

Brantner Fatra s.r.o. Robotnícka 20, Martin



Martin - Kalnô, rozšírenie skládky odpadov- zmena

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

November 2025

OBSAH

I.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	5
1	NÁZOV	5
2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	5
3	SÍDLO FIRMY	5
4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	5
5	KONTAKTNÁ OSOBA	5
II.	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
III.	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
1	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	7
2	OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A VÝSTUPY	9
2.1	Technické a technologické riešenie.....	9
2.2	Požiadavky na vstup	14
2.3	Údaje o výstupoch.....	16
3	PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE.....	19
4	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	19
5	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	19
6	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ	19
6.1	Geomorfologické pomery	21
6.2	Horninové prostredie	21
6.3	Klimatické pomery a kvalita ovzdušia	24
6.4	Hydrologické pomery	28
6.5	Fauna a flóra	34
6.6	Chránené územia	36
6.7	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrno-historické hodnoty územia	40
IV.	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	45
1	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	45
2	VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE.....	46

2.1	Reliéf a horninové prostredie	46
3	VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME	49
4	VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY	49
5	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA	49
2	NAVRHOVANÉ OPATRENIA	51
V.	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	52
1	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	52
2	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH.....	52
3	ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI.....	53
4	SUMARIZÁCIA VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE.....	53
4.1	Vplyvy navrhovaných zmien a ich porovnanie s pôvodným riešením.....	53
4.2	Synergické a kumulatívne vplyvy	55
4.3	Posúdenie súladu zmeny navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.....	55
VI.	PRÍLOHY.....	57
1	INFORMÁCIA O POSÚDENÍ ČINNOSTI PODĽA ZÁKONA	57
2	MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA	57
3	FOTODOKUMENTÁCIA	59
4	DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	60
VII.	DÁTUM VYPRACOVANIA OZNÁMENIA	60
VIII.	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	60
IX.	PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	60

POUŽITÉ SKRATKY

BRO	Biologický rozložiteľný odpad
BRKO	Biologický rozložiteľný komunálny odpad
ČS	Čerpacia stanica
ČV	Čisté vody
EIA	Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
CHVO	Chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ	Chránené vtáčie územie
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NNO	Nie nebezpečné odpady
NO	Nebezpečný odpad
NP	Národný park
OU - OSŽP	Okresný úrad odbor starostlivosti o životné prostredie
PK	Priesaková kvapalina
SIŽP	Slovenská inšpekcia životného prostredia
ÚEV	Územie európskeho významu
UO	Ukladanie odpadu
ÚPN	Územný plán
ÚSES	Územný systém ekologickej stability
ZL	Znečisťujúce látky
ŽP	Životné prostredie

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

Brantner Fatra s.r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

31 578 861

3 SÍDLO FIRMY

Robotnícka 20, 036 01 Martin

4 OPRAVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Eva Benešová - konateľka
tel.: +421 911 389 524
e-mail: eva.benesova@brantner.sk

Ing. Tibor Papp- konateľ
Tel. 0911 723 066
Email: tibor.papp@brantner.sk

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Juraj Belica – prevádzkový riaditeľ
tel.: +421911 442 618
e-mail: juraj.belica@brantner.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Martin - Kalnô, rozšírenie skládky odpadov - zmena

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Spoločnosť Brantner Fatra (predtým ako Ekopolis s.r.o.) od r. 1994 prevádzkuje skládku odpadov v lokalite Martin – Kalnô. Vzhľadom na postupné zapíňanie skládky odpadov sa spoločnosť Brantner Fatra rozhodla rozšíriť skládku odpadov. V súlade s platnou legislatívou prešla v rokoch 2008 – 2009 plánovaná aktivita „Martin - Kalnô, rozšírenie skládky odpadov“ procesom posudzovania vplyvov na životné prostredie. Výsledkom bolo záverečné stanovisko MŽP SR č. 1327/2009-3.4/zk z 30.11.2009, ktoré odporučilo rozšírenie skládky NNO. Plánovaná výstavba a prevádzka priamo nadväzovala na už vybudované a zavázané priestory existujúcej skládky odpadov. Rozloha navrhovaného rozšírenia skládky NNO uvedená v správe o hodnotení bola 74 570,5 m², celková kapacita navrhovaného rozšírenia skládky bola 1 500 000 m³. Zariadenie na zneškodňovanie odpadov – skládka NNO má vydané integrované povolenie č.j. 1372/770200104/197-Pt zo dňa 07. 06. 2004 v znení ďalších zmien.

V tabuľke nižšie porovnávame údaje a parametre skládky NNO posúdené v EIA (2009), povolené vo vydaných integrovaných povoleniach a v technickom návrhu na realizáciu 3.kazety.

Tab. 1 – Údaje o skládke NNO

	EIA 2009	Integrované povolenia – platnosť- súčasný stav	Techn. návrh 3.kazety skládky
Plocha pôvodnej skládky Plocha rozšírenej skládky NNO	33 100 m ² 74 570,5 m²	33 100 m ² – stará skládka 10 178,2 m ² – 1. kazeta 22 950 m ² - 2. kazeta 33 128,2 m ² – spolu 1.a2. kazeta	15 600 m ² – 3.kazeta Spolu rozšírenie (1.,2.a 3. kazeta): 48 728,2 m²
Kapacita pôvodnej skládky odpadov Kapacita rozšírenia skládky	 1 500 000 m³	534 400 m ³ 384 950* <u>1. kazeta rozšírenia:</u> 265 500 m ³ <u>2. kazeta rozšírenia 1.časť:</u> 371 400 m ³ <u>2. kazeta rozšírenia 2.časť:</u> 152 600 m ³ Rozšírenie spolu:789 500 m ³	- 496 500 m ³ Spolu rozšírenie: 789 500+496 500= 1 286 000 m³**
HDPE tesnenie	2 mm	2 mm	2 mm
Dažďové + drenážne vody	Vsak. jazierko – následne potok	Vsak. jazierko cca 1000 m ³ – následne potok	Dažďové vody – rigolom do potoka Drenážne vody – AN 500 m ³ , následne potok
Akumulačná nádrž priesak. kvapaliny	Na päte pôvodnej zrek. skládky- 2000 m ³	2050 m ³	1950 m ³ – na korune pôvodnej zrekultivovanej skládke

*v záverečnom stanovisku MŽP SR bola uvedená kapacita 384 950 m³, avšak sadaním telesa skládky SIZP Žilina odsúhlasila využitie projektovanej kapacity skládky do výšky, ktorá bola uvedená v projekte a stavebnom povolení stavby pôvodnej skládky (konečný stav – 534 400 m³).

** ak by sme ku kapacite (existujúcej a navrhovanej) skládky NNO – 1 286 000 m³ pripočítali navýšenie kapacity pôvodnej skládky -149 450 m³, objem celkového rozšírenia bude 1 435 450 m³, čiže nedosahuje 1 500 000 m³.

Predkladanou zmenou v prípade skládky NNO Martin Kalnô je zmena v situovaní nádrže na priesakovú kvapalinu z päty už zre kultivovanej pôvodnej skládky uvedenej do prevádzky v r. 1994 na jej hornú časť - koruna pôvodnej zre kultivovanej skládky NNO.

Ďalšou zmenou je spôsob odvedenia zrážkových vôd – EIA z roku 2009 riešila spoločne vody z povrchového odtoku a drenážne vody (vody spod izolačnej fólie) cez zemné jazierko s následným prečerpávaním do toku Krásny. Súčasný navrhovaný riešenie: vody z povrchového odtoku budú obvodovým rigolom odvádzané samospádom do toku Krásny, drenážne vody budú potrubím z priestoru skládky odvádzané do 500 m³ akumuláčnej nádrže s následným čerpaním to toku Krásny. Toto riešenie umožní sledovať samostatne kvalitu drenážnych vôd a zároveň aj indikáciu prípadného znečistenia vôd .

Ostatné základné parametre rozšírenia skládky odpadov Martin-Kalnô posúdené v r. 2009 ostávajú nezmenené. Realizáciou 3.kazety **nedôjde** k prekročeniu posúdených ukazovateľov skládky NNO: kapacita celkového rozšírenia nedosiahne 1 500 000 m³, plocha rozšírenia nepresiahne 74 570,5 m² , technické riešenie 3.kazety skládky je v súlade so súčasne platnou legislatívou.

Keďže sa jedná o skládku NNO posúdenú, povolenú, čiastočne realizovanú (pôvodná skládka odpadov, 1. a 2. kazeta skládky NNO) predkladaná zmena v zmysle §18 ods. 2 písm.“c” zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie spadá do zisťovacieho konania.

1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Žilinský samosprávny kraj
Okres: Martin
Lokalita: Kalnô
Parcely: parcelné čísla (reg. C) - 7277/2, 7279/8, 7279/10, 7279/24
parcelné čísla (reg. E) - 3938/4, 3942, 4252/2, 4252/3, 4252/5

Tretia etapa skládky Martin - Kalnô bude situovaná v oplotenom priestore existujúcej skládky nie nebezpečných odpadov, v bývalej ťažobnej jame tehliarskych hlín, severným smerom od súčasnej 1 a 2.etapy skládky odpadov. 1340 m² plochy 3.kazety čo je 8,7 % je situované mimo súčasné oplotenie skládky NNO, prevažne na parcelách Brantner Fatra s.r.o., 1 parcela je vo vlastníctve Mesta Martin a 1 vo vlastníctve SR (Slovenský pozemkový fond).

V okolí záujmovej lokality sa nachádzajú: pôvodný areál firmy AFE FOUNDRY – dnes rôzne priemyselné prevádzky, ELASTORSA Slovakia, areál Brantner Fatra, Javisková technika, Tlačiareň Krupa, Tlačiareň Francesca.

V širšom okolí je areál bývalých ZŤS Martin a Martinská teplárenská (tepláreň s odkaliskom). Tesne za existujúcou skládkou južným smerom sa nachádza objekt Zberne surovín a súkromný poľnohospodársky chov zvierat.

Obr. 1 - Prehľadná situácia M 1:50 000



Obr. 2 - Prehľadná situácia na ortofotomape



Zdroj: <https://zbgis.skgeodesy.sk/>

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

2.1 Technické a technologické riešenie

Technické riešenie predstavuje vybudovanie 3. kazety skládky NNO, vrátane vybudovania súvisiacich objektov potrebných pre bezpečnú a organizovanú prevádzku, s napojením na existujúci stav v súčasnosti posúdenej, povolenej a prevádzkovej skládky nie nebezpečných odpadov Martin Kalnô. Stavba 3.kazety skládky bude vyžadovať (vybudovanie, premiestnenie, respektíve úpravu) objektov vodného hospodárstva 1. a 2. kazety (akumulačná nádrž priesakových vôd, vsakovacia nádrž pre akumuláciu neznečistených povrchových vôd a spodných vôd odvádzaných spod tesnenia skládky a čerpacie stanice prečerpávajúce vody do uvedených nádrží).

Kapacita pre navrhované rozšírenie skládky - 3. kazeta : cca 496 500 m³.

Plocha skládkového telesa pre rozšírenie (v osi hrádze) : cca 14 100 m².

Predpokladané ročné množstvo ukladaných odpadov : 50 000 m³.

Doba zavážania pri ukladaní cca 56 000 t (50 000 m³): 10 rokov.

Uvažovaná objemová hmotnosť uloženého odpadu podľa údajov prevádzkovateľa je 1,120 t.m⁻³.

Stavba 3. kazety navrhuje v technickej štúdii (08/2025) nasledovnú zostavu stavebných objektov, ktoré nadväzujú na existujúci stav areálu skládky a vybudovanú infraštruktúru:

SO 01 Príprava územia (skrývka, odstránenie objektov, búracie práce...)

SO 02 Úprava podlažia (zemné práce výkopy, násypy, odvodnenie podlažia)

SO 03 Skládkovacie priestory (vybudovanie konštrukcie skládkovacích plôch)

SO 04 Odvedenie priesakových kvapalín (do novej AN)- zmena polohy AN priesakových kvapalín oproti údajom v správe o hodnotení a záverečnom stanovisku MŽP SR z r. 2009

SO 05 Nová akumulačná nádrž

SO 06 Recirkulácia priesakových kvapalín

SO 07 Odplynenie

SO 08 Obvodové rigoly, odvedenie povrchových vôd

SO 09 Spevnené plochy, terénne úpravy (vrátane zatrávnenia)

SO 10 Oplotenie

SO 11 Elektročnosť

SO 12 Rekultivácia skládky

Nevyhnutnými úpravami na záujmovom území 3. kazety budú:

- zrušenie existujúcej odplynovacej studne situovanej v uvažovanom priestore novej akumulačnej nádrže priesakovej kvapaliny a vybudovanie nového odplynovacieho vrtu na okraji kopule,
- zrušenie existujúcej akumulačnej nádrže priesakovej kvapaliny a jej premiestnenie na kopulu zrekonštruovaného telesa pôvodnej starej skládky,
- prepojenie drenážneho potrubia priesakovej vody z 1. a 2. kazety do navrhovaného drenážneho potrubia priesakovej vody z 3. kazety,
- zrušenie ČS2 a vybudovanie prepojovacieho potrubia drénu podlažia, ktorý odvádza drenážne vody pod tesnením z 2. kazety do zrekonštruovanej čerpacej šachty ČS1,
- rekonštrukcia existujúcej čerpacej šachty ČS1 výmenou čerpacej techniky a armatúr a realizácia výtlačného potrubia spodných drenážnych vôd s napojením do novej akumulačnej nádrže čistých vôd o objeme 500 m³ s následným prečerpávaním týchto drenážnych vôd do recipientu Krásny potok.
- Vybudovanie potrubia a hydrantov na rozstrek priesakovej vody do telesa skládky.

Navrhovaný postup výstavby:

- zrušenie existujúcej odplyňovacej studne na kopule zrekonštruovanej skládky a vybudovanie nového odplyňovacieho vrtu,
- vybudovanie novej akumuláčnej nádrže priesakových kvapalín vrátane čerpacej stanice
- realizácia terénnych úprav a tesniacich vrstiev pozdĺž južného okraja priestoru 3. kazety a uloženia drenážneho potrubia priesakových vôd z 3. kazety vrátane prepojenia drénov priesakových vôd z 1. a 2. kazety,
- vybudovanie novej čerpacej stanice DŠ3 a výtlačného potrubia priesakových kvapalín do novej akumuláčnej nádrže PK o objeme 1950 m³,
- rekonštrukcia existujúcej čerpacej stanice ČS1 spodných drenážnych vôd a vybudovanie výtlačného potrubia spodných vôd s napojením do akumuláčnej nádrže čistých vôd (ČV) 500 m³ s následným čerpaním do existujúceho výtlačného potrubia do recipientu,
- realizácia obvodového odvodňovacieho žľabu zo S a Z strany 3. kazety so zaústením do recipientu (samospádom),
- zrušenie starej akumuláčnej nádrže PK a akumuláčnej nádrže ČV a vybúranie súvisiacich spevnených plôch,
- vybúranie spevnených areálových komunikácií v rozsahu skládkovacieho priestoru 3. kazety,
- realizácia výkopových prác a tesnenia skládkovacieho priestoru 3. kazety,
- realizácia ostatných stavebných objektov.
- Pre informáciu uvádzame nižšie stručný popis jednotlivých stavebných objektov, zvyrazňujeme zmeny v riešení oproti správy o hodnotení a záverečného stanoviska na rozšírenie skládky NNO Martin – Kalnô z roku 2009.

Úprava podložia

V rámci základných zemných prác potrebných pre výstavbu 3. kazety skládky budú terénne práce – odstránenie náletu krovín a 4 vzrastlých stromov, výkopy zohľadňujúce konfiguráciu terénu a výsledky IG prieskumu tak, aby mohla byť realizovaná konštrukcia tesnenia dna a svahov skládkovacích priestorov. Svahy skládkovacích priestorov budú zrealizované v sklone 1:2. Pričný sklon dna bude minimálne 2,0 % kolmo k trase uloženia drenážneho potrubia, ktoré bude mať minimálny pozdĺžny sklon 1,0 %.

Napojenie na tesniace vrstvy medzi existujúcimi kazetami a navrhovanou 3. kazetou sa vykoná ručným odkopom na existujúcu geotextíliu, aby nedošlo k poškodeniu tesniacej fólie a očistením povrchu uloženej tesniacej fólie pred navarením nového fóliového tesnenia.

Odvodnenie podložia skládky

Systém odvodnenia podložia bude realizovaný spodnou drenážou uloženou pod tesnením skládky. Drenážny systém pozostáva zo zvodného drénu profilu DN 100, ktorý bude situovaný v údolnici skládkovacieho priestoru a bude zaústený do zrekonštruovanej čerpacej stanice ČŠ1. Drenážny systém je tvorený hlavnými zbernými drénmi DN100, do ktorých z oboch strán zaústujú vedľajšie zberné drény DN50. Zberné drény budú od seba vzdialené cca 20 m. Drenážne potrubia sú navrhnuté z perforovaného HDPE. Z čerpacej stanice ČŠ1 budú podzemné vody z odvodnenia podložia vedené navrhovaným výtlačným potrubím do akumuláčnej nádrže ČV (cca 500 m³) a následne čerpané do existujúceho potrubia povrchových vôd zaústeného do recipientu. Na existujúcom výtlačnom potrubí bude osadená armatúrna šachta s uzáverom, ktorý umožní v prípade zistenia kontaminácie podzemných drenážnych vôd ich presmerovať ich do novej akumuláčnej nádrže priesakových kvapalín.

Konštrukcia dna a svahov pre rozšírenie skládky v 3.kazete bude nasledovná :

- upravené a zhutnené podložie skládky - zhutnené na min. 96 % PS,
- minerálne tesnenie (ílovej tesniacej vrstvy) hr. 500 mm (2x250 mm) s $k_f \max = 1,0 \cdot 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$,
- fóliové tesnenie PEHD hrúbky minimálne 2,0 mm s monitorovacím systémom fólie,
- ochranná vrstva geotextílie 600 g.m^{-2} s požadovanými vlastnosťami,
- na utesnenom povrchu dna skládky bude uložená plošná drenážna vrstva zo štrku fr.16-32 mm v hrúbke 0,5 m.

Pod tesniacou fóliou bude elektrofyzikálny kontrolný monitorovací systém.

Odvedenie priesakových kvapalín

Drenážna vrstva dna skládky bude tvorená pránym štrkom guľatého zrna bez prímiesí frakcie 16 – 32 mm hrúbky 500 mm, na svahu skládky bude drenážna vrstva tvorená umelou drenážnou vrstvou "geokompozit". Priesakové vody akumulované na tesniacich vrstvách dna skládky budú odvádzané mimo telesa skládky drenážnym systémom, ktorý je tvorený dvomi vetvami "A" a "B" potrubnej drenáže (drenážne rúry HDPE D250 x 22,7 mm, PN 10, plocha perforácie je min. 7 % plochy rúry). Rúry musia byť prístupné z oboch strán pre čistiace a kontrolné mechanizmy. Preto sú na vyššom konci vyvedené nad povrch skládky. Úsek drenážnych potrubí na svahoch je z plného potrubia, ktoré je vyvedené na obvodovú hrádzu a má funkciu preplachovacieho potrubia.

Zachytené priesakové kvapaliny z drenážnej vrstvy skládkovacích plôch sú odvedené do novej čerpacej stanice DŠ3 a následne prostredníctvom výtlačného potrubia do novej akumulačnej nádrže priesakových vôd o objeme cca 1950 m³. Množstvo priesakovej kvapaliny sa bude čiastočne redukovať výparom, resp. recirkuláciou späť na skládkovacie plochy), čím dôjde k zníženiu prašnosti a zníženiu rizika vzniku požiaru.

Čerpacia stanica DŠ3 pre vyústenie drenážneho potrubia

Obidve vetvy drenážnych potrubí sú zaústené do navrhovanej novej čerpacej stanice DŠ3, z ktorej bude priesaková kvapalina prečerpávaná do novej akumulačnej nádrže PK. Čerpacia stanica DŠ3 je navrhnutá zo železobetónových rúr priemeru DN 1600 mm so zabetónovaným dnom a s osadeným oceľový stropom s montážnym otvorom.

V čerpacej šachte na bude voľne osadené ponorné, kalové čerpadlo s plavákovým spínačom odolné proti chemickej agresivite priesakovej kvapaliny. Prevádzka čerpadla je plnoautomatická v závislosti od hladiny vody v akumulačnom priestore. Na elektrickú energiu bude čerpacia stanica napojená z rozvádzača umiestneného mimo skládkovací priestor.

Výtlačné potrubie je navrhnuté z HDPE DN80 (d90x8,2mm – PN16). Potrubie bude v prvej fáze uložené do existujúceho odpadu na svahu 1. kazety pričom bude ochránené pieskovým zásypom. S postupným vrstvením odpadu bude začiatok potrubia - napojený na pryžové výtlačné potrubie postupne nadkladané tak, aby spoj rýchlospojku bol vždy nad úrovňou odpadu.

Nová akumulačná nádrž na priesakové kvapaliny

Nová akumulačná nádrž bude situovaná na kopule zrekultivovaného telesa pôvodnej starej skládky a nahradí existujúcu akumulačnú nádrž ktorá bude zrušená, aby bolo umožnené vytvoriť dostatočný skládkovací priestor 3. kazety. Akumulačná nádrž bude vytvorená sypanými zemnými hrádzami a bude čiastočne zapustená do vrstvy rekultivačnej zeminy rekultivácie starej skládky. Podložie pod nádržou bude hutnené podkladné štrkové lôžko hrúbky 0,3 m. Vnútorne svahy obvodových hrádz budú mať sklon 1:2, sklon vonkajších svahov je 1:1,5. Hĺbka nádrže bude 2,3 m, maximálna výška hladiny je 2,1 m. Úžitkový objem nádrže je 1950 m³, čo zodpovedá objemu pôvodnej akumulačnej nádrže.

Steny a dno nádrže sú navrhované s kombinovaným tesnením v zostave:

- fólia HDPE hr. 2,0 mm
- celoplošná drenáž zo štrku frakcie 8-24 mm, hr. 100 mm (iba v dne)
- ílové tesnenie 2x250 mm

Na monitorovanie tesnosti nádrže bude pod dnom nádrže medzi tesnením z fólie HDPE a ílovým tesnením zriadená celoplošná drenáž zo štrku frakcie 8-24 mm o hrúbke 100 mm, v ktorej bude po obvode uložené drenážne potrubie z flexibilných drenážnych rúr DN 100. Zo štrkovej vrstvy vedie plná rúra z HDPE, DN 100 v smere do prefabrikovanej kontrolnej šachty.

Čerpacia stanica priesakových kvapalín bude situovaná vedľa novej akumulačnej nádrže, s ktorou bude prepojená potrubím vedeným z dna akumulačnej nádrže. V čerpacej stanici bude osadené jedno nasávacie čerpadlo s armatúrami v suchej komore tvorenej prefabrikovanou skružou DN 2000 osadenou na betónovom základe. Strop čerpacej komory bude oceľový s montážnym a vstupným otvorom.

Situovanie AN na priesakové kvapaliny na pláš skládky odpadov je už na Slovensku realizované konkrétne na skládke NNO spoločnosti HATER Handlová. Táto AN funguje už cca 10 rokov. Podmienkou realizácie je pružná konštrukcia nádrže - zo zeminy, čo spĺňa i plánovaná AN spoločnosti Brantner Fatra. Podrobné technické riešenie AN bude predmetom projektu stavby.

Pre zníženie zápachu z AN priesakových kvapalín plánuje prevádzkovateľ používať plávajúce prekrytie typu Hexa-Cover®, ktoré zabezpečuje zníženie zápachu až o 96 %.

Hexa-Cover® plávajúce prekrytie - vlastnosti a prínosy:

- jednoduchá inštalácia
- inštalácia na plnú aj prázdnu nádrž
- automatické rozmiestnenie po povrchu kvapaliny
- automatické prispôsobenie sa hladine
- prispôsobuje sa akýmkoľvek tvarom a usporiadaniam
- ľahké prispôsobenie sa zmenám veľkosti plochy
- neobmedzený prístup ku kvapaline
- žiadne prevádzkové náklady
- žiadne náklady na opravy
- žiadne náklady na údržbu
- nie je potrebný dohľad
- dážď, sneh a mráz nie sú prekážkou
- umožňuje prevzdušňovanie
- 10-ročná záruka
- predpokladaná životnosť 25 rokov.

Obr. 3 - Hexa-cover - plávajúce prekrytie

**Odplynenie - odplyňovacie šachty**

Odplyňovacie šachty budú slúžiť na odvetranie skládkového plynu z telesa skládky a budú rozmiestnené za predpokladu, že dosah odplyňovacej šachty tvorí kruh s priemerom cca 40 m (pre 3.kazetu bude celkom 12 ks odplyňovacích šachiet). Vzhľadom k predpokladanej nižšej tvorbe skládkových plynov budú odplyňovacie šachty vybavené zhlavím, ktoré umožňuje pozorovať množstvo tvoreného plynu a v prípade potreby ho likvidovať spaľovaním. Odplyňovacie šachty budú realizované na plošnej štrkovej drenážnej vrstve, na podklade z betónového cestného panela.

Konštrukcia odplyňovacej šachty:

- Podklad - betónový panel KZD 1-200/150 s odvodňovacími otvormi.
- Studňová skruž priemeru 1000 mm a výšky 600 mm, uložená na betónovom paneli.
- Oceľová pažnica DN800 (820x10mm) s navarenými okami, dĺžky 3,0 m.
- PEHD rúra DN150 dĺžky 4,0 m s perforáciou 5÷8 % osadená v pažnici. zabezpečuje čerpanie a odvetranie plynu zo skládky celým perforovaným profilom sondy. Rúra je v hornej časti ukončená lemovým nákrúžkom, točivou a zaslepovacou prírubou.
- Obsyp medzi perforovanou PEHD rúrou a oceľovou pažnicou – triedený štrk, štrkodrava frakcie so zrnom cca 32-64 mm.

Obvodové rigoly, odvedenie povrchových vôd

Záchytný obvodový rigol je navrhovaný po západnom a severnom okraji skládky v súbehu s obvodovou hrádzou 3. kazety. Na začiatku bude napojený na existujúci rigol, vybudovaný v rámci predchádzajúcich etáp. Slúži na zachytenie a odvedenie prívalových dažďových vôd z príľahlého terénu okolo skládkového telesa. Jeho výškové vedenie je navrhnuté tak, aby všetky zachytené vody otekali gravitačne. Rigol je ukončený zaústením do recipientu Krásny potok. Rigol bude lichobežníkového tvaru so sklonom bočných stien 1:2, spevnený, zrealizovaný z betónových priekopových tvárnic TBM uložených do štrkopieskového lôžka hrúbky 100 mm.

Spevnené plochy, terénne úpravy

Prístupová komunikácia bude napojená na existujúcu areálovú komunikáciu vedúcu na kopulu zrekultivovanej časti skládky. Ukončená bude napojením na spevnenú plochu stáčacieho miesta.

Spevnená plocha stáčacieho miesta je navrhnutá za účelom ochrany životného prostredia pri manipulácii s priesakovými kvapalinami zo skládky pri ich čerpaní z akumuláčnej nádrže do cisternového automobilu. Stáčacie miesto je ohraničené od okolitej spevnenej plochy komunikácie cestným nájazdovým obrubníkom. Konštrukcia a výškové usporiadanie stáčacieho miesta zamedzuje možnému prieniku priesakových vôd pri nevhodnej manipulácii do okolitého terénu.

Súčasťou objektu sú aj terénne úpravy, ktoré predstavujú jemnú úpravu a vyrovnanie terénu svahu medzi oplotením a odvodňovacím rigolom v celej dĺžke pozdĺž navrhovanej obvodovej hrázde.

Oplotenie

Oplotenie slúži na zamedzenie prístupu nepovolaným osobám do areálu skládky. Navrhované nové oplotenie bude napojené na existujúce oplotenie, jeho celková dĺžka bude 1147 m. Oplotenie bude realizované z drôteného poplastovaného pletiva šírky 2000 mm s okami 50 x 50 mm, upevneného k oceľovým stĺpikom, s výškou 2,5 m. Nad pletivom budú osadené tri rady pozinkovaného ostnatého drôtu, výšky 450 mm. Voči podhrabávaniu bude k pletivu oplotenia areálu pripevnená zábrana (fólia PEHD), zapustená 400 mm pod terén. Ako prevencia pred nízko letiacim vtáctvom budú osadené na oplotení antikolízne fólie a siluety dravcov.

Elektročasť

Objekt predstavuje zriadenie NN prípojok z najbližšieho vhodného rozvádzača k novým objektom čerpacích staníc.

Rekultivácia skládky

Uzatvorenie a následná rekultivácia povrchu upraveného skládkového telesa pozostáva z riešenia tesniacich, ochranných, drenážnych a rekultivačných vrstiev pre uzatvorenie a rekultiváciu telesa skládky - vychádza z predpisov aktuálnych pre skládku odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný. Uzavretie a rekultivácia bude realizovaná postupne, podľa postupu zavážania.

Nulový súčasný stav

V súčasnosti spoločnosť Brantner Fatra s.r.o. prevádzkuje 1. a 2. kazetu skládky NNO v lokalite Kalnô, postupne podľa zaplnenia skládky zabezpečuje jej uzavretie a rekultiváciu. Okrem prevádzky skládky NNO spoločnosť zabezpečuje zber, úpravu a následné odovzdanie vyseparovaných odpadov z komunálneho odpadu z obcí okresu Martin na zhodnotenie. V priestore sídla firmy je pre občanov mesta Martin k dispozícii zberný dvor. Spoločnosť poskytuje služby zberu odpadov a následného zhodnotenia alebo zneškodnenia aj pre podnikateľské subjekty.

Tab. 2 – Množstvo zneškodnených odpadov – D1 v rokoch 2021 – 2024 na skládke NNO Martin Kalnô

	2022	2023	2024
Množstvo odpadov v tonách	60 899,04	75 556,31	62 711,12

2.2 Požiadavky na vstup

2.2.1 Záber pôdy

Plánovaná kazeta č.3 skládky na nie nebezpečný odpad je situovaná v priestoroch oploteného areálu existujúcej skládky NNO Martin - Kalnô a čiastočne na ploche 1340 m² mimo súčasného oplotenia. V tabuľke nižšie uvádzame čísla parciel, druh pozemku a ich vlastníkov, ktoré sú navrhnuté na záber pod 3. kazetu skládky NNO.

Tab. 3 – Údaje o zaberaných plochách pod 3.kazetu

reg. C – číslo parcely	7277/2	7279/8	7279/10	7279/24
Druh pozemku	Zastavaná plocha	Ostatná plocha	Ostatná plocha	Ostatná plocha
vlastník	Brantner Fatra	Brantner Fatra	Brantner Fatra	Brantner Fatra

reg. E - číslo parcely	3938/4	3942	4252/2	4252/3	4252/5
Druh pozemku	Orná pôda	Ostatná plocha	Zast. plocha	Zast.plocha	Zast.plocha
vlastník	Brantner Fatra	SR- SPF	SR - SPF	Mesto Martin	SR - SPF

Jedine jedna parcela 3938/4 vo vlastníctve navrhovateľa – Brantner Fatra je vedená ako orná pôda o ploche 625 m². Plochu bude potrebné vyňať z pôdneho fondu. Na záujmovej lokalite bude potrebné odstrániť nálet krovín (šípka, trnka, vrbá, osika) o ploche cca 1296 m² S-SZ nad vsakovacím jazierkom a cca 830 m² krovín na severnom okraji pozemku pri oplotení a v priestore k nespevnenej ceste. Pri obhliadke bolo identifikovaných 5 stromov (osika a vrbá), ktoré svojimi parametrami vyžadujú povolenie na výrub.

2.2.2 Nároky na zastavané územie

Pre potreby výstavby 3. kazety skládky NNO bude potrebné zrušiť pôvodnú akumuláciu nádrží priesakových kvapalín a vsakovacie jazierko na dažďové a drenážne vody. Nová AN na priesakové kvapaliny bude slúžiť pre prevádzku funkčnej kazety ako aj pre prevádzku navrhovanej 3. kazety a bude situovaná na kopulu zre kultivovanej pôvodnej skládky. Vsakovacie jazierko bude nahradené akumuláciou nádrží na drenážne vody a obtokovým rigolom na dažďové vody, ktoré budú samospádom zaústené do toku Kalnô.

2.2.3 Spotreba vody

Pre potreby prevádzky existujúcej skládky NNO ako i plánovanej 3.kazety skládky NNO (zamestnanci) je zdrojom vody verejný vodovod v správe Turčianskej vodárenskej spoločnosti, a.s. Voda sa používa na pitné a sociálne účely zamestnancov. Ďalším pokračovaním prevádzky zariadenia na zneškodňovanie odpadov nie je predpoklad zvýšenia spotreby vody.

Tab. 4 – Spotreba vody

	2024 v m ³	Predpoklad spotreby po výstavbe 3.kazety v m ³
Spotreba vody	210 m ³	Cca 210 m ³ /rok

2.2.4 Suroviny a materiály

Vstupné suroviny

Pre potreby prevádzky 3.kazety skládky NNO sú potrebné pohonné hmoty do mechanizmov upravujúcich odpad (rozhrňanie odpadu, hutnenie). V roku 2024 sa spotrebovalo 95 540,22 l nafty. Prevádzkou 3. kazety skládky NNO predpokladáme, že ročná spotreba nafty bude na obdobnej úrovni ako pri zneškodňovaní odpadov v existujúcich kazetách č.1 a 2.

Vstupom – vstupnou surovinou sú odpady zneškodňované v 3.kazete skládky NNO. V priestore navrhovanej 3. kazety skládky NNO sa bude pokračovať so zneškodňovaním odpadov kategórie O – ostatný odpad podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z, v súlade s platnými povoleniami, ktoré boli vydané pre súčasné skládkovacie plochy a platnými legislatívnymi predpismi. V čase prevádzky 3. kazety bude funkčná mechanicko-biologická úprava odpadov, ktorá bude musieť zabezpečiť úpravu komunálneho odpadu v súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami (predovšetkým výrazné zníženie organickej hmoty). Integrovaným povolením, ktoré vydáva SIŽP sa upravia druhy odpadov, ktoré môžu byť skládkované.

2.2.5 Energetické zdroje

Elektrická energia

Spotreba elektrickej energie za rok 2024 – prevádzka 1 a 2.kazety bola 60 853 KWh.

Elektrická energia je odoberaná z verejnej distribučnej siete a slúži na osvetlenie priestorov skládky, pre sociálno-prevádzkovú budovu na skládke, čerpadlá, ohrev vody. Prevádzka 3. kazety skládky NNO vzhľadom na situovanie AN priesakovej kvapaliny a potrebu jej čerpania do AN, predpokladáme zvýšenú potrebu elektrickej energie cca o 20 %.

2.2.6 Dopravná a iná infraštruktúra

Intenzita dopravy na skládku odpadov NNO v roku 2024 bola max. 90 nákladných automobilov za deň (180 prejazdov). Odpad sa dováža na skládku špeciálnymi vlastnými dopravnými automobilmi zberové nákladné vozidlá, ramenové nakladače, autá pre hákové kontajnery, traktory s vlečkou. Okrem týchto vozidiel sú to autá do 3,5 t a osobné vozidlá s vozíkom. Odpad je dovážaný vlastnými dopravnými prostriedkami ale aj vozidlami iných držiteľov odpadu.

Spoločnosť vlastní cisternu (14 m³), ktorou zabezpečuje pravidelný odvoz priesakovej kvapaliny na ČOV spoločnosti TURVOD a.s. vo Vrútkach.

Ďalším pokračovaním činnosti zneškodňovania odpadov na skládke NNO – 3.kazeta nepredpokladáme výrazné zvýšenie intenzity dopravy.

Nakoľko je areál skládky v neďalekej vzdialenosti od komunikácie I/65 – obchvat v Martine a odbočením na ul. Robotnícka sa dostanú dopravné prostriedky po cca 900 m do priestoru skládky NNO, nie je potreba zmeny v dopravnej infraštruktúre.

2.2.7 Nároky na pracovné sily

V súčasnosti pracuje na skládke NNO 6 zamestnancov (1 x vedúci strediska UO, 2 x strojník UO, 1 x robotník UO, 2 x váhar). Počet zamestnancov sa z dôvodu pokračovania činnosti – skládkovanie odpadov v 3.kazete NNO nezmení.

2.3 Údaje o výstupoch

2.3.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

Zariadenie na zneškodňovanie odpadov činnosťou D1 – skládkovanie na pevnine je zaradené ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Pokračovaním činnosti zneškodňovania odpadov (od 1.1.2027 - upravených odpadov na linke mechanicko-biologickej úpravy prípadne neskôr v CEBZ) sa čiastočne zmení charakter odpadu, ktorý už nebude podliehať intenzívnemu biologickému rozkladu a bude mať nízku energetickú výhrevnosť. Z dôvodu fungujúceho oddeleného zberu „zeleného odpadu BRO“ a biologicky rozložiteľného kuchynského odpadu v obciach ako i prevádzkou MBU od 1.1.2027 predpokladáme, že sa môže znížiť produkcia skládkového plynu.

Vykurovanie priestorov sociálno-prevádzkovej budovy je a aj zostane elektrickou energiou.

Skládka NNO – 3. kazeta zostáva podľa zákona o ovzduší malým zdrojom znečisťovania.

2.3.2. Odpadové vody

Priestor sociálno-prevádzkovej budovy so sociálnym zariadením je odkanalizovaný do žumpy o objeme 14 m³. Odpadová voda je vyváňaná a zneškodňovaná na ČOV spoločnosti TURVOD a.s. vo Vrútkach, v r. 2024 bolo vyvezených 25,7 m³ splaškovej odpadovej vody. Množstvo ani spôsob odkanalizovania a nakladania so splaškovou odpadovou vodou sa pokračovaním prevádzky zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním – 3.kazeta nezmení.

Skládka NNO produkuje priesakovú kvapalinu, ktorá je v súčasnosti akumulovaná v 2050 m³ nadzemnej, izolovanej nádrži. V roku 2024 bolo odvezených na zneškodnenie do ČOV spoločnosti TURVOD 12 638,90 t priesakových kvapalín.

Nová AN bude mať objem 1950 m³ a spôsob nakladania s priesakovou kvapalinou bude obdobný ako v súčasnosti – aplikácia do telesa funkčnej skládky a odvoz do ČOV.

2.3.3. Odpady

Spoločnosť Brantner Fatra s.r.o. sa dlhodobo zaoberá zberom a zneškodňovaním odpadov na skládke NNO Martin- Kalnô. Okrem toho Brantner Fatra v spolupráci s obcami okresu Martin zabezpečuje odvoz vytriedeného odpadu z komunálneho odpadu na ďalšie dotrielenie a následné zhodnotenie. Údaje o druhoch odpadov, ich množstve, ktoré boli zneškodnené na skládke NNO za posledné 3 roky, sú uvedené v nasledovnej tabuľke:

Tab. 5 – Údaje o druhoch odpadov, ich množstve za roky 2022 – 2024, ktoré boli zneškodnené na skládke NNO Martin - Kalnô

Kód odpadu	Názov odpadu podľa Katalógu odpadov	2022 [t/rok]	2023 [t/rok]	2024 [t/rok]
1	2	4	5	6
020304	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	46,11	-	21,2
020601	materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	1,33	-	-
030307	Mechanicky oddelené výmety z drvenia odpadového papiera a lepenky	-	0,3	1,68
040109	odpady z vypracúvania a apretácie	2,76	6,34	-

040209	odpad z kompozitných materiálov (impregnovaný textil, elastomér, plastomér)	3,58	-	-
040222	odpady zo spracovaných textilných vlákien	0,24	-	-
070213	odpadový plast	116,08	258,84	216,21
070514	tuhé odpady iné ako uvedené v 070513	-	-	0,38
080410	odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	0,08	-	-
100101	popol, škvara a prach z kotlov okrem prachu z kotlov uvedeného v 10 01 04	118,52	115,86	50,16
100102	popolček z uhlia	122,9	147,22	-
100124	piesky z fluidnej vrstvy	906,1	841,0	368,48
101008	Odlievacie jadrá a formy použité na odlievanie iné ako uvedené v 101007	-	-	14,16
120113	Odpady zo zvarovania	-	15,86	14,32
120121	používané brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20	10,52	15,12	6,46
150101	obaly z papiera a lepenky	3,56	0,3	-
150106	zmiešané obaly	463,37	1186,45	1037,16
150203	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	42,5	149,39	140,14
160119	plasty	-	0,82	0,52
160120	sklo	-	-	0,52
160122	časti inak nešpecifikované	-	11,48	55,08
160304	anorganické odpady iné ako uvedené v 16 03 03	0,72	3,5	1,47
170101	betón	-	-	987,32
170103	škridly a obkladový materiál a keramika	9,18	22,98	14,61
170107	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	4375,92	5907,27	2449,98
170203	plasty	2,52	9,47	6,83
170302	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	370,88	731,12	24,96
170504	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	1108,92	3464,3	1766,0
170506	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	1975,44	1989,3	31,24
170604	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	290,75	196,71	225,19
170904	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	3545,78	3046,88	2618,13
190814	Kaly z inej úpravy priemyselných OV iné ako uvedené v 190813	-	-	0,54
191201	Papier a lepenka	-	0,74	0,7
191204	plasty a guma	389,34	323,32	227,19
191212	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	3859,48	5821,38	6817,33
200111	textílie	-	0,72	0,26
200202	zemina a kamenivo	11,12	-	-
200203	Iné biologicky nerozložiteľné odpady	-	-	5,86
200301	zmesový komunálny odpad	34419,11	42509,42	36376,3
200303	odpad z čistenia ulíc	1620,44	1476,82	1113,04
200306	odpad z čistenia kanalizácie	60,86	-	35,58
200307	objemný odpad	5926,9	6277,02	6868,35
200308	drobný stavebný odpad	1094,03	1026,38	1213,81

Údaje o množstve vytriedeného odpadu v okrese MT a odvezeného na ďalšie zhodnotenie spoločnosťou Brantner Fatra s.r.o. sú uvedené v tab. 6.

Tab. 6 – Vývoj množstva zozbieraných druhotných surovín v tonách za okres Martin

Vývoj množstva zozbieraných druhotných surovín v tonách za okres Martin					
Druh odpadu	2020 v t	2021 v t	2022 v t	2023 v t	2024 v t
papier a lepenka	2648	2 695	2 710	2 581	2 798
sklo	1735	1 792	1 799	1 798	1 804
plasty	2415	2 737	2 343	2 152	2 134
bio odpad	4895	5 029	4 810	4 686	5 564
BRKO	-	839	907	785	814
kovy	371	442	461	284	297
nebezpečný odpad	200	149	117	139	156
elektroodpad	187	181	216	217	288
drevo	566	635	636	608	1 007
káble	36	37	62	42	30
SPOLU	13 053	14 536	14 060	13 290	14 891

Nakladanie s odpadmi sa riadi a aj sa bude pri prevádzke 3. kazety riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a súvisiace predpisy, zákon 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania).

Prevádzka 3. kazety bude pracovať už v režime prijímania len upraveného komunálneho odpadu s požiadavkou biologickej stability. Ďalšie druhy ostatných odpadov, ktoré bude možné zneškodňovať skládkovaním, budú uvedené v integrovanom povolení, ktoré vydá SIŽP IŽP Žilina.

Prevádzkovateľ bude po vydaní stavebného povolenia a zmeny integrovaného povolenia povinný :

- aktualizovať prevádzkový poriadok vrátane havarijného plánu, ktorý je jeho súčasťou, v zmysle platnej legislatívy odpadového hospodárstva (zákon 79/2015 Z.z. o odpadoch , vyhl. 382/2018 Z.z., vyhl.271/2015 Z.z.) a zákona 364/2006 Z.z. o vodách.
- naďalej si plniť povinnosti vyplývajúce z platnej legislatívy na úseku odpadového hospodárstva (evidencia odpadov, ohlásenia za zariadenie na zneškodnenie odpadov (D1).

2.3.2 Zdroje hluku a vibrácií

Pokračovaním prevádzky zariadenia na zneškodňovanie odpadov v priestore skládky NNO 3. kazety nepredpokladáme zmenu hlukovej situácie oproti súčasnosti. Zdrojom hluku je a bude doprava odpadov a manipulácia s nimi. Dovoz a manipulácia s odpadmi je a bude vykonávaná len počas pracovných dní v čase od 6,00 do 18,00 hod.

2.3.4 Zdroje žiarenia a zápachu

Zdroj zápachu bol na skládke a v jej okolí identifikovaný predovšetkým zo strany občanov bývajúcich v bytových a rodinných domoch za riekou Turiec. Táto situácia nastala obvykle pri nevhodných klimatických podmienkach – nízky tlak, bezvetrie. Sťažnosti riešila Slovenská inšpekcia životného prostredia. Prevádzkou skládky NNO 3. kazety s predpokladom začatia jej fungovania v r. 2028 bude už v prevádzke MBU, ktorá zabezpečí oddelenie biologicky rozložiteľného odpadu, následne jeho biostabilizáciu (zníženie množstva organ. materiálu v odpade), čím sa zníži množstvo organ. odpadu a tým aj možnosť tvorby rozkladných procesov prispievajúcich k zápachu.

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

Prevádzka 3. kazety skládky NNO bude prepojená s prevádzkou zariadenia na mechanicko-biologickú úpravu odpadov (kat. č. 200301 – zmesový komunálny odpad a 20 03 07- objemný odpad), ktorá je povolená, skolaudovaná a jej činnosť bude zahájená a odskúšaná v priebehu roka 2026 tak, aby MBU mohla naplno zabezpečovať úpravu komunálneho odpadu pred ďalším nakladaním s ním. Správnou funkciou MBU dôjde k oddeleniu časti odpadu (podsitná ťažká frakcia), ktorý bude ďalej postupovať na biostabilizáciu, ktorá rozloží organickú hmotu, čo spôsobí, že rozkladné procesy, ktoré vytvárajú skládkový plyn a s tým súvisiaci zápach, budú znížené.

Riziko počas prevádzky súvisí s:

- haváriou nákladného auta alebo cisterny, ktoré dovážajú odpad resp. odvážajú priesakovú kvapalinu,
- požiarom v prevádzke.

Spoločnosť Brantner Fatra s.r.o. má spracovaný a schválený prevádzkový poriadok, ktorého súčasťou je aj havárijný plán, podľa ktorého bude v prípade havarijnej situácie postupovať. Rovnako má spracované požiarne predpisy pre prípad vzniku požiaru a priestor je podľa potreby zabezpečený hydrantami a hasiacimi prístrojmi.

Súlada s platnou územnoplánovacou dokumentáciou: uvedený v kapitole V. 4.3.

4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Stavebné povolenie v zmysle zákona 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania v súlade s ustanoveniami zákona 25/2025 Z.z. stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Integrované povolenie – vydanie súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zneškodnenie odpadov – skládka odpadov podľa § 3 ods. 3 písm. “c” bod. 1 zákona 39/2013 Z.z.

Integrované povolenie – súhlas na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zneškodňovanie odpadov podľa § 3 ods. 3 písm. “c” bod. 4 zákona 39/2013 Z.z.

5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť od štátnych hraníc s Poľskou republikou a Českou republikou (cca 30 km) nebude mať vplyv na životné prostredie susediaceho štátu.

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

Z pohľadu územnoplánovacej dokumentácie mesta Martin sa predmetná lokalita nachádza v centrálnej časti urbanistickom okrsku 11 na plochách PA 15 a PA 16 určených pre budovanie zariadení súvisiacich so zneškodňovaním odpadu. Najbližšia obytná zóna sa nachádza v tesnej blízkosti plochy PA13 – rekultivovaná skládka odpadov (jedná sa o plochy určené pre bývanie sociálne neprispôsobivých občanov HA4). Východnou hranicou urbanistického okrsku 11 preteká rieka Turiec, ktorú kopíruje aj obchvat mesta Martin cesta I/65. Na nasledujúcom obrázku je znázornená predmetná lokalita.

Zájmové územie (teleso skládky nie nebezpečného odpadu spoločnosti Brantner Fatra, s.r.o. – znázornené na nasledujúcom obrázku), t.j. priamo riešené územie navrhovanej činnosti sa nachádza v juhozápadnej časti zastavaného územia mesta Martin v priemyselnej zóne mesta vymedzenej juhozápadne od bývalého areálu ZŤS Martin -Plocha PA7 (v súčasnosti viacero prevádzok s rôznym zameraním) a severozápadne od areálu spoločnosti MH Teplárenský holding, a.s. závod Martin (tepláreň Martin) na robotníckej ulici plocha PA6.

V širšom okolí pôsobí viacero ďalších prevádzok ako napríklad: Elastorsa Slovakia, s.r.o., Zberné suroviny, a.s., Martel Trade, s.r.o., Krupa, s.r.o., Francesca creation, s.r.o., RIGHT POWER, a.s., Syncol, s.r.o., BJORN SLOVAKIA, s.r.o., MIB Martin, s.r.o. OMNIA MTK, s.r.o., VOLZ, s.r.o., Parížek – výroba mäsových výrobkov, Vemax, s.r.o. (pneuservis) a iné.

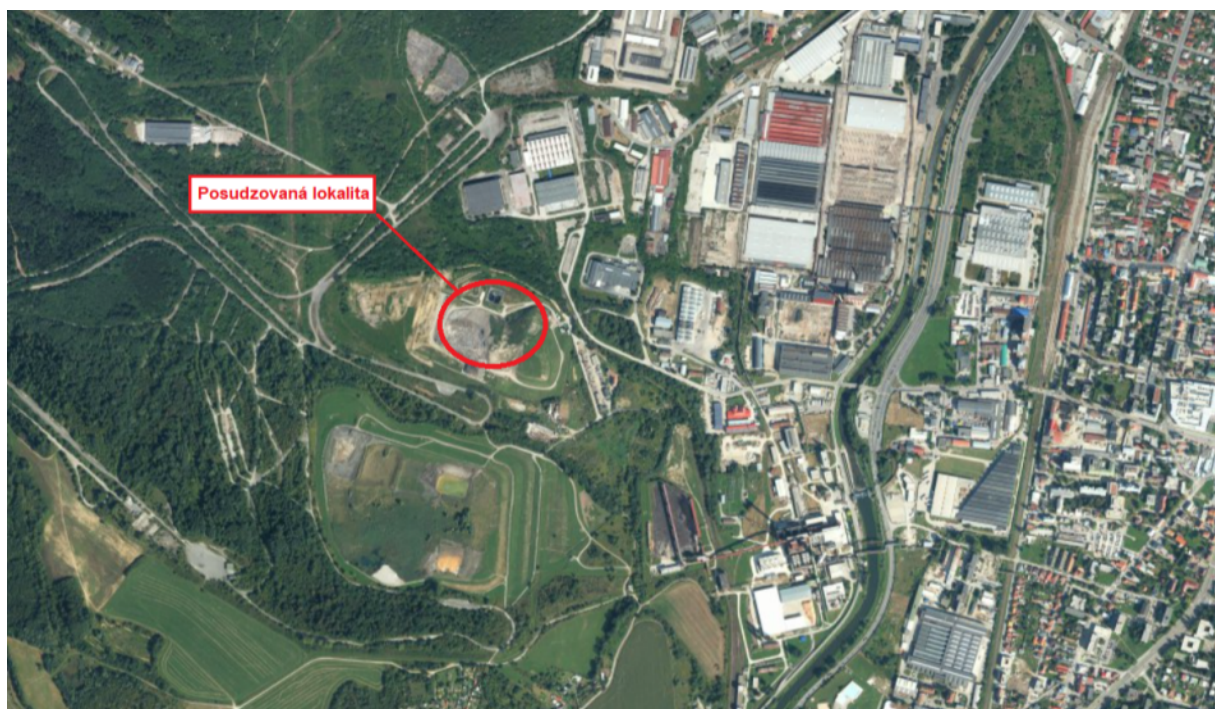
V nasledujúcej tabuľke uvádzame najkratšie vzdialenosti merané vzdušnou čiarou od posudzovanej lokality (severná časť plochy P16 – “3. kazeta návrh” centrálna časť akumuláčnej nádrže) k predmetným prevádzkám (objektom) uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 7 – Vzdialenosť najbližších prevádzok od centrálnej časti telesa skládky

Prevádzka	Vzdialenosť	Smer
Elastorsa Slovakia, s.r.o.	220 m	SV
Bambusky bývanie sociálne neprispôsobivých občanov	250 m	JV
RIGHT POWER, a.s.	320 m	SV
Zberné suroviny, a.s.	330 m	JV
Areál spoločnosti Brantner Fatra (vrátane zberného dvora)	440 m	V
Odkalisko MH Teplárenský holding, a.s. závod Martin	460 m	J

Rieka Turiec preteká vo vzdialenosti 870 m juhovýchodne od posudzovaného územia centrálna časť akumuláčnej nádrže, obchvat mesta Martin (I/65) prechádza vo vzdialenosti 950 m a železničná trať - 170 Vrútky – Zvolen cca 1350 m východne od posudzovanej lokality.

Obr. 4 - Územie, kde je situovaná skládka NNO Martin Kalnô vrátane 3. kazety



6.1 Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr a Lukniš, 1986 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí predmetné územie do Alpsko-himalájskej sústavy – podsústavy Karpaty – provincie Západné Karpaty – subprovincie Vnútrotné Západné Karpaty – Fatransko – tatranskej oblasti - celku Turčianska kotlina podcelku Turčianske nivy.

Základným typom erózo-denudačného reliéfu je reliéf rovín a nív. Základnou morfoštruktúrou posudzovaného územia je vrásovo-bloková fatransko-tatranská morfoštruktúra. Zo základných typov morfoštruktúr sú zastúpené negatívne morfoštruktúry - priekopové prepadliny a morfoštruktúrne depresie kotlín. Morfológicko-morfometrický typ reliéfu je rovina nerozčlenená. Nadmorská výška danej oblasti je približne 405 m n. m..

6.2 Horninové prostredie

Geologická stavba a inžinierskogeologické pomery

Na základe regionálneho geologického členenia Slovenska (Vass et al., 1988) patrí riešené územie do oblastí vnútrohorských paniev a kotlín (jednotka I. rádu), podoblasti vnútrotné kotliny (jednotka II. rádu), do Turčianska kotlina (jednotka III. rádu).

Záujmové územie sa nachádza na severozápadnom okraji Turčianskej kotliny, ktorá predstavuje medziorskú depresiú vyplnenú sedimentami terciéru a kvartéru.

Kvartér

Staršie sedimenty paleogénu a neogénu sú prekryté kvartérnymi sedimentmi. Kvartér je v záujmovom území zastúpený prolúviálnymi sedimentmi - náplavovým kužeľom potoka Krásny. Ide o komplex slabo vytriedených, silno zahlienených štrkov a pieskov. Príľahlá, svahovitá časť územia je budovaná svahovými deluviálnymi sedimentami, charakteru hlinito-kamenitej suty, s prevahou ílovitej zložky. Mocnosť kvartérnych sedimentov kolíše od 7 do 12 m.

Neogén

V podloží kvartéru sa nachádza neogénny komplex tzv. martinských vrstiev (sarmat - panón). Zastúpený je svetlosivými vápnitými ílmi, s občasnými polohami sladkovodných vápencov, lignitov a prevažne karbonatických štrkov.

V hlbšom podloží sa nachádzajú tzv. bystrické vrstvy, ktoré predstavujú komplex pieskov so štrkami a polohami ílov (báden).

Pre určenie priepustnosti zistených typov zemín, boli odobrané vzorky zemín a analyzované boli u Ingeo a.s. Žilina.

Prirodzený kvartérny pokryv – je tvorený ílom s veľmi vysokou plasticitou. V prirodzenom uložení má koeficient filtrácie $1,15 - 3,67 \cdot 10^{-10} \text{ m.s}^{-1}$. Po zhutnení dosahovali hodnoty filtrácie od $3 \cdot 10^{-9}$ - $1,13 \cdot 10^{-10} \text{ m.s}^{-1}$.

Neogénny íl - vysokoplastický, v prevažnej miere stredoplastický pevnej až tvrdej konzistencie. Priepustnosť : vysokoplastický íl – $9,36 \cdot 10^{-10} \text{ m.s}^{-1}$, stredoplastický – $1,64 \cdot 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$.

Neogénny hlinitý piesok - jemnozrnný má koeficient filtrácie hodnotu $2 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$.

V priebehu roka 2008 bol vykonaný v priestore plánovaného rozšírenia telesa skládky predbežný IG prieskum, ktorý vykonala v júli 2008 firma Geosta s.r.o. Považské Podhradie. V rámci prieskumu bolo realizovaných 11 ks IG vrtov do hĺbky 20 m pod povrch terénu, 3 ks HG vrtov do 20 m hĺbky a bolo odobraných 8 ks vzoriek zemín pre zaradenie v zmysle STN 73 1001 a overenia ich fyzikálno-

popisných a pevnostných charakteristík. Bola odobraná vzorka na overenie agresívnych vlastností vody na betón a železo.

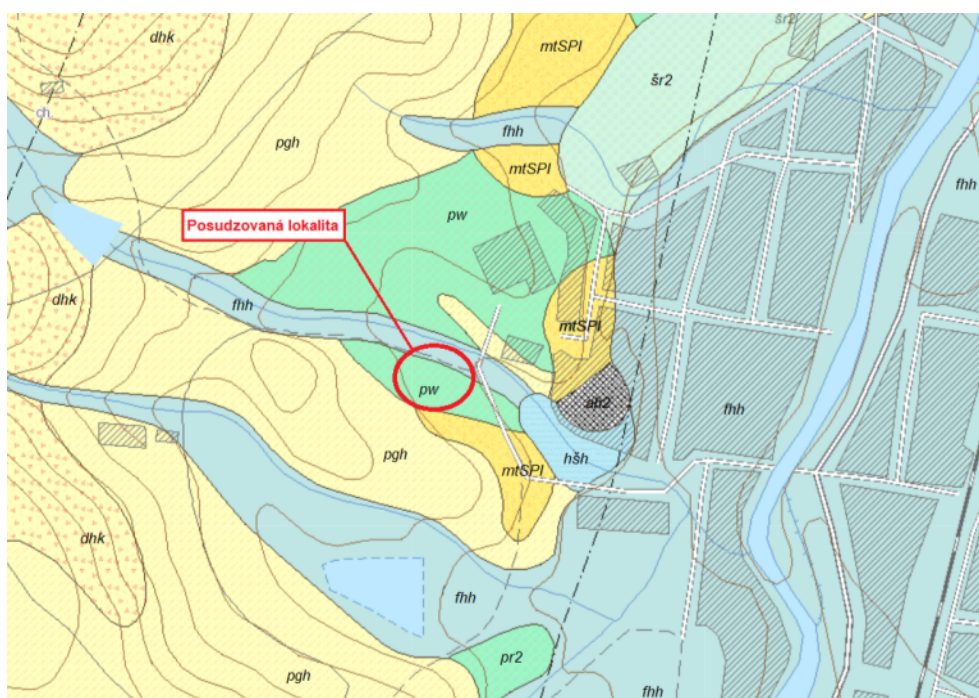
Na geologickej stavbe územia skládky sa podieľajú zeminy a horniny neogénu tzv. martinské vrstvy prevažne v ílovitom vývoji, s polohami uhoľných ílov, lignitu, rozvetraných pieskencov a sladkovodných vápencov. Neogénne horniny a zeminy sú prekryté kvartérnymi deluviálnymi a fluviálnymi sedimentami a antropogénnymi navážkami.

Hydrogeologické pomery konkrétneho záujmového územia sú dané jeho geologickou stavbou. Predkvartérne podložie je tvorené vápinitými ílmi v podstate málo priepustnými zeminami, kde sa koeficient filtrácie pohyboval v rozmedzí $k = 1 \cdot 10^{-10}$ až $6,4 \cdot 10^{-7} \text{ m.s}^{-1}$. Prúdenie podzemnej vody je viazané na polohy so zvýšeným podielom piesku resp. na polohy so zvýšeným podielom úlomkov. Podzemná voda prúdi vo viacerých odizolovaných horizontoch a má napätý charakter. Odobraná vzorka vody na agresivitu voči betónu a železu ukázala, že voda nie je agresívna na betón ale má zvýšenú agresivitu na oceľové konštrukcie.

V zmysle inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna et al., 2002) v predmetnej lokalite sa okrem rajónu Ao - rajón navážiek odpadu "skládky a pod"(formácia kvartérnych sedimentov) nachádzajú aj rajóny nasledujúce rajóny v blízkom okolí:

- F (Rajón kvartérnych sedimentov - rajón údolných riečnych náplavov) - východne od posudzovanej lokality smerom k rieke Turiec)
- P (Rajón kvartérnych sedimentov - rajón proluviálnych kužeľov a plášťov) – posudzovaná lokalita
- D (Rajón kvartérnych sedimentov - rajón deluviálnych sedimentov) – severozápadne od posudzovanej lokality).

Obr. 5 - Geologická mapa – výrez širšieho záujmového územia



Vysvetlivky k obr. 5

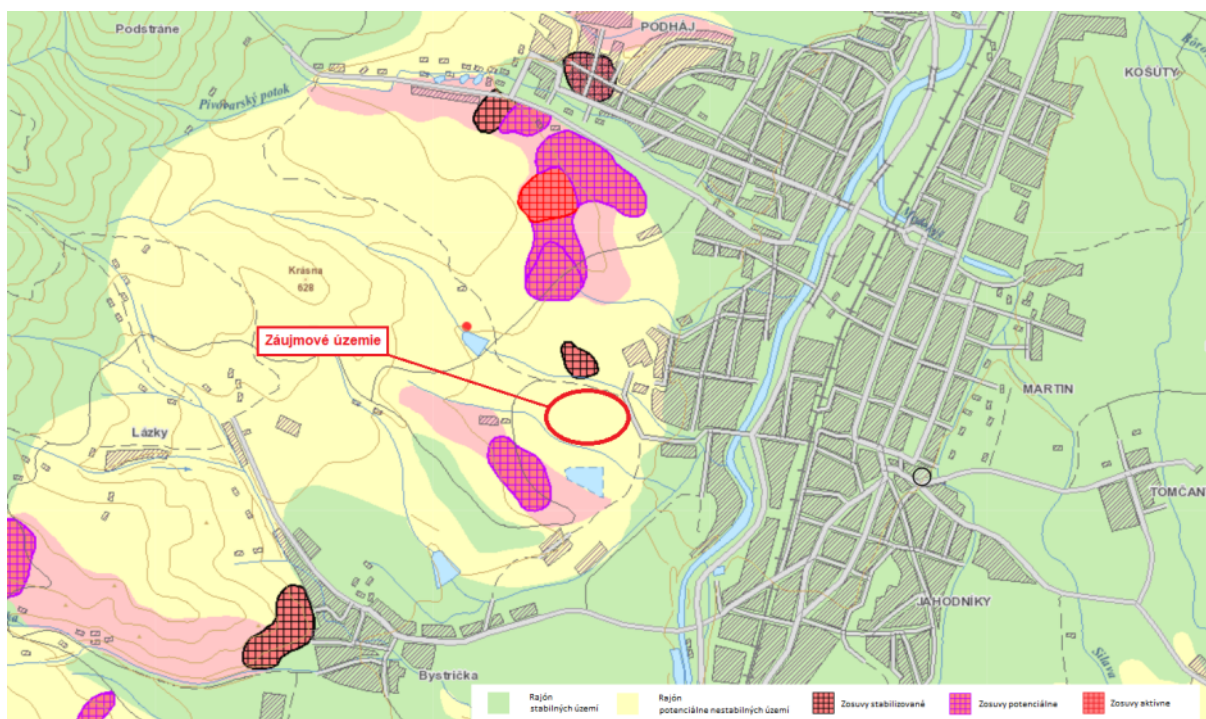
index	útvár	vek	popis
fhh	kvartér	holocén	fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov
šr2	kvartér	pleistocén	fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás

pr2	kvartér	pleistocén	proluviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín až rezíduá v nižších stredných náplavových kuželloch
pw	kvartér	pleistocén	proluviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kuželloch
hšh	kvartér	holocén	proluviálne sedimenty: prevažne hliny a piesčité hliny s úlomkami hornín a zahlinenými štrkami v nivných náplavových kuželloch
pgh	kvartér	pleistocén - holocén	deluviálno-polygenetické sedimenty: hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny
dhk	kvartér	pleistocén - holocén	deluviálne sedimenty: prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny
ah2	kvartér	holocén	antropogénne sedimenty: navážky, haldy a skládky
mtSP1	neogén	miocén - pleistocén	turčianska skupina - martinské súvrstvie: vápnité íly, pieskovce, zlepenice

Geodynamické javy

V širšom okolí sú zaregistrované zosuvy potenciálne, stabilizované ale aj aktívne. Z hľadiska náchylnosti na svahové pohyby je územie zaradené do rajónu potenciálne nestabilných území na mape vyznačené žltou farbou. Najbližšie svahové deformácie jeden stabilizovaný zosuv identifikovaný severne od posudzovanej lokality nad Krásnym potokom (cca 80 m od severného okraja posudzovanej lokality). Juhozápadne vo vzdialenosti cca 450 m od posudzovanej lokality za odkaliskom Martinskej teplárne sa nachádza potenciálny zosuv, ďalšie územie s potenciálnym zosuvom sa nachádza severozápadne od posudzovanej lokality vo vzdialenosti cca 600 m. Aktívny zosuv bol identifikovaný severo - severozápadne od posudzovanej lokality vo vzdialenosti cca 1,1 km.

Obr. 6 - Mapa aktívnych a potenciálnych zosuvov v posudzovanej lokalite



Seizmicita územia

Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží dosahuje v širšom území hodnoty 1 – 1,29 a seizmické ohrozenie v hodnotách makroseismickej intenzity dosahuje hodnotu 6 - 7°, čo je stredné ohrozenie. Samotná lokalita patrí do 7° zemetrasného nebezpečenstva. Z hľadiska

seizmicity v zmysle STN 73 OO 36 Seizmické zaťaženie stavieb predmetné územie sa nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika 2.

Radónové riziko

Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U238, ktorý je prítomný v stopových množstvách vo všetkých horninách. Je jedným z faktorov vplývajúcich na zdravotný stav obyvateľstva, ktorého účinku je obyvateľstvo vystavené zo stavebných materiálov, z horninového podlažia budov a z vody. V odvodenej mape radónového rizika v atlase SR je posudzované územie vymedzené v oblasti nízkeho radónového rizika.

Ložiská nerastných surovín

V predmetnej lokalite západne od posudzovaného územia sa nachádza ťažené ložisko – názov ložiska Martin (Brantner Fatra, s.r.o.) tehliarske suroviny, ktoré je v súčasnosti nevyužívané. Územie na ktorom sa predpokladá výstavba 3. kazety sa nachádza v oplotenom areáli existujúcej skládky odpadov v bývalej ťažobnej jame tehliarskych surovín, ktoré bolo v rámci výstavby predchádzajúcich kaziet čiastočne terénne upravené.

Environmentálne záťaž

Na základe registra Environmentálnych záťaží sa najbližšia environmentálna záťaž nachádza v bývalom areáli ZŤS Martin (vzdialenosť od posudzovanej lokality cca 700 m). V areáli ZŤS sa nachádza ešte jedna sanovaná environmentálna záťaž (vzdialenosť cca 1 km od posudzovanej lokality). Ďalšie environmentálne záťaž sú uvedené v nasledujúcej tabuľke s uvedenou vzdušnou vzdialenosťou od posudzovanej lokality.

Tab. 8 – Environmentálne záťaž

Označenie	Názov EZ	Environmentálna záťaž
SK/EZ/MT/513	MT (003) / Martin - ZŤS - areál závodu (0,7 km severovýchodným smerom od posudzovanej lokality)	Register A - pravdepodobná
SK/EZ/MT/1352	MT (003) / Martin - ZŤS ropná havária (1 km severovýchodným smerom od posudzovanej lokality)	Register C – sanovaná, rekultivovaná
SK/EZ/MT/512	MT (002) / Martin - kasárne SNP (1,3 km severovýchodným smerom od posudzovanej lokality)	Register B – environmentálna záťaž
SK/EZ/MT/1351	MT (002) / Martin - SAD - ČS PHM (1,8 km juhovýchodným smerom od posudzovanej lokality)	Register C – sanovaná, rekultivovaná
SK/EZ/MT/1350	MT (001) / Martin - ČS PHM Kollárova (1,9 km juhovýchodným smerom od posudzovanej lokality)	Register C – sanovaná, rekultivovaná
SK/EZ/MT/2179	MT (2179) / Martin - Záturčie, kasárne - kotolňa a sklad olejov (2,7 km severovýchodným smerom od posudzovanej lokality)	Register A - pravdepodobná

Zdroj: <https://envirozataze.enviroportal.sk/>

6.3 Klimatické pomery a kvalita ovzdušia

Turčiansku kotlinu podľa Mapy klimatických oblastí SR (Lapin, Faško, Melo, Šťastný, Tomlain, 2002) možno zaradiť do mierne teplej klimatických oblastí (priemerne menej ako 50 letných dní za rok s denným maximom $\geq 25^{\circ}\text{C}$, júlový priemer teploty vzduchu $\geq 16^{\circ}\text{C}$), kým pohoria, ktoré ju obkolesujú do chladnej oblasti (vlhké podnebie s júlovým priemerom $< 16^{\circ}\text{C}$). Centrálna časť Turčianskej kotliny vrátane územia mesta Martin patrí do okrsku M5, charakterizovaného ako okrsok mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou, dolinový/kotlinový. V zmysle klimaticko-geografickej klasifikácie podnebia podľa Kočický, Ivanič (2011) patrí predmetná lokalita do kotlinovej klímy, mierne teplého klimaticko-geografického subtypu, s priemernými januárovými teplota $-2,5$ až -5°C , s priemernými júlovými teplotami 17 až $18,5^{\circ}\text{C}$ a s ročným úhrnom zrážok $600 - 800$ mm (Atlas krajiny SR, 2002).

Tab. 9 – Klimatická charakteristika územia (Klimatický atlas Slovenska, SHMÚ 2015):

Priemerná teplota vzduchu	ročná	mesačná január	mesačná júl
teplota v [°C]	7 - 8	-4 až -3	16 až 18

Priemerný ročný úhrn zrážok [mm]	701 - 800
Počet letných dní	30 - 40
Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou	60 - 80

Zdroj: www.shmu.sk

Veterné pomery

Turčianska kotlina s ohľadom na geografické a geomorfologické danosti sa radí medzi kotliny s nevhodnými rozptylovými podmienkami. Jedná sa o pomerné úzku kotlinu, výrazne ohraničenú vrstvami, zvažujúcu sa z juhu na sever, kotlina je menej vetrateľná a v prechodných obdobiach sa v nižších nadmorských výškach vyskytujú časté inverzné stavy ovzdušia. Sledovaná oblasť je charakteristická veľkou početnosťou stavov bezvetria a malých rýchlostí vetra do 2 m.s^{-1} , čo predstavuje až 74 % týchto situácií v roku a 30 - 36 % je veľmi slabý vietor do rýchlosti 1 m.s^{-1} až bezvetrie. Prevládajúce smery vetra, ktoré podmieňujú pohyby vzdušných mäs zohrávajú dôležitú úlohu aj pri distribúcií zrážok. V hlavnej časti kotliny prevládajú vetry severného, južného a západného smeru, v časti kotliny v údolí Váhu zase východo - západného smeru.

Kvalita ovzdušia

Medzi najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia v okrese Martin z hľadiska vypustených základných znečisťujúcich látok patrí Martinská teplárenská a.s., (ktorá však realizovala zmenu paliva – výmenu hnedého uhlia za zemný plyn a drevoštiepku, čo prispelo k zmene množstva vypúšťaných ZL), ŽOS Vrútky, a.s., Volkswagen Slovakia, a.s., Neografia, a.s. a ďalšie zdroje znečisťovania ovzdušia sú situované v areáli bývalých ZŤS. Významný podiel na emisiách na území mesta majú aj malé zdroje.

Areál Martinskej teplárne je vzdialený približne 0,7 km juhovýchodne od posudzovanej lokality (komín Martinskej teplárne je vzdialený cca 1,0 km od posudzovanej lokality). Údaje o množstvách vypúšťaných znečisťujúcich látok do ovzdušia v okrese Martin za prevádzkovateľov veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 10 – Údaje o množstve základných ZL v okrese Martin

Rok/ZL	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC
2023	19,542	57,486	118,780	79,183	40,430
2022	26,949	80,133	157,815	98,202	58,388
2021	30,077	90,796	148,915	132,990	56,541
2020	27,483	240,024	243,115	116,280	67,803
2019	24,021	357,658	285,996	103,144	65,156
2015	23,931	458,441	261,66	110,689	70,963
2010	34,09	798,233	322,483	150,922	83,305
2005	84,242	1 257,38	458,097	238,608	127,731
2000	233,217	1 414,92	441,072	346,237	87,508

Zdroj: NEIS, www.air.sk

Podľa výsledkov monitoringu nebolo v roku 2023 namerané v zóne Žilinský kraj prekročenie limitných hodnôt pre SO₂, NO₂, CO, benzén, PM₁₀ a PM_{2,5}. Cieľová hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu BaP bola podľa monitoringu prekročená na staniciach v Ružomberku, Žiline a v Oščadnici. Cieľová hodnota pre O₃ bola prekročená na vidieckej požadovej monitorovacej stanici Chopok. Dlhodobé trendy znečistenia časticami PM a NO₂ majú v zóne klesajúci charakter. Od roku 2018 výrazne poklesol počet prekročení denného limitu pre PM₁₀ na všetkých staniciach.

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Žilinskom kraji je vykurovanie domácností tuhým palivom (hornatá časť kraja) a cestná doprava, ktorú v okrese Martin predstavuje najmä cesty:

- I/18 - 25 325 vozidiel (6 321 N/A, 18 915 OA)
- I/65 - úsek Martin - Turčianske Teplice: 23 226 vozidiel (4 420 N/A, 18 661 OA);
- severný obchvat Martina - (I/18) - 18 436 vozidiel (4 553 N/A, 13 810 OA);
- (D1) - 14 737 vozidiel (3 627 N/A, 11 060 OA);

Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú tu z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné.

Dopravná meracia stanica pre meranie častíc NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} CO a benzén sa nachádza na ul. Jesenského v Martine. V zmysle vyhlášky č. 244/2016 Z. z. pre PM₁₀ nesmie byť prekročená 24 hodinová limitná hodnota 50 µg.m⁻³ viac ako 35 - krát za rok. Od 01.01.2015 vstúpila do platnosti ročná limitná hodnota 25 µg.m⁻³ pre častice PM_{2,5}. V súčasnosti platná vyhláška 250/2023 Z.z. stanovila ročnú limitnú hodnotu na 20 µg.m⁻³ pre častice PM_{2,5}. V roku 2023 nebola prekročená limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí pre NO₂, PM₁₀ ani pre PM_{2,5} a CO.

Skládka a kvalita ovzdušia

Emisia skládkových plynov z povrchu skládky negatívne pôsobí na okolité ovzdušie. Metán a oxid uhličitý výrazne podporuje proces vzniku skleníkového efektu v atmosfére a súčasne znehodnocuje kvalitu ovzdušia v blízkom okolí zápachom. Zmes metánu so vzdušným kyslíkom vytvára výbušnú zmes a tým ohrozuje požiaru bezpečnosť. Emisia bioplynu horninovým prostredím negatívne pôsobí aj na okolitú vegetáciu, pretože metán vytláča kyslík z oblasti koreňových systémov rastlín, ktoré v dôsledku toho hynú.

Samotná skládka odpadov je v zmysle zákona NR SR č. 146/2023 o ochrane ovzdušia zaradená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Spoločnosť Brantner Fatra, s.r.o. monitoruje proces tvorby a zloženia skládkových plynov (v rozsahu CO₂, CH₄, O₂, H₂S a H₂, barometrický tlak a dolná medza výbušnosti metánu) telesom skládky prostredníctvom ručne zarádzaných sond a prostredníctvom odplynovacích šacht v polročných intervaloch.

Narážané sondy

Z výsledkov nameraných hodnôt v narážaných sondách je zrejmé, že v telese prevádzkovej časti skládky dochádza k tvorbe skládkových plynov. Na základe priemerného obsahu metánu v skládkovom plyne zaraďujeme predmetnú skládku do kategórie so stredným vývinom skládkových plynov. Produkcia metánu telesom predmetnej skládky je variabilná, pričom od roku 2010 jeho produkcia postupne klesá (najvyšší pokles tvorby metánu bol dokumentovaný v septembri 2012, máji 2014 a máji 2016).

Odplynovacie šachty

Teleso skládky odpadov Martin - Kalnô emituje prostredníctvom odplynovacích šacht do ovzdušia skládkový plyn. Na základe priemerného obsahu metánu v skládkovom plyne možno predmetnú skládku zaradiť do kategórie skládok so slabou (október 2024) až strednou (jún 2024) emisiou skládkových plynov, s najväčším podielom odplynovacích šacht vybudovaných v rekultivovanej časti skládky.

Z pohľadu využiteľnosti skládkového plynu resp. jeho likvidácie z telesa skládky odpadov Martin - Kalnô je nutné uviesť, že až do úplnej rekultivácie skládky odpadov Martin - Kalnô nebude tvorba skládkového plynu resp. metánu v jej telese stabilná a z toho dôvodu likvidácia skládkového plynu zatiaľ nepripadá do úvahy, nakoľko by prostriedky vynaložené prevádzkovateľom skládky na kogeneráciu skládkového plynu alebo jeho kontinuálne spaľovanie boli ekonomicky nerentabilné.

Tab. 11 – Výsledky merania zloženia skládkových plynov v zarážaných sondách (rok 2024)

Objekt	CH ₄ (obj. %)		CO ₂ (obj. %)		O ₂ (obj. %)		H ₂ S (ppm)		H ₂ (ppm)	
	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24
1	52,3	47,9	28,2	38,4	0,9	0,9	44	40	86	127
2	45,9	42,1	32,7	32,9	1,9	1,0	97	70	101	141
3	45,4	47,2	33,1	19,6	0,8	1,7	121	24	154	91
4	40,1	42,3	28,2	34,7	1,6	1,2	107	82	203	108
5	44,3	41,6	20,9	33,8	0,9	1,6	88	114	124	132
6	30,1	43,9	18,6	36,2	2,0	1,8	32	173	96	161
7	30,9	31,8	17,1	32,4	1,9	1,9	58	96	126	101
8	21,4	29,1	17,9	20,1	10,4	4,8	54	79	99	93
9	24,1	14,8	19,0	14,1	8,8	6,4	32	45	117	62

Tab. 12 – Výsledky meraní zloženia skládkových plynov v odplyňovacích šachtách (rok 2024)

Rekultivovaná časť skládky 1. etapa										
Objekt	CH ₄ (obj. %)		CO ₂ (obj. %)		O ₂ (obj. %)		H ₂ S (ppm)		H ₂ (ppm)	
	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24
Dátum	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24
OŠ-1	16,1	11,9	10,3	17,5	14,8	15,1	1	34	18	12
OŠ-2	1,3	0,5	1,1	0,7	19,0	7,4	1	6	9	3
OŠ-3	61,2	2,9	23,1	2,6	1,1	19,8	44	0	13	1
OŠ-4	61,6	39,4	18,7	24,9	1,3	0,3	9	2	18	4
OŠ-5	61,4	3,7	28,7	3,8	1,1	18,8	12	1	19	3
OŠ-6	1,7	2,3	1,1	1,7	17,6	19,2	2	3	22	2
OŠ-7	4,2	5,2	4,1	14,5	16,0	2,0	0	1	6	2
OŠ-8	48,1	39,3	24,5	18,9	1,9	1,3	2	1	7	3
OŠ-9	20,3	4,5	14,2	3,0	13,6	15,8	2	8	11	1
OŠ-10	17,3	53,1	12,1	37,9	14,2	0,8	4	33	9	10
OŠ-11	59,7	53,0	34,0	33,2	0,7	0,3	7	2	21	6
Prevádzkovaná časť skládky - 1. a 2. kazeta										
Objekt	CH ₄ (obj. %)		CO ₂ (obj. %)		O ₂ (obj. %)		H ₂ S (ppm)		H ₂ (ppm)	
	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24
Dátum	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24	14.6.24	7.10.24
OŠ-12	51,4	59,1	36,5	40,8	2,0	0,1	76	98	18	24
OŠ-13	21,6	18,5	25,7	17,4	2,0	7,1	4	17	104	64
OŠ-14	21,5	24,2	26,1	21,3	1,9	5,8	106	49	11	83
OŠ-15	20,4	25,3	16,1	19,5	13,3	6,4	47	56	40	92
OŠ-16	21,5	29,4	26,1	24,6	1,9	2,0	106	63	11	84
OŠ-17	49,0	46,1	35,1	32,3	2,0	1,7	22	45	22	69
OŠ-18	27,2	29,6	23,3	28,3	1,8	2,0	102	96	16	85
OŠ-19	4,0	5,8	3,4	4,9	19,5	18,9	12	37	23	43
OŠ-20	51,2	48,2	36,6	30,8	2,0	1,9	26	112	22	153
OŠ-21	1,8	3,2	1,6	2,9	20,7	19,1	0	4	1	8
OŠ-22	4,3	2,2	3,7	1,9	19,1	19,2	1	0	4	1
OŠ-23	15,6	13,2	12,2	11,1	15,1	16,3	21	15	53	31

Obr. 7 - Situácia rozmiestnenia narážaných sond a odplyňovacích šácht



6.4 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Cele riešené územie okresu Martin spadá do povodia rieky Váh. Hlavné hydrologické osi územia tvoria rieky Váh a Turiec. Váh preteká severnou časťou kotliny, centrálnou osou kotliny je rieka Turiec, do ktorej sa vlieva väčšina existujúcich potokov.

Z hľadiska typu režimu odtoku patrí riešené územie a jeho širšie okolie do vrchovinného-nížinného územia s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku s akumuláciou (december – február) a vysokou vodnosťou (marec – apríl), s najvyššími prietokmi (marec) a najnižšími prietokmi (september). (Atlas krajiny SR, 2002).

Záujmové územie je odvodňované riekou Turiec, ktorá preteká vo vzdialenosti cca 800 m juhovýchodným smerom od posudzovanej lokality. Medzi ľavostranné vodné toky zaraďujeme aj Krásny potok so svojimi prítokmi (Ambuš a Zlámaný potok), ktorý preteká v tesnej blízkosti cca 50 m severne od posudzovanej lokality. Ďalšie ľavostranné prítoky rieky Turiec sú Bystrička so svojimi prítokmi (Príslopským potokom a Valaským potokom), Sadový potok, Podhájsky potok a Pivovarský potok (4-21-05-099), ktorý patrí spoločne s riekou Turiec medzi vodohospodársky významné vodné toky. Medzi pravostranné prítoky Turca patria Beliansky potok vodohospodársky významný vodný tok (4-21-05-086), Žabokrecký potok, Medokýš, Silava.

Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná predovšetkým antropogénnou činnosťou. V rámci Žilinského kraja predstavuje okres Martin územie s najväčším podielom na kanalizáciu napojených obyvateľov. Za najväčšie zdroje znečistenia možno považovať vyústenia čistiarní odpadových vôd v povodí riek Turca a Váhu (ČOV Martin MT-Energetika, s.r.o., mechanicko-biologická ČOV ŽOS Vrútky, mestská ČOV Vrútky, a i.) ďalej MH Teplárenský holding, a.s. (recipient Krásny potok).

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené priemerné hodnoty vybraných všeobecných ukazovateľov kvality vody na rieke Turiec riečny kilometer 8 – Turiec - pod vyústením OK – (odľahčovací kanál) Ruppeldtova a v zátvorke uvádzame najvyššiu nameranú hodnotu. Všetky odobraté vzorky vyhovujú požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010, dokonca aj najvyššie namerané hodnoty v jednotlivých ukazovateľoch.

Tab. 13 – Vybrané ukazovatele kvality vody v toku Turiec - riečny 8. km Turiec - pod vyústením OK Ruppeldtova priemerné hodnoty v mg/l - rok 2024

BSK ₅	CHSK _{Cr}	NL	N-NH ₄	pH
1,5 (2,4)	6,4 (16,0)	7,63 (17,0)	0,02 (0,04)	8,20 (8,28)

Zdroj: Shnu.sk Výsledky hodnotenia kvality povrchových vôd monitorovaných v roku 2024

Vybrané údaje v toku Krásny sleduje aj spoločnosť Brantner Fatra ako prevádzkovateľ skládky odpadov v rámci pravidelného monitoringu vplyvov tejto skládky na blízke okolie. Vzorky povrchovej vody sa odoberajú z potoka „Krásny“, ktorý preteká vo vzdialenosti 50 - 100 m od príslušného okraja areálu skládky odpadov „Martin - Kalnô“.

Jedno odberné miesto (VH-1) sa nachádza vo vzdialenosti cca 300 m proti prúdu potoka merané od miesta vyústenia potrubia, ktorým je do potoka „Krásny“ odvádzaná drenážna voda zo skládky.

Druhé odberné miesto (VH-2) sa nachádza vo vzdialenosti 5 m po prúde potoka od miesta vyústenia potrubia drenážnych vôd do potoka. V roku 2024 boli hodnoty sledovaných ukazovateľov nasledovné:

Tab. 14 – Údaje o kvalite vody v toku Krásny v roku 2024

Parameter (mg/l) okrem pH	1.Q		2.Q		3.Q		4.Q		Hraničná hodnota*
	1*	2*	1*	2*	1*	2*	1*	2*	
pH	8,09	8,08	7,70	7,65	8,33	8,60	7,91	7,75	6,0 – 8,5
CHSK _{Cr}	15,8	15,5	10,3	12,1	21,8	19,3	12,6	13,0	35,0
BSK ₅	1,8	1,9	1,1	1,8	< 1,0	< 1,0	1,0	1,0	7,0
N-NH ₄	0,150	0,150	< 0,02	< 0,02	0,14	0,31	0,02	0,02	1,0
NL 105 °C	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	-
NEL _{iC}	< 0,05	< 0,052	< 0,05	< 0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1
Bór	< 0,03	< 0,03	< 0,061	< 0,075	< 0,039	< 0,2	0,2	0,15	-

1* - odber nad miestom vypúšťania drenážnych vôd spod telesa skládky

2* - odber pod miestom vypúšťania drenážnych vôd spod telesa skládky

Hraničná hodnota * vyhodnotená podľa NV SR č. 269/2010, príloha č. 1 - požiadavky na kvalitu povrchovej vody

Z uvedených hodnôt vidno, že v roku 2024 hodnoty všetkých vyšetrených parametrov vo vode potoka „Krásny“ vyhovovali kritériám NV SR č. 269/2010.

Podzemné vody

V súlade s hydrogeologickou rajonizáciou Slovenska (Malík, Švasta, 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) sa predmetné územie nachádza v hydrogeologickom rajóne „Paleogén, neogén a kvartér Turčianskej kotliny“ s prevládajúcim typom medzizrbovej priepustnosti.

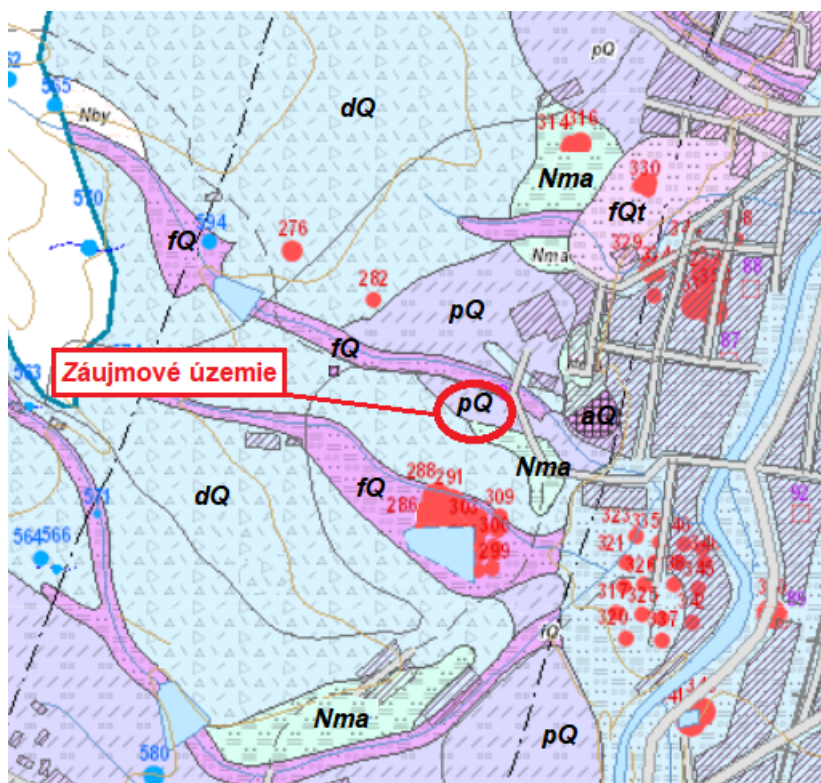
Podzemná voda v aluviálnej nive Turca sa nachádza v hĺbke 3 – 4 m a kolíše v závislosti od hydrologických stavov v tokoch Turca.

Dynamika podzemných vôd vyplýva z charakteru prietochnosti podložínych sedimentov a zrážkovej činnosti. Koeficient prietochnosti priamo v dotknutej lokalite je v rozpätí $1 \cdot 10^{-4}$ až $3 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. Dotácia podzemných vôd je výlučne viazaná na infiltráciu zrážkových vôd. Stav podzemných vôd je závislý i na infiltračnej schopnosti pokryvných útvarov, odtokových pomeroch v území a na stupni priepustnosti podložínych hornín.

V útvare podzemnej vody "SK1000500P - Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov" sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, glacifluviálne sedimenty, prolúviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén - holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je $<10 \text{ m}$. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000500P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku.

Hydrogeologické pomery záujmového územia sú dané jeho geologickou stavbou. Z hľadiska hydrogeologického zloženia môžeme v predmetnom území identifikovať nasledovné druhy vrchného kolektora.

Obr. 8 - Výrez "Základnej hydrogeologickej mapy Turčianskej kotliny"



pQ - náplavový kužeľ - prolúviálne hlinité štrky s pokryvom hĺn:

(jedná sa o kvartérne horniny s medzizrnou priepustnosťou s koeficientom prietochnosti na úrovni $T = 1 \cdot 10^{-3}$ až $3 \cdot 10^{-3} [\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}]$ a variabilitou prietochnosti: $sY > 0,9$).

dQ - deluviálne sedimenty - svahoviny vcelku (juhozápadne od posudzovanej lokality)

(jedná sa o kvartérne horniny s medzizrnou priepustnosťou s koeficientom prietochnosti na úrovni $T > 3 \cdot 10^{-4}$ až $1 \cdot 10^{-3} [\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}]$ a variabilitou prietochnosti: $sY = 0,6 - 0,9$).

Nma - martinské súvrstvie - svetlosivé vápnité íly s polohami vápencov, štrkov (lignit)

(jedná sa o neogénne horniny s medzizrnou priepustnosťou s koeficientom prietočnosti na úrovni $T > 3 \cdot 10^{-4}$ až $3 \cdot 10^{-4} \text{ [m}^2 \cdot \text{s}^{-1}]$ a variabilitou prietočnosti: $sY > 0,9$).

fQ - fluvialnými sedimentami dolinných nív: niva Váhu a dolného - stredného Turca, (jedná sa o kvartérne horniny s medzizrnou priepustnosťou s koeficientom prietočnosti na úrovni $T > 3 \cdot 10^{-3} \text{ [m}^2 \cdot \text{s}^{-1}]$ a variabilitou prietočnosti: $sY = 0,3 - 0,6$).

aQ - antropogénne sedimenty, významnejšie navážky

(vek holocén, horniny s medzizrnou priepustnosťou s koeficientom prietočnosti na úrovni $T > 3 \cdot 10^{-3} \text{ [m}^2 \cdot \text{s}^{-1}]$ a variabilitou prietočnosti: $sY = 0,3 - 0,6$).

V iónovom zastúpení prevažujú v kationovej časti Ca^{2+} aj Mg^{2+} a v aniónovej časti HCO_3^- . Vplyv znečistenia sa prejavuje prítomnosťou iónov Na^+ , Cl^- , NO_3^- . Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvare SK1000500P najčastejšie základného výrazného Ca-HCO_3 typu až Ca-Mg-HCO_3 typu.

Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou najmä v sídelných aglomeráciách.

V niektorých objektoch tohto útvaru dochádza dlhodobo k prekročeniu limitnej hodnoty celkového Fe a Mn, ako aj NO_3^- . V skupine terénnych ukazovateľov dlhodobo nedosahuje hodnota pH vo Vavrišove dolný limit stanovený vyhláškou. Vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody dokumentuje výskyt organických látok, ojedinele aj vo vyšších koncentráciách.

Tab. 15 – Prekročené prahové a limitné hodnoty v objektoch (ukazovateľoch) v širšom okolí pre útvar SK1000500P.

Číslo a názov objektu	Ukazovateľ	Prekročené prahové hodnoty	Prekročené limitné hodnoty
246290 LEŽIACHOV	Amónne ióny	-	2,910 a 6,000 (0,5 mg/l)
	Celkový obsah železa	-	0,674 (0,2 mg/l)
	Dusičnany	-	67,900 a 59,700 (50 mg/l)
	Mangán	0,047 (0,030 mg/l)	0,051 (0,050 mg/l)
	Súčet pomerov NO_2^- a NO_3^-	-	1,360 a 1,221 (1,000)
245590 MARTIN PRIEKOPA	Chloridy	134,000 (131,80 mg/l)	-
	Fosforečnany	0,220 (0,220 mg/l)	-

Zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2023;

Pozn.: (v zátvorke uvedené prahové a limitné hodnoty jednotlivých ukazovateľov)

Spoločnosť Brantner Fatra, s.r.o. pravidelne kontroluje kvalitu podzemných vôd v okolí skládky odpadov na nie nebezpečný odpad „Martin-Kalnô“, ktorá je charakterizovaná výsledkami fyzikálno-chemických vlastností, ktoré boli zisťované vo vzorkách podzemných vôd z monitorovacích vrtoch. V monitorovacích vrtoch MB-1 a MB-3 sa stanovujú parametre podzemnej vody, ktorá vstupuje do horninového podložia skládky a vo vrtoch MB-2, MB-4 a PS-5 (vrty terénne umiestnené pod telesom skládky odpadov), v ktorých sa sledujú parametre podzemnej vody, ktorá prešla horninovým prostredím podložia skládky. V nasledujúcej tabuľke uvádzame najvyššie hodnoty znečistenia, ktoré boli stanovené v odobratých vzorkách z jednotlivých vrtoch počas roku 2024 (vzorky sa odoberajú kvartálne). V tabuľke uvádzame kvartál, v ktorom boli stanovené najväčšie hodnoty znečistenia v sledovanom ukazovateli.

Tab. 16 – Najvyššie hodnoty znečistenia podzemných vôd v sledovaných ukazovateľoch za rok 2024

Ukazovateľ	Nameraná hodnota						
	MB-1	MB-3	MB-2	MB-4	PS-5	HH*	HH**
Organický uhlík (mg/l)	3,30 4.Q	3,00 2.Q	4,68 3.Q	3,5 4.Q	5,00 4.Q	5,0	2,0
pH	7,93 3.Q	8,17 3.Q	7,6 4.Q	8,31 3.Q	7,79 4.Q	6,0 – 9,0	6,0 – 6,5 8,5 – 9,0
Bárium (mg/l)	0,310 – 1.Q	0,250 1-3.Q	0,130 2.Q	0,110 1,2.Q	0,170 1.Q	2,0	1,0
Bór (mg)	0,1 – 2.Q	0,150 – 2.Q	0,280 1.Q	0,340 4.Q	0,280 2.Q	5,0	0,5
BSK ₅ (mg/l)	1,0 1.Q	1,0 1.Q	< 1,0 1-4. Q	2,5 1.Q	1,0 2.Q	-	-
Nerozpustné látky (mg/l)	< 10 1-4.Q	< 10 1-4. Q	< 10 1-4. Q	< 10 1-4. Q	< 10 1-4. Q	-	-
Rozpustený kyslík (mg/l)	3,87 4.Q	5,95 4.Q	4,04 4.Q	7,63 4.Q	7,23 4.Q	-	-
NEL (mg/l)	< 0,05 1-4. Q	< 0,05 1-4. Q	< 0,05 1-4. Q	0,053 1.Q	0,640 3.Q	1,0	0,5
Elektrolytická vodivosť (mS/m)	80,3 1.Q	85,23 2.Q	107,6 4.Q	119,4 1.Q	95,9 2.Q	300	200
CHSK-Cr (mg/l)	10,6 1.Q	12,9 1.Q	14,0 3.Q	13,3 1.Q	19,5 3.Q	-	-
Amoniakálny dusík NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,32 3.Q	0,2 3.Q	0,54 2.Q	1,4 1.Q	0,44 2.Q	2,4	1,2
Teplota vody pri odbere (°C)	10,1 1.Q	10,3 1,2.Q	8,8 3.Q	9,1 1,2.Q	10,0 1,2.Q	-	-

* HH - Hraničná hodnota – limitná hodnota intervenčného kritéria smernice MŽP SR č. 1/2015-7.

**HH - Hraničná hodnota – limitná hodnota indikačného kritéria smernice MŽP SR č. 1/2015-7.

Raz ročne v 2. štvrtroku (2.Q) sa vo vzorkách podzemnej vody stanovujú aj koncentrácie ortuti, fenolov, olova, zinku, arzenu, kadmia, medi, niklu a aniónaktívnych tensidov. Ani v jednom vrte a ani v jednom prípade nebola dosiahnutá, resp. prekročená hodnota intervenčného kritéria. Koncentrácie kovov, fenolov a aniónaktívnych tensidov v podzemnej vode v priestore skládky odpadov „Martin - Kalnô“ sú veľmi nízke, prevažne pod detekčným limitom stanovenia použitých analytických metód.

Minerálne a termálne vody

V tesnom okolí posudzovanej lokality sa nenachádzajú žiadne prírodné minerálne a liečivé vody. Najbližšie zdroje týchto vôd sú v Martine (mestská časť Záturčie). Posudzovaná lokalita zasahuje do južnej časti ochranného pásma (II. stupňa) - prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Martine (zobrazené na nasledujúcom obrázku). V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam prírodných minerálnych zdrojov v okrese Martin.

Tab. 17 – Zoznam využívaných prírodných minerálnych zdrojov v okrese Martin

Typ MP	Stav	Využitie	Ochranné pásmo	Názov	Katastrálne územie
Prameň	Existuje	Využívaný	Nie	Smradľavá voda	Slovany
Vrt	Existuje	Využívaný	Nie	Vrt Hv -107	Socovce
Vrt	Existuje	Využívaný	Nie	KM-1	Kláštór pod Znievom
Vrt	Existuje	Využívaný	Áno	Fatra II BJ -2	Martin (Záturčie)
Vrt	Existuje	Využívaný	Áno	Vrt BJ-4	Martin (Záturčie)

Zdroj: RUSES Martin

Obr. 9 - Mapa ochranného pásma II. stupňa liečivých a prírodných minerálnych zdrojov v Martine.



Vodohospodársky chránené územia

Posudzovaná lokalita sa nachádza v južnej časti ochranného pásma (II. stupňa) - prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Martine (Fatra).

Rieka Turiec (4-21-05-020) je zaradená medzi vodohospodársky významné vodné toky podľa Vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských tokov a preteká juhovýchodne od posudzovanej lokality vo vzdialenosti 800 m. Okrem Rieky Turiec medzi vodohospodársky významné vodné toky v širšom okolí sú zaradené aj Pivovarský potok (4-21-05-099), ktorý preteká cca 1,35 km severovýchodne od posudzovanej lokality a Beliansky potok (4-21-05-086), ktorý sa vlieva do rieky Turiec vo vzdialenosti cca 2,7 km južným smerom od posudzovanej lokality.

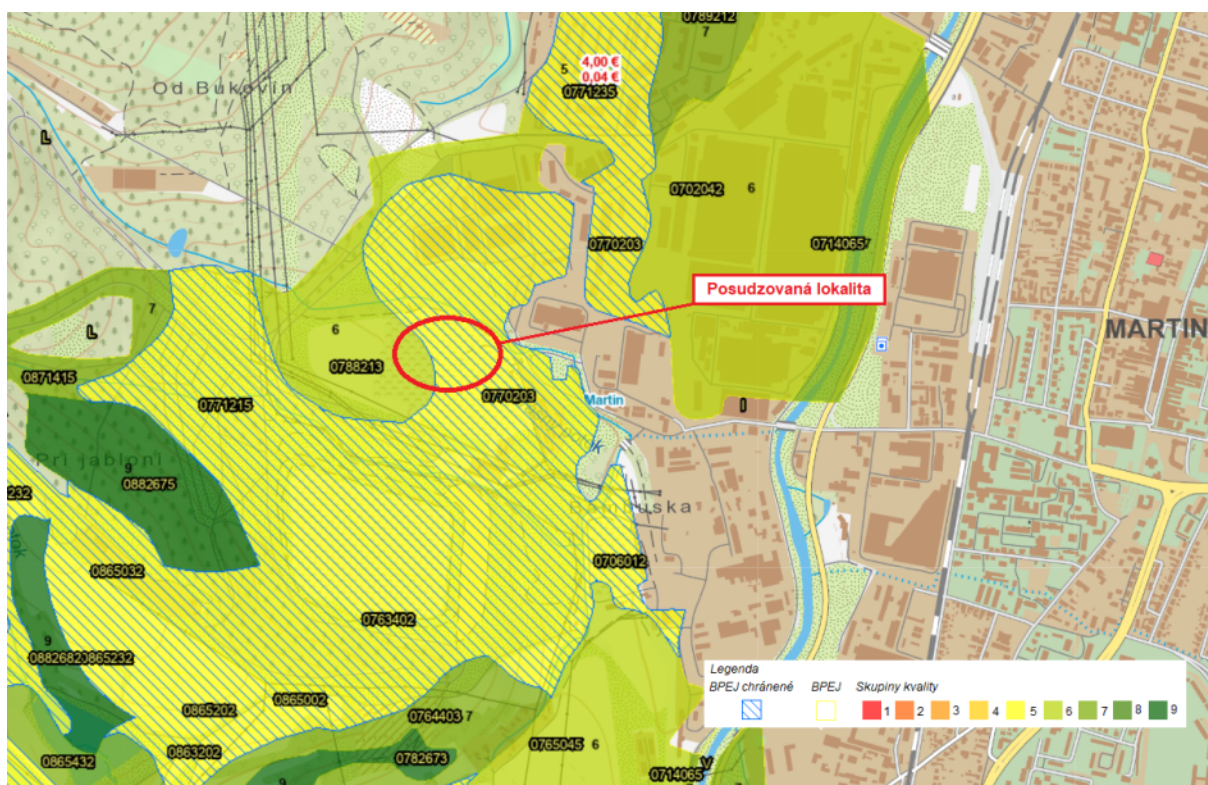
Ramsarská lokalita "RL 09 Mokrade Turca" - 756,71 ha (I. stupeň ochrany) Mokrade Turca v Turčianskej kotline sú charakteristické mozaikou mokraďových ekosystémov rôzneho typu. Rieka Turiec vytvára meandrujúce, takmer prírodné koryto s málo narušeným vodným režimom, so zachovalou vegetáciou a spolu s viacerými prítokmi podmieňuje existenciu cenných priľahlých mokradí. Lokalita je významná z hľadiska diverzity bentických organizmov, rýb, mokraďových spoločenstiev, biogeografického, hydrologického aj krajinárskeho.

Pôdne pomery

V okrese Martin majú najväčšie zastúpenie na poľnohospodárskej pôde pôdne typy ako Kambizeme (29 %), Rendziny (21%), Fluvizeme (13 %), Pseudogleje (11 %), Čiernice (8,5 %) a ostatné typy s menším zastúpením.

Zaujímavá lokalita sa nachádza na juhozápadnom okraji priemyselnej zóny mesta Martin, pričom na listoch vlastníctva sú predmetné plochy vedené ako ostatné plochy alebo zastavané plochy a nádvorja. Len jedna parcela je vedená v katastri ako orná pôda. Pozemok slúžil na ťažbu nerastov a surovín. Tým, že predkladateľ oznámenia už v súčasnosti predmetnú činnosť na danej lokalite vykonáva dôjde jej realizáciou k záberu poľnohospodárskej pôdy vo veľmi malom rozsahu. Najbližšie poľnohospodárske pôdy (BPEJ 0788213, 0770203) sa nachádzajú v okolí posudzovanej lokality.

Obr. 10 - Bonitované pôdno-ekologické jednotky – BPEJ



V predmetnej lokalite boli identifikované chránené pôdy BPEJ 0770203, 0771215:

- 07 - región mierne teplý, mierne vlhký, s teplotou v januári od -2 až -5 °C, teplotou vo vegetačnom období 13 – 15°C.
- 70 - kód hlavnej jednotky – kambizeme kultizemné, pseudoglejové, zo zvetralín flyša, ťažké až veľmi ťažké.
- 20 - mierny svah, svahovitosť v rozmedzí 3°- 7°, južná, východná a západná expozícia, Pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %), Hlboké pôdy (60 cm a viac)
- 3 - ťažké pôdy (ílovitohlinité)

6.5 Fauna a flóra

Flóra a vegetácia

Podľa fytogeografickej regionalizácie podľa Futáka (1980) patrí predmetné územie do:

- oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale) – t. j. Západné Karpaty,
- obvodu flóry vnútrokarpatských kotlín (Intercarpaticum),
- okresu Turčianska kotlina.

Z fytogeograficko-vegetačného členenia podľa Plesníka (2002) in Atlas krajiny SR (2002) sa dotknuté územie nachádza na hranici dvoch oblastí. Jedna oblasť sa rozprestiera juhovýchodne od posudzovanej lokality a druhá oblasť sa rozprestiera severozápadne od posudzovanej lokality. Podrobnejší popis oblastí je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 18 – Rozdelenie územia z pohľadu fytogeograficko–vegetačného členenia

Územie	Juhovýchodne	Severozápadne
Zóna	Buková	Buková
Podzóna	-	-
Oblasť	Kryštálicko – druhohorná	Kryštálicko – druhohorná
Okres	Turčianska Kotlina	Malá Fatra, Veľká Fatra

Podokres	južný	Lúčanská Fatra
Obvod		Veľká Lúka

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu na danom území tvorili zmiešaný listnato-ihličnatý les v severných karpatských kotlinách.

Reálnu vegetáciu okresu Martin tvoria rozľahlé lesné komplexy pohorí a na ne nadväzujúce hôľne biotopy v montánnom a subalpínskom stupni, aj človekom intenzívne obhospodarovaná a pozmenená krajina Turčianskej kotliny s mozaikou lúčnych, lesných, mokraďových a krovitých biotopov. Osobitnú kapitolu tvoria vodné toky a ich sprievodná vegetácia.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej prirodzenej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola na väčšine územia odstránená a premenená na urbanizované prevažne zastavané plochy s výskytom mestskej zelene, resp. ruderalnými a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami. Na samotnej ploche riešeného územia sa nenachádza žiadna vegetácia.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia suchozemského (terestrického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do podkarpatského úseku a do provincie listnatých lesov (Jedlička et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002).

Podľa zoogeografického členenia (limnického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do pontokaspickej provincie, hornovážskeho okresu (Hensel et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002).

Faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na urbánnu krajinu, miestami sa tu objavujú i vzácnejšie druhy živočíchov sezónny migranti - zástupcovia avifauny (čajka smežľavá a bocian biely). Druhovou diverzitou územia zvyšujú prítomné významnejšie krajinné prvky (lesy - západne od posudzovaného územia, okolia recipientov, nelesná stromová vegetácia a druhy viazané na poľnohospodársky využívanú krajinu pod.).

Živočíšstvo je tu rôznorodé viazané prírodné prostredie vyskytujúce sa v širšom okolí (západne od posudzovanej lokality sa vyskytujú lesy, južne zas poľnohospodársky využívané plochy) môže sa tu vyskytovať srnčia a jelenia zver - srnec lesný (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) a medveď hnedý a predovšetkým hlodavce (hraboše) a hmyzožravce poľnohospodárskej pôdy. V príslušnom území sa môže vyskytovať aj niekoľko desiatok druhov hniezdiacich vtákov, predovšetkým z radu spevavcov a dravých druhov vtákov.

Biotopy

Riešené územie a jeho okolie predstavujú prevažne antropogénne biotopy, t.j. človekom vytvorené biotopy v kultúrnej krajine. Porasty prirodzenej vegetácie boli nahradené synantropnou vegetáciou ako výsledok urbanizácie. Dominantné zastúpenie majú biotopy v okolí pozemných komunikácií, biotopy parkových úprav priemyselných podnikov. Ide o antropogénne biotopy s rastlinstvom a živočíštvom, prispôbeným na špecifické ekologické podmienky - mechanické zraňovanie, vyššie teploty, vyššie prúdenie vzduchu, hluk, prach, vibrácie a vyrušovanie ľudskou prítomnosťou.

Biotop lesov - Na území katastrálneho územia mesta Martin tvorí výmera lesov skoro 44 % z celkovej plochy katastrálneho územia. Lesy patria k najrozsiahlejším biotopom územia, s prevahou ihličnatých lesov. Súvislé lesné spoločenstvá sa vyskytujú západne od posudzovanej lokality.

Biotop polí a lúk - Biotopy polí a lúk (orná pôda a trvalé trávnaté porasty) predstavuje skoro (27 %) z celkovej plochy katastrálneho územia. Najbližšie poľnohospodárske plochy sa vyskytujú južne - juhozápadne od posudzovanej lokality (smer Bystrica).

Biotop tečúcich vôd - Patria sem hlavne vodné toky pretekajúce v širšom okolí, Turiec, Krásny potok, Bystrica, Sadový potok, Pivovarský potok a ďalšie.

Biotop ľudských sídiel – intravilán mesta Martin – mestské sídlo plniace funkciu obytnú, hospodársku, dopravnú, rekreačnú...

Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených krajinných prvkov a odráža sa v nich súčasný stav využitia zeme v záujmovom území. V širšom ponímaní je charakterizovaná druhmi pozemkov.

Tab. 19 - Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v okrese Martin (ha)

k.ú. Martin	Orná pôda	Záhrady	Trvalé trávnaté porasty	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Spolu
ha	1036,74	179,89	802,06	2977,4	90,92	1094,53	592,01	6773,55
%	15,31	2,66	11,84	43,96	1,34	16,16	8,74	100,00

6.6 Chránené územia

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú chránené územia národnej siete chránených území a ich ochranné pásma a chránené stromy, ani chránené územia podľa medzinárodných dohovorov: európska sieť chránených území Natura 2000, ramsarské lokality, lokality UNESCO a pod. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny nachádza v 1. stupni ochrany.

Územná ochrana prírody - veľkoplošné chránené územia

Do okresu Martin zasahujú dve veľkoplošné chránené územia jedná sa o Národné parky Malá Fatra a Veľká Fatra, ktoré v ňom zaberajú 356,25 km², čo je cca 48,4% podiel na celkovej rozlohe okresu. V okrese Martin sa nachádza 22 maloplošných chránených území a 9 území európskeho významu. Do okresu zasahujú Chránené vtáčie územia Malá Fatra a Veľká Fatra, ktoré sú súčasťou Národných parkov.

Priamo do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie národnej a ani európskej sústavy chránených území, resp. ochranné pásmo. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení tu platí 1. stupeň ochrany.

Z veľkoplošných chránených území sa najbližšie nachádza NP Malá Fatra, ktorého ochranné pásmo je vzdialené 6,8 km a hranica národného parku 7,7 km severovýchodným smerom od posudzovanej lokality (smer Turčianske Kľačany). Hranica ochranného pásma NP Veľká Fatra je vzdialená 8,9 km a hranica NP Veľká Fatra cca (9,8 km) juhovýchodným smerom od posudzovanej lokality (smer Belá Dulice).

Územná ochrana prírody - Maloplošné chránené územia

Najbližšie z pomedzi maloplošných chránených území je vzdialené okolo 2,5 km juhovýchodným smerom protiprúdu rieky Turiec. Jedná sa o NPR Turiec, ktorá patrí zároveň aj medzi územia európskeho významu - SKUEV0382 Turiec a Blatnický potok. Ostatné chránené územia sa nachádzajú vo vzdialenosti viac ako 5 km vzdušnou čiarou od posudzovanej lokality. Pre ilustráciu uvádzame najbližšie z nich v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 20 – Maloplošné chránené územia v širšom záujmovom území (rádius do 10 km) okres Martin

Názov	Kategória	Katastrálne územie	Plocha [ha]	Vzdialenosť [km]*	Smer
Turiec	NPR	Bystrička, Príbovce	89,2899	2,5	J, J-V
Perlova jaskyňa	NPP	Belá Dulice	0,0000	8,8	JV
Katová Skala	PR	Sklabinský Podzámok	46,6900	9,4	V
Hajasová	PR	Lipovec	7,17	10,1	SV
Kľačianska Magura	NPR	Lipovec, Turčianske Kľačany	204,47	10,8	SV
Kláštorské lúky	NPR	Valentová	85,9915	10,8	J, J-Z

Poznámka: *najkratšia vzdušná vzdialenosť od posudzovanej lokality v km

Zdroj <https://old.uzemia.enviroportal.sk/>

Európska sústava chránených území NATURA 2000

Cieľom sústavy „NATURA 2000“ je zachovanie prírodných biotopov a biotopov ohrozených druhov rastlín a živočíchov v celoeurópskom meradle a ich ochrana, na ktorú sa vyčleňujú osobitne chránené územia (Územia európskeho významu, Chránené vtáčie územia). Najbližšie z nich uvádzame v nasledujúcej tabuľke. V ďalšej tabuľke uvádzame zase Chránené vtáčie územia.

Tab. 21 – Územia európskeho významu nachádzajúce sa v širšom záujmovom území (rádus do 10 km)

Kód územia a názov	Rozloha [ha]	Vzdialenosť [km]*	Smer
SKUEV0382 Turiec a Blatnický potok	263,809	2,45	JZ
SKUEV0930 Lúčanská Fatra	1466,148	4,43	SZ
SKUEV0252 Malá Fatra	20541,37	7,63	SV
SKUEV0665 Strečnianske meandre Váhu	65,0312	8,2	S
SKUEV0238 Veľká Fatra	46405,46	9,35	V
SKUEV0664 Uholníky	7,6066	9,69	SV

Poznámka: *najkratšia vzdušná vzdialenosť od posudzovanej lokality v km

Zdroj: <http://old.uzemia.enviroportal.sk/>

Tab. 22 – Chránené vtáčie územie nachádzajúce sa v širšom záujmovom území

Názov	Vzdialenosť [km]*	Smer
SKCHVU013 Malá Fatra	3	Z
SKCHVU033 Veľká Fatra	9,8	JV (smer Belá Dulice)

Pozn.: *najkratšia vzdušná vzdialenosť od posudzovanej lokality v km Zdroj: <https://www.minzp.sk/natura2000/chrane-vtacie-uzemia/>

Ramsarské lokality

Ramsarská lokalita Mokrade Turca je mozaikou rôznych typov mokradových ekosystémov Turčianskej kotliny. Charakterizuje ju meandrujúce, skoro prírodné koryto s málo narušeným vodným režimom, so zachovalou vegetáciou a so svojimi prítokmi podmieňuje existenciu cenných príľahlých mokradí.

Druhovú ochranu prírody

Priamo v lokalite ani v jej širšom okolí sa nenachádza žiadny chránený strom, najbližšie chránené stromy sa nachádzajú v centre mesta 1,8 km severovýchodne od posudzovanej lokality a jedná sa o Memorandové lipy v Martine.

Na posudzovanej lokalite v samotnom areáli skládky sa dreviny vyskytujú len ojedinele (pri oplotení). Keď danú lokalitu posudzujeme zo širšieho pohľadu ako súčasť priemyselného areálu, tak v danej lokalite nemôžeme počítať s početným zastúpením areálovej vegetácie – výnimkou sú okrajové časti parciel jednotlivých firiem, spoločností na nezastavaných plochách.

Významnejšie zastúpenie drevín v širšom okolí sa sústreďuje do blízkosti vodných tokov (Krásny potok, Ambuš). Súvislejšie plochy lesnej vegetácie začínajú západne od posudzovanej lokality – okolie "Tankovej cesty", kde sa vyskytujú poväčšine listnaté druhy drevín. Dreviny v širšom okolí slúžia ako hniezdiská pre vtáky. Dreviny vyskytujúce sa v priemyselnom areáli môžu slúžiť ako domov predovšetkým vtákom mestského prostredia - krkavcovité, drozdovité, sýkorkovité, penicovité, muchárovité, pinkovité, ďatlovité. Všetky druhy prirodzene sa vyskytujúcich vtákov sú na území Slovenska chránené podľa zákona o ochrane prírody 543/2002 Z. z.

Prvky územného systému ekologickej stability

USES – vytvára ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území, vymedzuje priestory (biocentra) umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie,

úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región, umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov (biokoridory). Okrem toho zabezpečuje optimálny rozvoj prírodných, civilizačných a kultúrnych hodnôt v území.

Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a lokálneho významu. Podľa aktualizovaného RÚSES Martin môžeme v širšom okolí identifikovať základné prvky ÚSES:

Nadregionálne biocentrá: NRBc3 Turiec - Zachovalý úsek toku podhorskej rieky s prirodzeným charakterom meandrujúceho koryta s príľahlými občasne zaplavovanými lúkami a pasienkami, slepými ramenami s vyvinutou vodnou a litorálnou vegetáciou, mozaika vodných, slatinných i iných mokraďových ekosystémov.

Nadregionálne biokoridory: NRBk2 rieka Turiec (nadregionálny hydrický biokoridor) v okrese Martin do biokoridoru začleňujeme tok rieky od sútoku s Váhom po NPR Turiec (v tomto úseku rieka tečie prevažne zastavaným územím a z toho dôvodu je zregulovaná).

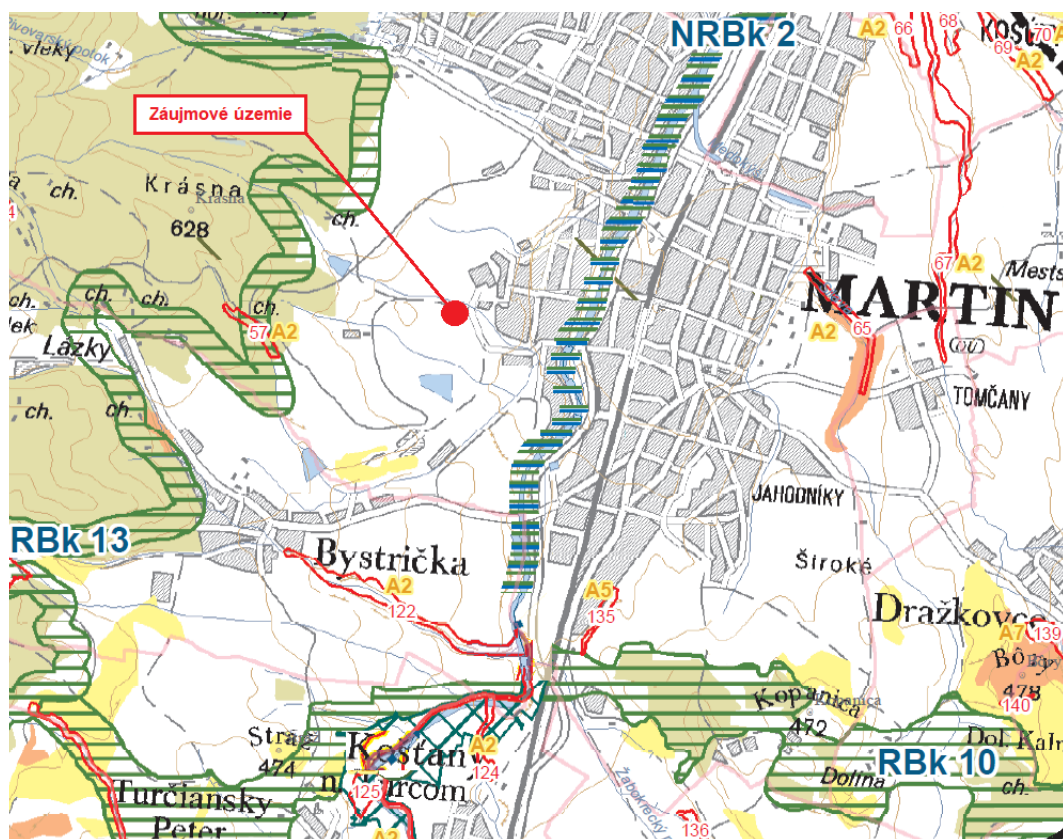
Regionálne biokoridory:

- **RBk 10 - Trebostovo – Záborie;** terestrický biokoridor prepájajúci celky Veľká Fatra a Lúčanská Fatra cez husto osídlenú Turčiansku kotlinu.
- **RBk 13 - Ekotón Lúčanskej Fatry Vrútky – Kláštor pod Znievom;** biokoridor ekotónového charakteru, ktorý oddeľuje a zároveň prepája dve rozdielne krajinné štruktúry – lesné porasty Lúčanskej Fatry a poľnohospodársku, lúčnospasienkársku krajinu s ľudskými sídlami.

Medzi ekostabilizačné prvky zaraďujeme predovšetkým genofondové lokality. Výber regionálnych genofondových lokalít vychádzal z pôvodného RÚSES okresu Martin. V nižšie uvedenom zozname uvádzame aktuálne regionálne významné genofondové lokality nachádzajúce sa v blízkosti posudzovaného územia.

Priamo v riešenom území neboli identifikované žiadne genofondové lokality. Najbližšie genofondové lokality sú vzdialené cca 1 – 1,2 km od posudzovanej lokality GL 57 – cca 1,4 km juhozápadným smerom od posudzovanej lokality a GL 122 – cca 2 km juhozápadným smerom od posudzovanej lokality. Najbližší biokoridor nadregionálneho významu je rieka Turiec ktorý preteká vo vzdialenosti cca 800 m juhovýchodným smerom od posudzovanej lokality. Najbližšie genofondové lokality sú znázornené na nasledujúcom obrázku.

Obr. 11 - Genofondové lokality v blízkosti posudzovanej lokality



Zdroj: RÚSES – Pozitívne prvky a javy december 2012

Vysvetlivky k obr. 11

Vysvetlivky k obrázku (manažmentové opatrenia) :

A1 - Starostlivosť o komplexy rašeliniskových biotopov

A2 - Starostlivosť o komplexy biotopov vodných tokov a plôch, mŕtvych ramien a ich sprievodnej vegetácie

A5 - Starostlivosť o komplexy biotopov suchomilných lúk a pasienkov

A6 - Starostlivosť o komplexy biotopov mezofilných lúk, pasienkov a krovín

A7 - Starostlivosť o komplexy lesných biotopov

Zahrabovô (57) k.ú. Martin - Vysokobylinové nívne mokradňové fytocenózy s výskytom prírodoochranné významných druhov rastlín i živočíchov. Biotopy: Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach, Lk10 Vegetácia vysokých ostríc, Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy – fragment. Ohrozenie: eutrofizácia, ruderalizácia, sukcesia.

Silava (65) k.ú. Martin - Jarok so zvyškami príbrežných mokradňových fytocenóz a hniezdisk. Biotopy: Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí - fragmenty, Kr9 Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek – fragmenty, Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (severnej časti GL). Ohrozenie: eutrofizácia, ruderalizácia, narušenie vodného režimu, invázne druhy rastlín v okolí.

Sklabinský potok za Tomčanmi (67) k.ú. Martin - Zachované stromovité vrbové brehové porasty s viacerými druhmi krovín, prirodzeným charakterom toku. Biotopy: Ls1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy, fragmenty Br6 Brehových porastov devätsilov a Lk11 Trstinových spoločenstiev mokradí. Ohrozenie: sukcesia, šírenie invázných druhov rastlín, nepovolený výruby brehových porastov.

Potok Bystrička (122) k.ú. Bystrička - Úsek so zachovanými a dobre vyvinutými vrbovými brehovými porastami s druhovo bohatým krovinným poschodím a s hniezdiskami. Ls1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy, Kr9 Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek. Ohrozenie: narušenie vodného režimu, sukcesia, znečisťovanie odpadmi.

Riečny ekosystém Turca (123) k.ú. Martin – NPR Turiec, územie európskeho významu, Ramsarská lokalita. Prírode blízky ekosystém podhorskej rieky Turiec s veľmi dobre vyvinutými a druhovo

bohatými brehovými porastami, prirodzeným režimom toku i charakterom koryta a s nadregionálne významnou refugiálnou a interakčnou (koridorovou) funkciou.

Dolný tok Belianskeho potoka (124) k.ú. Košťany nad Turcom - Zachované dobre vyvinuté vrbové brehové porasty, hniezdiská. Biotopy: Ls1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy, Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Br6 Brehové porasty deväťšilov. Ohrozenie: narušenie vodného režimu, sukcesia.

Mestská hora (135) k.ú. Martin - Xerothermné traviny na riečnej terase.

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

Realizáciou navrhovanej činnosti je dotknuté katastrálne územie mesta Martin, v okrese Martin, Žilinský kraj.

Vývoj počtu obyvateľstva koreluje s celoslovenským trendom poklesu, nárast je negatívne ovplyvňovaný nižšou pôrodnosťou a migráciou obyvateľstva v poslednom období, pričom prirodzený prírastok mal do roku 2017 kladnú hodnotu (viac je narodených ako úmrtí), od roku 2018 evidujeme prirodzený úbytok obyvateľstva a z hľadiska migrácie sa prejavuje vysoký migračný odliv obyvateľstva počas celého sledovaného obdobia.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry obyvateľstva mesta podľa základných vekových skupín je zrejmý pokračujúci pokles detskej zložky ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti. Nárast počtu obyvateľov je zaznamenávaný v poproduktívnom veku a opačne úbytok v predproduktívnom veku a produktívnom veku, čo znamená, že populácia v meste starne.

Pomer počtu obyvateľov v poproduktívnom veku k počtu obyvateľov v predproduktívnom veku bol v roku 2012 ešte rovnaký, teda index starnutia bol na hodnote 100, čo znamená vyrovnaný pomer v populácii, avšak trend vo vývoji smeruje k starnutiu obyvateľstva, čo odráža aj priemerný vek obyvateľa a prechod k regresívnemu typu populácie. Vývoj počtu obyvateľov v meste Martin za posledné desaťročia charakterizuje úbytok celkového počtu obyvateľov.

Tab. 23 – Stav trvale bývajúceho obyvateľstva na konci obdobia v meste Martin

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024
Ženy	31250	31413	30670	30096	29020	28177	27121	26819	26530	26372
Muži	29522	29381	28587	27891	26667	25586	24648	24320	24099	23974
Spolu	60772	60794	59257	57987	55687	53763	51769	51139	50629	50346

Zdroj: <https://slovak.statistics.sk>

Populácia v sídle starne. Vidieť to aj na počte obyvateľov v jednotlivých vekových skupinách za rok 2024 (nižšie zastúpenie obyvateľstva v predproduktívnej vekovej skupine (13,00 %) a vysoké zastúpenie v produktívnej (64,84 %) a v poproduktívnej (22,16 %) vekovej skupine.

Tab. 24 – Počet obyvateľov v jednotlivých vekových skupinách v meste Martin

Vek	1996	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024
00 - 14	13820	11484	9025	7837	7505	7290	7035	6942	6746	6549
15 - 64	42107	43568	43709	42966	39699	36312	34480	33672	33045	32642
64 a viac	4990	5742	6523	7184	8483	10161	10254	10525	10838	11155
Index starnutia	36,11	50	72,28	91,67	113,03	139,38	145,76	151,61	160,66	170,33

Zdroj: <https://slovak.statistics.sk>

V meste Martin sa od roku 2010 začína vyrovnávať zastúpenie obyvateľstva predproduktívneho veku so zastúpením poproduktívneho veku. Index starnutia sa za obdobie 2005 do 2010 zvýšil z 72 na 92 a od roku 2012 evidujeme index starnutia nad hodnotou 100 čo znamená, že v roku (2024) pripadalo na 100 detí (0 –14) 170 obyvateľov vo veku 65 rokov a starších.

Prirodzený prírastok obyvateľstva v Martin môžeme sledovať počas celého sledovaného obdobia v rokoch 1996 - 2024, od roku 1996 do 2012 mal kladnú hodnotu, v roku 2013 dosiahol prvý krát záporných hodnôt a zas v roku 2014 bol na hodnote nula. V rokoch 2015 – 2017 mal opäť kladné hodnoty a od roku 2018 nastal prirodzený úbytok, čiže v meste zomrelo viac ľudí, ako sa narodilo. Počet obyvateľstva mal klesajúci charakter aj na základe mechanického pohybu (migrácie) a z mesta sa vysťahovalo za posledných desať rokov (obdobie 2014 – 2024) 3 978 obyvateľov a priemerný ročný úbytok obyvateľov za sledované obdobie sa pohybuje okolo hodnoty cca 361 osôb.

Tab. 25 – Prirodzený prírastok obyvateľstva - PPO, celkový prírastok obyvateľstva - CPO

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024
Narodení	589	549	540	606	554	464	459	420	335	331
Zomretí	376	399	457	465	529	614	692	573	525	504
PPO	210	148	80	140	25	-151	-233	-153	-192	-174
Migrácia	-65	-224	-272	-319	-391	-254	-518	-477	-318	-109
CPO	145	-76	-192	-179	-366	-405	-751	-630	-510	-283

Zdroj: <https://slovak.statistics.sk>

Ekonomická aktivita a zamestnanosť

Mesto Martin je jedným hlavných centier priemyslu a podnikania v Žilinskom kraji. Dlhodobý trend poklesu zamestnanosti v poľnohospodárstve stále pokračuje. Tento sektor sa z hľadiska významu pre zamestnanosť v okrese Martin rovná odvetviu ubytovacích a stravovacích služieb. Ťahúňom zamestnanosti je priemyselná výroba, ktorá ale aj vďaka zvyšujúcej sa produktivite práce nevytvára nové pracovné miesta. Významný rast pracovných miest v odvetví zdravotníctva a sociálnej pomoci možno pripísať aj starnutiu obyvateľstva. Stabilný rast vykazuje aj veľkoobchod, maloobchod a oprava motorových vozidiel a motocyklov.

Tab. 26 – Miera evidovanej nezamestnanosti (v %)

	2001	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Okres Martin	16,20	8,90	9,15	6,17	5,52	4,47	4,07	3,15	2,80	2,65
Žilinský kraj	16,38	9,33	10,86	8,86	6,53	5,32	4,63	3,50	3,12	3,17
SR	18,63	11,36	12,46	10,63	7,57	6,76	5,90	4,44	3,97	3,92

Zdroj: <https://slovak.statistics.sk>

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

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

Hrubá miera úmrtnosti sa v SR stabilne udržiava v poslednom desaťročí v rozpätí 9,48 až 10,97 úmrtí na 1 000 obyvateľov. Hrubá miera úmrtnosti v roku 2024 v okrese Martin bola na úrovni 9,98 ‰, zomretých bolo spolu 504 osôb. Hrubá miera úmrtnosti v roku 2023 v meste Martin bola 10,32 ‰, zomretých bolo 525 osôb. V meste Martin v roku 2020 zomrelo 614 osôb, v roku 2021 zomrelo 692 osôb, v roku 2022 zomrelo 573 osôb.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Žilinskom kraji, v okrese Martin a jeho sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy a nádorové ochorenia. Najviac ľudí za rok 2024 v okrese Martin zomrelo na choroby obehovej sústavy (41,86 ‰), nádorové ochorenia (21,04 ‰), choroby dýchacej sústavy (13,77 ‰) a choroby tráviacej sústavy (4,12 ‰). Tieto ochorenia majú za následok takmer 81 ‰ všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. V rámci SR a rovnako v Košickom kraji je už dlhodobo zaznamenaný vzostup alergických ochorení.

Zdravotný stav obyvateľov v riešenom území odvodzujeme z nám dostupných údajov získaných z webových stránok NCZI, ŠÚ SR, Výskumného ústavu demografického, ako aj nimi vydaných publikácií. Na základe takto získaných a uvádzaných údajov sa predpokladá, že zdravotný stav obyvateľov sídiel dotknutých zámerom nie je zásadne odlišný od ostatného územia SR.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je pomerne zložitá, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

Mieru vplyvu zaťaženého životného prostredia na zdravie ťažko však preukázať, ako aj viacerí autori výskumných prác uvádzajú, že vzťah kontaminácie ŽP k zdravotnému stavu obyvateľstva je problematika závažná a komplikovaná. Celková kvalita životného prostredia pre človeka je súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek, predovšetkým kvality ovzdušia. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, úroveň zdravotníctva a pod. Taktiež v súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvantitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 ‰. V každom prípade ide o nezanedbateľnú zložku.

Infraštruktúra

Sídlo je elektrifikované, plynofikované, napojené na verejný vodovod a kanalizáciu s napojením na ČOV. Mesto Martin je zásobované pitnou vodou zo skupinového vodovodu Martin, ktorého prevádzkovateľom je Turčianska vodárenská spoločnosť, a.s.

Kanalizačná sieť územia mesta Martin je napojená na verejnú skupinovú kanalizáciu Martin - Vrútky. Odpadové vody sú odvádzané kanalizačnou sieťou na ČOV Vrútky s dostatočnou kapacitou, kde sú po prečistení (mechanicko - biologické čistenie odpadových vôd so zaradením stupňa odstraňovania dusíka a fosforu) vypúšťané do recipientu.

Centralizované zásobovanie teplom v meste Martin zabezpečujú spoločnosti Martinská teplárenská, a.s. a STEFE Martin, a.s. Tepláreň v Martine je najväčším výrobcom a dodávateľom tepla v meste. Zdrojom výroby tepla v kotloch je drevoštiepka a zemný plyn. V r. 2010 bol uvedený do prevádzky kotol na biomasu s výkonom 59,6 MW, čím sa dosiahol v teplárni podiel výroby tepla z biomasy v r. 2014 na úrovni 40,39%.

Jedným z najvýznamnejších zdrojov tepla a teplej vody v bytových aj nebytových priestoroch na území mesta Martin je zemný plyn. Viac ako 85% všetkých trvalo obývaných bytov je pripojených na rozvodnú sieť zemného plynu.

Priemysel, služby, poľnohospodárstvo

Záujmové územie sa nachádza v juhozápadnej časti zastavaného územia mesta Martin v priemyselnej zóne mesta vymedzenej juhozápadne od bývalého areálu ZŤS Martin (v súčasnosti viacero prevádzok s rôznym zameraním) a severozápadne od areálu spoločnosti MH Teplárenský holding, a.s. závod Martin (tepláreň Martin) na Robotníckej ulici. V širšom okolí pôsobí viacero ďalších prevádzok ako napríklad: Elastorsa Slovakia, s.r.o., Zberné suroviny, a.s., Martel Trade, s.r.o., Krupa, s.r.o., Francesca creation, s.r.o., RIGHT POWER, a.s., Syncol, s.r.o., BJORN SLOVAKIA, s.r.o., MIB Martin, s.r.o. OMNIA MTK, s.r.o., VOLZ, s.r.o., Parížek – výroba mäsových výrobkov, Vemax, s.r.o. (pneuservis), DS Smith Turpack Obaly, a.s., Viena International, s.r.o. a iné.

V Martine k najväčším priemyselným podnikom patrí Volkswagen Slovakia, a.s. situovaný v severovýchodnom priemyselnom areáli s výrobou komponentov pre prevodovky a podvozky automobilov. Ďalšie veľké podniky v Martine a blízkom okolí sú Neografia a.s. (tlačiarne), HBM Pharma, s.r.o (výroba liečiv), CIE Mar SK - Mar SK, s.r.o., ZWL Slovakia - Výroba ozubených kolies Sučany, s. r. o., GGB Slovakia, s.r.o., KraussMaffei Technologies spol s r.o., Trend Technologies Slovakia, s. r. o. a mnoho ďalších.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

V rámci okresu Martin je územie vhodné pre chov hovädzieho dobytku a oviec, pre podnikanie v agroturistike sa v menšej miere chovajú kone. Lokalizácia a technický stav zariadení živočíšnej výroby patrí k najdôležitejším faktorom ovplyvňujúcim negatívne pôsobenie poľnohospodárskej výroby na životné prostredie, ktoré vzniká najmä nedoriešenými koncovkami (zápach, vznik odpadov, výskyt hnojísk s rizikom kontaminácie vôd). Najbližšie poľnohospodárske pôdy (BPEJ 0788213, 0770203) sa nachádzajú v okolí posudzovanej lokality, pričom BPEJ 0707203 je vedená ako chránená.

Lesné hospodárstvo

Najbližšie lesné pozemky sa rozprestierajú vo vzdialenosti okolo 1 km západne od posudzovanej lokality. Záujmová lokalita je mimo lesných plôch.

Doprava

Mesto Martin sa nachádza na križovatke diaľnice D1 a rýchlostnej cesty R3, čo potvrdzuje pozíciu Martina ako významného dopravného uzla. Celá diaľnica D1 a tiež úsek R3 od Martina až po štátnu hranicu SR s Maďarskom sú zaradené do základnej siete TEN – T. Kým turčiansky úsek diaľnice D1 vrátane tunela Višňové – Dubná skala je už dlhodobo rozostavaný, výstavba rýchlostnej komunikácie R3 v okrese Martin je v príprave. Okresom Martin vedie cesta I/18 a cesta I/65, ktorej vetvy tvoria aj kostru cestnej dopravy mesta Martin. Podľa celoštátneho sčítania dopravy v roku 2015 intenzita dopravy v úseku na ceste I/18 bola 26 831 vozidiel za 24 hodín, z toho 25,75 % nákladných vozidiel a na ceste I/65 cca 19 000 z toho 18 % nákladných vozidiel.

Doprava miestnej komunikácie – automobilová doprava

Posudzovaná prevádzka je dopravne napojená na obslužnú komunikáciu na Robotníckej ulici, z ktorej je zabezpečené napojenie na obchvat mesta Martin (cesta I/65).

Intenzita dopravy v súvislosti so samotnou činnosťou (prevádzka skládky nie nebezpečného odpadu) nebude výrazne odlišná od súčasnej intenzity dopravy.

Železničná doprava

Železničná trať - 170 Vrútky – Zvolen prechádza vo vzdialenosti cca 1,4 km východne od posudzovanej lokality (železničná zastávka ŽSR je vzdialená cca 1,4 km východným smerom "vzdušnou čiarou" od posudzovanej lokality.

Autobusová doprava

Hlavná autobusová stanica Martin pre prímestskú a diaľkovú autobusovú dopravu sa nachádza oproti železničnej stanici Martin vo vzdialenosti cca 1,5 km východným smerom od posudzovanej lokality. Dostupnosť zastávok mestskej hromadnej dopravy pre smer je vo vzdialenosti cca 700 m - ul. Robotnícka.

Rekreácia a cestovný ruch

Prírodné bohatstvo, kultúrne dedičstvo a ponuka kultúrneho a športového vyžitia determinujú potenciál Martina a jeho okolia ako destinácie cestovného ruchu. Región Turiec je jedným z prirodzených turistických regiónov SR.

Významnými miestami zimnej turistiky v regióne Turiec sú strediská Winter Park Martinky, Snowland Valčianska dolina a Lyžiarske stredisko Jasenská dolina. Nemožno však opomenúť aj letnú turistiku v okolitých pohoriach Veľkej a Malej Fatry. Rieka Váh umožňuje návštevníkom využiť potenciál krajiny zoznámiť sa s množstvom kultúrnych, historických, prírodných zaujímavostí, ktoré poskytuje sedem kilometrov splavovaného úseku na pltiach. Rieka Váh a Turiec sú využívané na rybolov a rybárstvo. Pre športových nadšencov bicyklovania v regióne Turca ponúka zaujímavé cykloturistické trasy.

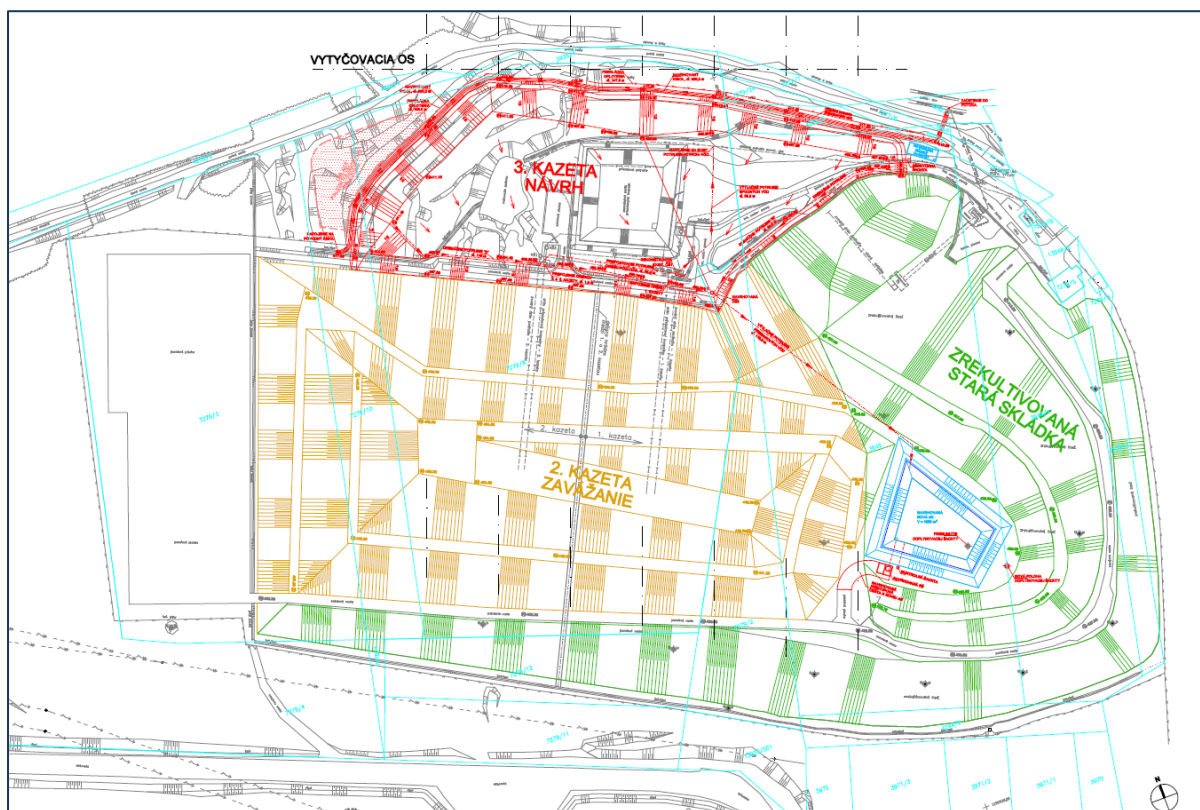
Samotné mesto je atraktívne z pohľadu kultúrnych pamiatok (Národný cintorín, budovy Matice slovenskej, mestská pamiatková zóna, Múzeum slovenskej dediny, Slovenské národné múzeum, Múzeum Andreja Kmeťa a ďalšie). Mesto Martin disponuje tiež kúpaliskom, dvoma plavárňami, zimným štadiónom, športovou halou, autocampingom, športovým letiskom. Mesto disponuje štandardnými športovými a rekreačnými areálmi – tenisové kurty, futbalové ihriská, atletické dráhy, parky.

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

Spoločnosť Brantner Fatra prevádzkuje zariadenie na zneškodňovanie nie nebezpečného odpadu v časti Martin – Kalnô už od roku 1994. Plánovaná 3.kazeta skládky nie nebezpečného odpadu nadväzuje na skládkovacie priestory 1. a 2. kazety. Pôvodná skládka z 1994 ako aj časť 1. kazety je čiastočne zrekultivovaná. V roku 2018 bola skládka rozšírená o 2. kazetu a v blízkej budúcnosti bude potrebné rozšírenie skládkovacích priestorov o ďalšiu – 3. kazetu.

Správa o hodnotení z roku 2009 posúdila možné vplyvy výstavby a prevádzky rozšírenia skládky NNO Martin Kalnô s kapacitou 1 500 000 m³ a záverečné stanovisko MŽP SR č.j. 1327/2009-3.4/zk z 30.11.2009 odsúhlasilo jej výstavbu. V tejto kapitole opätovne aj vzhľadom na časový posun popisujeme možné vplyvy výstavby a prevádzky 3.kazety skládky NNO s plánovanými zmenami – zmena situovania nádrže na priesakové kvapaliny a čiastočná zmena odvedenia zrážkových a drenážnych vôd.

Obr. 12 - Výrez z koordinačnej situácie skládky



Navrhovaná výstavba rozšírenia skládky odpadov umožní mestu Martin a obciam zvozového regiónu pokračovanie zneškodňovania odpadov skládkovaním zvyškového nevyužiteľného odpadu a upraveného komunálneho odpadu na dostupnej a riadenej skládke odpadov po dobu cca 10 rokov.

1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Z hľadiska zdravotných rizík sa výraznejšie priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľov oproti súčasnému stavu neočakávajú.

Vplyvy počas výstavby

Stavba bude realizovaná v lokalite jestvujúcej skládky odpadov, konkrétne severne od momentálne zavážanej druhej kazety. Najbližšie rodinné domy ako aj záhradkárska osada Hrby sa nachádza cca 900 m južným smerom od centrálnej časti 3. Kazety. Priame negatívne vplyvy stavebnej činnosti – zvýšenie úrovne hluku, emisie znečisťujúcich látok a prachu sa najvýznamnejšie prejavia len na pozemkoch v bezprostrednej blízkosti miesta stavby. Pričom najviac dotknutí samotnou výstavbou tretej kazety budú obyvatelia v lokalite Bambusky (sociálne bývanie pre neprispôsobivých občanov), ktorých príbytky sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 250 m juhovýchodne od centrálnej časti tretej kazety. Samotná stavebná činnosť a z nej vyplývajúce negatívne vplyvy na dotknuté obyvateľstvo budú mať dočasný charakter.

Vplyvy počas prevádzky

Prevádzka “skládky nie nebezpečných odpadov” v predmetnej lokalite predstavuje zabehnutú prevádzku, ktorá nebude generovať nové vplyvy na zdravie obyvateľstva. Samotnou prevádzkou 3. kazety nemusí dôjsť k nárastu produkcie skládkových plynov, nakoľko na 3.kazetu skládky NNO budú ukladané odpady s výrazne zníženým obsahom organických látok (od 1.1.2027 povinná úprava odpadov, ktorá bude zabezpečená povolenou prevádzkou MBU). Okrem produkcie skládkových plynov by významnejšie vplyvy na zdravie obyvateľstva mohli predstavovať mimoriadne udalosti (situácie). Medzi mimoriadne udalosti by sme mohli zaradiť napríklad požiar (emisie do ovzdušia) ako aj poškodenie izolácie telesa skládky (priesaky z telesa skládky do podzemných vôd), ktoré by mohli negatívne ohroziť obyvateľstvo žijúce v blízkom okolí.

Určité vplyvy (zápach) predovšetkým na obyvateľstvo osady Bambusky môžu byť aj z prevádzky nádrže na priesakovú kvapalinu (prečerpávanie PK, aplikácia PK do funkčného telesa skládky). Znižovanie zápachu plánuje prevádzkovateľ znižovať použitím plávajúceho prekrytia nádrže na priesakové kvapaliny typu Hexa-Cover®. Plávajúce prekrytie zaisťuje zníženie zápachu až o 96 %.

Obyvateľstvo žijúce v blízkom okolí počas bežnej prevádzky skládky nie nebezpečných odpadov nepocíti žiadnu významnú zmenu, ktorá by súvisela so samotnou prevádzkou skládky. Potenciálne vplyvy na obyvateľstvo predstavujú emisie skládkových plynov, prípadne zápach a hluková záťaž predovšetkým z dopravy. Samotné umiestnenie skládky odpadov (na okraji priemyselnej zóny v značnej vzdialenosti od súvislej zástavby rodinných domov) ako aj realizácia prevádzkových činností počas denných hodín nebude negatívne ovplyvňovať obyvateľstvo hlukovou záťažou nad úroveň povolených limitov. Intenzita dopravy v súvislosti so samotnou činnosťou skládky sa nebude výrazne meniť.

V dôsledku týchto skutočností sa nepredpokladajú priame negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva, ak budú dodržané všetky technické, bezpečnostné, hygienické a legislatívne podmienky prevádzky 3.kazety skládky odpadov. Na základe uvedeného je predpokladaný vplyv stredne významný.

2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE**2.1 Reliéf a horninové prostredie****Reliéf a horninové prostredie**

Medzi potenciálny vplyvy na horninové prostredie môžeme zaradiť vznik havarijnej situácie – únik prevádzkových kvapalín z dopravných mechanizmov počas výstavby a prevádzky, s čím môže súvisieť aj následná kontaminácia horninového prostredia. Prípadný havarijný únik je potrebné okamžite riešiť zamedzením unikania ZL, posypaním uniknutej látky absorbentom (vapex, ropex...). Eliminácia následkov havarijných situácií je možná dodržiavaním protihavarijných opatrení – dobrý prevádzkový stav mechanizmov, vybavenie areálu havarijnými pomôckami, pravidelná kontrola a bezpečná prevádzka AN priesakových kvapalín, oboznámenie sa s postupom na odstránenie následkov úniku znečisťujúcich látok. Znečistenie horninového prostredia v etape prevádzky je možné v prípade

nedostatočných resp. nesprávne vykonaných opatrení (izolačné vrstvy). Tento stav by signalizoval elektrofyzikálny monitoring, ktorý bude inštalovaný pri budovaní tesnenia 3.kazety skládky NNO.

Vplyv na horninové prostredie považujeme za malo významný vzhľadom na skutočnosť, že predmetná lokalita nezasahuje do vymedzenej paleontologickej lokality (podrobnejšie v bode 5 nižšie) ako aj, že samotná 3. kazeta skládky NNO bude umiestnená v bývalej ťažobnej jame tehliarskych surovín s technickým riešením spĺňajúcim požiadavky platnej legislatívy (PE-HD fólia hrúbky 2 mm, prirodzené a umelé ílové vrstvy).

Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

Vplyv počas výstavby

Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie posudzovanej činnosti existuje v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií v doprave počas výstavby - uvoľnenie palív a olejov z motorových vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a strojných zariadení nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy a prípadne následnému znečisteniu podzemných vôd. Brantner Fatra má dlhodobé skúsenosti so stavebnou činnosťou v záujmovom priestore (výstavba jednotlivých kaziet skládky NNO, rekultivácia odbornými stavebnými firmami), počas ktorých nedošlo ani v jednom prípade k havárijnej situácii.

Vplyvy počas prevádzky

Požiadavky na ochranu vôd sú definované v stavebnotechnických požiadavkách na samotné budovanie skládky. Zachytenie priesakových kvapalín v novej AN a zabránenie kontaminácie podložia skládky priesakovými vodami (HDPE fólia, minerálne tesnenie, drenážna vrstva) sú základnými požiadavkami pre výstavbu skládky odpadov a limitné hodnoty, požiadavky na tesnenie sú stanovené priamo v legislatíve pre zriadenie skládky nie nebezpečných odpadov.

Riziko kontaminácie podzemných a povrchových vôd priesakovými vodami z navrhovaného telesa rozšírenia skládky 3. kazety je minimalizované realizáciou minerálneho a fóliového tesnenia ako i vybudovaním akumulácie nádrže na priesakové kvapaliny dostatočného objemu (1950 m³). Zmena osadenia AN na priesakové kvapaliny oproti jej situovaniu v pôvodnej správe o hodnotení (2009) nebude mať vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd. Pri prevádzke AN bude potrebné dbať na bezpečné prečerpávanie priesakových kvapalín zo šachty do akumulácie nádrže tak, aby nedošlo k jej preplneniu a roztečeniu po telese zrekultivovanej skládky. Rovnako ako aj v súčasnosti bude potrebné priesakovú kvapalinu pravidelne odvážať do ČOV.

V rámci výstavby 3. kazety a v prvých fázach ukladania odpadu do 3.kazety je potrebné venovať zvýšenú pozornosť nenarušeniu celistvosti tesniacej fólie. Celé územie, kde sa zneškodňuje odpad skládkovaním je v súlade s platnými predpismi monitorované od začatia skládkovania t.j. od roku 1994. Dlhodobo sa monitoruje podzemná voda, drenážna voda, povrchová voda, priesaková kvapalina. Rovnaký monitoring bude navrhnutý aj pri 3.kazete skládky NNO tak, aby sa zachovala kontinuita v sledovaní druhu znečisťujúcich látok a bolo možné identifikovať a vyhodnocovať trend kvality vôd.

Výsledky analýz určených fyzikálno-chemických parametrov podzemnej a povrchovej vody v blízkom okolí skládky odpadu Martin - Kalnô nepreukázali počas roka 2024 znateľný vplyv skládky na kvalitu podzemnej a povrchovej vody v bezprostrednom okolí skládky.

Z výsledkov monitoringu kvality povrchových a podzemných vôd a hodnotenia vplyvu skládky nie nebezpečného odpadu na kvalitu povrchových a podzemných vôd v danej lokalite je zrejmé, že je skládka odpadov prevádzkovaná podľa príslušných noriem a zákonov. Na základe toho môžeme predpokladať, že ani výstavbou tretej kazety pri dodržaní stavebnotechnických požiadaviek na budovanie skládky odpadov a AN na priesakové kvapaliny sa kvalita povrchových a podzemných vôd výrazne nezmení. Predpokladáme, že v súvislosti s realizáciou posudzovanej činnosti, pri dodržaní legislatívnych požiadaviek nedôjde k významným negatívnym vplyvom na kvalitu podzemných a

povrchových vôd v predmetnej lokalite. Vplyv 3. kazety na kvalitu, kvantitu vôd v území hodnotíme ako stredný.

Vplyvy na ovzdušie

Vplyvy počas výstavby

Vplyvy navrhovanej činnosti na ovzdušie situované do obdobia výstavby navrhovaných aktivít súvisia najmä s pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov v lokalite výstavby. Sprievodným javom stavebnej činnosti je zvýšená prašnosť a tvorba emisií.

Vplyvy počas prevádzky

Nárast intenzity dopravy v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá. Uvedená súčasná intenzita – max. 90 nákladných automobilov za deň nebude prekročená. Intenzita dopravy vychádza z predpokladaného maximálneho možného množstva prepravovaných komunálnych odpadov- 56 000 t/rok (kapacita MBU). K tomu je potrebné pripočítať iné druhy ostatných odpadov, ktoré budú povolené zneškodňovať na skládke NNO. Je predpoklad, že legislatíva v odpadovom hospodárstve zvýši tlak na zhodnocovanie odpadov, čo vytvára predpoklad nezvyšovania intenzity dopravy na skládku. Doprava zmení kvalitu ovzdušia v hodnotenej lokalite len minimálne resp. pri uvažovanom znížení množstva produkovaných odpadov (o kuchynský odpad, zlepšenie triedenia v obciach) sa emisie súvisiace s dopravou môžu aj znížiť.

Množstvo emisií zo skládok odpadov je vo všeobecnosti závislé na množstve uložených odpadov, podiele organickej biodegradovateľnej zložky. Predpokladá sa, že i napriek už zavedenej separácii BRO a BRKO odpady ukladané na skládku môžu obsahovať určité malé množstvá biologicky rozložiteľných odpadov (potraviny, rastlinné a živočíšne produkty a pod.), ktoré za podmienok skládkovania budú podliehať aeróbnemu, ale predovšetkým anaeróbnemu rozkladu za vzniku skládkového plynu. Zníženie množstva skládkového plynu a z neho zápachu sa bude realizovať prevádzkou MBU so stabilizačnými boxami, osvetovou činnosťou na zlepšenie zberu BRKO ako i prekrytím nádrže na priesakovú kvapalinu.

Za dočasný zdroj emisií je možné považovať aj prípadný požiar, počas ktorého by sa mohli do ovzdušia dostať aj nebezpečné splodiny z horenia odpadov uložených na skládke (plasty a iné).

Pôda

Navrhovaná činnosť bude mať minimálny vplyv na poľnohospodársku pôdu, pretože dotknutá lokalita sa nachádza v prevažnej väčšine na pozemkoch evidovaných v listoch vlastníctva ako zastavaná plocha a nádvorie (4252/2, 4252/3, 7277/2); pozemok na ktorom je skládka odpadu (7279/24); a samotná orná pôda (3938/4 – 625 m²). Pre ornú pôdu bude potrebné vyňatie z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Potenciálne riziko kontaminácie počas prevádzky je porovnateľné ako riziko znečistenia horninového prostredia.

Fauna a flóra

Vzhľadom na lokalizáciu zámeru v priemyselnom území, ktoré je výrazne pretvorené ľudskou činnosťou, sú vplyvy na faunu a flóru irelevantné. V riešenom území boli identifikované bežné druhy zástupcov fauny viazané na biotopy ľudských sídiel, priemyselných areálov (ako aj areálovej zelene) a líniovej zelene komunikácií.

Na ploche – cca 1296 m² nad vsakovacím jazierkom je nálet krovín (šípka, trnka, osika, vrba), ktorý bude musieť byť z dôvodu výstavby odstránený rovnako ako aj kroviny na ploche cca 830 m² pozdĺž oplotenia a nespevnenej cesty za oplotením. Tu sa nachádza aj 5 vzrastlých stromov (osika, vrba), ktoré svojimi parametrami spĺňajú požiadavky na povolenie na výrub.

Chránené stromy

V záujmovom území sa chránené stromy nenachádzajú a tak nebudú samotnou činnosťou dotknuté (nie je potrebný výrub chránených stromov).

Krajina a scenéria

Skládka nie nebezpečných odpadov je situovaná na juhozápadnom okraji priemyselnej zóny mesta Martin v antropogénne pozmenenej krajine. Samotný vplyv dobudovania tretej kazety na krajinu a scenériu bude minimálny, keďže samotná skládka odpadov bude situovaná severne od druhej kazety, pričom väčšina tretej kazety bude situovaná na terajších oplotených plochách skládky odpadov. Samotné dobudovanie tretej kazety bude predstavovať záber nového územia (mimo súčasné oploenie areálu skládky odpadov) o ploche cca 1 340 m². S rozšírením skládky odpadov o tretiu kazetu dôjde len v minimálnej miere k zmene krajiny a scenérie predmetnej lokality.

3 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Priemysel a služby

Prvky urbánneho komplexu (priemysel, služby, rekreácia a pod.) nebudú realizáciou zámeru negatívne dotknuté. Naopak pozitívne sa ovplyvní prvok infraštruktúry odpadového hospodárstva. Spoločnosť Brantner Fatra, s.r.o., poskytovaním komplexných služieb odpadového hospodárstva pre občanov mesta Martin a príslušných obcí danom v regióne sa stáva plnohodnotnou súčasťou fungujúceho systému odpadového hospodárstva v regióne.

Navrhovaná činnosť nebude vplývať na štruktúru dotknutých sídelných útvarov, existujúcu infraštruktúru mimo lokality navrhovanej činnosti. Nepredpokladáme žiadne vplyvy ani na kultúrne pamiatky a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Samotné umiestnenie v priemyselnej zóne rešpektuje existujúcu územnoplánovacu dokumentáciu mesta Martin a pomery v riešenom území, napr. dopravné a prevádzkové vzťahy v danej lokalite.

Samotná prevádzka nebude mať vplyv na poľnohospodárstvo a samotnou realizáciou dôjde len k minimálnemu záberu poľnohospodárskej pôdy, ktorá už v súčasnosti nie je využívaná na poľnohospodárske účely.

Doprava

Navrhovaná činnosť oproti súčasnosti neovplyvní existujúcu intenzitu dopravy v území.

4 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

Zmena činnosti nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHovANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Činnosťou zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním situovaných v priemyselnom areáli nebudú dotknuté záujmy ochrany prírody nakoľko do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie, resp. ochranné pásmo prvkov národnej prípadne európskej sústavy chránených území.

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení tu platí I. stupeň ochrany. Dotknuté územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do sústavy chránených území Natura 2000. Vplyv na tieto územia nachádzajúce sa v okolí sa nepredpokladá. Predmetná prevádzka nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES. Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti a nezasahuje do pásma ochrany využívaných vodárenských zdrojov. Posudzovaná lokalita však zasahuje do juhozápadnej časti ochranného pásma (II. stupňa) - prírodných liečivých zdrojov a prírodných

minerálnych zdrojov v Martine. Vplyvy prevádzky na biodiverzitu sú minimálne. Situovanie 3.kazety skládky nebude zasahovať do paleontologického náleziska.

Územný systém ekologickej stability

Lokalita umiestnenia posudzovanej činnosti nezasahuje priamo do žiadneho prvku ÚSES a ani žiadny z týchto prvkov neovplyvňuje.

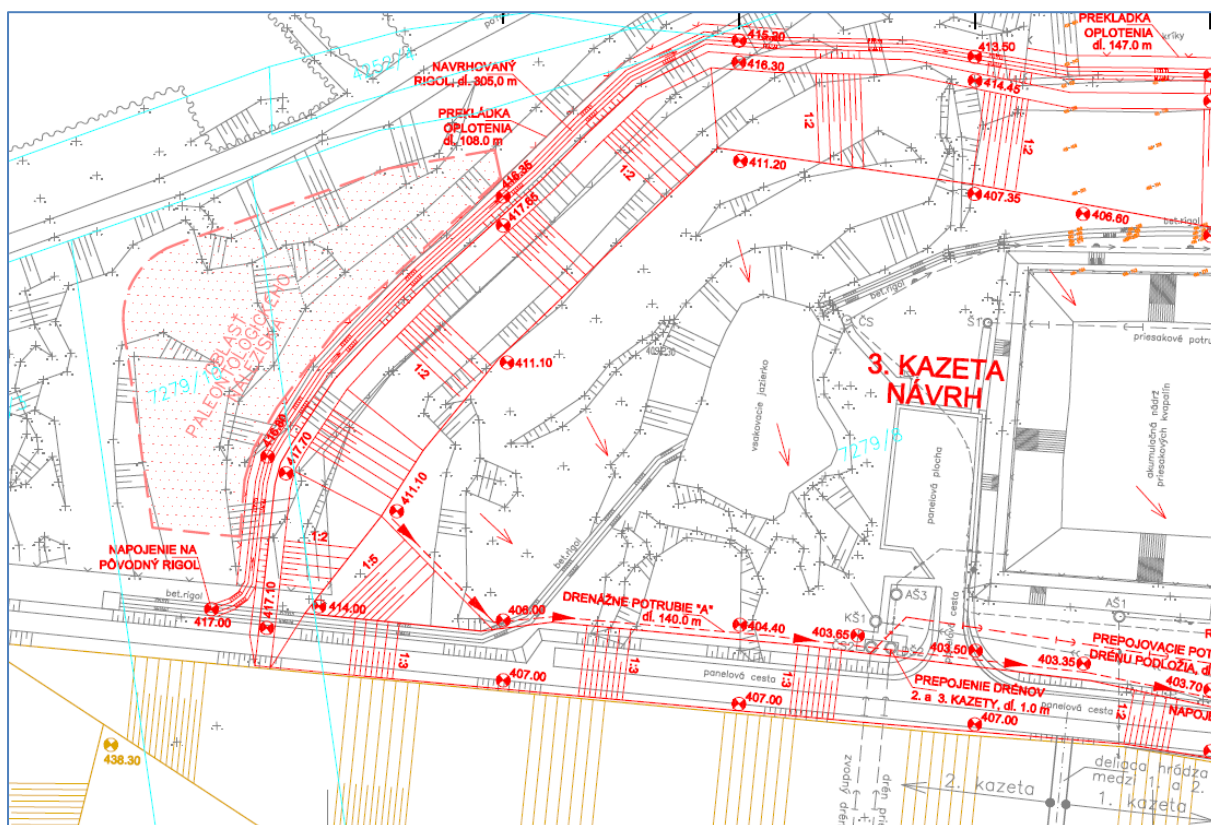
Rieka Turiec ako biokoridor nadregionálneho významu preteká cca 800 m juhovýchodne od centrálnej časti 3. Kazety. Kvalita vôd v rieke Turiec by mohla byť ovplyvnená prostredníctvom vypúšťaných vôd do Krásneho potoka, ktorý je ľavostranný prítok rieky Turiec. Kvalita zrážkových a drenážnych vôd sa sleduje a bude sledovať v mesačných intervaloch. Okrem toho drenážne vody budú v 3.kazete akumulované v 500 m³ nádrži a odtiaľ budú prečerpávané do toku, čo umožní prípadné znečistenie riešiť „pri zdroji“ a bez ovplyvnenia biokoridoru Turiec. Samotná činnosť neovplyvňuje ani ostatné prvky ÚSES v širšom okolí ako sú biocentrá, biokoridory a genofondové lokality. Najbližšie genofondové lokality sú vzdialené cca 1 – 1,2 km od posudzovanej lokality GL 57 – cca 1,4 km juhozápadným smerom od posudzovanej lokality a GL 122 – cca 2 km juhozápadným smerom od posudzovanej lokality. Najbližšie genofondové lokality sú znázornené na obrázku č. 11.

Vplyv na archeologické náleziská

Na západnom okraji záujmového územia sa nachádza paleontologické nálezisko (ojedinelý geologický významný odkryv, ktorý dokumentuje geologický vývoj v mladších treťohorách na území Turčianskej kotliny). Je to jediné miesto zachovania martinského súvrstvia na území Slovenska, (typová lokalita martinského súvrstvia). Na lokalite je zachovaný vrstevný sled so stratigrafickým (časovým) rozsahom pred cca 6-8 miliónov rokov až do súčasnosti, ktorý reprezentuje klimatické zmeny počas tohto obdobia. Na uvedenej lokalite boli prvýkrát opísané holotypové skameneliny fauny (ulitníkov a lastúrníkov) rastlín, prípadne ich pele. Nachádzajú sa tam aj jedinečne zachované skamenené aj zuhoľnatené zvyšky rastlín (stromov) v ich pôvodných rastových pozíciách.

Navrhované riešenie rozšírenia areálu skládky rešpektuje hranice náleziska keď navrhované oplatenie vedie hranicou náleziska a do jeho plochy nezasiahne.

Obr. 13 - Poloha Paleontologického náleziska



6 NAVRHOVANÉ OPATRENIA

Cieľom opatrení zhrnutých v tejto kapitole je čo najväčšej možnej miere zmierniť, prípadne eliminovať negatívne vplyvy prevádzky “skládky nie nebezpečných odpadov - 3. kazeta” na jednotlivé zložky životného prostredia, prostredníctvom dostupných a technicky realizovateľných postupov.

Na základe dlhodobej prevádzky zariadenia na skládkovanie nie nebezpečného odpadu v predmetnej lokalite nepredpokladáme vznik nových vplyvov na životné prostredie, ktoré by doterajšou prevádzkou skládky odpadov neboli identifikované.

Navrhované opatrenia:

1. Dovoz odpadov zabezpečovať s mechanizáciou vo vyhovujúcom technickom stave.
2. Komunikáciu k skládke udržiavať v čistom stave, v prípade potreby zabezpečiť jej čistenie
3. Dodržiavať hranicu a nezasahovať do Paleontologického náleziska.
4. Dodržiavať ÚPM Martin – záväzné regulatívy.
5. Vykonávať pravidelné monitorovanie vplyvu skládky na kvalitu povrchových, podzemných a drenážnych vôd.
6. Vykonávať pravidelné monitorovanie produkcie skládkových plynov v skládkovom telese.
7. Realizovať prekrytie novej akumulácie nádrže priesakových kvapalín navrhovaným systémom (napr. Hexa cover) a zabezpečiť odber a zneškodnenie priesakových kvapalín na vhodnom čistiacom zariadení
8. V priestore prevádzky zabezpečiť udržiavanie čistoty a poriadku.
9. Prevádzku zabezpečiť proti požiaru podľa osobitných predpisov.
10. Výrub stromov a krovín vykonať na základe povolenia v mimo vegetačnom období

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

1 NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Martin - Kalnô – rozšírenie skládky odpadov - zmena

2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH

Spoločnosť prevádzkuje regionálnu skládku nie nebezpečného odpadu v predmetnej lokalite už od roku 1994. Nakoľko kapacita v súčasnosti prevádzkovaného skládkovacieho priestoru sa postupne zaplňuje bude v blízkej budúcnosti potrebné rozšírenie skládkovacích priestorov o ďalšiu – 3. kazetu čo umožní mestu Martina a obciam zvozového regiónu pokračovanie zneškodňovania odpadov skládkovaním zvyškového nevyužiteľného odpadu na dostupnej a riadenej skládke odpadov.

Situovanie navrhovanej 3. kazety (v nadväznosti na existujúcu 1. a 2. kazetu) bude umožňovať využitie priestoru medzi predmetnými etapami s prepojením tesniacich vrstiev existujúcich kaziet s navrhovanou 3. kazetou a týmto spôsobom navýšiť celkovú kapacitu skládky.

Pre potreby výstavby 3. kazety bude potrebné objekty vodného hospodárstva 1. a 2. kazety nachádzajúce sa v priestoroch umiestnenia plánovanej 3. kazety premiestniť, nahradiť, resp. zrekonštruovať tak, aby bola zabezpečená ich funkčnosť pre potreby prevádzky všetkých kaziet. Jedná sa o akumulačnú nádrž priesakových vôd, vsakovaciu nádrž pre akumuláciu spodných – drenážnych vôd odvádzaných spod tesnenia skládky, odvedenie zrážkových vôd mimo teleso skládky a čerpacie stanice prečerpávajúce vody do uvedených nádrží).

V súlade s platnou legislatívou prešla v rokoch 2008 – 2009 plánovaná aktivita „Martin - Kalnô, rozšírenie skládky odpadov“ procesom posudzovania vplyvov na životné prostredie. Výsledkom bolo záverečné stanovisko MŽP SR č. 1327/2009-3.4/zk z 30.11.2009, ktoré odporučilo rozšírenie skládky NNO. Plánovaná výstavba a prevádzka priamo nadväzovala na už vybudované a zavázané skládkové priestory jestvujúcej skládky. Rozloha navrhovaného rozšírenia skládky NNO uvedená v správe o hodnotení bola 74 570,5 m², celková kapacita navrhovaného rozšírenia skládky bola 1 500 000 m³. Zariadenie na zneškodňovanie odpadov – skládka NNO má vydané integrované povolenie č.j. 1372/770200104/197-Pt zo dňa 07. 06. 2004 v znení ďalších zmien.

V tabuľke nižšie porovnávame údaje a parametre skládky NNO posúdené v EIA (2009), povolené vo vydaných integrovaných povoleniach a v technickom návrhu na realizáciu 3.kazety.

Tab. 27 – údaje o skládke NNO

	EIA 2009	Integrované povolenia – platnosť- súčasný stav	Techn. návrh 3.kazety skládky
Pôvodná skládka Rozšírená skládka	33 100 m ² 74 570,5 m²	33 100 m ² – stará skládka 10 178,2 m ² - 1. kazeta 22 950 m ² - 2. kazeta 33 128,2 m²	15 600 m ² – 3.kazeta Spolu (1.,2.a 3. kazeta): 48 728,2 m²
Kapacita pôvodnej skládky odpadov Kapacita rozšírenia skládky	1 500 000 m³	534 400 m ³ 384 950* <u>1. kazeta rozšírenia:</u> 265 500 m ³ <u>2. kazeta rozšírenia 1.časť:</u> 371 400 m ³ <u>2. kazeta rozšírenia 2.časť:</u> 152 600 m ³ Rozšírenie spolu: 789 500 m ³	- 496 500 m ³ Spolu rozšírenie: 789 500 + 496 500 = 1 286 000 m³**
HDPE tesnenie	2 mm	2 mm	2 mm

Dažďové + drenážne vody	Vsak. jazierko – následne potok	Vsak. jazierko cca 1000 m ³ – následne potok	Dažďové vody – rigolom do potoka Drenážne vody – AN 500 m ³ , následne potok
Akumulačná nádrž priesak. kvapaliny	Na päte pôvodnej zrek. skládky- 2000 m ³	2050 m ³	1950 m ³ – na pôvodnej zrekultivovanej skládke

*v záverečnom stanovisku MŽP SR bola uvedená kapacita 384 950 m³, avšak sadaním telesa skládky SIZP Žilina odsúhlasila využitie projektovanej kapacity skládky do výšky, ktorá bola uvedená v projekte a stavebnom povolení stavby pôvodnej skládky (konečný stav – 534 400 m³).

** ak by sme ku kapacite (existujúcej a navrhovanej) skládky NNO – 1 286 000 m³ pripočítali navýšenie kapacity pôvodnej skládky - 149 450 m³, objem celkového rozšírenia bude 1 435 450 m³, čiže nedosahuje 1 500 000 m³.

Kapacita pre navrhované rozšírenie skládky - 3. kazeta : cca 496 500 m³.

Plocha skládkového telesa pre rozšírenie (v osi hrádze) : cca 14 100 m².

Predpokladané ročné množstvo ukladaných odpadov : 50 000 m³.

Doba zavážania pri ukladaní cca 56 000 t (50 000 m³): 10 rokov.

Uvažovaná objemová hmotnosť uloženého odpadu podľa údajov prevádzkovateľa je 1,120 t.m⁻³.

Realizáciou – ďalším pokračovaním navrhovanej činnosti sa budú naďalej vytvárať podmienky pre umožnenie efektívneho spôsobu nakladania s odpadmi v predmetnej lokalite v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.

3 ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI

Navrhovaná zmena činnosti bude realizovaná poväčšine v existujúcich priestoroch v oplotenom areáli skládky odpadov a na nových parcelách, ktoré sa nachádzajú v tesnej blízkosti jestvujúcej skládky a jedná sa o záber 1340 m². Samotné záujmové územie je situované na okraji v priemyselnej zóny mesta Martin v blízkosti bývalého areálu ZŤS Martina a "Teplárne Martin".

Kraj: Žilinský

Okres: Martin

Obec: Martin

Katastrálne územie: Martin

Parcely: parcely, na ktorých bude realizovaná činnosť:

- Register E :3938/4, 4252/2, 4252/3, 3942, 4252/5
- Register C: 7277/2, 7279/24, 7279/8, 7279/10.

Záujmové územie sa nachádza v juhozápadnej časti zastavaného územia mesta Martin, z pohľadu územnoplánovacej dokumentácie mesta Martin sa predmetná plocha nachádza urbanistickom okrsku 11 na plochách PA13 určených pre jestvujúcu regionálnu skládku TKO Kalnô. Samotná skládka odpadov je umiestnená v bývalej ťažobnej jame tehliarskych surovín, ktorá bola v minulosti terénne upravená. V predmetnej priemyselnej zóne umiestnenej severovýchodne od posudzovanej lokality (bývalý areál ZŤS) pôsobí viacero podnikateľských subjektov podnikajúcich v rôznych odvetviach. Juhovýchodne od posudzovanej lokality sa rozprestiera areál "Teplárne Martin" s odkaliskom.

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

4.1 Vplyvy navrhovaných zmien a ich porovnanie s pôvodným riešením

Správa o hodnotení z 2009 posúdila vplyvy výstavby skládky NNO o kapacite 1 500 000 m³ na okolité životné prostredie a záverečné stanovisko MŽP SR odsúhlasilo realizáciu stavby.

V rámci spracovania oznámenia o zmene boli vzhľadom na časový posun opätovne posúdené pozitívne ako aj negatívne vplyvy realizácie 3.kazety skládky ako i zmeny oproti posúdeniu z roku 2009. Jedná sa o zmenu situovania AN na priesakové kvapaliny z päty zre kultivovanej skládky na korunu pôvodnej zre kultivovanej skládky a čiastočnú zmenu v spôsobe riešenia zrážkových a drenážnych vôd.

Spoločnosť Brantner Fatra, s.r.o. prevádzkuje zariadenie na zneškodňovanie odpadov "regionálna skládka nie nebezpečných odpadov" v predmetnej lokalite už (od roku 1994). Rozšírenie skládky vybudovaním 3.kazety skládky nie nebezpečných odpadov na území situovanom severne od existujúcich kaziet medzi obvodovou hrádzou existujúcich kaziet a existujúcim oplotením na severnom okraji areálu skládky. Záber nových parciel mimo súčasného oplatenia predstavuje 1340m², pričom celá plocha kazety predstavuje 15 600 m², čo predstavuje priestorovú kapacitu na cca 10 rokov pri súčasnom trende ukladania odpadov na skládku.

So samotnou zmenou činnosti nedôjde k vzniku nových vplyvov na životné prostredie, ktoré by neboli identifikované v minulosti. Z tohto dôvodu v nasledujúcich odrážkach uvádzame argumenty prečo považujeme vplyvy predmetnej činnosti na životné prostredie ako aj na okolo bývajúce obyvateľstvo za prijateľné:

- lokalita prevádzkovania zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním sa nachádza v priemyselnej zóne mesta Martin, v blízkosti obchvatu mesta Martin I/65. (mimo chránených území okrem ochranného pásma II. st. liečivých a prírodných minerálnych zdrojov v Martine);
- lokalita je situovaná podľa UPD mesta Martin v okrsku č. 11 s indexom špecifikácie PA 13 – na plochách určených pre jestvujúcu regionálnu skládku TKO Kalnô;
- vykonáva sa pravidelná kontrola vplyvov prevádzky skládky odpadov na povrchové/podzemné vody, a ovzdušie.
- dodržiavanie integrovaného povolenia a prevádzkového poriadku skládky odpadov vo vzťahu k ukladaniu odpadom na skládku nie nebezpečného odpadu;
- nemeniaca sa intenzita dopravy súvisiaca s prevádzkou zariadenia (okrem obdobia výstavby 3. kazety, kedy sa predpokladá s dočasným zvýšením intenzity dopravy stavebných strojov – s čím súvisí aj zvýšenie prašnosti a hluku v predmetnej lokalite);
- zamestnanci sú pravidelne školení na zvládanie mimoriadnych situácií z pohľadu havarijnej pripravenosti na pracovisku z pohľadu ochrany vôd;
- technické vybavenie a zabezpečenie priestorov z pohľadu vzniku mimoriadnej udalosti.

Z hľadiska vplyvov na povrchové a podzemné vody je vyhodnoteným vplyvom riziko ohrozenia kvality predovšetkým podzemných vôd pri prípadnom havarijnom úniku znečisťujúcich látok z dopravných prostriedkov respektíve pri preprave odpadu alebo pri porušení izolačných vrstiev skládky. Toto riziko je a bude eliminované - pravidelným školením zamestnancov, prítomnosťou havarijných pomôcok...

Medzi hlavné pozitívne vplyvy realizácie navrhovanej činnosti patria:

- využitie existujúceho areálu s minimálnym záberom nového územia o rozlohe 1340 m²;
- rešpektovanie hranice paleontologického náleziska;
- pozitívny vplyv na odpadové hospodárstvo v regióne, ktorý využíva a bude mať možnosť aj počas ďalších 10 rokov využívať služby zneškodňovania odpadov – skládkovaním, nakoľko v regióne zatiaľ absentujú iné spôsoby nakladania s odpadmi.

Za predpokladané negatívne vplyvy možno považovať:

- hluk a emisie počas samotnej výstavby, možnosť vzniku mimoriadnej udalosti – únik prevádzkových kvapalín zo stavebných strojov,
- hluk a emisie z dopravy a počas prevádzky kompaktora na skládke, ako aj pri samotnej preprave odpadu,

- riziko ohrozenia kvality podzemnej vody následkom úniku znečisťujúcich látok v dôsledku havárie dopravných prostriedkov alebo pri manipulácii s odpadom,
- vznik skládkových plynov, ktorých zachytávanie a následné využitie nie je v súčasnosti rentabilné,
- ohrozenie povrchových, podzemných vôd pri netesnostiach skládky odpadov.

Vplyvy na prvky ochrany prírody a chránené územia vzhľadom na lokalizáciu činnosti neboli identifikované. Rovnako nebudú ovplyvnené ostatné zložky životného a urbánneho prostredia.

4.2 Synergické a kumulatívne vplyvy

Existencia "predmetnej prevádzky" kumuluje určité negatívne vplyvy ako prašnosť, hluk a emisie z dopravy. Vzhľadom na umiestnenie prevádzky v rámci priemyselnej zóny, v blízkosti obchvatu mesta I/65, nepredstavuje "existencia" predmetnej prevádzky pre svoje okolie nové doteraz neidentifikované riziko.

Najväčšie riziko (vplyvy na životné prostredie) súvisí s prepravou odpadu na skládku. Pri samotnom odvoze odpadu sa počíta so zvýšením intenzity hluku, tvorbe prašnosti, emisií z výfukových plynov a možnosť vzniku havarijnej udalosti (únik prevádzkových kvapalín, odpadov).

Celé územie sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, v dostatočnej vzdialenosti o konkrétnych chránených území. Ku kumulatívne vplyvu na prvky ochrany prírody nedochádza. Najbližší biokoridor – rieka Turiec je vzdialená cca 800 m juhovýchodným smerom od posudzovanej lokality.

Za kumulatívny vplyv možno považovať prevádzku MBU, ktorá bude následne využívať priestory skládky na uloženie odpadu po biostabilizácii prípadne aj nadsitnej frakcie po drvení komunálneho odpadu, ak ju nebude možné využiť pri výrobe TAP – tuhé alternatívne palivo v externej spoločnosti.

Existencia západného priemyselného areálu Mesta Martin a ňom situovaných priemyselných, výrobných ako aj skladových prevádzok, kumuluje určité negatívne vplyvy - tvorbu emisií plynov, hluku, prašnosti a tvorbu odpadov. Situovanie skládky NNO v tomto priemyselnom areáli v primeranej vzdialenosti od obydí (okrem obydí určených pre sociálne neprispôsobivých občanov v lokalite Bambusky, ktoré sa nachádzajú v blízkosti posudzovanej lokality cca 250 m), dlhodobá existencia takejto prevádzky v danej lokalite bez zásadného negatívneho vplyvu na životné prostredie ako i zaškolená obsluha, umožňuje vysloviť predpoklad o nezvyšovaní negatívnych vplyvov na okolité životné prostredie.

Významné postavenie v identifikovaných vplyvoch má cestná doprava po obchvate mesta Martin cesta I/65, ktorá je hlavnou dopravnou tepnou mesta Martin s najväčšou hustotou intenzity dopravy v predmetnej lokalite.

4.3 Posúdenie súladu zmeny navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Na základe územnoplánovacej informácie z Útvary hlavného architekta mesta Martin zo dňa 05.12.2024 je navrhovaná činnosť v súlade s platným územným plánom mesta Martin.

ÚPN-SÚ Martin bol spracovaný firmou URKEA s.r.o. z Banskej Bystrice a schválený uznesením Mestského zastupiteľstva v Martine č. 105 zo dňa 23.09.1999 a bol 7 x doplňovaný, posledné ZaD č. 7 sú účinné od 21.02.2019. PLATNÝ ÚPN-SÚ Martin ZaD č.7 - Záväzné časti ÚPN – SÚ Martin sú vyhlásené všeobecne záväzným nariadením mesta Martin č. 38 v znení všetkých jeho zmien a doplnkov.

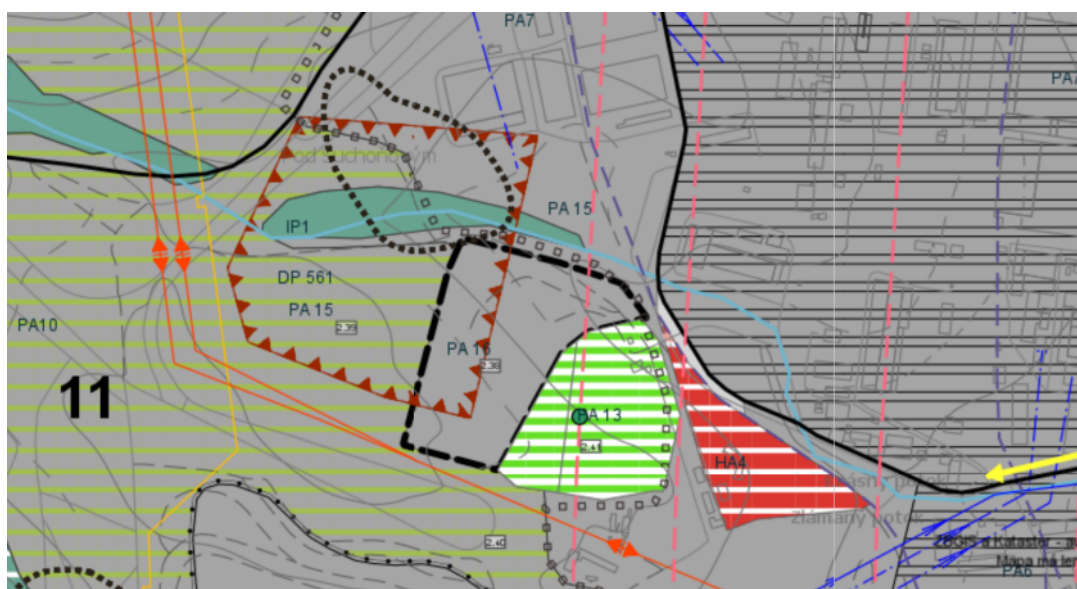
Podľa platného Územného plánu sídelného útvaru Martin v znení všetkých jeho zmien a doplnkov a jeho záväzných častí sa pozemok posudzovanej lokality nachádza v urbanistickom okrsku 11, v území s indexom špecifikácie PA10, PA13, PA15, PA16.

Predmetné pozemky je ich možné, v zmysle záväzných regulatívov a zásad platného ÚPN-SU Martin, využívať na vymedzenú funkciu a pre predmetné plochy platia nasledovné vybrané záväzné regulatívy uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 28 – Záväzné regulatívy ÚPM Martin, urbanistický okrsk 11

Index špecifikácie	Charakter a špecifikácia určujúceho javu, funkcie	Záväzné regulatívy
PA 10	Jestvujúca plocha súvisiaca s priemyselnou výrobou	- rešpektovať vymedzenú plochu pre záujmy priemyselnej výroby ako nevyhnutnej doplnkovej plochy pre špeciálne účely, - rešpektovať súčasný rozptyl krajinej vegetácie a jej doplnenie, - neumiestňovať nové funkcie.
PA 13	Jestvujúca regionálna skládka TKO Kalnô	- v rámci plochy uvažovať s výstavbou zariadenia pre likvidáciu odpadu, - pri ukladaní a rekultivovaní postupovať v zmysle projektu (Kovoprojekta BL, 08/92), - pri ukladaní odpadov rešpektovať charakter skládky ako skládky III. stavebnej triedy.
PA 15	Výhradné ložisko tehliarskych surovín v dobývacom priestore Martin	- rešpektovať vymedzenú funkciu, - pre budovanie zariadení súvisiacich so zneškodňovaním odpadu.
PA 16	Rozšírenie regionálnej skládky TKO Kalnô	- rešpektovať vymedzenú funkciu s možnosťou budovania zariadení súvisiacich so zneškodňovaním KO - rozšírenie skládky v zmysle projektu firmy DEPONIA SYSTEM s r.o.10/2010.
IP 1	Interakčné prvky	- zachovať prírodný charakter vodných tokov Krásny potok s pobrežnou vegetáciou v časti Pod Suchoňovým a Zalomený potok nad Bystričkou s pobrežnou vegetáciou, - rešpektovať lokalitu s významnými biotopmi Evičino jazero.
HA4	Bývanie pre sociálne neprispôsobivých občanov	- rešpektovať vymedzenú obytnú funkciu, - rešpektovať spracovanú a schválenú UŠ Martin Bambusky, - prípustná vybavenosť a služby vyplývajúce z vymedzenej hlavnej funkcie, - max. 2 nadzemné podlažia.

Obr. 14 - Výrez digitálneho ÚPN mesta Martin – lokalita patrí do Urbanistického okrsku 11



Zdroj: <https://www.uhamartin.sk/uzemny-plan-mesta/>

VI. PRÍLOHY

1 INFORMÁCIA O POSÚDENÍ ČINNOSTI PODĽA ZÁKONA

Predmetná činnosť „Martin Kalnô – rozšírenie skládky odpadov“ prešla procesom posudzovania v zmysle zákona 24/2006 Z.z. v roku 2009. Výsledkom procesu posudzovania bolo záverečné stanovisko MŽP SR č. 1327/2009-3.4/zk z 30.11.2009, ktoré stavbu odsúhlasilo.

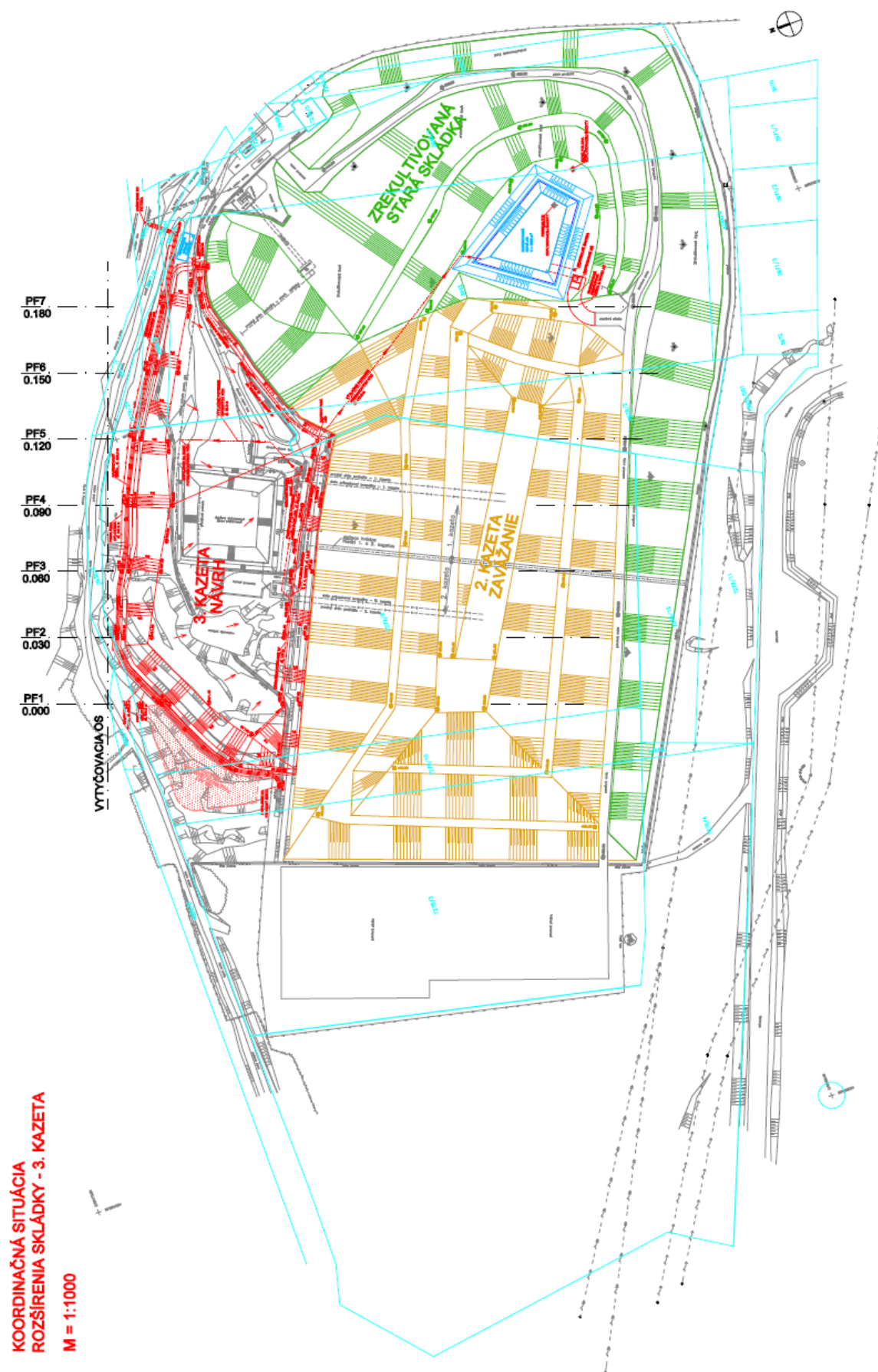
2 MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA

Prehľadná situácia (viď kap. III.)

Grafická príloha zo štúdie Hydrocoop spoločnosť s r.o. Bratislava z 08/2025:

2.1. Koordinačná situácia skládky

2.1. Koordinačná situácia skládky



3 FOTODOKUMENTÁCIA



Foto.1 – Pohľad na skládku odpadov



Foto.2 – na obrázku dole - akumulčná nádrž - lokalita rozšírenia tretej kazety



Foto.3 – Pohľad na lokalitu rozšírenia tretej kazety

4 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

K predkladanej zmene bola spracovaná štúdia spoločnosťou Hydrocoop s.r.o. Bratislava, 08/2025, z ktorej vychádzal spracovateľ oznámenia o zmene a do materiálu použil výkresovú dokumentáciu z tejto štúdie. Štúdia je k dispozícii u navrhovateľa – Brantner Fatra, s.r.o. Martin.

VII. DÁTUM VYPRACOVANIA OZNÁMENIA

November 2025

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

ENVIPO, s.r.o.

Ul. Slobody 347/42

039 01 Turčianske Teplice

RNDr. Dagmar Hullová

Ing. Michal Hulík

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Tibor Papp

Ing. Eva Benešová

konatelia spoločnosti
zástupca navrhovateľa