Zabezpečenie II. etapy skládky TKO Námestovo –Zubrohlava, zakrytie a rekultivácia skládky – aktualizácia

Oznámenie o zmene

podľa zákona č. 24/2006 Z.z.

o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



Navrhovateľ :

Technické služby mesta

029 01 Námestovo

Ul. Miestneho priemyslu 560

ZHOTOVITEĽ

ENVICONSULT

ENVICONSULT, spol. s r.o.

Obežná 7

010 08 Žilina

Apríl 2021

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 4
1 NÁZOV 4
2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 4
3 SÍDLO 4
UL. MIESTNEHO PRIEMYSLU 560 4
029 01 NÁMESTOVO 4
4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA 4
5 KONTAKTNÁ OSOBA 4

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 5

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 5
1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
2 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A VÝSTUPY 7
2.1 Technické a stavebné riešenie 7
2.2 Požiadavky na vstupy 15
2.3 Údaje o výstupoch 16
3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE 17
4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 18
5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 18
6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ 18
6.1 Geomorfologické pomery 18
6.2 Horninové prostredie 18
6.3 Klimatické pomery 19
6.4 Hydrologické pomery 20
6.5 Pôdne pomery 22
6.6 Fauna a flóra 22
6.7 Chránené územia 24
6.8 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrno-historické hodnoty územia 27
6.9 Súčasný stav kvality životného prostredia 29

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 35
1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO 35
2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE 35
2.1 Reliéf a horninové prostredie 35
2.2 Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu 35
2.3 Vplyvy na ovzdušie 36
2.4 Pôda 36
2.5 Fauna a flóra 36
2.6 Vplyvy na krajinu 36
3 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME 36
4 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY 37
5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA 37

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE (NETECHNICKÉ ZHRNUTIE).....38
1 NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....38
2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH.....38
3 ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI.....39
4 ÚZEMNÉ PODMIENKY.....39
5 SUMARIZÁCIA VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE.....40
VI. PRÍLOHY.....41
1 INFORMÁCIA O POSÚDENÍ ČINNOSTI PODĽA ZÁKONA.....41
2 MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA.....41
3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....41
VII. DÁTUM VYPRACOVANIA OZNÁMENIA.....42
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA.....42
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....42

POUŽITÉ SKRATKY

EIA	- posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
CHVO	- chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ	- chránené vtáčie územie
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
OU - OSŽP	- Okresný úrad odbor starostlivosti o životné prostredie
PD	- projektová dokumentácia
SIŽP	- Slovenská inšpekcia životného prostredia
ÚEV	- územie európskeho významu
ÚSES	- územný systém ekologickej stability

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

Technické služby mesta Námestovo

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

30 222 281

3 SÍDLO

Ul. Miestneho priemyslu 560
029 01 Námestovo

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

PhDr. Mgr. Martin Miklušičák - riaditeľ spoločnosti
Tel.: 043/5523873, 0907 831 157
Fax: 043/5522750
E-mail: techsluno@techsluno.sk

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Katarína Sečová
Technické služby mesta Námestovo
Ul. Miestneho priemyslu 560
029 01 Námestovo
tel: +421 911 461 529
e-mail: katarinasec@gmail.com

Miesto na konzultácie: Technické služby mesta Námestovo, Ul. Miestneho priemyslu 560, 029 01 Námestovo

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zabezpečenie II. etapy skládky TKO Námestovo –Zubrohlava, zakrytie a rekultivácia skládky aktualizácia

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Skládka odpadov TKO Zubrohlava o rozlohe cca 2,5 ha sa nachádza v k.ú. Slanica. Na stavbu skládky bolo vydané Obvodným úradom životného prostredia v Námestove stavebné povolenie č. ŽP 623/91 dňa 2.12.1991 a do užívania bola stavba uvedená kolaudačným rozhodnutím č. 2001/01623/k zo dňa 18.7.2002 vydaným Okresným úradom, odborom životného prostredia v Námestove.

I.etapa severnej kazety skládky, ktorá bola budovaná podľa vtedy platných predpisov na základe projektu Hydroconsultu bola uzavretá 31.12.2008. Vzhľadom na prijatie novej legislatívy (r. 2001) došlo k rekonštrukcii skládky TKO Zubrohlava- severná kazeta 2.etapa podľa projektu spoločnosti REMAS Bratislava 05/2008, ktorý riešil aj jej rekultiváciu. V rámci stavby sa urobila rekonštrukcia tesniaceho a drenážneho systému, pozostávajúca z prerobenia tesnenia - izolácie dna podľa platnej legislatívy (zákona 231/2001 Z.z., vyhl. 283/2001Z.z. a STN – skládkovanie odpadov).

V roku 2014 prebehlo zisťovacie konanie na stavbu: „Zabezpečenie II.etapy skládky TKO Zubrohlava v súlade s legislatívou“ (jednalo sa o 2.časť II.etapy), výsledkom ktorého bolo stanovisko MŽP SR č.j. 7631/ 2014 -3.4 mo zo 6.10.2014, že sa stavba nemusí ďalej posudzovať.

II. etapa skládky 1. časť zahájila prevádzku v januári 2010 a II. etapa 2. časť severnej kazety skládky zahájila prevádzku vo februári 2017. Odsúhlasená celková kapacita severnej kazety je 270 000 m^3. V súčasnosti sa odpad zneškodňuje v oboch častiach II. etapy severnej kazety skládky TKO Zubrohlava (skládka nie nebezpečných odpadov).

V 12/2016 bol spracovaný projekt Ing. Vladimírom Ďurišom, CSc. – Pozemné a ekologické stavby, Žilina: „Zabezpečenie II. etapy skládky TKO Námestovo –Zubrohlava, zakrytie a rekultivácia skládky“, ktorý riešil uzavretie a rekultiváciu celej II. etapy skládky s napojením na I. etapu severnej kazety skládky. Tento projekt odsúhlasila SIŽP Žilina integrovaným povolením č.j. - č. 2530-6312/2017/Koz/770150103/Z10 zo dňa 28.02.2017.

Z dôvodu, že skládka odpadov ako celok nespĺňa požiadavky právnych predpisov na skládky odpadov, zároveň nie je možne technické a fyzické oddelenie nevyhovujúcej 1.etapy od vyhovujúcej 2.etapy, nebolo možné predložiť doklady podľa § 114c ods. 1 zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch. Keďže ešte nie je zaplnená kapacita skládky (1.a 2..časť II. etapy skládky TKO) a nie je možné využiť schválený projekt rekultivácie (2016, Ing. Ďuriš) bolo potrebné zabezpečiť nový projekt uzavretia a rekultivácie skládky TKO na základe súčasného stavu zaplnenia skládky.

SIZP IŽP Žilina na základe vykonanej kontroly a konzultácií s prevádzkovateľom vydala v súlade s §140c ods.8 písm. “a“ zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov konečné rozhodnutie o ukončení činnosti prevádzkovania skládky odpadov: „Skládka odpadov TKO Zubrohlava“ č.j. 1263/77/2021-2748 /2021/ 770150103/ KU z 28.1.2021. Uvedeným rozhodnutím SIŽP zaniká povolenie na prevádzkovanie skládky a to právoplatným skončením konania, ktorým sa povoľuje stavba uzavretia skládky odpadov alebo jej časti alebo vykonania rekultivácie na základe žiadosti prevádzkovateľa alebo uplynutím lehoty platnosti rozhodnutia na prevádzkovanie skládky odpadov (28.2.20222) pred skončením tohto konania.

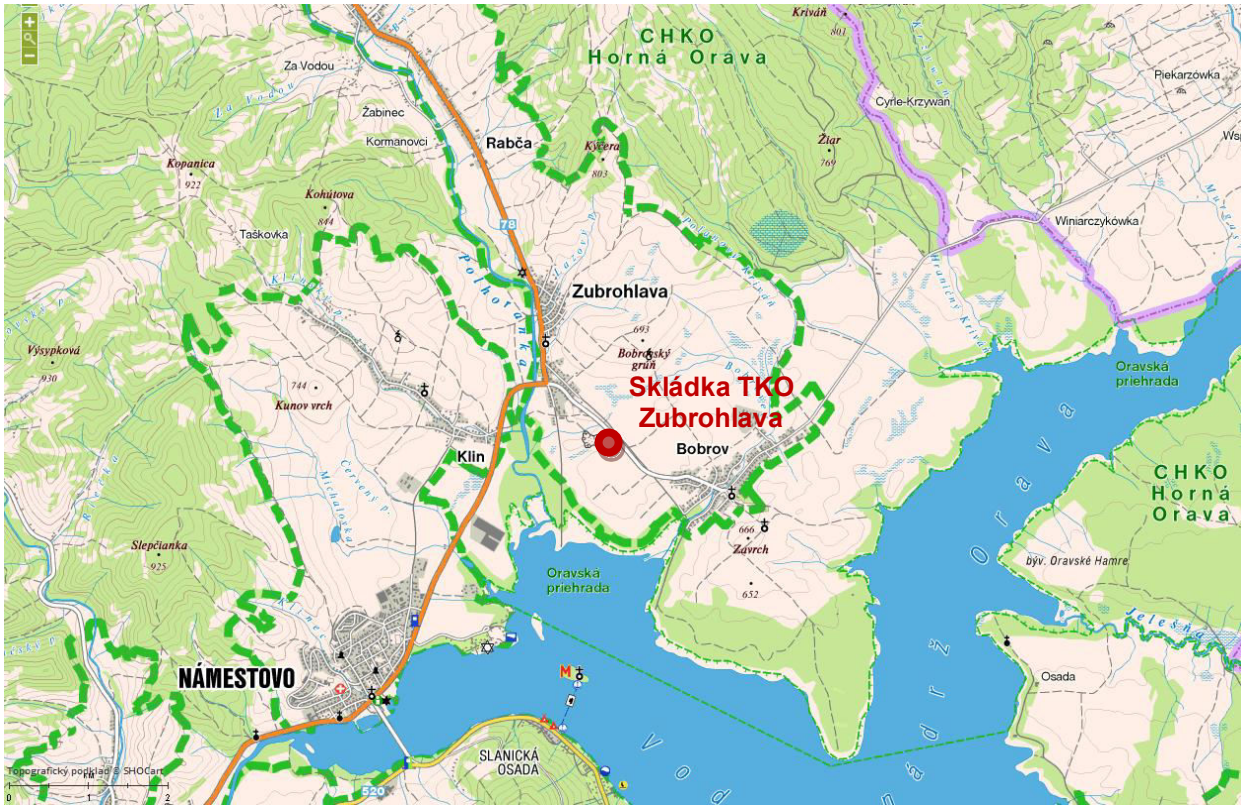
Prevádzkovateľ vzhľadom na vyššie uvedené zadal spracovanie projektu: „Zabezpečenie II. etapy skládky TKO Námestovo –Zubrohlava, zakrytie a rekultivácia skládky – aktualizácia“, ktorý spracovala spoločnosť PROTES Žilina spol. s.r.o., V. Spanyola 37, 010 01 Žilina v marci 2021. Spracovateľ oznámenia o zmene v zmysle zákona 24/2006 Z.z. vychádzal z uvedeného projektu.

Prevádzkovateľ – TS mesta Námestovo predložil na MŽP SR odbor posudzovania vplyvov zjednodušené oznámenie o zmene dňa 16.3.2021. MŽP SR rozhodnutím č.j. 7041/2021-6.6.mo zo dňa 22.3.2021, ktoré bolo doručené navrhovateľovi 29.3.2021, prerušilo konanie a žiada od navrhovateľa doložiť oznámenie o zmene spracované v súlade s prílohou 8a k zákonu 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Z uvedeného dôvodu Technické služby mesta Námestovo predkladajú oznámenie o zmene na stavbu: „Zabezpečenie II. etapy skládky TKO Námestovo–Zubrohlava, zakrytie a rekultivácia skládky – aktualizácia“, ktoré je spracované v zmysle prílohy 8a k zákonu 24/2006 Z.z.

1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Žilinský
Okres: Námestovo
Obec: Námestovo
Kataster: Slanica
Parcely: 56/6

Obr.1. situácia širšieho územia s vyznačením lokality skládky TKO Zubrohlava



Obr. 2 situácia skládky a vzdialenoať od existujúcich obytných domov



2 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A VÝSTUPY

Zakrytie a rekultivácia skládky – aktualizácia rieši kompletné uzatvorenie skládky odpadov (1. časť, II. etapa severnej kazety, 2. časť, II. etapa severnej kazety) a prepojenie so zrekultivovanou časťou skládky odpadov (I. etapa, 1. časť).

Základný rozdiel medzi projektom uzavretia a rekultivácie skládky TKO Námestovo (II.etapa) spracovaným v r. 2016 a jeho aktualizáciou na súčasný stav (PROTES Zilina, spol.s r.o.2021) je:

- Objem skládky určený na uzavretie a rekultiváciu

PD z 12/2016, objem odpadov II.etapy	PD z 03/2021, objem odpadov II.etapy
153 159 m^3	105 982 m^3

- Výška zrekultivovaného telesa skládky

PD z 12/2016, výška rekultivácie	PD z 03/2021, výška rekultivácie
636,82 m n.m.	629,43 m n.m.

- Skladba rekultivačných vrstiev - tesniaci systém

PD z 12/2016	PD z 03/2021
Geosyntetická rohož (sendvičová konštrukcia 2vrstvy geotextílie a medzi nimi aktivovaný bentonit a zeolit)	Minerálne tesnenie 2 x250 mm s koeficientom filtrácie 1.10^{-9} $m.s^{-1}$

2.1 Technické a stavebné riešenie

Z prepočtov objemov uložených odpadov k 15.01.2021 je povolený skládkový objem severnej kazety (270 000 m^3, z toho I. etapa 90 396 m^3, II. etapa 153 159 m^3) reálne naplnený nasledovne:

Kapacita uzatvorenej I. etapy severnej kazety (rok 2008)	90 396 m^3
Kapacita II. etapy severnej kazety	105 982 m^3
z toho :	
Kapacita I. časti – II. etapy severnej kazety	54 820 m^3
Kapacita II. časti – II. etapy severnej kazety	51 162 m^3

To znamená, že pri ukončení prevádzky skládky a jej uzatvorení nebude naplnený celý povolený skládkový objem 270 000 m^3. Celkový objem skládky pred rekultiváciou bude predstavovať 196 378m^3 odpadov (naplnenie skládkovej kapacity na 72,7%).

Základné údaje k uzavretiu a rekultivácii skládky 1. a 2. časti II. etapy severnej kazety:

Plocha upraveného skládkového telesa:	13 553 m^2
Plocha navrhovanej rekultivácie:	14 833 m^2
Maximálna výška telesa skládky po rekultivácií:	629,50 m n.m
Maximálna výška uloženia odpadu:	627,93 m n.m
Kóta okolitého terénu:	611 ≒ 621m n.m.

Úprava povrchu skládky

Pred uložením rekultivačných vrstiev sa musí uložený odpad na skládke zhutniť a upraviť do požadovaného tvaru, odstránia sa náletové dreviny a zozbiera sa odpad po okolí skládky a uloží sa do jej telesa. Tvar odpadu sa upraví buldozérom do navrhovaného tvaru podľa projektu. Povrch telesa skládky musí byť zarovnaný a zhutnený pojazdmi kompaktora. Ak sa v telese skládky nachádzajú nevyhovujúce častice a odpady, alebo odpady vyčnievajúce zo zhutneného povrchu je potrebné ich odstrániť.

Úpravu odpadu je nutné vykonať tak, aby bola odhalená bez porušenia :

- Drenážna vrstva pre možnosť napojenia odplyňovacej vrstvy
- Fólia s ochrannou geotextíliou pre napojenie tesniacej vrstvy uzatváracej konštrukcie

Zakrytie a rekultivácia skládky

Pred realizáciou rekultivácie skládky je nutné upraviť a zhutniť odpad, čiastočne odstrániť korunu obvodovej hrádze skládky. Koruna hrádze skládky bude odstránená po ukotvenie tesniacej fólie v podloží skládky a ochrannej geotextílie skládky. Pri styku zrekultivovanej časti skládky (I. etapa, 1. časť) a rekultivácie (II.etapa, 1. a 2. časť) dôjde k odhaleniu tesnenia uzatvorenej a zrekultivovanej časti skládky. Po uložení rekultivačných vrstiev a prepojení rekultivačných vrstiev II etapy. 1. a 2. časti s rekultivačnými vrstvami I. etapy, 1. časti sa zrekultivovaná časť s rekultivovanou časťou spoja do jedného telesa. Po uložení rekultivačných vrstiev sa povrch skládky zatrávni a vysadia sa tu domáce druhy drevín.

Skladba vrstiev rekultivácie skládky:

- Upravený a zhutnený povrch telesa odpadu
- Odplyňovacia vrstva – geokompozit
- Minerálne tesnenie hr. 500mm (2x250mm zhutnené po vrstvách 250mm, $k_f \leq 1.10^{-9}$ $m.s^{-1}$)
- Umelá drenážna vrstva – drenážny geokompozit
- Vrstva zeminy hr. 1000mm (800 mm rekultivačná zemina, 200 mm humózna zemina)

Celková hrúbka rekultivačných vrstiev je 1,5m.

Technická charakteristika materiálov a popis konštrukčných vrstiev

Odplyňovacia vrstva - slúži na odvádzanie skládkového plynu k odplyňovacím šachtám. Bude tvorená geokompozitom typ Interdrain GMG 512 (GLG) 50x2,00m. Je to geosieť z vysokohustotného

polyetylénu (HDPE) obojstranne laminovaná polypropylénovou (PP) geotextíliou. Základnou vlastnosťou drenáže je priepustnosť charakterizovaná koeficientom filtrácie $k_{f,min}=1.10^{-3}m.s^{-1}$.

Plynové studne (odplyňovacie šachty) – umožňujú odvádzanie skládkového plynu mimo teleso skládky. Osadenie plynových studní pri rekultivácií skládky bude v miestach už existujúcich plynových studní v telese skládky. Na už existujúce plynové studne sa napoja plynové studne rekultivácie skládky. Plynové studne tak budú pokračovať cez tesniaci, drenážny systém a rekultivačnú zeminu. Pri napájaní plynovej studne na už existujúcu studňu sa osadí HDPE plná rúra na už existujúcu HDPE rúru spodnej stavby plynovej studne. Na ňu sa osadí oceľová chránička 250x6mm dĺžky 1,9m. Následne sa vytiahne geokompozit odplyňovacej vrstvy minimálne 200mm na oceľovú chráničku. Osadia sa betónové skruže priemeru 1000 mm. Na HDPE rúru sa osadí plynotesný uzáver s uzatváracím ventilom. Medzi betónovú skruž a oceľovú chráničku sa nasype vrstva koksu hr. 200mm. Na vrstvu koksu sa nasype vrstva drvenej štiepky a kompostu hr. 1200 mm. Betónové skruže sa pokryjú betónovým poklopom priemeru 1100mm s odvetrávacím otvorom a s plechovým zhlavím odvetrania. Plynové studne musia vyčnievať minimálne 500mm nad zhutnenú vrstvu zeminy rekultivácie pre identifikáciu miesta pri údržbe povrchu skládky. Pri každej plynovej studni musí byť osadená tabuľka s výstražným textom - Nebezpečenstvo výbuchu.

Pri realizácií II.etapy,1. časti skládky bola odstránená plynová studňa DŠP-3. Z dôvodu zlepšenia odplynenia skládky navrhujeme na jej mieste obnoviť plynovú studňu. Vrtnou súpravou sa vytvorí otvor pre osadenie novej perforovanej rúry HDPE DN 160mm. Pri vrte nemôže dôjsť k poškodeniu izolácií spodných vrstiev tesnenia skládky, preto odporúčame osadiť perforovanú rúru plynovej studne na existujúcom odpade min. 500mm od dna skládky telesa. Okolie perforovanej rúry sa zasype štrkovým zásypom fr. 32-64mm.

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č.382/2018 Z.z. §5 odsek 8 sa skládkový plyn musí upraviť a využiť na výrobu energie ak sa na skládke odpadov plyn vytvára v technicky spracovateľnom množstve. Pri prevádzkovaní skládky boli pravidelne monitorované a merané množstvá skládkového plynu v zhlaviach plynových studní, pričom namerané objemy nedosahovali spracovateľné hodnoty pre efektívnu využiteľnosť skládkových plynov.

Minerálne tesnenie

Minerálne tesnenie bude položené na odplyňovaciu vrstvu geokompozitu vo dvoch vrstvách hr. 2x250mm. Celková hrúbka minerálneho tesnenia bude 500mm. Použitá zemina pre minerálne tesnenie musí mať koeficient filtrácie minimálne $k_f \leq 1.10^{-9}m.s^{-1}$.

Zemina použitá ako minerálne tesnenie musí spĺňať viaceré uvedené parametre:

- Prirodzená vlhkosť zeminy pri hutnení môže byť v rozmedzí – 2,0% až +5,0% ako optimálna – Pre zeminy na minerálne tesnenie je potrebné stanoviť optimálnu vlhkosť
- Maximálna veľkosť ojedinelých zŕn nepresiahne 100mm
- Miera zhutnenia musí byť najmenej 96%
- Obsah organických látok môže byť maximálne 5%

Pri realizovaní minerálneho tesnenia skládky odpadov musia byť vykonávané kontrolné skúšky na každých 500m^3 zeminy. Kontrolnými skúškami sa overuje okamžitá vlhkosť v prirodzenom uložení a zhutnenie na min. 95% PS v súlade s čl. 158 STN 73 68 50.

Drenážna vrstva

Drenážna vrstva, ktorej funkcia je odvod vody sa ukladá medzi vrstvu minerálneho tesnenia a rekultivačnú zeminu. Ako drenážna vrstva bude použitý geokompozit Interdrain GMG 512 50x2,00m.

Drenážna vrstva bude vytiahnutá až k päte zrekultivovaného svahu. Po obvode skládky bude položená medzi korunou obvodovej hrádze a zrekultivovanou vrstvou zeminy. V miestach, kde je medzi zrekultivovaným telesom skládky a odvodňovacím rigolom priestor je nutné uložiť drenážnu

vrstvu od zrekultivovaného telesa po vyspádovanom teréne až k odvodňovaciemu rigolu. Existujúci odvodňovací rigol bude doplnený v miestach, kde chýba. Odvodňovací rigol je navrhnutý po obvode celej rekultivácie skládky. Konštrukcia rigolu je navrhnutá z prefabrikovaných žľaboviek š.500mm (napr. PREMAC priekopová tvárnica) tak ako je vybudovaný v súčasnosti.

Akumulačná nádrž priesakových kvapalín

V priestore skládky TKO je situovaná existujúca akumulačná nádrž priesakových kvapalín s objemom 100 m^3. Táto ostane aj po uzatvorení skládky TKO a jej rekultivácií zachovaná a bude ešte určité obdobie po rekultivácií slúžiť na zachytávanie priesakových vôd. Prípadné priesaky budú zneškodňované na ČOV Námestovo ako odpad kategórie „O“ 19 07 03 priesaková kvapalina zo skládky odpadov iná ako uvedená v 19 07 02.

Pokryvná vrstva

Poslednou vrstvou rekultivácie skládky odpadov je rekultivačná zemina s vegetačným krytom. Zemina bude navezená v hrúbke 1000 mm. Zemina vhodná pre rekultiváciu skládky odpadov by mala mať dostatočný počet organických prímesí. Vhodné je použiť hliny, organické piesčité hliny a hliny s prímesou štrkov a pieskov. Vrchná vrstva rekultivačnej zeminy je potenciálne úrodná zemina s dostatočným obsahom humusu v hrúbke 200mm.

Následne možno začať s výsevom trávnej zmesi. Vhodné je výsev realizovať v jesennom období, pre čo najlepšie založenie trávneho porastu. Výsadbu navrhovaných drevín odporúčame realizovať ako druhú fázu po založení trávnika. Po stabilizovaní svahov proti erózii trávnym porastom je možné vykonať výsadbu krov a stromov.

Výsev trávnej zmesi bude pozostávať z druhov tráv v zmysle STN 83 8104 a v uvedenom percentuálnom zastúpení :

- *Festuca stricta* – Kostrava ovčia (20%)
- *Lolium multiflorum* – Mätonoh jednoročný (10%)
- *Festuca rubra* – Kostrava červená (40%)
- *Festuca arundinacea* – Kostrava trsnatá (10%)
- *Poa pratensis* – Lipnica lúčna (15%)
- *Trifolium repens* – Ďatelina plazivá (5%)

Na výsadbu navrhujeme použiť dreviny v zmysle STN 83 8104:

Kry

- *Swida sanguinea* – Svíb krvavý 70ks (35,9%)
- *Crateagus oxyacantha* - Hloh obyčajný 30ks (15,4%)
- *Cornus mas* – Drieň obyčajný 30ks (15,4%)
- *Prunus spinosa* – Trnka obyčajná 20ks (10,3%)
- *Ligustrum vulgare* – Zob vtáčí 5ks (7,7%)

Stromy

- *Padus avium* – Čremcha obyčajná 30ks (15,4%)

Pri výsadbe sa nesmú použiť dreviny, ktoré by mohli svojim koreňovým systémom poškodiť funkčnosť povrchového tesnenia skládky!

Monitoring skládky.

Súčasná skládka je monitorovaná v zmysle integrovaného povolenia pre prevádzku skládky odpadov Námestovo-Zubrohlava, vydaného Slovenskou inšpekciou životného prostredia, inšpektorátom životného prostredia v Žilina, odborom integrovaného povoľovania, a to rozhodnutím č. 2058/770150103/334-Gl zo dňa 9.8.2004 a jeho zmenou č.2530-6312/2017/Koz/770150103/Z10.

V súlade s ustanoveniami vyhl. č. 382/2018 Z.z. bude skládka po uzavretí a rekultivácii monitorovaná 30 rokov v intervaloch uvedených v tabuľkách nižšie:

Podzemné vody:

MK-10A, MN-10B, MK-11A a MN-11B. Z nich vrty MK-10A, MN-10B sa nachádzajú vzhľadom na smer prúdenia podzemných vôd nad telesom skládky a vrty MK-11A a MN-11B pod telesom skládky.

Tab.1 Sledované údaje v existujúcich monitorovacích vrtoch (MK-10A, MN-10B, MK-11A a MN-11B (podzemné vody)

Ukazovatele znečistenia	***Frekvencia***
teplota vody, pH, elektrická vodivosť, obsah celkového organického uhlíka (TOC), rozpustený kyslík, CHSK(Cr), amónne ióny, nerozpustené látky (NL), nepolárne extrahovateľné látky (NEL-IR), bór	1 x 6 mesiacov
aniónaktívne tenzidy, fenoly, arzén, kadmium, ortuť, olovo, chróm, meď, zinok, nikel	1 x ročne

Tab.2 Sledované údaje povrchových vôd z potoka tečúceho vedľa skládky v profiloch na (P-1) a pod (P-2) areálom skládky

Ukazovatele znečistenia	***Frekvencia***
teplota vody, pH, elektrická vodivosť, rozpustený kyslík, CHSK(Cr), amónne ióny, nerozpustené látky (NL), nepolárne extrahovateľné látky (NEL-IR), bór	1 x 6 mesiacov
arzén, kadmium, ortuť, olovo, chróm,	1 x ročne

Tab. 3 Sledované ukazovatele priesakových kvapalín v existujúcej akumulačnej nádrži na PK

Ukazovatele znečistenia	***Frekvencia***
teplota, pH, vodivosť, rozpustený kyslík, CHSK(Cr), celkový obsah celkového organického uhlíka (TOC), BSK_5, nerozpustené látky (NL), nepolárne extrahovateľné látky (NEL-IR), amónne ióny, bór, fenoly, ťažké kovy, fluoridy	1x 6 mesiacov
aniónaktívne tenzidy, arzén, kadmium, ortuť, olovo, chróm, meď, zinok, nikel, adsorbovateľné organické halogenidy (AOX) Escheridia coli, Enterokoky, Koliformné baktérie, Clostridium perfringens,	1 x ročne
Množstvo priesakových kvapalín	1x 6 mesiacov

Skládkový plyn - v odplyňovacích šachtách : CH_4, CO_2 a O_2; H_2S, H_2, frekvencia : 1x 6 mesiacov
Meteorologické údaje – podľa požiadaviek štátneho orgánu
Topografia skládky po uzatvorení skládky - sadanie úrovne telesa skládky odpadov 1x ročne.

V súlade s ustanoveniami vyhl. MŽP SR č. 382/2018 Z.z prílohy 4 môže príslušný orgán štátnej správy (SIZP Žilina) najskôr päť rokov po uzavretí, rekultivácii a monitorovaní skládky odpadov prehodnotiť frekvenciu a upraviť sledovanie parametrov, najmä ak je preukázané, že skládka odpadov neovplyvňuje alebo minimálne ovplyvňuje povrchové alebo podzemné vody. Na tento účel si môže orgán štátnej správy vyžiadať odborný posudok podľa osobitného predpisu.

Monitoring dlhodobo (od r. 2002) vykonáva RNDr. Zdeněk Potyš – HGS-hydro-geo-servis Žilina a správy z monitoringu sú v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch a vydaným integrovaným povolením.

Doprava

Doprava materiálov na rekultiváciu skládky odpadov bude dodávateľmi stavby. Na dovoz materiálov budú využívané štátne a miestne cesty. Z titulu rekultivácie skládky odpadov dôjde k výraznému zníženiu intenzity dopravy.

Napojenie na existujúce inžinierske siete: sa rekultiváciou skládky TKO nezmení.

Nulový (súčasný) stav

Existujúca skládka TKO Zubrohlava má vydané Slovenskou inšpekciou životného prostredia, IŽP Žilina nasledovné povolenia na stavbu a prevádzku skládky TKO:

Č.j. 2058/770150103/334-Gl zo dňa 09.08.2004 a jeho ďalšie zmeny

- 9337-41616/2007/ Chy/770150103-ZI-SP1 zo dňa 17 .12.2007.
- 10371-42301/2O08/Žer/770150103/Z2 zo dňa 17.12.2008,
- 6262-25994/2009/Chy/ 770150103-Z3-U zo dňa 07.08.2009,
- 6796-32227/2009/Chy/770150103-Z4-SP2 zo dňa 19.10.2009,
- 10106-41355/2009/Chy/770150103-Z5-KRZ1 zo dňa 17.12.2009,
- 10524-42504/2009/Chy/770150103 /Z6 zo dňa 28.12.2009,
- 5286-26433/2014/Koz/770150103/ Z7 zo dňa 19.09.2014,
- 7904-40199/2015/Koz/770150103/ Z8-SP zo dna 14.01.2016
- 4947-19024/2016/Koz/770150103/Z9 zo dňa 20.06.2016
- 205-5340/2017/Koz/77150103/KR Z8 zo 16.2.2017
- 2530-6312/2017/Koz/770150103/Z10 zo dňa 28.2.2017

Súčasné parametre skládky TKO Zubrohlava:

Tab. 4 Údaje o skládke TKO

začatie činnosti prevádzky skládky	2002	
uzatvorenie I.etapy severnej kazety	31.12.2008	
začatie činnosti 1.časti II. etapy severnej kazety	január 2010	
začatie činnosti 2.časti II. etapy severnej kazety	február 2017	
celková kapacita severnej kazety	max. 270 000 m^3	
	kapacita v m^3	**plocha v m^2**
uzatvorená 1. etapa severnej kazety	90 396	16 598
II. etapa severnej kazety k 15.1.2021 - 1. časť - 2. časť	105 982 54 820 51 162	13 553 8 280 5 273

V súlade s integrovaným povolením je na skládke odpadov TKO Zubrohlava povolené zneškodňovanie odpadov kategórie ostatný odpad preberaný od iných držiteľov a vlastný odpad kategórie ostatný odpad spôsobom – D1 uloženie do zeme alebo na povrchu zeme. Zoznam ostatných odpadov, ktoré je možné na skládke zneškodňovať je uvedený v integrovanom povolení č. 24947-19024/2016/Koz/770150103/Z9 zo dňa 20.06.2016 a v platnom prevádzkovom poriadku. Zoznam odpadov je uvedený v tab. 5.

Tab.5 Zoznam povolených skládkovaných odpadov

Katal. číslo	Názov odpadu podľa vyhl. 365/2015 Z.z.
01 01 02	Odpad z ťažby nerudných nerastov
01 04 08	Odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07
01 04 09	Odpadový piesok a íly
01 04 13	Odpady z rezania a pílenia kameňa iné ako uvedené v 010407
01 05 04	Vrtné kaly a odpady z vodných vrtov
01 05 07	Vrtné kaly a odpady z vrtov s obsahom barytu iné ako uvedené v 01 05 05 a 01 05 06
01 05 08	Vrtné kaly a odpady z vrtov s obsahom chloridov iné ako uvedené v 01 05 05 a 01 05 06
02 01 01	Kaly z prania a čistenia
02 01 02	Odpadové živočíšne tkanivá
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá (len nevhodné na zhodnocovanie)
02 01 04	Odpadové plasty (okrem obalov)

Katal. číslo	Názov odpadu podľa vyhl. 365/2015 Z.z.
02 01 06	Zvierací trus, moč a hnoj (vrátane znečistenej slamy), kvapalné odpady oddelene zhromažďované a spracúvané mimo miesta ich vzniku
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva
02 01 09	Agrochemické odpady iné ako uvedené 02 01 08
02 01 10	Odpadové kovy
02 03 01	Kaly z prania, čistenia, lúpania, odstreďovania a separovania
02 03 02	Odpady z konzervačných činidiel
02 03 03	Odpady z extrakcie rozpúšťadlami
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku
02 05 01	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie
02 05 02	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku
02 06 01	Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie
02 06 02	Odpady z konzervačných činidiel
02 06 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku
03 01 01	Odpadová kôra a korok
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04
04 02 09	Odpad z kompozitných materiálov (impregnovaný textil, elastomér, plastomér)
04 02 10	Organické látky prírodného pôvodu (napr. tuky, vosky)
04 02 21	Odpady z nespracovaných textilných vlákien
04 02 22	Odpady zo spracovaných textilných vlákien
10 01 01	Popol škvára a prach z kotlov (okrem prachu z kotlov uvedeného v 10 01 04)
10 01 02	Popolček z uhlia
10 01 03	Popolček z rašeliny a neošetreného dreva
10 01 23	Vodné kaly z čistenia kotlov iné ako uvedené v 10 01 22
10 01 24	Piesky z fluidnej vrstvy
10 12 01	Odpad zo surovinovej zmesi pred tepelným spracovaním
10 12 03	Tuhé znečisťujúce látky a prach
10 12 05	Kaly a filtračné koláče
10 12 06	Vyradené formy
10 12 08	Odpadová keramika, odpadové tehly, odpadové obkladačky a dlaždice a odpadová kamenina (po tepelnom spracovaní)
10 13 14	Odpadový betón a betónový kal
12 01 05	Hobliny a tresky z plastov
12 01 17	Odpadový pieskovací materiál iný ako 12 01 16
12 01 21	Použité brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 120120
15 01 05	Kompozitné obaly
15 01 06	Zmiešané obaly
15 01 09	Obaly z textilu
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02
16 01 03	Opotrebované pneumatiky – len ako konštrukčný prvok pri budovaní skládky
16 01 12	Brzdové platničky a obloženie iné ako 16 01 11
16 01 19	Plasty (iba nezhodnotiteľné po dotriedení odpadu)
16 01 12	Sklo (iba nezhodnotiteľné po dotriedení odpadu)
16 01 22	Časti inak nešpecifikované
16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení iné ako uvedené v 16 02 15
17 01 01	Betón
17 01 02	Tehly
17 01 03	škridle a obkladový materiál a keramika
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06
17 02 01	Drevo
17 02 02	Sklo (iba nezhodnotiteľné po dotriedení odpadu)
17 02 03	Plasty (iba nezhodnotiteľné po dotriedení odpadu)
17 05 04	Zemina a kamenivo iná ako uvedené v 17 05 03

Katal. číslo	Názov odpadu podľa vyhl. 365/2015 Z.z.
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05
17 05 08	Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01 17 09 02 a 17 09 03
18 01 04	Odpady, ktorých zber a zneškodňovanie nepodliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy napr: obväzy, sadrové otlačky, posteľná bielizeň, jednorázové odevy, plienky
19 08 01	Zhrabky z hrablíc
19 08 02	Odpad z lapačov piesku
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd
19 12 01	papier a lepenka
19 12 04	Plasty a guma
19 12 05	Sklo
19 12 08	Textílie
19 12 09	Minerálne látky (napr. piesok, kamenivo)
20 01 01	Papier a lepenka
20 01 02	Sklo
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad
20 01 10	Šatstvo
20 01 11	Textílie
20 01 28	Farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice iné ako uvedené v 20 01 27
20 02 02	Zemina a kamenivo
20 02 03	Iné biologicky nerozložiteľné odpady
20 03 01	Zmesový komunálny odpad
20 03 02	Odpad z trhovísk
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc
20 03 04	Kal zo septikov
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie
20 03 07	Objemný odpad
20 03 08	Drobný stavebný odpad

Ďalšie informácie:

- ✓ Za posledných 10 rokov bolo na skládke TKO Zubrohlava zneškodnené množstvo odpadov, ktoré je uvedené v tab.č. 6:

Tab.6 Množstvá uložených odpadov na skládku TKO Zubrohlava v rokoch 2010-2020

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
množstvo v t	10 959,47	11 035,89	11 200,38	10 157,21	9 564,85	10 363,93	8 500,12
z toho KO v t	7 642,55	8 049,70	8 172,44	8 017,54	7 539,8	8 018,33	7 527,2
rok	2017	2018	2019	2020			
množstvo v t	8 435,3	7 820,04	7 889,34	7 495,04			
z toho KO v t	7 962,63	7 545,5	7 777,9	7 388,7			

Z tabuľky vidno postupný pokles množstva odpadov ukladaných na skládku TKO. Počet druhov odpadov zneškodnených na skládke TKO za posledné 4 roky sa pohyboval o 7-17.

- ✓ Prevádzku skládky odpadov TKO Zubrohlava zabezpečujú Technické služby mesta Námestovo, ktoré si plnia svoje základné povinnosti vyplývajúce z platnej legislatívy ako i z podmienok platných integrovaných povolení.
- ✓ V oplotenom priestore skládky TKO Zubrohlava sú umiestnené objekty slúžiace pre zber a zhodnocovanie vyseparovaných zložiek z komunálneho odpadu (papier, plasty, sklo,

elektroodpad, opotrebované pneumatiky) ako i priestor pre uloženie a rozklad „zeleného odpadu“ (tráva, lístie z mestskej zelene).

- ✓ Technické služby Námestovo vykonávajú v meste Námestovo triedený zber komunálneho odpadu, dotrieďovanie vyseparovaných zložiek KO sa vykonáva v priestoroch areálu skládky – objekt pre separovaný zber. Okrem toho je zberný dvor situovaný aj v priestore TS Námestovo.

Fotodokumentácia existujúcej skládky TKO Zubrohlava – skládky na nie nebezpečný odpad je uvedená na nasledujúcej strane.

2.2 Požiadavky na vstupy

2.2.1 Záber pôdy

V dôsledku uzavretia a rekultivácie skládky TKO Námestovo nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Parcela 56/6, na ktorej je situované celé skládkové teleso je vedená ako ostatné plochy.

2.2.2 Nároky na zastavané územie

Uzavretie a rekultivácia skládky TKO si nevyžiada žiadne asanácie jestvujúcich objektov.

2.2.3 Spotreba vody

Uzavretím a rekultiváciou II. etapy severnej kazety nedôjde k zvýšeniu počtu pracovníkov a teda ani k zvýšeniu spotreby vody. Naopak je predpoklad zníženia počtu pracovníkov. Voda na sociálne účely pre zamestnancov je z existujúceho rozvodu pitnej vody.

2.2.4 Suroviny a materiály

Základnými vstupnými surovinami pre rekultiváciu skládky TKO II. kazeta bude, tesniaci materiál (zemina-íl) s koeficientom filtrácie 1.10^{-9} $m.s^{-1}$, rekutlivačná zemina, drenážny geokompozit, geokompozit na odvod skládkového plynu, ktorých množstvo bude definované v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

2.2.5 Energetické zdroje

Elektrická energia je zabezpečená z existujúcej elektrickej prípojky, ktorá bola vybudovaná v I. etape výstavby skládky. Po uzavretí a rekultivácii skládky TKO nebude potrebná elektrická energia. Neposudzujeme však iné aktivity prebiehajúce na skládke odpadov (triedenie a lisovanie vyseparovaných odpadov – papier, sklo, plasty ...)

2.2.6 Dopravná a iná infraštruktúra

Doprava odpadov na skládku TKO Zubrohlava sa v súčasnosti vykonáva vozidlami Technických služieb respektíve vozidlami zmluvne dohodnutých firiem. Rekultiváciou skládky TKO sa dovoz odpadov ukončí. Dopravu materiálov na rekultiváciu si bude zabezpečovať dodávateľ stavby cez štátne a miestne komunikácie.

2.2.7 Nároky na pracovné sily

Realizáciu uzavretia a rekultivácie skládky TKO bude zabezpečovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe, preto za súčasného stavu nie je možné odhadnúť počet pracujúcich na stavbe.

Údržba rekultivovaných plôch skládky nevyžaduje stálu obsluhu. TS mesta Námestovo budú musieť zabezpečiť kosenie a údržbu povrchu skládky. Odber a analýzu vzoriek podzemnej, povrchovej vody a priesakovej kvapaliny, meranie skládkového plynu bude zabezpečovať zmluvná oprávnená organizácia.

2.3 Údaje o výstupoch

2.3.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

V súvislosti s realizáciou uzavretia a rekultivácie skládky TKO dôjde k zániku malého zdroja znečisťovania ovzdušia. Je však predpoklad, že určité obdobie bude ešte vznikať skládkový plyn, ktorý bude odvádzaný odplyňovacími studňami. Meranie zloženia a množstva skládkového plynu bude zabezpečovať oprávnená organizácia.

Počas výstavby (uzavretie a rekultivácia – časový predpoklad 3-4 mesiace) budú vplývať na okolité ovzdušie stavebné mechanizmy a motorové dopravné vozidlá jednak výfukovými plynmi zo spaľovania motorovej nafty a tiež emisiami prachu pohybom vozidiel po komunikáciách.

Tieto vplyvy sa budú eliminovať používaním vozidiel a motorov v dobrom technickom stave a s pravidelnými kontrolami. Počas realizácie rekultivácie skládky bude medzi hlavné opatrenia dodávateľa stavby patriť čistenie komunikácií a ich udržiavanie v bezprašnom stave predovšetkým zametaním a polievaním hlavne v letných mesiacoch.

2.3.2. Odpadové vody

V dôsledku realizácie uzavretia a rekultivácie skládky TKO nevznikne zvýšené množstvo splaškových odpadových vôd, pretože počet zamestnancov v priestore odpadového hospodárstva bude nižší alebo ostane nezmenený. Splašky od zamestnancov sú a budú čistené na vlastnej ČOV.

2.3.2 Odpady

Počas prác na uzavretí a rekultivácii skládky môžu vzniknúť odpady súvisiace s dovezenými materiálmi (obaly z geokompozitov) a prípadne odpady, keby došlo k havárii stavebného alebo dopravného vozidla.

Tab.7 Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
15 01 02	Obaly z plastov (obalový materiál)	O
15 01 03	Obaly z dreva (obalový materiál)	O
15 02 02	Absorbenty, handry, olejové filte inak nešpecifikované s obsahom NL (havária stavebného alebo dopravného mechanizmu)	N

Určitú dobu po realizácii uzavretia a rekultivácie skládky TKO bude vznikať odpad pod kat. č. 19 07 03 -priesaková kvapalina zo skládky odpadov iná ako uvedená v 190702, kategórie „O“ ostatný, ktorá bude akumulovaná v existujúcej 100 m^3 akumulačnej nádrži.

Pri nakladaní s odpadmi vzniknutými počas výstavby a prevádzky bude nakladané v súlade s ustanoveniami zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch (plast, drevo – zhodnotenie, znečistené absorbenty a priesaková kvapalina -zneškodnenie).

2.3.3 Zdroje hluku a vibrácií

Pri vykonávaní uzavretia a rekultivácie skládky TKO bude zdrojom hluku stavebná technika. Vzhľadom k vzdialenosti k najbližším obytným objektom od 340 (Zubrohlava) m do 375 m (prvé rodinné domy v Bobrove , tento hluk nespôsobí zvýšenie hladiny hluku nad prípustnú hodnotu, t.j. obytné objekty ním nebudú zasiahnuté aj vzhľadom na fakt, že práce na rekultivácii budú vykonávané počas dňa max. do 18,00 hod. a len počas pracovných dní.

2.3.4 Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Uzatvorená a zrekultivovaná skládka odpadov nebude zdrojom zápachu.

2.3.5 Vyvolané investície

V súčasnosti nie sú známe, avšak TS mesta Námestovo musia hľadať iné, nové spôsoby nakladania s komunálnym odpadom, čo môže vyvolať ďalšie v súčasnosti nepoznané investície.

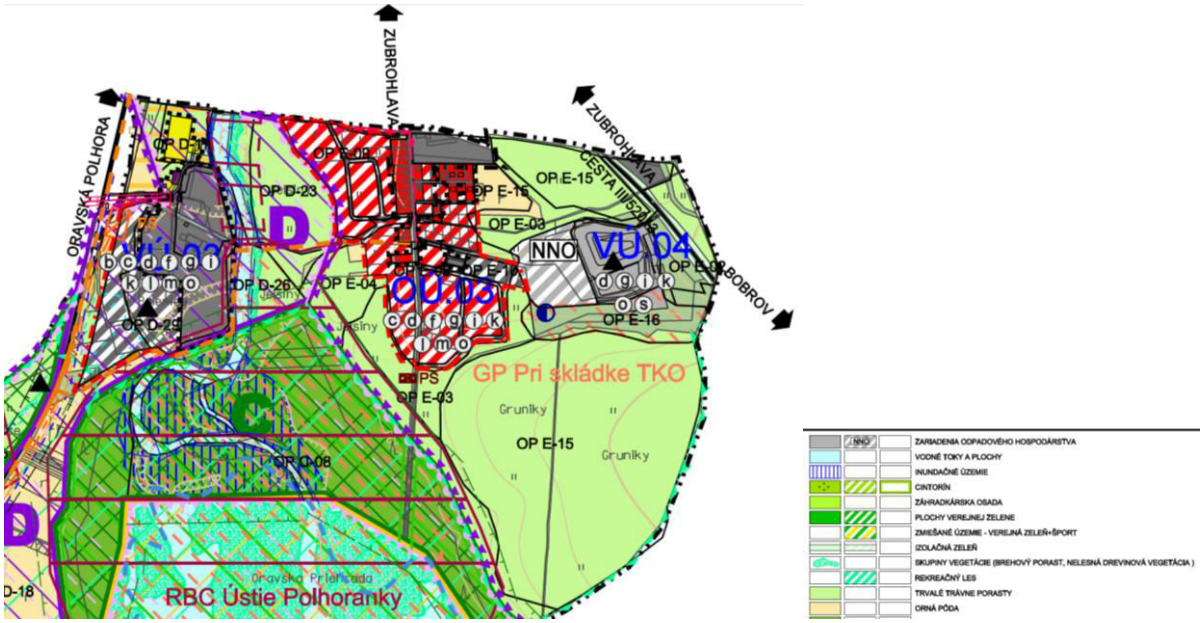
3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE

Ostatné plánované činnosti v území a kumulatívne vplyvy

V súčasnosti navrhovateľ plánuje v priestore areálu skládky TKO vybudovať prekládkovú stanicu.

Určité riziko predstavuje potenciálna havária stavebných a dopravných mechanizmov s únikom znečisťujúcich látok a to počas realizácie rekultivácie skládky TKO Námestovo. Toto riziko bude eliminované odbornosťou dodávateľa stavby a prítomnosťou havarijných prostriedkov na skládke.

Obr. 3 Výsek územného plánu mesta Námestovo




VEREJNOPROSPEŠNÉ STAVBY
PRE DOPRAVU
a - CESTA I/78 NÁMESTOVO - PRIEŤAH
b - REKONŠTRUKCIA CESTY I/78,II/520,III/5209
c - REKONŠTRUKCIA EXISTUJÚCICH MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ, PEŠÍCH TRÁS A PLÔCH
d - REALIZÁCIA NAVRHOVANÝCH MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ, PEŠÍCH TRÁS A PLÔCH
e - REALIZÁCIA PARKOVÍSK A HROMADNÝCH GARÁŽÍ
f - REALIZÁCIA CYKLOTURISTICKÝCH TRÁS
PRE TECHNICKÚ VYBAVENOSŤ
g - ROZŠÍRENIE A REKONŠTRUKCIA VODY A REALIZÁCIA ČERPACÍCH STANÍC
h - ROZŠÍRENIE A REALIZÁCIA VODOJEMOV
i - ROZŠÍRENIE A REKONŠTRUKCIA ROZVODOV KANALIZÁCIE A REALIZÁCIA PREČERPÁVACÍCH STANÍC
j - ROZŠÍRENIE ČOV
k - ROZŠÍRENIE A ZOKRUHOVANIE ELEKTRICKÝCH ROZVODOV VN A NN
l - REALIZÁCIA NAVRHOVANÝCH TRANSFORMÁTOROVÝCH STANÍC (TS)
m - ROZŠÍRENIE A REKONŠTRUKCIA ROZVODOV PLYNU
n - ROZŠÍRENIE A REKONŠTRUKCIA TEPLOVODOV
o - ROZŠÍRENIE A REKONŠTRUKCIA TELEKOMUNIKAČNEJ SIETE
p - PREKLÁDKY INŽINIERSKYCH SIETÍ V ZMYSLE NÁVRHU
PRE VEREJNÚ ZELEŇ
r - REALIZÁCIA NOVÉHO CINTORÍNA
PRE ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO
s - ROZŠÍRENIE SKLÁDKY TKO ZUBROHLAVA

Zdroj: webová stránka mesta Námestovo

4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Na uzavretie a rekultiváciu skládky odpadov bude potrebné:

- stavebné povolenie v zmysle zákona 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania a zákona 50/76 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku.
- Súhlas na uzavretie skládky odpadov alebo jej časti, vykonanie jej rekultivácie a jej následné monitorovanie (§97 ods.1 „j“ zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch)

5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Uzavretie a rekultivácia skládky odpadov nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice, nakoľko vzdialenosť areálu od hraníc s Poľskom je cca 5,1 km. Naopak počítame s kladným vplyvom na okolie.

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

6.1 Geomorfologické pomery

Územie posudzovaného územia patrí podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, 1986) do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie vonkajšie Západné Karpaty. Samostatná oddelená severná časť riešeného územia v oblasti Námestovské Pilsko patrí potom v podrobnejšom členení do oblasti Stredné Beskydy, celku Oravské Beskydy a podcelku Pilsko. Vlastný kataster Námestova svojou severnou časťou zasahuje takisto do Stredné Beskydy a celku Podbeskydská vrchovina. Južná časť potom patrí hlavne do oblasti Podhôľno-magurskej a celku Oravská kotlina. Menšími plochami zasahuje na juhozápade riešené územie v rámci Oravskej kotliny do Hruštínskeho podolia a v časti Slanice v priestore Starej hory do celku Oravská Magura a podcelku Budín.

6.2 Horninové prostredie

Podstatná časť územia katastra Zubrohlava je z hľadiska geologickej stavby tvorená paleogénom oravsko-magurskej jednotky. Vrchný eocén tvoria vrstvy v odkryvoch prevažne pieskovcové s flyšovým vývojom. Takéto pásma sa striedajú s pásmami belovežského typu (s prevahou ílovcov). Juhovýchodná časť územia katastra neďaleko od Oravskej priehrady je tvorená neogénom Oravskej

panvy. Spodnú časť neogénu tvoria prevažne íly. Smerom do nadložia prechádzajú tieto vrstvy do pieskovcov a štrkov.

Na geologickej stavbe záujmového územia sa zúčastňujú horninové komplexy magurského paleogénu a sedimentárne fácie neogénu a kvartéru.

Paleogén je v danej oblasti reprezentovaný súvrstvím flyšového charakteru, v ktorom sú približne rovnakým podielom zastúpené pieskovcové a ílovcové vrstvy. Pieskovce sú lavicovité a vyskytujú sa v mocnostiach od niekoľko cm až do 2-3m. Vo vrchných častiach sú zvyčajne silne zvetrané, miestami rozpadavé na stredno až hrubozrnný piesok. Ílovce sú v polohách od 10 cm do niekoľkých metrov (5m). Vo vrchných polohách zvetrávajú na íly.

Najpodstatnejšiu časť neogénneho komplexu tvoria íly, vo vrchných častiach sú prevažne vysoko plastické, pevnej konzistencie, málo mocné (do 10 cm) sa nachádzajú ílovité piesky a piesky.

V priestore skládky sú kvartérne litofácie tvorené deluviálnymi a eluviálnymi hlinami, sedimentmi štrkových terás a humusovitými hlinami, ich mocnosť sa pohybuje od 1 do 4m.

Nižšia štrková terasa sa nachádza v západnej časti bývalého úložiska tehliarskych surovín v nadmorskej výške 605-617m n.m.

Vyššie položená štrková terasa sa vyskytuje vo východnej časti územia, kde dosahuje mocnosť 5m a reprezentuje v tejto časti pomerne mocný pokryv ložiska ílovitých zemín.

Geodynamické javy

V posudzovanom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov nakoľko územie sa vyznačuje rovinatým reliefom s miernym spádom. V širšom okolí sa uplatňuje na plochách ornej pôdy veterná erózia.

Ložiská nerastných surovín

V záujmovom území ani v širšom okolí sa nenachádzajú žiadne ložiskové územia, ktoré by boli v strete s realizáciou zámeru.

6.3 Klimatické pomery

Na klímu Oravy zásadne vplýva orografické usporiadanie a reliéf oblasti v širšom rámci tejto časti Západných Karpát a jej poloha k vetrom prinášajúcim zvýšené množstvo zrážok, najmä v lete. S tým súvisí značné zastúpenie oblačnosti, zmenšenie dĺžky trvania slnečného svitu a zníženie teplôt v letnom období.

Kataster územia Zubrohlavy zasahuje do dvoch klimatických oblastí. Stredná a južná časť územia zasahuje do mierne teplej oblasti. Vyznačuje sa počtom letných dní v roku pod 50 (s maximálnou teplotou vzduchu 25°C). V rámci tejto oblasti územie patrí do vlhkej až veľmi vlhkej podoblasti. Severná časť územia patrí do chladnej oblasti. Vyznačuje sa priemernou teplotou vzduchu v júli pod 16°C.

Okolie Oravskej priehrady zaraďujeme k silne inverzným až priemerne inverzným polohám.

Inverzný charakter počasia v zime klesá s rastúcou nadmorskou výškou. Z hľadiska výskytu hmiel zaraďujeme okolie Námestova medzi kotliny vysokého stupňa, s priemerným ročným počtom dní s hmlou 40-50.

Veterné pomery silne ovplyvňuje geomorfológia Hornej Oravy – postavenie horských chrbtov Oravských Beskýd, Oravskej Magury, Skorušinského pohoria a Oravskej kotliny. Najčastejším smerom vetra je JZ vietor, kým vo voľnej atmosfére prevláda SZ prúdenie. Zimný polrok je oveľa veternejší ako letný. Na Orave je pomerne veľké percento bezvetria, hlavne v lete a na jeseň.

Najveternejšie mesiace sú január a február, najmenej vetra sa vyskytuje v júli a v auguste.

Tab.8 Priemerné teploty vzduchu v ^oC

mes.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
tepl.	-4,2	-3,1	0,3	5,6	10,7	14,2	15,7	15,2	11,7	7,2	2,5	-1,7	6,18

Z hľadiska zrážkových pomerov sa v danej oblasti vyskytujú nízke úhrny zrážok zvyčajne od decembra do apríla, zvýšené sú od mája do augusta, znižujú v septembri. Snehové zrážky sa vyskytujú spravidla od októbra do mája, počet dní so snehovou prikrývkou je 80-100.

Údaje o zrážkach a snehovej prikrývke sú uvedené z údajov zrážkomernej stanice Námestovo (1901-2000) ostatné z meteorologických staníc (Liesek, Rabča, Ústie nad Priehradou 1951-2000).

Tab.9 Priemerné úhrny zrážok v mm

mes.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
mm	51	45	46	52	82	102	96	94	64	53	55	58	798

Tab.10 Maximálne úhrny zrážok v mm

mes.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
mm	208	149	165	109	184	190	302	206	160	131	143	150	2097

Tab.10 Priemerný počet dní so zrážkami >1mm

mes.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
dni	9,8	9,6	9,5	9,9	10,8	12,2	11	10,8	8,4	8,6	9,7	10	120,3

Tab.12 Priemerný počet dní so snehovou prikrývkou >1cm

mes.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
dni	25,2	22,4	16	3,5	0,1	0	0	0	0	0,5	7,8	17,7	93,2

6.4 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska územím katastra preteká rieka Polhoranka, ktorá je ľavostranným prítokom rieky Oravy, pričom Polhoranka sa nevlieva priamo do Oravy, ale do Oravskej priehrady. Svojou plochou povodia 158,67 km^2 predstavuje 8 % z celkovej plochy povodia Oravy (1 992 km^2). Tvar povodia Polhoranky možno označiť ako vejárovitý. V tesnej blízkosti areálu skládky, z jeho severnej strany preteká bezmenný potok. Od funkčnej II. etapy je potok vzdialený 150 m severne.

V povodí rieky Oravy sa vyskytuje 17 vodomerných staníc. Jedna z týchto vodomerných staníc sa nachádza aj v Zubrohlave na riečnom kilometri 1,60 km. Zaznamenáva sa tu vodný stav, prietok vody a teplota vody. Priemerné dlhodobé ročné úhrny zrážok dosahujú 1388 mm a odtok z povodia dosahuje v priemere 670 mm. Priemerný ročný prietok rieky Polhoranky je 3,370 $m^3 s^{-1}$. Je tu výrazne zvýšená jarná vodnosť sústredená do 2 mesiacov (marec - apríl), v ktorých v dlhodobom priemere odtečie 29 % ročného objemu odtoku. Najvodnejším mesiacom je mesiac apríl. Obdobie malej vodnosti je sústredené do jesenných a zimných mesiacov (september - február). Polhoranka má teda snehovo-dažďový typ režimu odtoku stredohorskej oblasti s mierne výrazným podružným zvýšením vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy.

Zdrojom vodnosti povrchových tokov sú zrážky a sneh. Najviac vody nimi preteká na jar ako dôsledok topenia snehu. Najmenej vody majú koncom leta a na jeseň v dôsledku nízkych úhrnov zrážok, ako aj v zime, zrážky vo forme snehu sa na odtoku podieľajú najmä v jarných mesiacoch.

V širšom okolí záujmového územia je v rámci monitorovacej siete SHMÚ pre povrchové toky niekoľko staníc. Na toku rieky Biela Orava je to stanica Lokca a na toku rieky Polhoranka stanica Zubrohlava.

Tab.13 Priemerné mesačné a extrémne prietoky ($m^3.s^{-1}$)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	priem.
Tok: Biela Orava			Stanica: Lokca /5800						Staničenie 4,20				
Qm	9,563	7,965	15,46	8,362	3,426	1,521	8,3	2,544	2,188	2,756	2,82	7,207	5,998
Qmax 2008			125,6				Qmin 2008			0,402			
Qmax 1951-2007			762,0 (1958)				Qmin 1951-2007			0,260 (1962)			

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	priem.
Tok: Polhoranka			Stanica: Zubrohalava /5820						Staničenie 1,60				
Qm	3,538	3,663	5,461	3,021	1,851	1,006	3,999	1,507	1,94	1,965	1,566	2,776	2,694
Qmax 2008			31,38				Qmin 2008			0,555			
Qmax 1951-2007			425,0 (1958)				Qmin 1951-2007			0,1 (1954)			

Charakter územia významne ovplyvnilo aj vybudovanie vodnej nádrže Orava a vyrovnávacej nádrže pri Tvrdošíne. Vodná nadrž Orava, s rozlohou 35 km^2, zaberá značnú časť Oravskej kotliny. Vznikla na území bývalých obcí Ľavkov, Osada, Slanica, Hámre, Ústie nad Oravou a časť Námestova. Jej hlavný význam je v regulácii prietoku na Orave a Váhu a v zmierňovaní nebezpečenstva povodní. Zároveň slúži aj na výrobu elektrickej energie.



Foto 5 Prístupová komunikácia k skládke, vľavo koryto a vegetácia bezmenného potoka (rok 2017)

Podzemné vody

Pri charakteristike podzemnej vody na území katastra treba brať do úvahy, že prevažná časť leží na flyšovom podklade, v ktorom sú veľmi zlé podmienky pre vytváranie zásob podzemnej vody. V tejto oblasti je podzemná voda dopĺňaná iba zo zrážok z pohorí a prípadné pramene majú iba malú výdatnosť (0,1-1 $l.s^{-1}$). O niečo lepšia je situácia v južnej časti katastra, kde zasahuje podklad tvorený neogénnymi sedimentmi, v ktorých sa tvoria väčšie zásoby podzemných vôd, pričom sú dopĺňané striedavo podzemnými vodami zo susedných pohorí, zrážkami a z vodných tokov.

Využiteľné množstvo podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne je 0,20–0,49 $l.s^{-11}.km^{-2}$. Určujúcim typom priepustnosti je puklinová priepustnosť.

Priemerný ročný špecifický odtok sa v danej oblasti pohybuje na úrovni 15-20 $l.s^{-1}km^{-2}$. Minimálny špecifický odtok 364-denný je 1,0-2,0 $l.s^{-1}km^{-2}$, maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov je 2,8-3,4 $m^3.s^{-1}.km^{-2}$ (Atlas krajiny SR, 2002).

Z hydrogeologického hľadiska zaraďujeme územie do hydrogeologického regiónu:

PN 025 - paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny, čiastkový rajón VH 20.

Minerálne a termálne vody

Na minerálne vody je tento región pomerne chudobný. Najvýznamnejšie sú jódové a brómové minerálne pramene Slaná voda v katastrálnom území obce Oravská Polhora.

Vodohospodársky chránené územia

Posudzovaná lokalita sa nenachádza vo vodohospodársky chránenej oblasti, ani nie súčasťou žiadneho ochranného pásma vodárenských zdrojov.

6.5 Pôdne pomery

Vplyvom pôdotvorných činiteľov vznikla pestrá paleta pôdnych typov. Podľa veľkosti pôdnych častíc a zrnitostného zloženia rozlišujeme pôdne druhy, z ktorých dominantné postavenie majú piesočnato-hlinité a ílovito-hlinité pôdy. Prevládajúcimi pôdnymi typmi sú hnedé pôdy oglejené až glejové na flyšových sedimentoch. V časti Oravskej kotliny sú to najmä ilimerizované oglejené až oglejené pôdy na spraševých hlinách a zvetralinách neogénnych sedimentov.

Najkvalitnejšie pôdy sa vyskytujú v nivách a nízkych terasách riek, na nespevnených kvartérnych sedimentoch. Jedná sa o nivné pôdy karbonátové, miestami pseudoglejové. Tieto pôdy sú stredne ťažké bez skeletu. Tieto pôdy sú však plošne málo zastúpené. Prevládajúcou bonitou poľnohospodárskych pôd je 6 - 9 bonita.

6.6 Fauna a flóra

Flóra a vegetácia

Geobotanické členenie územia bolo prevedené podľa Geobotanickej mapy Slovenska (Michalko a kol., 1986) spracovanej v mierke 1 : 200 000.

Lužné lesy podhorské a horské

Sú viazané na alúviá potokov, podmáčané prúdiacou podzemnou vodou alebo často ovplyvňované záplavami. V stromovom poschodí prevláda jelša sivá *(Alnus incana)* a vŕba krehká *(Salix fragilis)*, primiešané sú javor horský *(Acer pseudoplatanus)*, čremcha strapcovitá *(Padus avium)*, jaseň štíhly *(Fraxinus excelsior)*. V krovinnom poschodí sa okrem týchto druhov vyskytujú najmä vŕba purpurová *(Salix purpurea)* a niektoré ďalšie druhy vŕb *(Salix caprea, S. aurita)*, menej bývajú zastúpené druhy ako ostružina malinová *(Rubus ideaus)*, zemolez obyčajný *(Lonicera xylosteum)*, kalina obyčajná *(Viburnum opulus)* a jarabina vtáčia *(Sorbus aucuparia)*. V bylinnom poschodí prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy.

Smrekové lesy zamokrené

Ako naznačuje meno jednotky ide o ihličnaté v prevažnej miere smrekové lesy, prípadne s účasťou jedle, na kyslom podloží vo vlhkých a chladných horských oblastiach, na nepatrne sklonenom povrchu a na rozdiel od ostatných jedľových alebo jedľovo-smrekových lesov sú pôdy výrazne oglejené. Pre jedľu sú takéto podmienky menej priaznivé, takže zostáva len primiešanou drevinou. Drevinové zloženie porastov tejto jednotky sa menilo len málo, ústupom jedle sa z nich stávali smrekové porasty s pridruženými drevinami dobre znášajúcimi vlhké pôdy. Okrem dominujúceho smreka *(Picea abies)* v nich bývajú prítomné topoľ osika *(Populus tremula),* jelša sivá *(Alnus incana)*, jarabina vtáčia *(Sorbus*

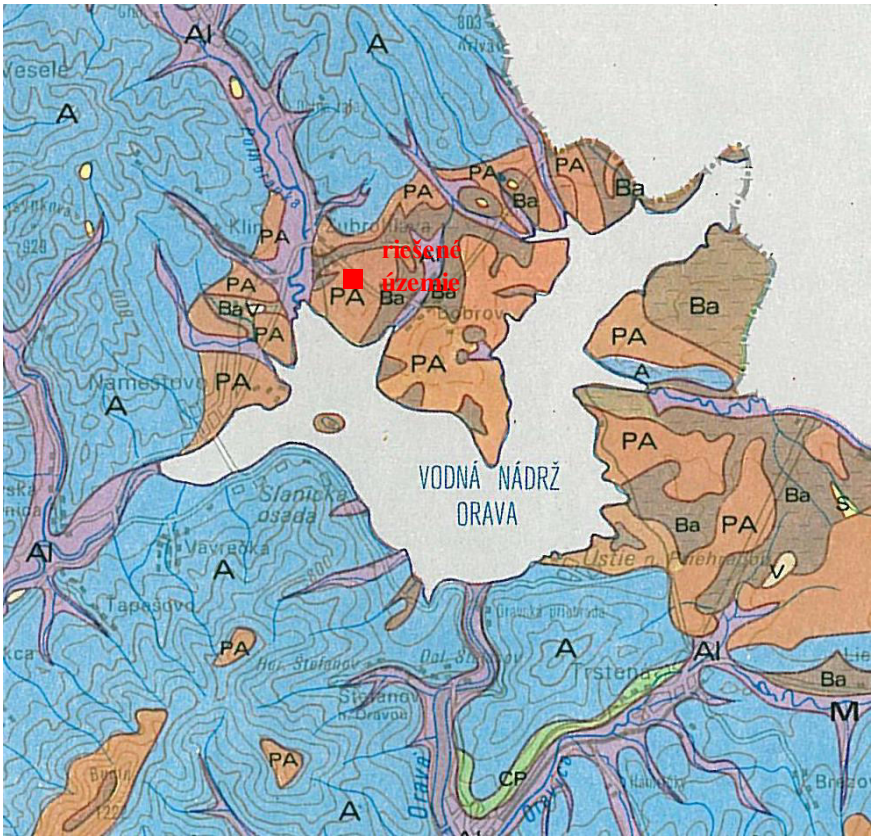
aucuparia), breza plstnatá *(Betula pubescens)*, vŕba sliezska *(Salix silesiaca)*, vŕba rakyta *(Salix ceprea)*.

Geobotanická mapa predstavuje mapové zobrazenie rekonštruovanej vegetácie – rozmiestnenie klimaxových rastlinných spoločenstiev, na ktoré sa viažu aj príslušné zoocenózy a mikrobiocenózy. Je teda vyjadrením prvotnej štruktúry krajiny a zachytáva všetky pôvodné jednotky ekosystémovej biodiverzity (diverzity na úrovni ekosystémov).

V riešenom území boli podľa geobotanickej mapy vyčlenené nasledovné jednotky:

Al	Lužné lesy podhorské a horské
Ba	Smrekové lesy zamokrené
A	Jedľové lesy kvetnaté
PA	Jedľové a jedľovo-smrekové lesy

Obr. 3 Výsek geobotanickej mapy Slovenska M 1:200 000.



Jedľové lesy kvetnaté

Výskyt kvetnatých jedľových lesov sa územne zhruba zhoduje s výskytom kvetnatých bučín podhorských. Pravé jedľové lesy kvetnaté sú rozšírené v oblastiach s prevažne baltickým klimatickým vplyvom v polohách s rovnomerne rozdelenými zrážkami, kde nie sú také vysoké teploty, aby mohli zapríčiniť presychanie pôd v najteplejších letných mesiacoch. Pôvodne boli jedľové kvetnaté lesy zastúpené viac ako dnes. Klímou, reliéfom a pôdami boli plochy priaznivé a ich značná časť bola odlesnená a premenená na nelesné kultúry. Ich prirodzenými náhradnými spoločenstvami sú vysokobylinné dvojkosné lúky a v menšej miere pasienky.

Jedľové a jedľovo-smrekové lesy

Lesné spoločenstvá sa vyskytujú na nenasýtených až podzolovaných kamenistých hnedozemiach, najčastejšie na kyslých horninách. Táto jednotka sa vyskytuje v bezbukovom geografickom variante. V pôvodnom zložení mala prevahu jedľa biela, primiešaný bol smrek obyčajný, vtrúsený smrekovec opadavý a borovica sosna, z listnáčov jarabina vtáčia, javor horský, jelša sivá a výnimočne buk lesný. Vo fytocenózach sú významné Clematis alpina, Valeriana tripteris, Cirsium erisithales. Poa stiriaca, Carex alba. Sú to najčastejšie produkčné lesy s funkciou pôdoochrannou. Porasty sú viacmenej jednovrstvové. Prirodzená obnova nebýva najlepšia.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola odstránená napr. výstavbou areálu, budov a komunikácií a nahradená sekundárnymi spoločenstvami - mestská zeleň, resp. ruderálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami.

Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali v refúgiách mimo riešeného územia a v súčasnosti plnia významné krajinno-ekologické a stabilizačné funkcie v krajine.

Fauna

V riešenom území sa uplatňujú zoocenózy:

- ✓ hydrických biotopov tečúcich vôd (ekosystémy Polhoranky, miestnych prítokov a priľahlých recipientov),
- ✓ hydrických biotopov stojatých vôd (umelé vodné plochy, periodické vody, mláky, prirodzené i umelé depresie rôzneho charakteru a typu),
- ✓ lúčnych biotopov a poľnohospodárskej pôdy (poloprirodzené lúky, pasienky, kosené lúky, ruderálne spoločenstvá, orná pôda - poľnohospodárske monokultúry),
- ✓ nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (brehové porasty, remízky, medze a kroviny, líniová vegetácia rôzneho typu, záhrady),
- ✓ lesných ekosystémov (lesy, menšie lesíky),
- ✓ ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, ruderálne spoločenstvá v okolí skládky odpadov).

Faunu riešeného územia ovplyvňuje relatívna blízkosť Oravskej priehrady, ktorá je súčasťou európskej sústavy chránených území Natura 2000 a významnou lokalitou výskytu rozmanitej avifauny. Napriek tomu, že hlavným dôvodom ochrany Oravskej priehrady je predovšetkým vodné vtáctvo, z trofického a faunistického hľadiska zasluhuje pozornosť aj prítomnosť viacerých zástupcov bezstavovcov, obojživelníkov a cicavcov. Bolo tu zistených 58 druhov mäkkýšov (Molusca), 6 taxónov pakomárov (Chironomidae), z kôrovcov (Crustacea) rak riečny a rak bahenný a 33 druhov z 9-tich čeladí ryb (Ichtynocea). Z obojživelníkov (Amphibia) je najrozšírenejší skokan krátkonohý, ropucha obyčajná a ropucha zelená. Na tomto území bolo spozorovaných spolu 88 druhov vtákov, topicky i troficky viazaných na vodné prostredie, z ktorých druhovo a kvalitatívne sú najpočetnejšie husotvaré (Anseriformes), kulíkotvaré (Charadriiformes) a čajkotvaré (Lariformes). Nidifikanty a pravdepodobne hniezdiče vodných vtákov reprezentuje 32 druhov, čo tvorí 35 % sledovanej ornitocenózy. Z cicavcov (Mammalia) viazaných na vodné prostredie sa v navrhovanom chránenom území vyskytuje vydra riečna (Lutra lutra), ondatra pižmová (Ondatra zibethica), hraboš poľný, myška drobná, dulovnica väčšia.

6.7 Chránené územia

Územná ochrana prírody

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Do riešeného územia nezasahuje ani okrajovo do žiadneho chráneného územia ani jeho ochranného pásma. V riešenom území platí 1. st. ochrany.

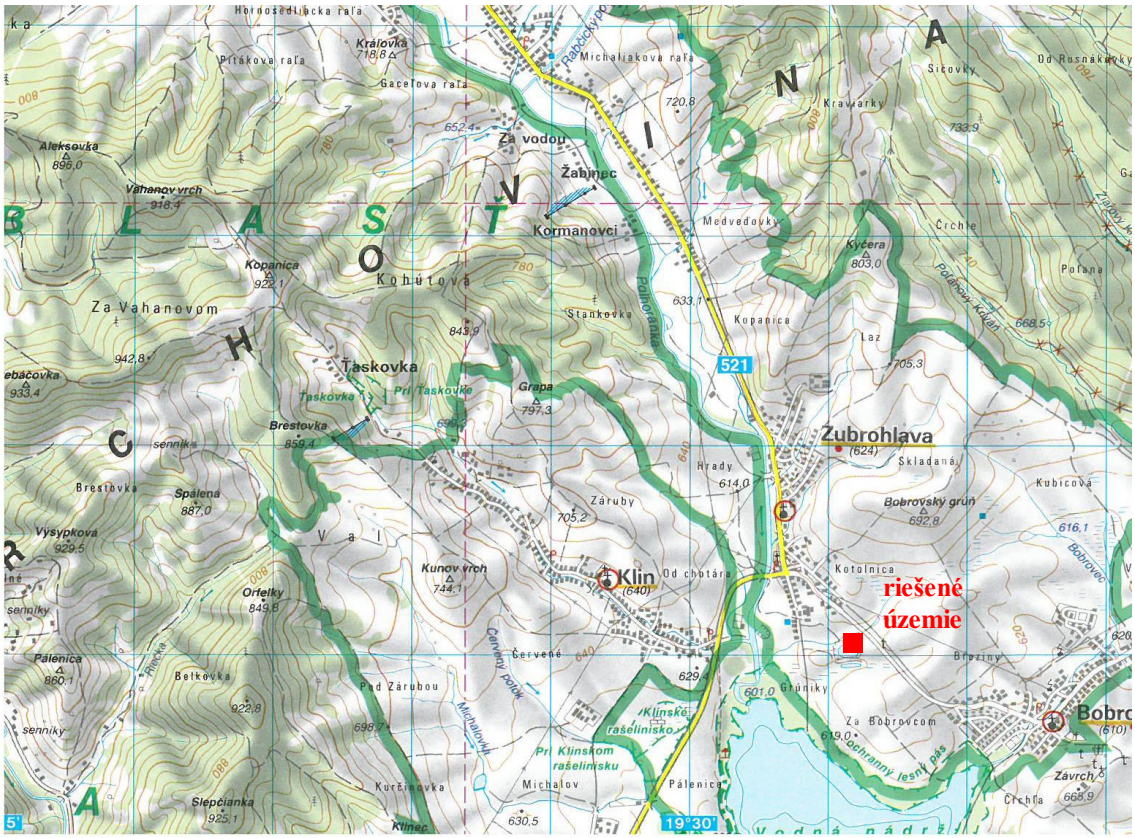
Chránená krajinná oblasť Horná Orava bola zriadená vyhláškou MK SSR č. 110/1979 Zb. zo dňa 12. júla 1979 v znení Zákona NR SR č. 287/1994Z.z. novelizovaná bola vyhláškou č. 420/2003 Z. z. zo dňa 29. septembra 2003. Rozloha územia je 58 738 ha. Na území CHKO boli určené zóny A, B, C a D, v ktorých platí 2.-5. st. ochrany. Hranica CHKO Horná Orava prechádza vo vzdialenosti cca 500 m západne od riešeného územia.

NATURA 2000

Z lokalít tvoriacich sústavu chránených území Natura 2000 sa k hodnotenému územiu najbližšie nachádzajú nasledovné územia:

V širšom riešenom území sa nachádza vyhlásené **Chránené vtáčie územie Horná Orava** (vyhláška č. 173/2005 Z.z.). Navrhovaná činnosť sa nachádza vo vzdialenosti cca 500 m východne od CHVÚ.

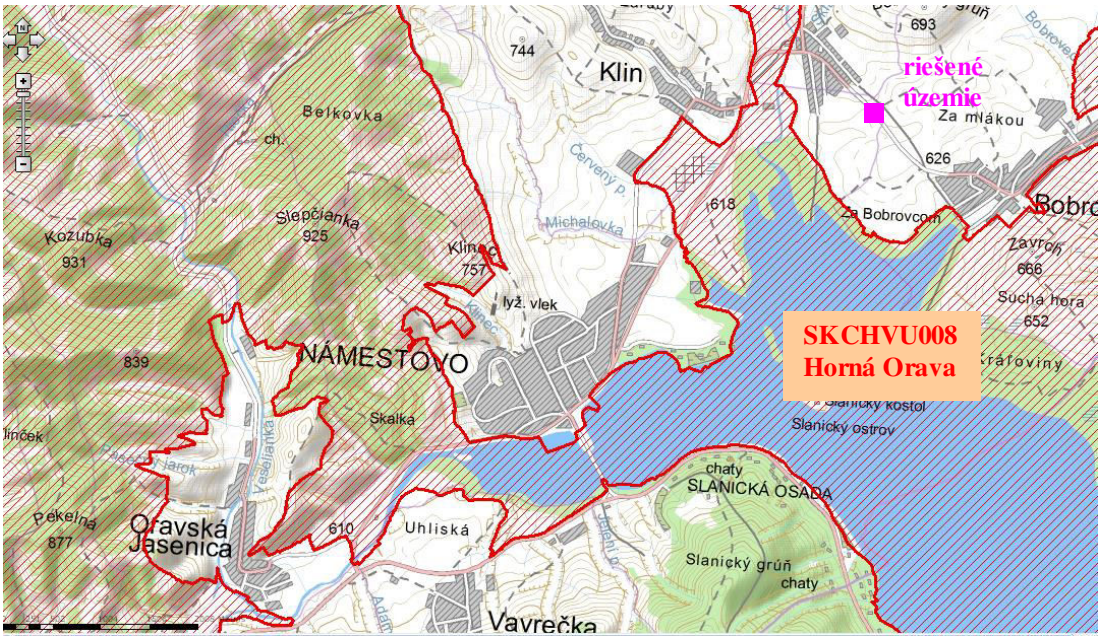
Obr. 4 Výrez turistickej mapy, M 1:50000, VKÚ, a.s. Harmanec, 2003.



Vysvetlivky:

hranica CHKO Horná Orava

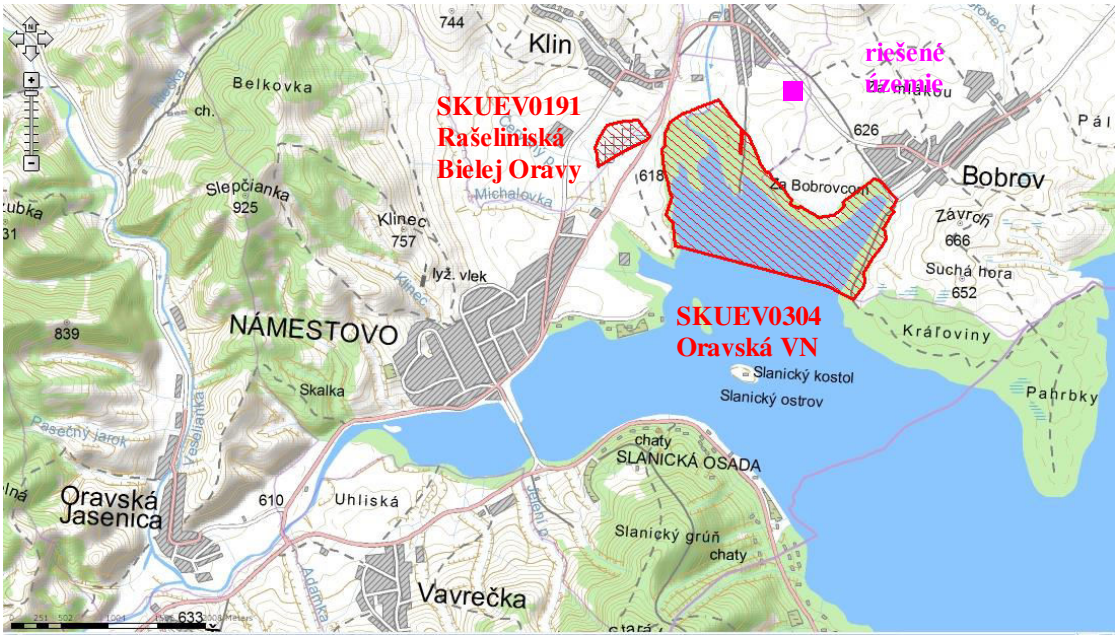
Obr. 5 Výrez mapy SKCHVU008 Horná Orava.



Zdroj: http://geo.enviroportal.sk/vu/

V širšom riešenom území sa nachádzajú navrhované územia európskeho významu **SKUEV0191 Rašeliniská Bielej Oravy**, vo vzdialenosti cca 1200 m od navrhovanej činnosti a **SKUEV0304 Oravská vodná nádrž** vo vzdialenosti cca 500 m od navrhovanej činnosti.

Obr. 6 Výrez mapy SKUEV0191 Rašeliniská Bielej Oravy a SKUEV0304 Oravská VN.



Zdroj: http://globus.sazp.sk/uev/

Druhová ochrana prírody

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Priamo v riešenom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej, krajinnej diverzity a heterogenity, teda takých, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, biotopy ohrozených a vzácnych druhov nižších rastlín, stanovištia vzácnych a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak (vývojovo, taxonomicky) významných druhov a spoločenstiev organizmov. Hodnotenie výskytu chránených druhov je vzhľadom na charakter využitia územia irelevantný.

Mokrade

Vodná plocha Oravskej priehrady je zaradená medzi **Medzinárodne významné mokrade** (tzv. zapísané ramsarské lokality) o výmere 1 585 ha. Navrhovaná činnosť sa nachádza vo vzdialenosti cca 1400 m severne od brehov vodnej plochy Oravskej priehrady.

V národnej ekologickej sieti NECONET je Oravská priehrada začlenená do jadrového územia národného významu.

Chránené stromy

V posudzovanom území sa nenachádza žiadny chránený strom.

Územný systém ekologickej stability

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

V zmysle R-USES sa severnou časťou k. ú. Námestovo tiahne terestrický nadregionálny biokoridor Podbeskydská vrchovina. V tomto nadregionálnom biokoridore je viacero regionálnych biocentier, pričom v riešenom katastri sú to tieto regionálne biocentrá: Belkovka, Grebáčovka, Vysypkovka, Vahanov vrch a Brestovka. V južnej časti k. ú. Námestovo sa ešte nachádza regionálne biocentrum Slanický grúň a regionálny biokoridor spájajúci toto biocentrum s regionálnym biocentrom Volarčiská dolina. V juhozápadnej časti katastra sa nachádza regionálny ešte regionálny biokoridor Ústie Bielej Oravy. Uvedené prvky USES nezasahujú do priestoru odpadového hospodárstva (skládka TKO Námestovo).

6.8 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrno-historické hodnoty územia

Realizáciou uzavretia a rekultivácie bude dotknuté v kladom zmysle katastrálne územie mestaNámestovo ako i obec Zubrohlava, ktorá je v súčasnosti ovplyvnená dopravou odpadu na skládku a jeho skládkovaním. Obe dotknuté sídla administratívne prináležia do okresu Námestovo, Žilinský kraj, žije v nich spolu 10 233 obyvateľov.

Najvýznamnejší nárast celkového počtu obyvateľov v Námestove bol zaznamenaný do roku 1990. Po tomto období niekoľko rokov pokračuje ešte mierny nárast, ale ten sa postupne spomaľuje a v posledných rokoch bol zaznamenaný už aj mierny pokles. U obce Zubrohlava zatiaľ pretrváva priaznivá populačná klíma a je stále zaznamenávaný mierny prírastok celkového počtu obyvateľov.

Na základe vývoja počtu obyvateľov v posledných rokoch sa aj pre najbližšie roky predpokladá iba mierne zvyšovanie počtu obyvateľov, prípadne jeho stagnácia a prevažovať bude imigrácia za prácou, službami i v rámci okresu, kraja i SR i v zahraničí.

Tab.14 Vývoj počtu obyvateľov

Územie	Počet obyvateľov v roku			
	1991	2001	2012	2018
Námestovo	7003	8 136	7983	7 933
Zubrohlava	1693	1968	2229	2 200

Zdroj: www.statistics.sk,

Tab. 15 Štruktúra obyvateľstva v dotknutých sídlach podľa charakteristických vekových skupín v roku 2014

Sídlo	0-14 roční (predproduktívni)		15-59 (54 ženy) (produktívni)		60+ (55+ ženy)		Index vitality
	A	%	A	%	A	%	
Námestovo	1 364	17,29	5 815	73,72	709	8,99	192,38
Zubrohlava	490	21,65	1 576	69,64	197	8,71	248,73

Zdroj: www.statistics.sk

Podľa vekovej štruktúry ukazovatele naznačujú, že v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi badať u dotknutých sídiel zhoršenie stavu, čo sa prejavuje miernym úbytkom obyvateľstva v predproduktívnej vekovej skupine a nárastom obyvateľstva v produktívnej vekovej skupine. Podľa indexu vitality je situácia v sídlach z populačného aspektu zatiaľ priaznivá, čo dáva predpoklad k populačnému rozvoju dotknutých sídiel z vlastných zdrojov. Priemerný vek v Námestove je 36,17 a v Zubrohlave 34,03 rokov, čo je menej ako priemer za kraj i SR.

V dotknutých sídlach prevláda obyvateľstvo slovenskej národnosti, podľa vierovyznania prevláda v území obyvateľstvo rímskokatolíckeho vierovyznania.

Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov v území vytvára najmä okresné mesto Námestovo, kde pracuje prevažná časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavujú väzby na hospodársku základňu ďalších miest a obcí ako napr. Tvrdošín, Dolný Kubín, Trstená, Liptovský Mikuláš, Ružomberok a ďalšie. Obyvatelia sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a poľnohospodárstve.

Podľa zaradenia podnikov podľa štatistickej klasifikácie ekonomických činností SK NACE rev.2 v okrese Námestovo prevažujú podniky v kategórii veľkoobchod, maloobchod, oprava motorových vozidiel a motocyklov (30% podnikov), stavebníctvo (20% podnikov) a priemyselná výroba (14 % podnikov).

Ku dňu sčítania v r. 2011 tvoril podiel EAO k trvalé bývajúcemu obyvateľstvu v Námestove 50,0 % a v Zubrohlave 47,0 %. Z 3 888 EAO v Námestove evidovali 463 nezamestnaných a v Zubrohlave z 1023 EAO evidovali 163 nezamestnaných.

Vývoj nezamestnanosti v okrese Námestovo má v posledných rokoch klesajúci charakter. Miera evidovanej nezamestnanosti v decembri 2020 za okres Námestovo predstavovala 6,71%. Hospodárstvo v okrese je výrazne previazané na výrobu v automobilovom priemysle a vývoj v tomto odvetví bude výrazne ovplyvňovať aj vývoj zamestnanosti v Námestove. Ostatné odvetvia sú dlhodobo etablované na trhu práce a nie sú neočakávame výrazné zmeny.

V riešenom území je výrazná migrácia obyvateľstva mimo obce, okresu i regiónu. Pohybom za prácou mimo miesto trvalého bydliska je vyrovnávaná bilancia zdrojov a potrieb pracovných síl.

Priemysel

V priemyselnej oblasti má v okrese Námestovo zastúpenie strojársky, textilný, elektrotechnický, stavebný a drevospracujúci priemysel. Väčšina výrobných a skladových plôch je vhodne umiestnená

na severovýchodnom okraji mesta v priemyselnej zóne. Výrobná základňa priemyslu je založená zväčša na báze dovážaných surovín, okrem drevospracujúceho priemyslu. Z kľúčových priemyselných podnikov, ktoré poskytujú zamestnanie pre väčšinu obyvateľov mesta i okolia treba spomenúť firmy Johnson Controls, Visteon Electronics Slovakia, s.r.o. Makyta, ZTS Strojárne. Na stavebnej výrobe sa hlavne podieľa Stavebný podnik s. r. o. Námestovo, a AKORD a. s. Námestovo. Zo súčasných drevospracujúcich podnikov prevládajú firmy zamerané na prvotné spracovanie drevnej hmoty (piliarska výroba) a len malá časť podnikov je zameraná na vyšší stupeň spracovania dreva.

Výroba v podmienkach obce Zubrohlava má zastúpenie v podobe drobných remeselných činností, remeselných služieb. V severnej časti obce je drevovýroba a na južnom okraji obce vyvíja činnosť firma APIAGRA Zubrohlava, zameraná na výrobu vzduchotechniky.

Poľnohospodárstvo

Z hľadiska poľnohospodárskej produkcie patrí širšie riešené územie do horskej výrobnej oblasti s celkovou veľmi nepriaznivou produkčnou schopnosťou poľnohospodárskych pôd. Základ rastlinnej produkcie tvoria krmoviny pre živočíšnu výrobu, ďalej sú to zemiaky, jačmeň, ovos. Najúrodnejšie pôdy širšieho riešeného územia sa nachádzajú v SV časti širšieho územia mesta Námestovo. Pôda je tu využívaná prevažne ako orná, časť na pasienky a lúky. Prvky sadov spolu s maloplošnými prvkami ornej pôdy sa vyskytujú v priamej nadväznosti na intravilán.

Poľnohospodársku činnosť v území vyvíjajú právnické, fyzické osoby, PD a SHR.

6.9 Súčasný stav kvality životného prostredia

6.9.1 Znečisťovanie ovzdušia

Vzhľadom na málo rozvinutý priemysel sa na celkovom znečistení ovzdušia obce Zubrohlava najviac podieľa automobilová doprava - najmä medzinárodná kamiónová a diaľkový prenos emisií zo silne znečistených oblastí. Technologické objekty nachádzajúce sa v samotnej obci produkujú znečisťujúce látky v emisných limitoch.

Hraničná poloha okresu voči Poľsku má svoj odraz vo zvýšenom dopade diaľkových emisií z priemyselného Sliezska. Z miestnych zdrojov je potrebné spomenúť ZŤS Námestovo, ktorý patrí k jedným z najväčších znečisťovateľov v Žilinskom kraji, najmä v produkcii SO_2, ale aj tuhých látok a oxidu uhličitého. Na celkovom znečistení sa podieľajú aj lokálne kúreniská, pričom situácia je o to horšia, že do obce Zubrohlava nesiaha prípojka plynovodu. Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania:

- ✓ ZŤS, a.s. Námestovo
- ✓ Mestský bytový podnik Námestovo
- ✓ Visteon s.r.o. Námestovo
- ✓ Yangfeng Slovakia Automotive Interior Systems s.r.o. Námestovo

Okres Námestovo nespadá pod vymedzenú oblasť riadenia kvality ovzdušia. Z tohto dôvodu nie je doposiaľ v okrese zriadená monitorovacia a meracia sieť na meranie imisných koncentrácií.

Vývoj emisií vybraných základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Námestovo za roky 2010,2015-2019 v tonách je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 16 Údaje o vybraných ZL v okrese Námestovo za roky 2010, 2015 -2019 v tonách

	2010	2015	2016	2017	2018	2019
TZL	30,889	25,395	17,676	19,668	15,882	18,205
SO_2	32,287	15,961	17,925	21,974	13,681	14,956
NO_2	28,244	21,663	22,239	22,927	20,833	21,061
CO	98,273	70,104	74,814	78,902	61,982	62,261

	2010	2015	2016	2017	2018	2019
TOC	86,971	24,719	22,63	33,191	26,344	26,562
NH_3	98,988	95,89	94,27	88,005	85,301	79,162

/Zdroj : NEIS/

Z údajov uvedených v tabuľke vyplýva, že porovnaním rokov 2010, 2015 a údajov z roku 2019 došlo k poklesu vo všetkých sledovaných znečisťujúcich látkach (pri TOC k miernemu kolísaniu).

Na skládke odpadov TKO Zubrohlava je vykonávaný monitoring skládkových plynov v súlade s podmienkami integrovaného povolenia to jednak v odplyňovacích šachtách vybudovaných v rekultivovanej I. etape a prevádzkovanej II. etape skládky, ale súčasne v zmysle STN 83 8108 (Skládkový plyn) aj prostredníctvom zarážaných sond do telesa prevádzkovanej II. etapy predmetnej skládky odpadov, nakoľko odplyňovacie šachty v období prevádzky skládky nemusia v plnej miere odzrkadľovať proces tvorby a zloženie skládkového plynu v jej telese.

Monitorovanie skládkových plynov a vyhodnocovanie nameraných údajov v rekultivovanej I. etape skládky a prevádzkovanej II. etape severnej kazety skládky odpadov TKO Zubrohlava vykonáva na základe zmluvy dlhodobo firma RNDr. Zdeněk Potyš – HGS - hydrogeoservis, Žilina.

V nižšie uvedených tabuľkách uvádzame údaje o tvorbe skládkového plynu na skládke v roku 2020.

Tab. 17 Výsledky meraní zloženia skládkových plynov emitovaných z odplyňovacích šácht I. etapy

Šachta	**CH_4 (objemové %)**		**CO_2 (objemové %)**		**O_2 (objemové %)**		**H_2S (ppm)**		**H_2 (ppm)**	
	9.6.20	**10.9.20**	**9.6.20**	**10.9.20**	**9.6.20**	**10.9.20**	**9.6.20**	**10.9.20**	**9.6.20**	**10.9.20**
DŠP-3	2,1	0,4	2,7	0,1	16,8	20,6	1	1	7	7
DŠP-4	0,8	0,7	0,2	0,2	20,4	20,3	0	1	8	7
DŠP-5	0,3	0,4	0,1	0,1	20,7	20,6	0	1	6	6
DŠP-6	0,3	2,0	0,2	0,9	20,6	20,2	0	1	6	7
DŠP-8	0,7	0,5	0,4	0,1	20,5	20,6	0	2	7	6
DŠP-9	0,3	0,4	0,1	0,1	19,5	20,6	0	1	8	7

Z výsledkov meraní zloženia skládkového plynu vykonaných v roku 2020 vyplýva, že v telese rekultivovanej I. etapy skládky odpadov Námestovo – Zubrohlava síce dochádzalo v roku 2020 k tvorbe skládkového plynu, ale jeho emisia odplyňovacími šachtami bola na veľmi nízkej úrovni. Z hľadiska priemerného obsahu metánu v skládkovom plyne (vypočítaný z nameraných hodnôt vo všetkých odplyňovacích šachtách), ktorý v júni 2020 dosahoval úroveň 0,75 obj. % a v septembri 2020 úroveň 0,73 obj. %, patrila v roku 2020 rekultivovaná etapa skládky odpadov Námestovo – Zubrohlava do kategórie skládok s veľmi slabou emisiou skládkových plynov resp. metánu.

Tab. 18 Výsledky meraní zloženia skládkových plynov zarážaných sondách v priestore II.etapy skládky -2020

Sonda	**CH_4 (objemové %)**		**CO_2 (objemové %)**		**O_2 (objemové %)**		**H_2S (ppm)**		**H_2 (ppm)**	
	9.6.20	**10.9.20**	**9.6.20**	**10.9.20**	**9.6.20**	**10.9.20**	**9.6.20**	**10.9.20**	**9.6.20**	**10.9.20**
NS-1	40,2	29,4	24,8	19,2	1,6	5,2	48	28	81	151
NS-2	10,0	9,2	6,1	5,0	9,2	11,4	2	6	70	64
NS-3	12,8	11,4	8,6	7,1	9,4	8,8	3	4	58	80
NS-4	42,9	39,9	17,1	31,8	1,1	2,0	72	59	46	126
NS-5	39,9	37,2	26,3	25,8	1,9	3,1	40	82	51	159
NS-6	5,2	39,0	3,8	2,6	14,6	13,9	4	6	59	59

Na základe výsledkov meraní zloženia skládkových plynov v zarážaných sondách do telesa prevádzkovanej II. etapy skládky odpadov Námestovo – Zubrohlava, možno teda konštatovať, že v jej telese dochádzalo v roku 2020 k tvorbe skládkového plynu v štádiu metanogenézy. Tento stav sa prejavil tým, že priemerný obsah metánu produkovaný telesom prevádzkovanej II. etapy skládky odpadov Námestovo – Zubrohlava dosahoval v júni 2020 úroveň 25,17 obj. % a v septembri 2020 úroveň 27,6 obj. %.

Z hľadiska priemerného obsahu metánu v skládkovom plyne produkovanom telesom skládky patrila v období roka 2020 prevádzkovaná II. etapa skládky odpadov Námestovo – Zubrohlava, do kategórie skládok so strednou produkciou skládkových plynov resp. metánu, pričom z časového aspektu má tvorba metánu v období rokov 2010 až 2020 mierne degresívny trend.

Tab. 19 Výsledky meraní zloženia skládkových plynov emitovaných odplyňovacími šachtami v priestore II. etapy

Objekt	CH_4 (objemové %)		CO_2 (objemové %)		O_2 (objemové %)		H_2S (ppm)		H_2 (ppm)	
	9.6.20	10.9.20	9.6.20	10.9.20	9.6.20	10.9.20	9.6.20	10.9.20	9.6.20	10.9.20
DŠP-10	1,5	1,8	2,2	1,9	18,8	17,6	1	3	8	14
DŠP-11	0,3	0,4	0,1	0,2	20,6	20,1	0	1	8	12
DŠP-12	0,4	0,2	0,2	0,2	20,5	20,7	1	1	7	9

Ako je zrejmé z tabuľky vyššie, odplyňovacie šachty DŠP-10 až DŠP-12 v roku 2020 emitovali z telesa prevádzkovanej II. etapy predmetnej skládky odpadov skládkový plyn s obsahom metánu na úrovni 0,2 až 1,8 obj. %. Prejavilo sa to tým, že prevádzkovaná II. etapa skládky odpadov v júni 2020 emitovala skládkový plyn s priemerným obsahom metánu na úrovni 0,73 obj. % a v septembri 2020 na úrovni 0,80 obj. %. To znamená, že prevádzkovaná II. etapa skládky odpadov patrila v roku 2020 do kategórie skládok s veľmi slabou emisiou skládkových plynov resp. metánu.

6.9.2 Znečistenie horninového prostredia a kontaminácia pôd

Znečistenie horninového prostredia je závislé od prítomnosti lokálnych a regionálnych zdrojov znečistenia. Medzi zdroje znečistenia pôd a horninového prostredia, aj keď už nie v takej miere ako v minulosti, sa zaraďuje plošná aplikácia hnojív, ktorá znečisťuje pôdy najmä dusičnanmi. V dotknutom území je aplikácia hnojív značne obmedzená, pôdy a horninové prostredie nie sú kontaminované.

Pôdne pomery v danom území sú rôzne, v závislosti od polohy a nadmorskej výšky územia. Vývoj pôd bol ovplyvnený geologickou stavbou, klimatickými podmienkami ako aj reliéfom, vplyv trvalého zamokrenia vodou ako dôsledok málo priepustného podložia (flyšové horniny) vedie k procesom oglejenia. Prevládajúcim typom pôd v tejto oblasti sú pseudogleje - pseudogleje modálne kyslé až pseudogleje stagnoglejové, sprievodné pseudogleje organozemné a gleje; zo svahovín a proluviálnych sedimentov (Atlas krajiny SR, 2002). Vlhkostný režim pôd môžeme v danej oblasti charakterizovať ako vlhký. Retenčná schopnosť a priepustnosť pôd je stredná. Prevažujú piesčito hlinité pôdy. Obsah humusu v pôde (v hĺbke do 25 cm) je stredný až nízky (Atlas krajiny SR, 2002). Bonita pôd je stredná až nízka. V blízkosti skládky TKO sa skládkovali kaly z neutralizačnej stanice ZŤS Námestovo. Boli skládkované v ílovitom priestore max. do roku 2000. Kalové pole je vedené ako potvrdená environmentálna záťaž SK/EZ/NO/541.

Foto 6 Odkalisko ZŤS Námestovo vedené ako stará environmentálna záťaž



6.9.3 Znečistenie vôd

Znečistenie povrchových vôd

Námestovo leží na brehu vodnej nádrže Orava a väčšie toky na jeho územie zasahujú len okrajovo pri ústí do priehrady. Najväčším tokom v oblasti je Biela Orava, ktorá sa v ústí rozvetvuje do niekoľkých kratších ramien. Pri Zubrohlave zasahuje do chotára Námestova Polhoranka. Intravilánom mesta preteká potok Klinec a severovýchodne od mesta tečie Michalovka. Celé územie patrí do hlavného povodia Váhu, čiastkové povodie Oravy.

Územím katastra Zubrohlava preteká rieka Polhoranka, ktorá je ľavostranným prítokom rieky Oravy, Polhoranka sa vlieva Oravskej priehrady. Jedna z vodomerných staníc sa nachádza v Zubrohlave na riečnom kilometri 1,60 km. Zaznamenáva sa tu vodný stav, prietok vody a teplota vody.

Na skládke odpadov je vykonávaný monitoring vplyvu skládky na podzemné a povrchové vody v súlade s podmienkami integrovaného povolenia. Monitorovanie a vyhodnocovanie nameraných údajov v prevádzkovanej II. etape severnej kazety skládky odpadov TKO Zubrohlava dlhodobo vykonáva na základe zmluvy firma RNDr. Zdeněk Potyš – HGS - hydrogeoservis, Žilina.

Merania vplyvu skládky na povrchové vody boli vykonávané z potoka pretekajúceho severnou stranou vedľa telesa skládky a to v profile P-1 v smere toku potoka nad telesom skládky a v profile P-2 pod telesom skládky. Vzdialenosť bezmenného potoka od okraja existujúcej skládky, ktorá bude rekultivovaná je cca 150 m.

Z hľadiska hodnotiaceho kritéria možno konštatovať, že kvalita vody v potoku v oboch sledovaných profiloch v hodnotenom období roka 2020 pri väčšine sledovaných parametroch vyhovovala požiadavkám Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. Výnimkou bol iba obsah nepolárnych extrahovateľných látok (NEL) v oboch sledovaných profiloch, ktorý bol v novembri 2020 vyšší ako odporúča Nariadenie vlády S č. 269/2010 Z. z. Treba však uviesť, že prítomnosť týchto látok nebola spôsobená skládkou odpadov, nakoľko ich obsah v oboch profiloch bol na rovnakej koncentračnej úrovni.

Znečistenie podzemných vôd

Pri charakteristike podzemnej vody na území katastra treba brať do úvahy, že prevažná časť leží na flyšovom podklade, v ktorom sú veľmi zlé podmienky pre vytváranie zásob podzemnej vody. V tejto oblasti je podzemná voda dopĺňaná iba zo zrážok z pohorí a prípadné pramene majú iba malú výdatnosť (0,1-1 $l.s^{-1}$). O niečo lepšia je situácia v južnej časti katastra, kde zasahuje podklad tvorený neogénnymi sedimentmi, v ktorých sa tvoria väčšie zásoby podzemných vôd, pričom sú dopĺňané striedavo podzemnými vodami zo susedných pohorí, zrážkami a z vodných tokov.

Z hydrogeologického hľadiska zaraďujeme kataster do hydrogeologického regiónu: PN 025 - paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny, čiastkový rajón VH 20. Využiteľné množstvo podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne je 0,20 – 0,49 $l.s^{-1}.km^{-2}$. Určujúcim typom priepustnosti je puklinová priepustnosť.

Na skládke odpadov je vykonávaný monitoring vplyvu skládky na podzemné vody v súlade s podmienkami integrovaného povolenia. Merania vplyvu skládky na kvalitu podzemných vôd boli vykonávané v zmysle integrovaného povolenia a prevádzkového poriadku zo štyroch monitorovacích vrtov MK-10A, MN-10B, MK-11A a MN-11B. Z nich vrty MK-10A, MN-10B sa nachádzajú vzhľadom na smer prúdenia podzemných vôd nad telesom skládky a vrty MK-11A a MN-11B pod telesom skládky. Z hydrogeologického hľadiska sú vrtmi MK-10A a MK-11A monitorované podzemné vody kvartérnych sedimentov a vrtmi MN-10B a MN-11B podzemné vody neogénnych horninových komplexov.

Výsledky terénnych meraní a laboratórnych stanovení jednotlivých sledovaných parametrov v podzemných vodách monitorovacích vrtov MK-10A a MK-11A poukazujú na to, že v rokoch 2002 až 2020 neboli kvartérne podzemné vody negatívne ovplyvňované priesakovými kvapalinami predmetnej skládky odpadov. Dokumentujú to hlavne hodnoty vodivosti, ktoré boli v podzemnej vode vo vrte MK-10A, situovanom vzhľadom na smer prúdenia podzemných vôd nad telesom skládky, zhruba na rovnakej úrovni ako v podzemnej vode vo vrte MK-11A situovanom pod telesom skládky. Okrem toho túto skutočnosť podporujú aj výsledky laboratórnych rozborov ostatných sledovaných parametrov

- ťažké kovy, aniónaktívne tenzidy, fenoly a nepolárne extrahovateľné látky ktoré neprekračovali v podzemných vodách oboch monitorovaných vrtov v období rokov 2002 až 2020 limitné hodnoty B „Pokynu“, t.j. vyskytovali sa v nich na úrovni geochemického fónu.

Z pohľadu hodnotiacich kritérií nebolo v priebehu roka 2020 pri väčšine sledovaných parametroch zistené v podzemných vodách kvartérnych sedimentov prekročenie limitných hodnôt B a C „Pokynu“. Výnimkou bol iba obsah nepolárnych extrahovateľných látok (NEL) v podzemnej vode referenčného vrtu MK-10 nad telesom skládky, ktorý bol v septembri 2020 vyšší ako limitná hodnota kategórie B „Pokynu“.

V súvislosti so znečistením podzemných vôd kvartérnych sedimentov je potrebné uviesť, že rokoch 2016 a 2017 bolo pri amónnych iónoch v podzemnej vode vrtu MK-11A pod telesom skládky v júni, auguste a novembri 2016 a v máji 2017 zaznamenané prekročenie limitnej hodnoty C „Pokynu a limitnej hodnoty B „Pokynu“ v septembri a novembri 2017. Nepredpokladáme však, že to bolo spôsobené prevádzkou skládky odpadov Námestovo, nakoľko v rokoch 2004 až 2015 a rokoch 2018 a 2020 bol obsah amónnych iónov v podzemnej vode vrtu MK-11A pod úrovňou limitnej hodnoty B „Pokynu“. Okrem toho v priesakovej kvapaline sa vo významných obsahoch vyskytuje bór, ale v podzemnej vode vrtu MK-11A bol v rokoch 2016 a 2017, tak ako v rokoch 2002 až 2015 a rokoch 2018 až 2020 stanovený pod úrovňou limitnej hodnoty B „Pokynu“, t.j. na úrovni geochemického fónu. Vzhľadom na to sa prikláňame k názoru, že zvýšené obsahy amónnych iónov v podzemnej vode vrtu MK-11A v rokoch 2016 a 2017 boli zrejme spôsobené fekálnym znečistením malého rozsahu, vyskytujúcim sa v blízkom okolí vrtu MK-11A. Mimo to z časového aspektu obsah amónnych iónov v podzemnej vode vrtu MK-11A, s výnimkou rokov 2016 a 2017, postupne klesá.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že predmetná skládka odpadov v roku 2020, tak ako aj v predchádzajúcom období rokov 2002 až 2019, neovplyvňovala negatívne kvalitu podzemných vôd

kvartérnych sedimentov pod telesom skládky. Vzhľadom na to možno konštatovať, že kvalita kvartérnych podzemných vôd pod telesom skládky je dlhodobo na primeranej environmentálnej úrovni. Bór a amónne ióny sa v podzemných vodách kvartérnych sedimentov v rokoch 2002 až 2020 vyskytovali v environmentálne bezvýznamných koncentráciách resp. v obsahoch nižších ako limitné hodnoty B „Pokynu“. Výnimkou bolo iba obdobie rokov 2016 a 2017, kedy obsah amónnych iónov v kvartérom vrte MK-11A bol vyšší ako limitné hodnoty B a C „Pokynu“. Treba však uviesť, že vzhľadom na nízke obsahy bóru v podzemnej vode tohto vrtu je pravdepodobné, že zvýšené obsahy amónnych iónov v podzemnej vode vrtu MK-11A boli zrejme spôsobené lokálnym fekálnym znečistením malého rozsahu. (zdroj: Monitorovanie vplyvu skládky na podzemné a povrchové vody, Správa za rok 2020)

Odpadové vody

Odpadové vody zo sociálnych priestorov slúžiacich pre zamestnancov skládky sú čistené na ČOV a vypúšťané na základe povolenia do bezmenného potoka. Z výsledkov dostupných analýz odpadovej vody zlievanej vzorke odpadovej vody dosiahla výrazne nižšiu hodnotu BSK5 ako je pre vypúšťanie odpadovej vody z čistiarne splaškových vôd do bezmenného potoka pretekajúceho vedľa skládky, stanovená integrovaným povolením (hodnota BSK5 maximálne 35 mg/l).

6.9.4 Odpadové hospodárstvo

Triedený zber plastov (raz mesačne podľa obecného harmonogramu), skla (v obci sú umiestnené kontajnery) a ošatenia (raz ročne podľa obecného harmonogramu) zabezpečuje v obci Zubrohlava Združenie miest a obcí Biela Orava (ZMOBO). Separáciu nebezpečného odpadu, elektrických a elektronických zariadení zabezpečuje obec dvakrát ročne. V meste Námestovo zber vytriedených zložiek z komunálneho odpadu zabezpečujú Technické služby Námestovo, ktoré prevádzkujú 2 zberné dvory. Jeden je na skládke TKO Zubrohlava a druhý v priestoroch TS mesta Námestovo. V meste sa oddelene zbierajú: papier, lepenka, plasty, sklo, prebieha zber elektroodpadu.

V katastrálnom území Slanica (mesto Námestovo) sa nachádza zariadenie na zneškodňovanie odpadov skládkovaním spĺňajúce všetky technické podmienky prevádzkovania (skládka TKO) v zmysle platných predpisov.

Zneškodňovanie komunálneho odpadu skládkovaním sa zabezpečuje na skládke odpadov TKO vo vlastníctve mesta Námestovo, ktorej prevádzkovateľom sú Technické služby mesta Námestovo. Prevádzkovanie skládky bolo povolené integrovaným povolením č. 2058/770150103/334-Gl zo dňa 9.8.2004 a následnými zmenami integrovaného povolenia. Od roku 2009 je uzatvorená I. etapa severnej kazety skládky, v súčasnosti je v prevádzke 1. a 2. časť II. etapy severnej kazety.

V areáli skládky sa tiež realizuje ručné dotrieďovanie zložiek komunálneho odpadu a kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov (hlavne lístie a tráva).

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

1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

V rámci hodnotenia vplyvov vyhodnocujeme vplyvy počas vykonávania uzavretia a rekultivácie skládky TKO.

Vplyvy počas rekultivácie

Vplyvy počas uzatvorenia a rekultivácie skládky TKO Zubrohlava II. etapa považujeme za nevýznamné, nakoľko sa jedná o časovo nie veľmi náročnú stavbu, u ktorej predpokladáme dobu realizácie 3-4 mesiace. Rekultivačné práce budú spojené s rozhrnutím odpadu do určeného tvaru, s jeho zhutnením a položením rekultivačných vrstiev podľa projektu rekultivácie. Tento proces obnáša dovoz materiálu (geokompozit, ílovitá zemina a rekultivačná zemina). Dovoz materiálu a stavebné práce budú spojené s tvorbou hluku, emisií z výfukových plynov a prípadne zvýšenou prašnosťou. Keďže bude stavba realizovaná na ploche, ktorá je vzdialená od obytných objektov obce Zubrohlava od 340 m a od obytných objektov obce Bobrov do 375 m, môžu byť obyvatelia počas výstavby hlavne v suchom období ovplyvnení prachom. Počas výstavby bude vplyv na obyvateľstvo obce Zubrohlava spojený aj s dopravou materiálu, potrebného k výstavbe skládky (íl, geokompozitné materiály rekultivačná zemina), ktorý bude dodávateľ stavby dovážať miestnymi komunikáciami.

Ukončením rekultivačných prác konečným zatrávnením a následne (cca po 1 roku) vysadením krovinnej vegetácie vznikne v území novotvar, ktorý sa napojí na existujúcu zrekultivovanú I. etapu skládky TKO Zubrohlava. Od vydania kolaudačného rozhodnutia SIŽP na stavbu rekultivácie skládky bude prevádzkovateľ (TS mesta Námestovo) zabezpečovať monitoring skládky po dobu min. 30 rokov v rozsahu ako je uvedené v časti 2.1. tohto oznámenia o zmene a zároveň ako to bude uvedené v rozhodnutí SIŽP IŽP odbor IPK Žilina.

Uzavretie a rekultivácia II. etapy skládky TKO bude mať jednoznačne kladný vplyv na obyvateľstvo (zamedzenie zápachu, úletu ľahkých častí do okolia, zníženie intenzity dopravy v prípade, že priestor odpadového hospodárstva na skládke nebude využívaný ako prekládková stanica, zlepšenie pohody bývania z dôvodu kladnej vizuálnej zmeny priestoru odpadového hospodárstva). V prípade, že TS mesta Námestovo vybuduje prekládkovú stanicu intenzita dopravy sa oproti súčasnosti nezmení.

2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

2.1 Reliéf a horninové prostredie

Realizáciou uzavretia a rekultivácie skládky TKO Zubrohlava predpokladáme vplyv na reliéf len z titulu zväčšenia novotvaru (zrekultivovaná I. etapa) o zrekultivovanú II. etapu severnej kazety.

2.2 Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Čo sa týka vplyvov zrekultivovanej skládky TKO (skládka na nie nebezpečný odpad) na povrchové a podzemné vody možno konštatovať, že jej uzavretím a uložením vrstiev podľa projektovej dokumentácie, ktorá je v súlade s vyhl. 382/2018 Z.z. dôjde k zamedzeniu presakovania vody telesom skládky a tým k výraznému obmedzeniu tvorby priesakových kvapalín až k zastaveniu ich tvorby.

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v období rekultivačných prác pripadajú do úvahy úniky látok zo stavebných mechanizmov, vrátane potenciálnych havarijných únikov. Pre tieto prípady musí byť pracovisko vybavené havarijnými pomôckami a musia byť vyškolení zamestnanci dodávateľa stavby. Tu treba uviesť, že bezmenný potok je vo vzdialenosti cca 150 m od priestoru II. etapy skládky TKO, teda od miesta, kde sa budú vykonávať stavebné rekultivačné práce.

Uzatvorením a rekultiváciou skládky TKO bude potrebné naďalej kontrolovať stav naplnenosti akumulačnej nádrže a priesakovú kvapalinu pomocou cisterny odviesť na zneškodnenie do ČOV.

2.3 Vplyvy na ovzdušie

Vplyvy počas výstavby

Sú časovo obmedzené a sú spojené predovšetkým so zvýšeným pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov počas rekultivačných prác. Sprievodným javom stavebnej činnosti môže byť zvýšená prašnosť a tvorba emisií. Táto sa môže prejavovať v samotnom mieste stavby ako aj na prístupovej komunikácii.

Tieto vplyvy je potrebné minimalizovať používaním vozidiel v dobrom technickom stave a obmedzením prepravy sypkých zmesí, čo v prípade rekultivácie nebude možné vzhľadom na potrebu dovozu ílu a rekultivačnej zeminy. Emisie z pohybu dopravných prostriedkov sa budú obmedzovať pravidelným čistením kolies vozidiel od nánosov blata (zariadenie na čistenie kolies na skládke) a čistením prístupovej komunikácie. V prípade potreby bude potrebné zabezpečiť aj čistenie komunikácie v obci Zubrohlava, ktorá bude využívaná na dopravu materiálov na rekultiváciu skládky.

Uzatvorením a rekultiváciou skládky bude prípadne vznikajúci skládkový plyn odvádzaný do vonkajšieho prostredia cez filter (koks, drevná štiepka, kompost) v odplyňovacích šachtách. Predpokladáme (aj vzhľadom na vylúčenie zneškodňovania „zeleného odpadu“) postupné znižovanie až ukončenie tvorby skládkového plynu.

2.4 Pôda

Rekutliváciou II. etapy skládky TKO Zubrohlava a nadviazaním rekultivácie na I. etapu skládky nedôjde k žiadnemu záberu poľnohospodárskej pôdy.

2.5 Fauna a flóra

Rekultiváciou II. etapy skládky TKO v k.ú. Slanica sa vytvorí nový trávnatý biotop pre drobné zemné živočíchy a pôdny edafon. Rekultiváciou sa zamedzí priťahovaniu vtákov (čajky, vrany...) do priestoru skládky, ktorá v čase prevádzky fungovala ako jeden zo zdrojov obživy. Rovnako by sa mala znížiť aj prítomnosť hlodavcov.

2.6 Vplyvy na krajinu

Už v súčasnosti od roku 2009 vplýva na reliéf a okolitú krajinu zrekultivovaná I. etapa skládky TKO. Ukončením skládkovania v území a uzavretím a rekultiváciou II. etapy skládky TKO nedôjde k zásadnému vplyvu na krajinu, nezainteresovaní obyvatelia budú vnímať zväčšenie zatrávnenej plochy.

Posudzovaný areál skládky TKO Zubrohlava nezasahuje priamo do žiadneho prvku ÚSES, tieto sú vzdialené od skládky cca 500 m. V blízkej vzdialenosti, okrajom oploteného areálu skládky zo SV strany, od strany I. etapy preteká za oplotením bezmenný potok, ktorý je monitorovaný a od začatia prevádzkovania nejaví výrazné zmeny v kvalite vôd. Potok je od okraja II. etapy vzdialený cca 150 m.

3 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Prvky urbánneho komplexu (priemysel, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.) môžu byť rekultiváciou skládky ovplyvnené aj v kladnom aj v negatívnom zmysle. Kladný vplyv – zatrávnená II. etapa s odvádzaním zvyškového skládkového plynu, zamedzenie znečisťovania okolia skládky úletmi

ľahkých častí (plasty, fólie, papier..). Negatívny vplyv – z pohľadu určitej menej solventnej časti obyvateľstva zvýšenie nákladov na odvoz a následné zneškodnenie odpadu min. do 80-100 km vzdialených zariadení na zneškodnenie / zhodnocovanie odpadu. Môže dôjsť k vzniku „divokých skládok odpadu“. Tu bude zohrávať veľkú úlohu informovanosť, vzdelávanie občanov zo strany Mesta Námestovo a okolitých obcí.

4 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

Zmena činnosti nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky v blízkych obciach – Zubrohlava a Bobrov .

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Rekultivácia skládky II. etapy severnej kazety nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, platí tu I. stupeň ochrany.

Rovnako konkrétne záujmové územie nie je súčasťou navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu a území zaradených do Natury 2000. Územie sa od území zaradených do NATURA 2000 nachádza vo vzdialenosti cca 500 - 1200 m. Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem zdrojov vôd v zmysle zákona 364/2004 Z.z.

Na základe komplexnej analýzy vplyvov a z výsledkov monitoringu, nie sú známe spracovateľovi oznámenia ani navrhovateľovi žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť negatívne vplyvy na životné prostredie v dotknutom území.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE (NETECHNICKÉ ZHRNUTIE)

1 NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zabezpečenie II. etapy skládky TKO Námestovo –Zubrohlava, zakrytie a rekultivácia skládky – aktualizácia

2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH

Predmetom predloženého oznámenia o zmene v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. je posúdenie vplyvov ukončenia skládkovania, uzavretia a následnej rekultivácie II. etapy severnej kazety a spojenie s rekultivovanou I. etapou skládky odpadov TKO Zubrohlava (skládka NNO).

Rekultivácia bude prebiehať na parcele KN: C 56/6.

Priestor 1. a 2. časti II. etapy skládky TKO je vzdialený od 340 - 375 m od prvých obytných domov okolitých obcí. Prístup na skládku je odbočkou zo štátnej cesty Zubrohlava – Bobrov.

Existujúca skládka TKO Zubrohlava neprešla procesom posudzovania, pretože jej výstavba začala pred rokom 1994 (v roku 1991 bolo vydané stavebné povolenie), v roku 2002 kolaudačné rozhodnutie. V roku 2014 bolo spracované oznámenie o zmene na stavbu: „Zabezpečenie II. etapy skládky TKO Zubrohlava v súlade s legislatívou“, ktoré bolo ukončené rozhodnutím MŽP SR zo zisťovacieho konania č.j. 7631 / 12014-.34 /mo zo 6.10.2014.

Súčasné oznámenie o zmene posudzuje uzavretie a rekultiváciu skládky TKO Zubrohlava nasledovne:

Zakrytie a rekultivácia skládky – aktualizácia rieši kompletné uzatvorenie skládky odpadov (1. časť, II. etapa severnej kazety, 2. časť, II. etapa severnej kazety) a prepojenie so zrekultivovanou časťou skládky odpadov (I. etapa, 1. časť).

Základný rozdiel medzi projektom uzavretia a rekultivácie skládky TKO Námestovo (II.etapa), ktorý bol spracovaný v r. 2016 a projektom z 03/2021 je:

- Objem skládky určený na uzavretie a rekultiváciu

PD z 12/2016, objem odpadov II.etapy	PD z 03/2021, objem odpadov II.etapy
153 159 m^3	105 982 m^3

- Výška zrekultivovaného telesa skládky

PD z 12/2016, výška rekultivácie	PD z 03/2021, výška rekultivácie
636,82 m n.m.	629,43 m n.m.

- Skladba rekultivačných vrstiev - tesniaci systém

PD z 12/2016	PD z 03/2021
Geosyntetická rohož (sendvičová konštrukcia 2vrstvy geotextílie a medzi nimi aktivovaný bentonit a zeolit)	Minerálne tesnenie 2 x250 mm s koeficientom filtrácie 1.10^{-9} $m.s^{-1}$

Z negatívnych vplyvov, možno za dominantné označiť:

- ✓ lokálne znečisťovanie ovzdušia – tvorba skládkového plynu, prach emisie počas rekultivačných prác (vplyv časovo obmedzený)
- ✓ zvýšené náklady na prepravu odpadov do iných vhodných zariadení (vzdialenosť cca 80-100 km)

Ako pozitívum pri plánovanej investícii možno hodnotiť:

- ✓ ukončenie skládkovania v danom priestore s monitoringom podzemných vôd, priesakových kvapalín a skládkových plynov min. 30 rokov
- ✓ zamedzenie úletom ľahkých častí odpadu (folie, papier...) a postupné znižovanie až ukončenie tvorby skládkového plynu

Do riešeného územia nezasahujú žiadne prvky ochrany prírody, NATURY 2000, ani ÚSES-u.

Na základe uvedeného si dovoľujeme odporučiť Ministerstvu životného prostredia SR, aby nevyžadovalo posudzovanie tohto projektu.

Podrobné technické riešenie uzavretia a rekultivácie skládky je v projektovej dokumentácii stavby pre vydanie stavebného povolenia (PROTES Žilina,spol. s r.o. 03/2021)

3 ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI

Navrhovaná zmena činnosti bude realizovaná na pozemkoch vo vlastníctve mesta Námestovo.

4 ÚZEMNÉ PODMIENKY

Rekultivácia II. etapy severnej kazety skládky TKO v k.ú. Slanica (Námestovo) naviaže na I. etapu už zrekultivovanej skládky TKO. Rekultiváciou dôjde k vytvoreniu zatrávneného novotvaru (kopca).

Skládka TKO 1. a 2. časť II.etapy určená na rekultiváciu je vzdialená od okrajových domov obce Bobrov cca 375 m, od obce Zubrohlava cca 340 m.

Na geologickej stavbe záujmového územia sa zúčastňujú horninové komplexy magurského paleogénu a sedimentárne fácie neogénu a kvartéru.

Paleogén je v danej oblasti reprezentovaný súvrstvím flyšového charakteru, v ktorom sú približne rovnakým podielom zastúpené pieskovcové a ílovcové vrstvy. Pieskovce sú lavicovité a vyskytujú sa v mocnostiach od niekoľko cm až do 2-3m. Vo vrchných častiach sú zvyčajne silne zvetrané, miestami rozpadavé na stredno až hrubozrnný piesok. Ílovce sú v polohách od 10cm do niekoľkých metrov (5m). Vo vrchných polohách zvetrávajú na íly.

Najpodstatnejšiu časť neogénneho komplexu tvoria íly, vo vrchných častiach sú prevažne vysoko plastické, pevnej konzistencie, málo mocné (do 10cm) sa nachádzajú ílovité piesky a piesky.

V priestore skládky sú kvartérne litofácie tvorené deluviálnymi a eluviálnymi hlinami, sedimentmi štrkových terás a humusovitými hlinami, ich mocnosť sa pohybuje od 1 do 4m.

Vyššie položená štrková terasa sa vyskytuje vo východnej časti územia, kde dosahuje mocnosť 5m a reprezentuje v tejto časti pomerne mocný pokryv ložiska ílovitých zemín.

Kataster územia Zubrohlavy zasahuje do dvoch klimatických oblastí. Stredná a južná časť územia zasahuje do mierne teplej oblasti. Vyznačuje sa počtom letných dní v roku pod 50 (s maximálnou teplotou vzduchu 25°C). V rámci tejto oblasti územie patrí do vlhkej až veľmi vlhkej podoblasti. Severná časť územia patrí do chladnej oblasti. Vyznačuje sa priemernou teplotou vzduchu v júli pod 16°C.

Okolie Oravskej priehrady zaraďujeme k silne inverzným až priemerne inverzným polohám.

Pri charakteristike podzemnej vody na území katastra treba brať do úvahy, že prevažná časť leží na flyšovom podklade, v ktorom sú veľmi zlé podmienky pre vytváranie zásob podzemnej vody. V tejto oblasti je podzemná voda doplňaná iba zo zrážok z pohorí a prípadné pramene majú iba malú výdatnosť (0,1-1 $l.s^{-1}$). O niečo lepšia je situácia v južnej časti katastra, kde zasahuje podklad tvorený

neogénnymi sedimentmi, v ktorých sa tvoria väčšie zásoby podzemných vôd, pričom sú dopĺňané striedavo podzemnými vodami zo susedných pohorí, zrážkami a z vodných tokov.

Využiteľné množstvo podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne je 0,20–0,49 $l.s^{-11}.km^{-2}$. Určujúcim typom priepustnosti je puklinová priepustnosť.

Z hydrologického hľadiska územím katastra preteká rieka Polhoranka, ktorá je ľavostranným prítokom rieky Oravy, pričom Polhoranka sa nevlieva priamo do Oravy, ale do Oravskej priehrady. Svojou plochou povodia 158,67 km2 predstavuje 8 % z celkovej plochy povodia Oravy (1 992 km^2). V tesnej blízkosti areálu skládky, z jeho severnej strany preteká bezmenný potok. Od plánovanej rekultivácie II.etapy je potok vzdialený cca 150 m.

Územie nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia alebo pásma hygienickej ochrany vodného zdroja v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

Riešené územie predstavujú prevažne antropogénne biotopy, t.j. človekom vytvorené alebo obhospodarované biotopy v kultúrnej krajine. Porasty prirodzenej vegetácie boli nahradené synantropnou vegetáciou ako výsledok urbanizácie, výstavby dopravných stavieb, priemyselných areálov, skládky NNO, starej environmentálnej záťaže (odkalisko ZŤS) a poľnohospodárskej činnosti.

Faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel, skládky odpadov, priemyselných komplexov, poľnohospodársky využívaných plôch. V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Navrhovaná zmena nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany.

Rovnako územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do systému Natury 2000.

5 SUMARIZÁCIA VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

Vplyvy navrhovaných zmien a ich porovnanie s pôvodným riešením

Vplyvy posudzovanej činnosti – rekultivácie z hľadiska nárokov na vstupy a výstupy vychádzajú z projektu rekultivácie, ktorý je v súlade s požiadavkami vyhl. 382/2018 Z.z. Odvoz odpadu z mesta a obcí severnej Oravy (Námestovo a okolité obce) bude smerovaný do iných zariadení na zneškodňovanie /zhodnocovanie odpadov v iných okresoch SR. Spôsob ako bude mesto Námestovo a obce, ktoré svoj odpad zneškodňovali na skládke TKO zneškodňovať, momentálne nie je jasný a obce hľadajú riešenie.

Vplyvy na prvky ochrany prírody a chránené územia vzhľadom na lokalizáciu plánovanej rekultivácie budú kladné.

VI. PRÍLOHY

1 INFORMÁCIA O POSÚDENÍ ČINNOSTI PODĽA ZÁKONA

V roku 2014 bolo z dôvodu využitia priestoru medzi I. a II. etapou skládky odpadov spracované oznámenie o zmene. Výsledkom zisťovacieho konania bolo rozhodnutie MŽP SR č.j. 7631/12014-.34 /mo zo 6.10.2014, ktoré určilo že sa plánovaná zmena nemusí ďalej posudzovať.

2 MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA

1. Prehľadná situácia
2. Celková situácia skládky vrátane sadovníckej úpravy
3. Vzorový priečny a pozdĺžny rez

3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Dokumentáciu k zmene navrhovanej činnosti spracovala spoločnosť PROTES Žilina, spol. s r.o. v marci 2021 a je k dispozícii u prevádzkovateľa skládky. Z tejto dokumentácie čerpal aj spracovateľ oznámenia o zmene.

VII. DÁTUM VYPRACOVANIA OZNÁMENIA

V Žiline, 26.4. 2021

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

ENVICONSULT spol. s r.o.

Obežná 7, 010 08 Žilina

Tel.: 041-7632 461

E-mail: ec@enviconsult.sk

www.enviconsult.sk

Koordinátor úlohy:

RNDr. Dagmar Hullová

Spolupracujúci:

RNDr. Ivan Pirman

Mgr. Peter Hujo

Mgr. Peter Kurjak

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....

PhDr. Mgr. Martin Miklušičák

Riaditeľ TS mesta Námestovo