ochrany pred hlukom:
- mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov umiestňovať predovšetkým na územia IV. kategórie podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z – územia bez obytnej funkcie, do výrobných zón, priemyselných parkov a areálov závodov

- miesto prevádzky zariadenia voliť s ohľadom a využitím prirodzených bariér v danej lokalite , ktoré môžu pôsobiť ako tlmiaci materiál
- prevádzku zariadenia vykonávať počas dňa mimo hodín nočného klúdu t.j. v časovom rozmedzí od 6:00 do 21:00 hod
- pri organizácii práce zariadenia zohľadniť aj miestne pomery napr.obvyklá doba prevádzky daného výrobného areálu; prípadne požiadavky obce
- zabezpečiť pravidelnú údržbu a servis drviaceho zariadenia

➤ Opatrenia na ochranu zdravia:

- činnosť bude umiestňovaná na územia bez obytnej funkcie
- z hľadiska rozptylu prachových častíc dodržať odstupovú vzdialenosť od obytných zón min 200 metrov
- pri prevádzke zariadenia musí obsluha v záujme ochrany svojho zdravia používať nasledovné ochranné pracovné prostriedky: ochranný pracovný odev, ochranné rukavice a predovšetkým ochrannú prilbu, okuliare a prostriedok na ochranu sluchu
- drviace zariadenie nesmie obsluhovať osoba s kardiostimulátorom
- v rámci areálu je potrebné prijať opatrenia na zabezpečenie podlimitných koncentrácií v dýchacej zóne a to vhodným vertikálnym umiestnením kancelárií alebo nútenou výmenou vzduchu s nasávaním čerstvého vzduchu v dostatočnej výške nad terénom
- pre zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri prevádzke daného zariadenia musí byť obsluha preškolená kvalifikovaným bezpečnostným technikom v pravidelných intervaloch v zmysle platných predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- počas prevádzky zabezpečiť zákaz vstupu a pohybu nepovolaným osobám v pracovnom priestore zariadenia

IV.6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky opatrenia uvedené v kapitole IV.1 až 5. sú technicky aj ekonomicky realizovateľné.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

V.1. Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Význam očakávaných vplyvov bol vyhodnotený vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvu, rozsah vplyvu, pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice, veľkosť a komplexnosť vplyvu, trvanie, frekvenciu a vratnosť vplyvu.

Nulový variant

Nulový variant predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať, nedôjde k environmentálne prospešnému zhodnoteniu vznikajúceho odpadu. Stavebný a iný odpad nebude recyklovaný a opätovne použitý ale bude uložený na skládku, čím dôjde k negatívne zaťaženiu životného prostredia.

Primárne suroviny stavebníctva ako napr. lomový kameň budú naďalej získavané z prírodných zdrojov, čím budú naďalej zaťažené zložky životného prostredia a nedôjde k šetreniu neobnoviteľných prírodných surovinových zdrojov.

Navrhovaná činnosť

Jedná sa o umiestnenie navrhovanej činnosti na severnom okraji katastra mesta Nové Zámky v lokalite s určeným funkčným využitím podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta Nové Zámky : výrobné územie – priemyselná výroba a skladové hospodárstvo (pozri obr. č.2). Na LV sú dané parcely vedené ako zastavané plochy a nádvorja a celková plocha riešeného územia je 9 096 m².

Záujmové parcely nie sú vo vlastníctve navrhovateľa; navrhovateľ má s vlastníkom (aktuálne spoločnosť KURUC-COMPANY spol. s.r.o., Veľké Lovce) uzavretú zmluvu, ktorá mu umožňuje prevádzkovať posudzovanú činnosť na dotknutom pozemku.

Areál, v ktorom sa záujmové parcely nachádzajú, je areál bývalých uhoľných skladov spoločnosti NUS s.r.o. Nové Zámky (Novozámocká uhoľná spoločnosť). Areál má dobré dopravné napojenie na cestnú sieť SR a zo západnej, severnej a východnej strany ohraničený vysokým zemným valom výšky 5 až 7 m. Tento val vytvára veľmi dobrú a prirodzenú bariéru v šírení emisií hluku a prachu z prevádzkovaných činností v reáli do okolia.

Najbližšie vonkajšie chránené prostredie predstavujú samostatne stojace stavby evidované v katastri nehnuteľnosti ako bytové budovy vo vzdialenosti cca 200 m západným (č.2438/129) a severným (č.2442/4) smerom od recyklačnej plochy. Územné vzťahy sú zrejmé zo situačnej schémy na obr.č 3.

Mimo výkonu práce bude technologické zariadenie navrhovanej činnosti umiestnené/parkované na tzv. „domovskej adrese“ a to v k.ú. Nové Zámky na parcele č.5109/1, ktorá je tiež súčasťou vyššie opísaného areálu bývalých uhoľných skladov. Parcela je vedená na LV ako ostatná plocha, nachádza sa na nej manipulačná a skladová plocha a jej plošná výmera je 12 540 m². Parcela bola navrhovateľom odkúpená od predchádzajúceho vlastníka NUS s.r.o. Nové Zámky a v súčasnosti prebieha proces vkladu vlastníckeho práva do katastra nehnuteľností k danej nehnuteľnosti na príslušnom Okresnom úrade Nové Zámky, katastrálny odbor.

Hlavným technologickým zariadením navrhovanej činnosti je čelustový drvič Sandvik QJ241 (Obr.č.4) výrobcu Sandvik Construction Mobile Crushers and Screens Ltd. Tullyvannon, Ballygawiey, Co Tyrine, Severné Írsko, BT70 2HW, ktorý bude prepravovaný na miesto výkonu práce po cestnej sieti a to na podvalníku alebo na návесе nákladného automobilu. Po presune drviča na miesto výkonu práce a vyložení z prepravného prostriedku nasleduje jeho príprava na prevádzku zhodnocovania stavebných odpadov.

Proces začína naložením stavebných odpadov nakladačom do pásového podávača drviča. Pre tento účel bude využitý nakladač objednávateľa (ak disponuje touto technikou) alebo bude využitý nakladač navrhovateľa, ktorý bude dopravený na miesto prevádzky spolu s drvičom.

Manipuláciu s odpadmi (nakladanie do drviča) bude zabezpečovať nakladač (napr. typ JCB 3CX), ktorý bude dopravený na miesto prevádzky spolu s drvičom (v prípade, že objednávateľ nedisponuje žiadnou technikou s možnosťou nakladania odpadov do drviča).

Mobilný čelustový drvič Sandvik QJ241 stavebných odpadov výrobcu Sandvik Construction Mobile Crushers and Screens Ltd. Tullyvannon, Ballygawiey, Co Tyrine, Severné Írsko, BT70 2HW je zariadením zodpovedajúcim BAT zariadeniam t.j. najlepšie dostupná technika definovaná ako najefektívnejší a najpokročilejší stav rozvoja činností a spôsob ich prevádzkovania v súčasnom období.

V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Pri výbere optimálneho variantu navrhovanej činnosti boli rozhodujúce nasledovné kritériá:

- výsledok komplexného posúdenia predpokladaných očakávaných vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva
- účinnosť zmiernenia predpokladaných očakávaných vplyvov navrhnutými technicko-technologickými a organizačno- prevádzkovými opatreniami
- posúdenie potreby danej činnosti a jej prospešnosti
- závery resp. vyhodnotenie Akustickej štúdie vypracovanej pre danú činnosť
- závery resp. vyhodnotenie Rozptylovej štúdie vypracovanej pre danú činnosť

V porovnaní s nulovým variantom prevádzka navrhovanej činnosti prinesie tieto pozitíva:

- ✓ prevádzka navrhovanej činnosti prispeje k zvýšeniu percenta zhodnotenia stavebných a iných odpadov v Slovenskej republike
- ✓ zhodnocovaním odpadov sa prispeje k zníženiu zaťaženia zložiek životného prostredia (odpady nebudú uložené na skládku odpadov)
- ✓ spätným využívaním zhodnotených odpadov sa prispeje k šetreniu neobnoviteľných prírodných surovinových zdrojov
- ✓ odpady budú zhodnocované priamo u pôvodcov odpadu čo prináša úsporu emisií hluku a znečisťujúcich látok z prepravy odpadu
- ✓ prevádzka navrhovanej činnosti bude vykonávaná v jestvujúcich výrobných areáloch, priemyselných zónach a závodoch t.j. prevádzka nevyžaduje žiadny záber novej poľnohospodárskej ani lesnej pôdy
- ✓ plocha pre priemyselné využitie s dobrým napojením na cestnú sieť
- ✓ prirodzené bariéry šírenia a rozptylu emisií hluku a prachu v danom území (záujmová lokalita ohraničená zemným valom vysokým cca 5 až 7 m
- ✓ dostatočná vzdialenosť od najbližšej obytnej zástavby
- ✓ umiestnenie je v súlade s platnou územno-plánovacou dokumentáciou mesta Nové Zámky záujmové územie je súčasťou lokality s určeným funkčným : výrobné územie – priemyselná výroba a skladové hospodárstvo (pozri obr. č.2).
- ✓ hlavné technologické zariadenie drvič Sandvik QJ241 je BAT zariadením t.j. najlepšie dostupná technika definovaná ako najefektívnejší a najpokročilejší stav rozvoja činností a spôsob ich prevádzkovania v súčasnom období

Negatíva:

- nie sú

Na základe výsledkov vyššie uvedených rozhodujúcich kritérií je optimálnym variantom **umiestnenie navrhovanej činnosti.**

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Odporúčaný variant je optimálnym variantom umiestnenia navrhovanej činnosti z pohľadu ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia, zdravia obyvateľstva a celospoločenskej potreby.

VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy

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

Nakoľko sa jedná o mobilné zariadenie na spracovanie stavebných odpadov, monitoring nie je možné aplikovať ako od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a ak ani po skončení prevádzky navrhovanej činnosti.

VI.2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok

Spôsob kontroly plnenia a vyhodnocovania účinnosti požiadaviek vyplývajúcich z procesu EIA a v povolení navrhovanej činnosti bude vychádzať z legislatívnych povinností prevádzkovateľa v oblasti odpadového hospodárstva a ochrany ovzdušia.

VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie a spôsob a zdroje získania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať

Pre vypracovanie zámeru boli použité predovšetkým:

- Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [22.8.2015]. Dostupné na internete: <https://apl.geology.sk/gm50js/>.
- Hrdina V. et al., 2016: Územný plán mesta Nové Zámky, AUREX spol. s r. o., Bratislava
- Kolektív, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: SAŽP, 344 s.
- Krajčovič et al., 1995: RÚSES okresu Nové Zámky
- Michalko J. & Berta J. & Magic D., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 168 s.
- Ministerstvo životného prostredia SR, 1999: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 1998, Bratislava (<https://www.enviroportal.sk/spravy/kat21>)
- Ministerstvo životného prostredia SR, 2017: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2016, Bratislava (<https://www.enviroportal.sk/spravy/kat21>)
- Ministerstvo životného prostredia SR, 2017: Vodný plán Slovenska – aktualizácia 2015, 508 s.
- OÚ Nitra, OSoŽP, 2016: Informácia o kvalite ovzdušia Nitrianskeho kraja za rok 2016 (<https://www.minv.sk/?oddelenie-statnej-spravy-vod-a-vybranych-zloziek-zivotneho-prostredia-kraja>)
- Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2016-2020, OÚ Nitra, 2016
- SHMÚ Bratislava, 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015, Bratislava, 614s.
- SHMÚ Bratislava: Ročenky klimatologických pozorovaní
- SHMÚ Bratislava, 2018: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR (2013, 2014, 2015, 2016). (Dostupné na: <http://www.shmu.sk/sk/?page=997>)
- Stanová V. & Valachovič M., 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 s.
- Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja, Aurex spol. s r. o., Bratislava, 2012
- Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – Zmeny a doplnky č. 1, Aurex spol. s r. o., Bratislava, 2015
- Valúchová M. a kol., 2011: Hodnotenie kvality povrchovej vody Slovenska za rok 2010 – správa, MŽP SR, SVP, š.p., SHMÚ, VÚVH, Bratislava, 128 s.
- Výročná správa Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre za rok 2009

- web stránky:
www.banov.sk, www.novezamky.sk, <http://mapy.tuzvo.sk/HOFM/Default2.aspx>,
<http://mapa.zoznam.sk>, www.cdb.sk, <http://datacube.statistics.sk/>,
www.demografia.webinfo.sk, www.enviroportal.sk, www.geology.sk, <http://geoportal.gov.sk/>,
www.katasterportal.sk, www.mapy.cz, www.mapy.sk, www.nczisk.sk, www.nlcsk.sk,
<https://www.pamiatky.sk/po/po>, www.podnemapy.sk, www.sazp.sk, www.sopsr.sk,
www.shmu.sk, www.statistics.sk, www.vupop.sk, www.wikipedia.sk,
<https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/> (mapový klient ZBGIS)
- Zámer pre zisťovacie konanie „Zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením – čelust'ový drvič Sandvik QJ241“, PROJEKTSTAV-NZ, s.r.o., Ing. Vladimír Štvrtecký, Nové Zámky, 2021
- Rozptylová štúdia „Zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením – čelust'ový drvič Sandvik QJ241“, RNDr. Ivan Pirman, 9.3.2021
- Akustická štúdia č. 21-127-s „Zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením – čelust'ový drvič Sandvik QJ241 Nové Zámky“, Ing. Vladimír Plaskoň, október 2021

Použité právne predpisy:

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č.410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- Vyhláška MŽP SR č. 242/2016 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí 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
- Zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení

Pri spracovaní tejto správy o hodnotení bolo potrebné objasnenie a prehodnotenie stanoviska Mesta Nové Zámky zn.2917/ES/3278/2021/184/BA zo dňa 06.05.2021 ku Zámeru navrhovanej činnosti z dôvodu vyhodnotenia nesúladu umiestnenia navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Nové Zámky.

Na základe žiadosti spracovateľa tejto správy o hodnotení Mesto Nové Zámky svoje pôvodné stanovisko prehodnotilo a objasnilo a listom zn.1379-ES/1090/2022/192/LH zo dňa 04.02.2022 nakoniec vyhodnotilo súlad umiestnenia navrhovanej činnosti s platným Územným plánom mesta Nové Zámky. Kópia tohto vyjadrenia/listu je prílohou správy o hodnotení.

IX. Prílohy k správe o hodnotení

Pre zdokumentovanie uvedeného hodnotenia vplyvov v predkladanej správe o hodnotení sú doložené:

- Mapa širších vzťahov
- Ortofotosnímka záujmového územia
- Výrez z katastrálnej mapy
- Upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti
- Vyjadrenie Mesta Nové Zámky zn.1379-ES/1090/2022/192/LH zo dňa 04.02.2022 k žiadosti o objasnenie a prehodnotenie svojho stanoviska zn.2917/ES/3278/2021/184/BA zo dňa 06.05.2021 ku Zámeru navrhovanej činnosti
- Rozptylová štúdia „Zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením – čelustový drvič Sandvik QJ241“, RNDr. Ivan Pirman, 9.3.2021
- Akustická štúdia č. 21-127-s „Zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením – čelustový drvič Sandvik QJ241 Nové Zámky“, Ing. Vladimír Plaskoň, október 2021
- Vyhodnotenie požiadaviek rozsahu hodnotenia a stanovísk doručených v procese posudzovania

X. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhodnotenie

Cieľom riešenej navrhovanej činnosti je materiálové zhodnocovanie stavebných a iných druhov odpadov kategórie O-ostatný (nie nebezpečné odpady) na výrobky alebo materiály, ktoré bude možné plnohodnotne použiť namiesto primárnej suroviny ako je napr. lomový kameň, štrk alebo piesok. V zmysle § 3 ods. 14 a 15 zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov môžeme hovoriť o recyklácii stavebných odpadov.

Zhodnocovanie stavebných odpadov navrhovaným mobilným zariadením bude vykonávané na celom území Slovenskej republiky v závislosti od miesta zákazky a potrieb klienta, pričom na jednom mieste nebude činnosť realizovaná dlhšie ako 6 mesiacov.

Hlavným technologickým zariadením navrhovanej činnosti je Čelustový drvič Sandvik QJ241 (Obr.č.4) výrobcu Sandvik Construction Mobile Crushers and Screens Ltd. Tullyvannon, Ballygawiey, Co Tyrine, Severné Írsko, BT70 2HW, ktorý bude prepravovaný na miesto výkonu práce po cestnej sieti a to na podvalníku alebo na návесе nákladného automobilu. Po presune drviča na miesto výkonu práce a vyložení z prepravného prostriedku nasleduje jeho príprava na prevádzku zhodnocovania stavebných odpadov.

Proces začína naložením stavebných odpadov nakladačom do vibračného podávača drviča. Pre tento účel bude využitý nakladač objednávateľa (ak disponuje touto technikou) alebo bude využitý nakladač navrhovateľa, ktorý bude dopravený na miesto prevádzky spolu s drvičom.

Odpad naložený do násypky drviča sa podávačom prenáša smerom k drviacim čelustiam. Následne je drvený materiál prenášaný na hlavný dopravník, pričom prechádza cez štrbiny drviča, kde menší materiál cez tieto štrbiny prepadáva. Väčší drvený materiál, ktorý cez štrbiny drviča neprepadol sa privádza do drviča, kde sa pomocou drviacich čelustí drví a následne padá na hlavný dopravník. Podrvený materiál sa prenáša hlavným dopravníkom a prechádza pod magnetom. V tomto okamihu je všetok železný materiál zmiešaný oddelený. Materiál pokračuje po hlavnom dopravníku až na skládku/hromadu, na ktorej je zrecyklovaný materiál ponechaný pre jeho ďalšie využitie. Súčasťou drviaceho stroja je aj skrúpacie zariadenie, ktoré slúži na kropenie materiálu počas drvenia za účelom zníženia/eliminácie prašnosti.

Mobilné drviace zariadenie je počas prevádzky zabezpečené proti posunutiu, prevráteniu príp. inému neželanému pohybu. Obsluhované je osobou, ktorá je zaškolená a poučená o bezpečnosti na pracovisku.

Základné druhy recyklátov získané činnosťou daného zariadenia budú:

- Drvený betón - tento produkt sa môže použiť ako náhrada drveného kameniva na spevnenie podlažia, ako podkladová vrstva parkovísk, chodníkov, na terénne úpravy.
- Drvená tehla – tento produkt sa môže použiť na zásypy inžinierskych sietí, zásypy základov, úpravu staveniskových a poľných ciest, zdrvením na jemnú frakciu vzniká antuka
- Zmes drveného betónu a drvenej tehly

Ďalšie druhy recyklátov budú definované v závislosti od vstupných surovín.

V prípade špeciálnych požiadaviek zákazníka bude navrhovateľom zabezpečené triedenie podrvených frakcií mobilnou triediacou jednotkou.

V zariadení budú zhodnocované nasledovné druhy odpadov kategórie O-ostatný (nie nebezpečný odpad), ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne – Tab.č.1 z kapitoly A II.9:

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
10 12 08	odpadová keramika, odpadové tehly, odpadové obkladačky a dlaždice a odpadová kamenina po tepelnom spracovaní	O
10 13 11	odpady z kompozitných materiálov na báze cementu iné ako uvedené v 10 13 09 a 10 13 10	O
10 13 14	odpadový betón a betónový kal	O
16 11 04	iné výmurovky a žiaruvzdorné materiály z metalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 03	O
16 11 06	výmurovky a žiaruvzdorné materiály z nemetalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 05	O
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 02	zemina a kamenivo	O

Zoznam vykonávaných činností

Riešené zariadenie bude v zmysle Prílohy č. 1 ku zákonu č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov vykonávať nasledovné činnosti zhodnocovania stavebných odpadov:

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 d)

^{d)} Ak neexistuje iný vhodný R-kód, môžu sem patriť predbežné činnosti pred zhodnocovaním odpadu vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napr. rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, separovanie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11.

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov c)

^{c)} Patrí sem aj príprava na opätovné použitie, recyklácia anorganických stavebných materiálov, zhodnocovanie anorganických materiálov vo forme spätného zasypávania a čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova.

Kapacita zariadenia na zhodnocovanie odpadov

Prevádzka navrhovaného zariadenia : 1-zmenná , 8 – hodinová pracovná zmena, 52 týždňov/rok

Počet pracovných hodín : 2 080 pracovných hodín /rok

Výkon čelustového drviča Sandvik QJ241 deklarovanej výrobcom (štítkový) : 100 t spracovávaného materiálu/hodinu

Maximálna ročná kapacita riešeného zariadenia je: **208 000 t/rok**

Po ukončení procesu zhodnocovania si odvoz a ďalšie nakladanie s podrvenými materiálmi - recyklátmi zabezpečuje objednávateľ t.j. vzniknuté recykláty budú odvezené na využitie alebo do skladových priestorov objednávateľa. Prevádzkovateľ mobilného zariadenia-navrhovateľ zas zabezpečí ekologické zhodnotenie a zneškodnenie odpadov ako pôvodca odpadov (pozri kapitolu B II.3 Odpady). Miesto, kde bola činnosť vykonávaná, bude uvedené do pôvodného stavu objednávateľom.

Mimo výkonu práce budú technologické zariadenia navrhovanej činnosti umiestnené (parkované) na tzv. „domovskej adrese“ - k.ú. Nové Zámky parcela C-KN 5109/1 vo vlastníctve navrhovateľa (toho času prebieha proces prevodu vlastníckych práv k danej parcele na príslušnom Okresnom úrade, katastrálny odbor).

V zmysle usmernenia MŽP SR v prípade mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadu navrhovateľ predloží dokument EIA pre prvú lokalitu, v ktorej bude navrhovaná činnosť umiestnená. Touto lokalitou je umiestnenie navrhovanej činnosti.

Rozsahom hodnotenia pre posudzovanú činnosť s ev.č. 6310/2021-1.7/pb 31427/2021 31428/2021-int. Zo dňa 9.jún 2021 bola určená nasledovná špecifická podmienka:

„2.2.7. V bode X. správy o hodnotení navrhovanej činnosti okrem zhrnutia navrhovanej činnosti a jej vplyvov na životné prostredie sa vyjadriť ku všetkým pripomienkam doručeným k zámeru navrhovanej činnosti, prípadne k určenému rozsahu hodnotenia (od orgánov štátnej správy a samosprávy, ako aj účastníkov konania) a v prehľadnej forme vyhodnotiť plnenie všetkých požiadaviek a odporúčaní zo stanovísk doručených k zámeru navrhovanej činnosti, a k určenému rozsahu hodnotenia, resp. odôvodniť ich nesplnenie. „

Uvedená špecifická podmienka určeného rozsahu hodnotenia je splnená formou samostatnej prílohy ku tejto správe o hodnotení, v ktorej sú zhrnuté a vyhodnotené všetky pripomienky, požiadavky a odporúčania stanovísk doručených ku zámeru navrhovanej činnosti a rozsahu hodnotenia.

XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali

Ing. Gabriela Stolárová - odborná spôsobilosť na účely EIA reg.č. 654/2017/OPV
EKODENT consulting s.r.o., Jahodová 2175/7, 955 01 Topoľčany

XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení

- Rozptylová štúdia „ Zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením – čelustový drvič Sandvik QJ241“, RNDr. Ivan Pirman, 9.3.2021
- Akustická štúdia č. 21-127-s „Zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením – čelustový drvič Sandvik QJ241 Nové Zámky“, Ing. Vladimír Plaskoň, október 2021

XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom

Miesto: Topoľčany

Dátum: január – február 2022

Potvrdzujem správnosť a úplnosť údajov uvedených v správe o hodnotení.

Dátum: február 2022

.....
Ing. Gabriela Stolárová - odborná spôsobilosť na účely EIA reg.č. 654/2017/OPV
EKODENT consulting s.r.o., Topoľčany
spracovateľ správy o hodnotení

.....
Juraj Martinka
konateľ Limestone SK, s.r.o.
navrhovateľ

PRÍLOHY