ZSNP SPO, s.r.o.

Skládka nebezpeľných odpadov, ZSNP SPO Ďiar nad Hronom

SPRÁVA O HODNOTENÍ

navrhovanej ľinnosti

Vypracovaná podľa § 31, ods. 1 a v zmysle Prílohy ľ. 11 zákona NR SR ľ. 24 / 2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ďivotné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorďších predpisov



VYPRACOVAL : ENVIROSERVIS, S.R.O., ĎIAR NAD HRONOM

ĎIAR NAD HRONOM
OKTÓBER 2023

OBSAH

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE 10

A.I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEōOVI 10

A.I.1. NÁZOV 10
A.I.2. IDENTIFIKAĽNÉ Ľ ÍSLO 10
A.I.3. SÍDLO 10
A.I.4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEōA 10
A.I.5. KONTAKTNÁ OSOBA 10

A.II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ Ľ INNOSTI 11

A.II.1. NÁZOV 11
A.II.2. ÚĽ EL 11
A.II.3. UĘÍVATEō 11
A.II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ Ľ INNOSTI 12
A.II.5. UMIESTNENIE 13
A.II.6. PREHōADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ Ľ INNOSTI 14
A.II.7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE 14
A.II.8. TERMÍN ZAĽ ATIA A SKONĽ ENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ Ľ INNOSTI 17
A.II.9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEĠENIA 17

A.II.9.1. POPIS SÚĽ ASNÉHO STAVU 17
A.II.9.2. POPIS JESTVUJÚCEJ SKLÁDKY ODPADOV 17
A.II.9.3. TECHNICKÉ RIEĠENIE NAVRHOVANEJ Ľ INNOSTI 21

A.II.10. VARIANTY NAVRHOVANEJ Ľ INNOSTI 24
A.II.11. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAĽ NÉ) 25
A.II.12. DOTKNUTÁ OBEC 25
A.II.13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 25
A.II.14. DOTKNUTÉ ORGÁNY 25
A.II.15. POVOōUJÚCI ORGÁN 25
A.II.16. REZORTNÝ ORGÁN 25
A.II.17. DRUH POŞADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ Ľ INNOSTI PODōA OSOBITNÝCH PREDPISOV 25
A.II.18. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ Ľ INNOSTI PRESAHUJÚCICH ĠTÁTNE HRANICE 26

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ Ľ INNOSTI NA ŞIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA 27

B.I. POŞIADAVKY NA VSTUPY 27

B.I.1. PÔDA - ZÁBER PÔDY 27

B.I.2. VODA 28
B.I.3. SUROVINY 29
B.I.4. ENERGETICKÉ ZDROJE 29
B.I.5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU 29
B.I.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY 30
B.II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 30
B.II.1. OVZDUŠIE 30
B.II.2. ODPADOVÉ VODY 31
B.II.3. ODPADY 32
B.II.4. HLUK A VIBRÁCIE 34
B.II.5. ŢIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA 34
B.II.6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY 35
B.II.7. DOPĹŇUJÚCE ÚDAJE (VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA) 35
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŢIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA 37
C.I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 37
C.II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŢIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 38
C.II.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY 38
C.II.2. GEOLOGICKÉ POMERY – GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA 38
C.II.2.1. GEOLOGICKÉ POMERY – GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA 38
C.II.2.2. INŢINIERSKO - GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI 40
C.II.2.3. GEODYNAMICKÉ JAVY 40
C.II.2.4. LOŢISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN 41
C.II.2.5. STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA 41
C.II.3. PÔDNE POMERY 42
C.II.4. KLIMATICKÉ POMERY 43
C.II.4.1. TEPLOTA 44
C.II.4.2. ZRÁŢKY 44
C.II.4.3. VETERNÉ POMERY 45
C.II.5. OVZDUŠIE 45
C.II.6. HYDROLOGICKÉ POMERY 48
C.II.6.1. POVRCHOVÉ VODY 48
C.II.6.2. PODZEMNÉ VODY 49
C.II.6.3. PRAMENE A PRAMENNÉ OBLASTI 50
C.II.6.4. VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA 52

C.II.6.5. PÁSMA HYGIENICKEJ OCHRANY (PHO) 52

C.II.7. FAUNA, FLÓRA A VEGETÁCIA 53
C.II.8 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA 55
C.II.8.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY 56
C.II.8.2. KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA KRAJINY 56
C.II.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA 57
C.II.10. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY (ÚSES) 65
C.II.11. OBYVATEĽSTVO 66
C.II.11.1. POLOHA 66
C.II.11.2. HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ 67
C.II.11.3. DOPRAVA 68
C.II.11.4. OBYVATEĽSTVO 69

C.II.11.5. PRIEMYSEL 71
C.II.11.6. POĽNOHOSPODÁRSKA VÝROBA 71
C.II.11.7. LESNÉ HOSPODÁRSTVO 71
C.II.11.8. SLUŽBY 71
C.II.11.9. REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH 72
C.II.11.10. INFRAŠTRUKTÚRA 73
C.II.11.11. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO 73

C.II.12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI 75
C.II.13. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ 77
C.II.14. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY 77
C.II.15. CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA 79

C.II.15.1. OVZDUŠIE 79
C.II.15.2. POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY 80
C.II.15.3. PÔDY 86
C.II.15.4. ZNEČISTENIE HORNINOVÉHO PROSTREDIA 88
C.II.15.5. RADÓNOVÉ RIZIKO 88
C.II.15.6. HLUK 88
C.II.15.7. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA 89

C.II.16 KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV 92
C.II.17. CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA 93
C.II.18. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA 96
C.II.19. SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU . 97

C.III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI 98

C.III.1. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO 98

C.III.1.1 PoľET OBYVATEõOV OVPLYVNENÝCH ÚĽINKAMI ĽINNOSTI 98
C.III.1.2. ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ 99
C.III.1.3. SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ DÔSLEDKY A SÚVISLOSTI 100
C.III.1.4. NARUŠENIE POHODY A KVALITY ŢIVOTA 100
C.III.1.5. PRIJATEõNOSŤ ĽINNOSTI PRE DOTKNUTÉ OBCE 101
C.III.1.6. INÉ VPLYVY 101

C.III.2. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY 101

C.III.3. VPLYV NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEõNOSŤ NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI VOĽI ZMENE KLÍMY 102

C.III.4. VPLYV NA OVZDUŠIE 103
C.III.5. VPLYV NA VODNÉ POMERY 103
C.III.6. VPLYV NA PÔDU 105
C. III.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY 106
C.III.8. VPLYVY NA KRAJINU 107
C.III.9. VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA 108
C.III.10. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY 109
C.III.11. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŢÍVANIE ZEME 110
C.III.12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY 110
C.III.13. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ 111
C.III.14. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY 111
C.III.15. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY 111
C.III.16. INÉ VPLYVY 111
C.III.17. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ĽINNOSTÍ V ÚZEMÍ 111

C.III.17.1. PREDPOKLADANÁ ANTROPOGÉNNA ZÁŤAŢ ÚZEMIA 111
C.III.17.2. PRIESTOROVÉ ROZLOŢENIE PREDPOKLADANÝCH PREŤAŢENÝCH LOKALÍT ÚZEMIA A PRIESTOROVÁ SYNTÉZA NEGATÍVNYCH VPLYVOV NA OBYVATEõSTVO 112
C.III.17.3. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA POZITÍVNYCH VPLYVOV ĽINNOSTI 113

C.III.18. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OĽAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HõADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI 114

C.III.19. PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE 119

C.IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI NA ŢIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE 121

C.IV.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA 121
C.IV.2. TECHNICKÉ OPATRENIA 121
C.IV.3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA 124
C.IV.4. ORGANIZAĽNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA 124
C.IV.5. INÉ OPATRENIA 125

C.IV.6. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEľNOSTI OPATRENÍ 125

C.V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ĎIVOTNÉ PROSTREDIE 126

C.V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEľOM NA CHARAKTER, VEľKOSŞ A ROZSAH NAVRHVOANEJ ĽINNOSTI, TECHNOLÓGIU A UMIESTNENIE A URĽENIE ICH DÔLEĎITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU 126

C.V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY 129

C.V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU 132

C.VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY 134

C.VI.1. NÁVRH MONITORINGU OD ZAĽATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POĽAS PREVÁDZKY A PO SKONĽENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI 134

C.VI.2. NÁVRH KONTROLY DODRĎIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK 134

C.VII. METÓDY POUĎITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI NA ĎIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚĽASNOM STAVE ĎIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ĽINNOSŞ REALIZOVAŞ 135

C.VIII. NEDOSTATKY A NEURĽITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ 138

C.IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ 139

C.X. VĎEOBECNE ZROZUMITEľNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 140

C.X.1. VYJADRENIE KU PRIPOMIENKAM DORUČENÝM K ZÁMERU NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI 153

C.XI. ZOZNAM RIEĎITEľOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY HODNOTENÍ PODIEľALI 158

C.XII. ZOZNAM DOPĽŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEľA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ 159

C.XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEľA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEľA 160

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha ľ. 1 ï Situácia umiestnenia navrhovaného rozģírenia jestvujúcej skládky odpadov..... 161
Príloha ľ. 2 ï Celková situácia navrhovaného rozģírenia skládky nebezpeľných odpadov ZSNP SPO Žiar nad Hronom..... 162
Príloha ľ. 3 ï Zoznam vstupných odpadov existujúcej Skládky odpadov ZSNP SPO Žiar nad Hronom ï skládka na nebezpeľný odpad..... 163

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. ľ. 1: Mapa ģirģích súvislostí 14
Obr. ľ. 2: Umiestnenie navrhovanej ľinnosti v priemyselnej zóne 14
Obr. ľ. 3: Geologické ľlenenie SR 39
Obr. ľ. 4: Umiestnenie monitorovacieho objektu MEZ SR VN170-4 voľi hodnotenej lokalite 42
Obr. ľ. 5: Znázornenie hranice ochranného pásma II. stupŇa prírodných lieľivých zdrojov Sklené Teplice 52
Obr. ľ. 6: Znázornenie trás migraľných koridorov v okolí hodnotenej lokality..... 55
Obr. ľ. 7: Mapa veÚkoplošných a maloplošných chránených území v okolí záujmovej lokality (zelené plochy) 58
Obr. ľ. 8: Územia európskeho významu 59
Obr. ľ. 9: Významné geologické lokality v ģirģom okolí hodnoteného územia 77
Obr. ľ. 10: Objekty monitoringu kvality podzemných vôd v okolí Žiaru nad Hronom (SHMÚ, 2020) 82
Obr. ľ. 11: Kontaminácia pôd v okolí Žiaru nad Hronom vodorozpustným fluórom..... 87
Obr. ľ. 12: Ohrozené oblasti Slovenskej republiky (fialové oznaľenie)..... 89
Obr.ľ. 13: Environmentálna regionalizácia (SAŽP, 2010)..... 93
Obr. ľ. 14: Umiestnenie navrhovaného rozģírenia prevádzky skládky nebezpeľných odpadov voľi najbliģším obytným zónam..... 98
Obr. ľ. 15: Prúdenie podzemne vody v smere od Sklených Teplíc..... 109

ZOZNAM GRAFOV

Graf ľ. 1: Dlhodobé priemerné mesaľné teploty zo stanice Žiar nad Hronom (SHMÚ) 44
Graf ľ. 2: Dlhodobé priemerné mesaľné zráģky zo stanice Žiar nad Hronom (SHMÚ)..... 45
Graf ľ. 3: Emisie základných zneľisŠujúcich látok za okres Žiar nad Hronom 46
Graf ľ. 4: Priemerné mesaľné prietoky ($m^3.s^{-1}$) Hrona na stanici Žiar nad Hronom..... 48
Graf ľ. 5: Kolísanie hladín podzemnej vody v pozorovacích vrtoch..... 50
Graf ľ. 6: Demografický vývoj mesta Žiar nad Hronom 69
Graf ľ. 7: Prirodzený prírastok obyvateÚstva mesta Žiar nad Hronom..... 90
Graf ľ. 8: Vekové zloģenie populácie okresu Žiar nad Hronom 91

Graf ľ. 9 : Priemerný vek obyvateľov okresu Ţiar nad Hronom 91

ZOZNAM TABULIEK

Tab. ľ. 1: Predpokladané odpady z realizácie navrhovanej ľinnosti 32
Tab. ľ. 2: Predpokladané odpady z prevádzky navrhovanej ľinnosti 33
Tab. ľ. 3: Dlhodobé priemerné mesaľné teploty zo stanice Ţiar nad Hronom (SHMÚ) 44
Tab. ľ. 4: Dlhodobé priemerné mesaľné zráţky zo stanice Ţiar nad Hronom (SHMÚ) 44
Tab. ľ. 5: Emisie zo stacionárnych zdrojov znečľistenia v okrese Ţiar nad Hronom (https://neisrep.shmu.sk/) 45
Tab. ľ. 6: Najväčšie stacionárne zdroje emisií základných znečľisťujúcich látok v Banskobystrickom kraji za rok 2021(NEIS) 47
Tab. ľ. 7: Priemerné mesaľné prietoky ($m^3.s^{-1}$) Hrona a extrémne prietoky za obdobie 1978 – 2019 na stanici Ţiar nad Hronom (SHMÚ) 48
Tab. ľ. 8: Zoznam vodomerných staníc riešeného územia 49
Tab. ľ. 9: Stanovenie stupňa znečľistenia útvaru povrchových vôd hodnotenej lokality 49
Tab. ľ. 10: Stanovenie stupňa znečľistenia útvarov podzemných vôd hodnotenej lokality 50
Tab. ľ. 11: Zoznam maloplošných chránených území 60
Tab. ľ. 12: Prvky ÚSES 65
Tab. ľ. 13: Historický prehľad počtu obyvateľov v Ţiari nad Hronom 69
Tab. ľ. 14: Trend vývoja nakladania s odpadmi za roky 2017 - 2021 v okrese Ţiar nad Hronom (v t/rok) 74
Tab. ľ. 15: Významné geologické lokality v širšom okolí hodnoteného územia 78
Tab. ľ. 16: Podiel imisných koncentrácií ZL v záujmovej lokalite na imisnom limite 80
Tab. ľ. 17: Množstvo vypustených vybraných znečľisťujúcich látok v okrese Ţiar n/Hronom v priebehu rokov 2010 aţ 2018 (Zdroj: Národný Emisný Inventarizačný Systém) 80
Tab. ľ. 18: Ukazovatele kvality povrchových vôd v rieke Hron v stanici Ţiar nad Hronom za rok 2021 (https://www.shmu.sk/sk/?page=2672) 81
Tab. ľ. 19: Výsledky monitorovania kvality podzemnej vody 84
Tab. ľ. 20: Výsledky monitorovania povrchovej vody 85
Tab. 21: Príčiny úmrtia v okrese Ţiar nad Hronom r. 2020 92
Tab. 22: Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej ľinnosti 115
Tab. 23: Porovnanie vplyvov navrhovanej ľinnosti s vybranými právnymi predpismi 117
Tab. ľ. 24: Porovnanie vplyvov nulového variantu a navrhovanej ľinnosti 127
Tab. 25: Sumarizácia porovnavia nulového a realizačného variantu: 128
Tab. 26: Bilancia vplyvov jednotlivých variantov 129
Tab. 27: MŢP SR, Sekcia obehového hospodárstva, Odbor odpadového hospodárstva, ľ. 21256/2023-int. zo dňa 27.04.2023 153

Tab. 28: Banskobystrický samosprávny kraj, Oddelenie územného plánovania a ģivotného prostredia, ľ. 09425/2023/ODDUPZP-2 zo dŘa 24.04.2023 153
Tab. 29: Slovenská inģpekcia ģivotného prostredia, Inģpektorát ģivotného prostredia Banská Bystrica, Odbor integrovaného povoĎovania a kontroly, ľ. 6867-23775ú47-9/2023 zo dŘa 28.06.2023 154
Tab. 30: Okresný úrad Ģiar nad Hronom, Odbor starostlivosti o ģivotné prostredie, ģtátna správa odpadového hospodárstva, ľ. OU-ZH-OSZP-2023/007134-002 zo dŘa 04.05.2023 154
Tab. 31: Okresný úrad Ģiar nad Hronom, Odbor starostlivosti o ģivotné prostredie, ģtátna správa ochrany ovzduģia, ľ. OU-ZH-OSZP-2023/007074-002 zo dŘa 05.05.2023 154
Tab. 32: Okresný úrad Ģiar nad Hronom, Odbor starostlivosti o ģivotné prostredie, ģtátna správa ochrany prírody a krajiny, ľ. OU-ZH-OSZP-2023/006678-002 zo dŘa 02.05.2023 154
Tab. 33: Okresný úrad Ģiar nad Hronom, Odbor starostlivosti o ģivotné prostredie, ģtátna vodná správa, ľ. OU-ZH-OSZP-2023/006673-002 zo dŘa 21.04.2023 155
Tab. 34: Okresný úrad Ģiar nad Hronom, Pozemkový a lesný odbor, ľ. OU-ZH-PLO1-2023/006602-002 zo dŘa 24.04.2023 156
Tab. 35: Mesto, Sekcia posudzovania vplyvov na ģivotné prostredie, Odbor integrovanej prevencie ľ. 10795/2022 zo dŘa 22.2.2022 156
Tab. 36: Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Ģiari nad Hronom,, ľ. RÚVZZH/OPPL/888/2377/2023 zo dŘa 26.04.2023 157

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

A.I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEōOVI

A.I.1. NÁZOV

ZSNP SPO, s.r.o.

A.I.2. IDENTIFIKAĽNÉ ĽÍSLO

44 386 851

A.I.3. SÍDLO

Priemyselná 12
965 63 Ģiar nad Hronom

A.I.4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEōA

Ing. Richard Pittner - konateŏ

Priemyselná 12
965 63 Ģiar nad Hronom

Tel. : +421 918 655 963
e-mail: pittner.richard@tubapack.sk

A.I.5. KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Marek ĢarkaŕÏ vedúci skládky

Priemyselná 12
965 63 Ģiar nad Hronom

Tel. : +421 902 907 046
e-mail: sarkan@zsnpspo.sk

A.II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI

A.II.1. NÁZOV

Skládka nebezpeľných odpadov, ZSNP SPO Ţiar nad Hronom.

A.II.2. ÚĽEL

Úľelom predkladaného zámeru je rozģírenie skladovacích priestorov na ukladanie nebezpeľného odpadu (nová skládka o Ņalģie nové kazety), ktorá je situovaná za oplotením, vedľa severozápadnej ļasti areálu skládky odpadov Horné Opatovce. Je umiestnená do plochy bývalého úloģného priestoru prebytoľnej zeminy z výkopu skládok.

Vybudovanie predchádzajúcich kaziet prebiehalo postupne. Prvá etapa skládky bola skolaudovaná a spustená do prevádzky v roku 1998. Pozostávala z kazety K1 urļenej na ukladanie nie nebezpeľného odpadu a z kazety K2 urļenej na ukladanie nebezpeľného odpadu. Kazety boli od seba oddelené prepáģkou.

V kazete K2 bolo ukonļené ukladanie odpadu v roku 2009. Kazeta K2 na nebezpeľný odpad bola uzatvorená a voľná kapacita sa Ņalej využívala na ukladanie nie nebezpeľného odpadu. Rovnako v roku 2009 bola do prevádzky spustená nová kazeta K3 na ukladanie nebezpeľného odpadu, ktorá je prevádzkovaná aģ dodnes.

Pôvodne bola vlastníkom a prevádzkovateľom skládky odpadov spoloļnosť ZSNP a.s. V roku 2008 skládku odkúpila spoloļnosť ZSNP SPO, s.r.o. a od roku 2013 (na základe kúpnej zmluvy medzi spoloļnosťou T+T, a.s. a ZSNP SPO, s.r.o.) je vlastníkom v súļasnosti uģ uzavretých a zrekultivovaných kaziet K1 a K2 urļených na ukladanie nie nebezpeľného odpadu spoloļnosť T+T, a.s. a vlastníkom kazety K3 na ukladanie nebezpeľného odpadu ostal navrhovateľ zámeru spoloļnosť ZSNP SPO, s.r.o.

Vzhľadom ku skutoļnosti, ģe existujúca skládka v oplotenom areáli pre ukladanie nebezpeľného odpadu sa postupne zapĺňa a v blízkej budúcnosti nebude postaļovaťujú je potrebné zrealizovať novú skládku. Preto sa navrhovateľ rozhodol realizovať Ņalģiu etapu výstavby ï 4 nové kazety na ukladanie nebezpeľného odpadu. Skladba odpadov ukladaných na navrhované kazety bude rovnakého charakteru ako pri existujúcej kazete K3.

A.II.3. UģÍVATEĽ

ZSNP SPO, s.r.o.
Priemyselná 12
965 63 Ţiar nad Hronom
IĽO: 44 386 851

V koneļnom efekte sú uģívateľmi skládky rovnako aj pôvodcovia odpadov, ktoré sú na skládke zneģkodňované. Skládka je prevádzkovaná nielen ako regionálna, ale aj ako nadregionálna skládka, na ktorej je ukladaný predovšetkým priemyselný nebezpeľný odpad, ktorý nie je moģné materiálovo ani energeticky zhodnotiť, ale napríklad aj popoľek zo spaľovne odpadov, ktorý je kategorizovaný tieģ ako nebezpeľný odpad.

Výstavba rozģírenia skládky nebezpeľných odpadov ZSNP SPO umoģní priemyselným podnikom z blízkeho okolia (priemyselný park Ţiar nad Hronom, priemyselná zóna Hliník nad Hronom, Ţarnovica a Nová Baňa), ale aj zo vzdialených regiónov (napr. juģného a východného Slovenska) pokraļovanie zneģkodňovania nebezpeľných odpadov

na dostupnej, zabezpeľenej a riadenej skládke nebezpeľných odpadov. Rozğírenie skládky zabezpeľí aj v budúcnosti pri zniğovaní mnoğstva odpadu zneğkodŇovaného skládkovaním podmienky pre organizovanú a bezpeľnú prevádzku skládky a zabráni sa tak vzniku nelegálnych neriadených skládok, ale aj zamieğavania nebezpeľných odpadov do komunálneho odpadu.

A.II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI

Posudzovaná ľinnosŠ predstavuje v zmysle zákona ľ. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ğivotné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí novú ľinnosŠ, priľom je ale nevyhnutné zdôrazniŠ, ğe navrhovaná ľinnosŠ sa uğ v predmetnom území vykonáva, investíciou vğak dôjde k zvýğeniu kapacity priestorov na ukladanie nebezpeľného odpadu, a to konkrétne vybudovaním nových kaziet na nebezpeľný odpad.

V zmysle Prílohy ľ. 8 zákona ľ. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ğivotné prostredie je ľinnosŠ zaradená nasledovne:

Kapitola 9 Infrağtruktúra,

- *poloğka 2 Skládky odpadov na nebezpeľný odpad, ľím je ľinnosŠ zaradená do ľasti A ï povinné hodnotenie bez limitu*

Odpady, ktoré budú zneğkodŇované na skládke musia spĎŇaŠ kritéria zaradenia pre skládku odpadov na nebezpeľný odpad v zmysle zákona ľ. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení, Vyhláğky MĽP SR ľ. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti a Vyhláğky MĽP SR ľ. 365/2015 Z.z. ktorou sa stanovuje katalóg odpadov.

Zatriedenie skládky ï rozğírenia skládkovacích priestorov v plánovanom rozsahu podĎa Vyhláğky MĽP SR ľ. 382/2018 Z. z. v znení neskorğích predpisov: skládka odpadov na nebezpeľný odpad. Súľasná prevádzka skládky slúği pre ukladanie nebezpeľných odpadov v súlade s platnými predpismi pre prevádzku skládok odpadov. Navrhované rieğenie rozğírenia zohĎadŇuje zatriedenie skládky a podmienky vyplývajúce pre jej výstavbu a prevádzku. Rieğenie rozğírenia vybudovaním nových kaziet zohĎadŇuje zároveŇ poğiadavky prevádzkovateĎa na postup zavážania skládky a vyuğitie jestvujúcej infrağtruktúry, ktorá bola vybudovaná v súvislosti s prevádzkovaním jestvujúcej skládky nebezpeľných odpadov. Plánovaná výstavba nadväzuje priamo na uğ vybudované skládkové priestory.

Zoznam druhov odpadov, ktoré sú v súľasnosti zneğkodŇované a aktuálne a budú zneğkodŇované po rozğírení skládky NO v plánovanej etape, bol stanovený v súhlase na prevádzku súľasne prevádzkovaného zariadenia skládky NO. Tento zoznam je prílohou prevádzkového poriadku skládky, je priloğený ako samostatná príloha tejto Správy o hodnotení navrhovanej ľinnosti a predpokladá sa, ğe bude aktuálny aj pre plánované rozğírenie skládky.

Základné kapacitné údaje navrhovanej činnosti sú nasledovné:

Celková plocha (oplotenia) areálu skládky	*28 967 m^2*
Plocha pre ukladanie odpadov – 1. kazeta	4 572 m^2
Plocha pre ukladanie odpadov – 2. kazeta	3 140 m^2
Plocha pre ukladanie odpadov – 3. kazeta	3 093 m^2
Plocha pre ukladanie odpadov – 4. kazeta	3 680 m^2
Celková plocha pre ukladanie odpadov	*14 485 m^2*
Množstvo uložených odpadov– 1. kazeta	38 770 m^3 / 44 042,72 t*
Množstvo uložených odpadov– 2. kazeta	38 770 m^3 / 44 042,72 t*
Množstvo uložených odpadov– 3. kazeta	38 770 m^3 / 44 042,72 t*
Množstvo uložených odpadov– 4. kazeta	38 770 m^3 / 44 042,72 t*
Celkové množstvo uložených odpadov	***155 080 m^3***
Celková hmotnosť uložených odpadov	***176 170,88 t ****

*prepočet vychádza z doterajších skúseností pri prevádzkovaní skládky NO

Počet kaziet	4 ks
Celková životnosť rozšírenia skládky	***19 rokov***

A.II.5. UMIESTNENIE

Kraj :	Banskobystrický samosprávny kraj
Okres :	Žiar nad Hronom
Obec :	Žiar nad Hronom
Katastrálne územie :	Horné Opatovce
Parcelné čísla pozemkov:	167/14, 167/15, 167/19, 173/1, 173/14, 174/3, 174/10 a 650 (podľa registra C-KN). Vlastníkom pozemkov ZSNP SPO, s.r.o., Priemyselná 12, Žiar nad Hronom, PSČ 965 63.

Záujmová lokalita sa nachádza južne od okresného mesta Žiar nad Hronom, v údolí Opatovského potoka, v oblasti bývalej obce Horné Opatovce, ktorá zanikla v roku 1969 činnosťou závodu ZSNP, na severnom okraji Štiavnických vrchov. V blízkosti sa nachádza rozsiahly priemyselný park Žiar nad Hronom.

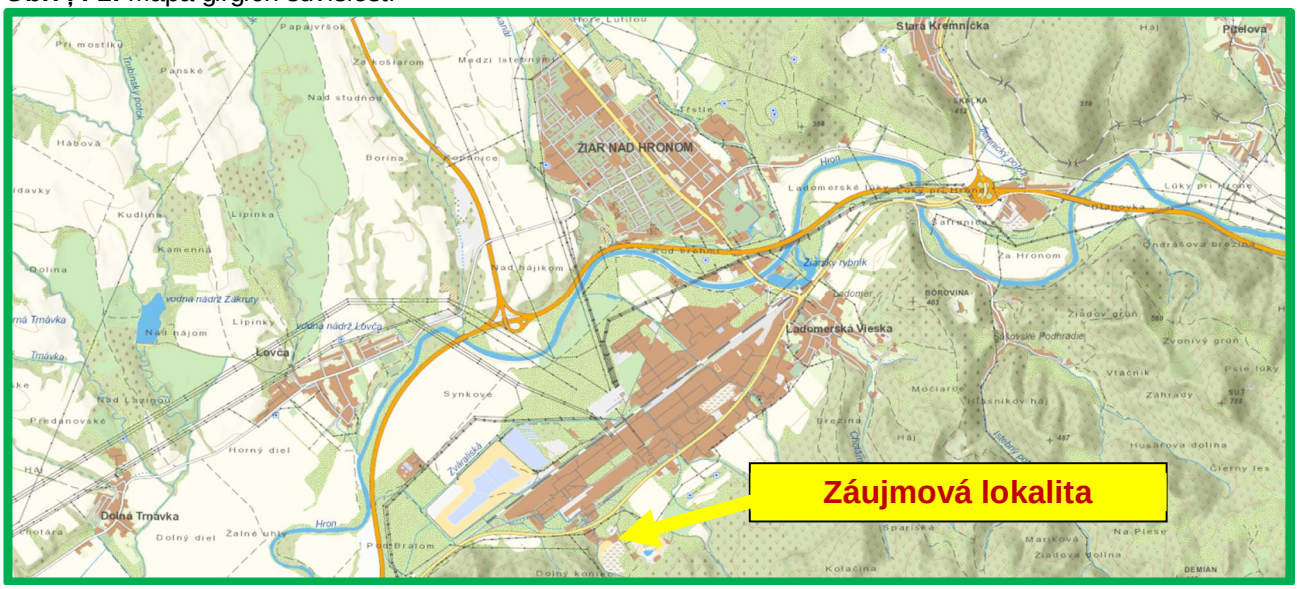
Areál spoločnosti ZSNP SPO, s.r.o. je situovaný v južnej časti uvedeného jestvujúceho priemyselného parku, ktorý sa rozprestiera na pozemkoch troch katastrálnych území (Horné Opatovce, Ladomer a Vieska), pričom dotknuté pozemky patria výlučne do katastrálneho územia Horné Opatovce.

Areál je vzdialený približne 2 400 m juhozápadne od obytnej zóny obce Ladomerská Vieska a približne 2 800 m od južnej hranice mesta Žiar nad Hronom.

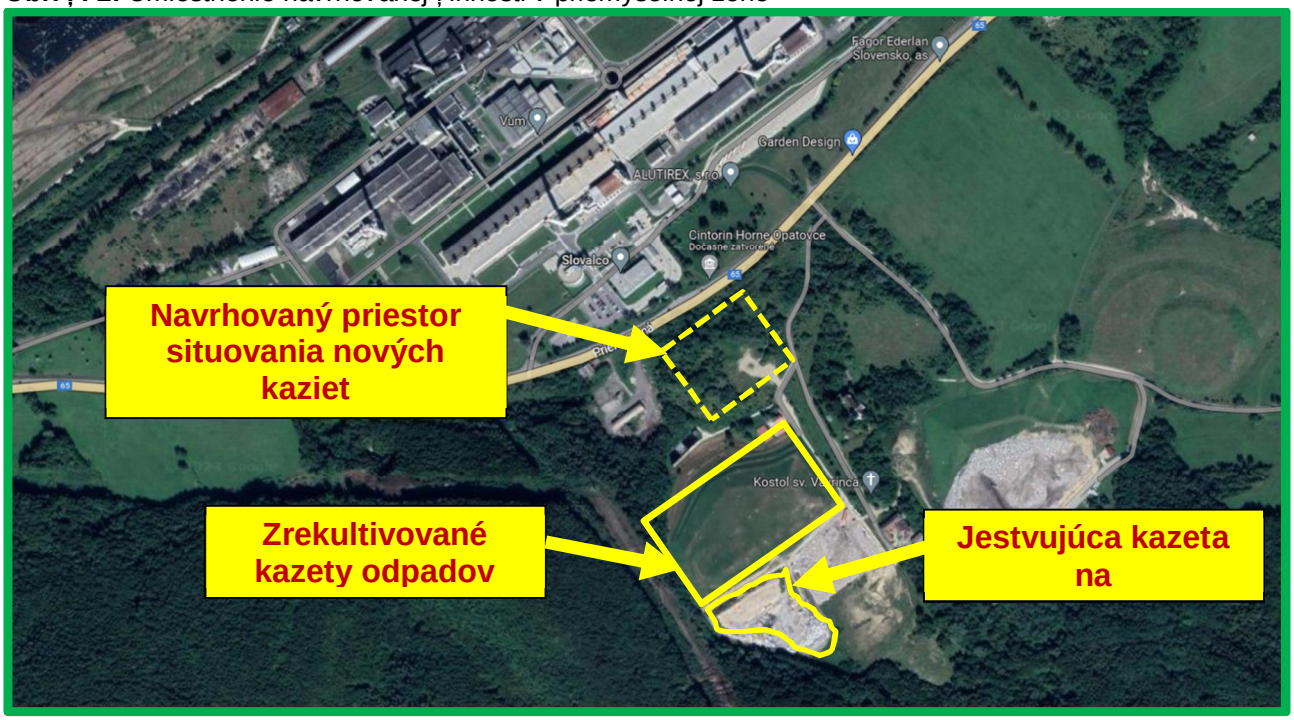
Jestvujúca kazeta K3 sa nachádza na parcele číslo 167/23. Nová etapa skládky so štyrmi ďalšími kazetami bude situovaná na vyššie uvedených parcelách za jestvujúcim oplotením, vedľa severozápadnej časti areálu prevádzkovanej skládky odpadov Horné Opatovce. Konkrétne je umiestnená do plochy bývalého úložného priestoru prebytočnej zeminy z výkopu skládok.

A.II.6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI

Obr. Ľ. 1: Mapa ďirďších súvislostí



Obr. Ľ. 2: Umiestnenie navrhovanej ľinnosti v priemyselnej zóne



A.II.7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

V platnej legislatíve v oblasti odpadového hospodárstva ako vo vďetkých strategických dokumentoch dotýkajúcich sa tejto oblasti sa uvádza, ďe skládkovanie, tak ako je dané v hierarchii odpadového hospodárstva, sa nachádza na poslednom mieste a má sa uplatŇovaŠ iba v najnevyhnutnejďích prípadoch. Programy odpadového hospodárstva, ako ĂPrograma predchádzania vzniku odpadov pre roky 2019 ï 2025ñ si jednoznaľne ako primárny cieĽ v oblasti nebezpeľného odpadu vytýľil predchádzanie vzniku takéhoto odpadu.

K moţnostiam zneţkodĎovania a znehodnocovania nebezpeľného odpadu na Slovensku je vţak absolútne nevyhnutné uviesŠ, ţe podĐa ţtatistických dát sa na Slovensku roľne vyprodukuje vyţe 400 000 t nebezpeľného odpadu. Ak vezmeme do úvahy zaradenia na ich zneţkodĎovanie, tak môţeme jednoznaľne vyhlásiŠ, ţe ich je ţalostne málo. V súľasnosti na Slovensku existuje jediná priemyselná spaĐovĎa nebezpeľného odpadu s kapacitou pribliţne 10 000 ton/rok a táto je podĐa slov odborníkov plne vyťaţená.

ćalej by sme chceli podotknúŠ, ţe podĐa údajov z kap. 5.3. Skládky odpadov z Programu odpadového hospodárstva, bolo ku koncu roka 2019 na Slovensku 10 skládok nebezpeľných odpadov. PodĐa údajov MĽP SR bolo vţak v roku 2022 MĽP SR evidovaných na Slovensku celkovo uţ len 8 skládok odpadov pre nebezpeľný odpad, z toho 5 na západnom Slovensku, 1 na Strednom Slovensku a 2 na východe Slovenska. Aj z týchto skládok nebezpeľného odpadu sú niektoré rezervované výluľne pre vlastné kapacity priemyslu. Väľšina týchto skládok sú podnikové ï priemyselné skládky a sú blízko dosiahnutia maximálnej moţnej kapacity uloţeného odpadu. Navyţe, podĐa vyjadrenia odborníkov, pri priemernom roľnom objeme odpadov ukladaných na skládky nebezpeľných odpadov by súľasná voĐná kapacita bola naplnená za necelé dva ï tri roky aj v prípade iných skládok. Program odpadového hospodárstva síce uvádza, ţe na základe údajov z obdobia do roku 2019 sú kapacity skládok na ukladanie nebezpeľných odpadov postaľujúce, ale v závere kapitoly 5.3. konţtatuje, ţe rozţírovanie kapacít skládok odpadov bude nevyhnutné ako v strednodobom, tak aj v dlhodobom horizonte, keĎţe ich úloha je z hĐadiska bezpeľnosti nakladania s odpadom a princípom blízkosti a sebestaľnosti stále nenahraditeĐná. Navrhovaná ļinnosŠ je presne v zmysle platného Programu odpadového hospodárstva rozţírovaním kapacít jestvujúcej ļinnosti a nejedná sa o budovanie novej skládky v novej nezaŤaţenej lokalite.

Uloţenie nebezpeľného odpadu na skládke odpadov, ktorá spĐĎa vţetky kritériá legislatívy navyţe zabráni mnoţeniu nebezpeľného odpadu na nelegálnych, ļiernych skládkach a zabráni zamieţavaniu nebezpeľného odpadu do zmesového komunálneho odpadu.

Hlavným dôvodom pre vybudovanie nových kaziet na ukladanie nebezpeľného odpadu, na Skládke odpadov ZSNP SPO Ţiar nad Hronom, skládka na nebezpeľný odpad je skutoľnosŤ, ţe existujúca kazeta pre ukladanie nebezpeľných odpadov sa postupne zapĐĎa a jej kapacita uţ v blízkej budúcnosti nebude postaľovaŤ Z hĐadiska lokalizácie priestorového a geologického zaľlenenie skládky odpadov sa navrhovateĐ rozhodol nové kazety na nebezpeľný odpad umiestniŤ v tesnej blízkosti existujúceho areálu Skládky odpadov Ţiar nad Hronom, na parcelách, ktoré sú v jeho vlastníctve. Rozţírenie skládky odpadov navrhovateĐ uvaţuje do plochy bývalého úloţného priestoru prebytoľnej zeminy z výkopu skládok odpadov, ļo predstavuje vyuţitie prirodzenej kapacity lokality, v ktorej sú umiestnené zrekultivované ale aj aktívne kazety na ukladanie nebezpeľných aj nie nebezpeľných odpadov. Navrhovaná plocha je v bezpeľnej vzdialenosti od obytných, zdravotníckych ako aj ţkolských zariadení. Opísané priestory sa dlhodobo vyuţívajú na skládkovanie odpadov, takţe sa nejedná o zabratie Ňalšieho priestoru mimo objektu. NavrhovateĐ má vybudovanú celú infraţtruktúru, t. j. okrem uvedenej kazety je vlastníkom nasledovných objektov a zariadení, napr. nádrţ na zachytávanie priesakových kvapalín, ľasŤ protipraţného systému, odvedenie priesakových kvapalín, monitorovací systém skládky odpadov, prevádzková budova, dvor, vrátnica, mostová váha, vodovodná prípojka, sklad a ostatné objekty, ktoré sú súľasŤou skládky odpadov. Vybudovanie kaziet bude súľasŤou novej etapy skládky odpadov, pre ktorú je potrebné získaŤ nové územné rozhodnutie.

V lokalite je vybudovaná infraštruktúra a je dlhodobo zabezpečená aj logistika ku skládke odpadov. Prvá etapa skládky nebezpečných odpadov bola skolaudovaná a spustená do prevádzky v roku 1998. Skládka odpadov od založenie funguje nepretržite už 25 rokov. Vybudovanie jednotlivých kaziet prebiehalo kontinuálne, pričom na začiatku kazeta K1 bola určená na ukladanie nie nebezpečného odpadu a kazeta K2 bola určená na ukladanie nebezpečného odpadu. Tieto kazety boli oddelené prepážkou. V roku 2009 bola spustená nová kazeta K3 na ukladanie nebezpečného odpadu, ktorá je prevádzkovaná dodnes. Prirodzeným prevádzkovateľom tejto kazety a navrhovanej rozšírenej kazety je spoločnosť ZSNP SPO, s.r.o. Žiar nad Hronom. Existujúca kazeta sa postupne napĺňa a v blízkej budúcnosti s odhaduje naplnenie preto je potrebné realizovať ďalšiu časť. Pre tieto dôvody navrhovateľ pristúpil k návrhu a po úspešnom ukončení posudzovania vplyvov na životné prostredie a vydaní súhlasu aj k realizácii ďalšej etapy výstavby – 4 nové kazety pre ukladanie nebezpečného odpadu.

Prevádzka zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním je v predmetnej lokalite v súlade s potrebami regiónu a producentov odpadu zvozovej oblasti. Skládka slúži na zneškodňovanie odpadov už desiatky rokov. Je to moderná skládka nadregionálneho významu, ktorá vyhovuje všetkým legislatívnym požiadavkám na ochranu životného prostredia. Odpady sa na nej zneškodňujú v zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve a podľa schváleného prevádzkového poriadku skládky. Navrhovateľ má dlhoročné skúsenosti s prevádzkovaním skládky na ukladanie nebezpečných odpadov, čo je garanciou zabezpečenia ako personálnych tak aj technicko-organizačných podmienok pre skládkovanie.

Ďalším dôvodom umiestnenia v danej lokalite je skutočnosť, že existujúca Skládka odpadov ZSNP SPO Žiar nad Hronom, skládka na nebezpečný odpad predstavuje prevádzku bez environmentálnych problémov, ktoré by boli dôvodom pre zmenu lokality skládky. Pravidelne realizovaný monitoring vplyvu skládky na jednotlivé zložky životného prostredia nepreukázal negatívny vplyv skládky na kvalitu podzemných vôd, povrchových vôd a ovzdušia. Každoročným monitoringom tesnosti izolačnej fólie nebolo doteraz detegované porušenie fólie. Maximálne zabezpečenie novej etapy skládky je súčasťou navrhovanej technológie pri výstavbe i navrhovaných bezpečnostných a technických opatreniach, ktoré budú podmieňovať realizáciu činnosti. Okrem toho je umiestnenie posudzovanej činnosti navrhované v jestvujúcej priemyselnej zóne mimo zastavaného územia obce, priamo v oblasti lokalizácie viacerých skládok odpadov a je v dobrej dopravnej dostupnosti jestvujúcimi komunikáciami.

Ak by sa nová etapa, teda rozšírenie skládky odpadov v Žiari nad Hronom nerealizovalo, znamenalo by to pre prevádzkovateľa a producentov odpadu hľadať inú vhodnú lokalitu a vybudovať novú skládku. Ine jestvujúce skládky nie sú v ekonomicky prijateľnej vzdialenosti pre užívateľov skládky a tak ako uvádzame vyššie, aj ich kapacity s na hranici využiteľnosti.

Nová lokalita by predstavovala podstatne vyššie náklady na výstavbu pre investora, keďže by bolo potrebné budovať kompletnú infraštruktúru skládky, ktorá je v posudzovanej lokalite už kompletne vybudovaná a prevádzkovaná. Bolo by potrebné vyhľadanie novej lokality s majetkovoprávnym vysporiadaním a vyhovujúcimi podmienkami z hľadiska ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Zabezpečenie zneškodňovania odpadov (vrátane skládkovania) za prijateľných podmienok predstavuje súčasť podmienok pre rozvoj dotknutého regiónu a umožňuje

vytvorenie podmienok pre konkurencieschopnosŠ subjektov podnikajúcich v predmetnom regióne ako jeden zo stimulov pre zabránenie degresívneho vývoja regiónu.

Skládka sa postupnou rekultiváciou, výsadbou zelene a uzatváraním skládkovacích plôch v rámci jednotlivých ľastí výstavby bude postupne zaľleŔovaŠ do okolitej krajiny, priľom budú dodrģané vģetky opatrenia na obmedzenie negatívneho vplyvu na ģivotné prostredie s cieČom zvýģenia ekologickej stability územia.

A.II.8. TERMÍN ZAĽATIA A SKONĽENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI

So stavebnými prácami súvisiacim s výstavbou novou etapou skládky sa zaľne po schválení dokumentácie prísluģnými orgánmi ģtátnej správy a po zabezpeľení finanľných prostriedkov. Predpokladaná doba výstavby nových kaziet je 6 mesiacov.

Predpokladaný termín zaľatia výstavby: ***10/2024***

Predpokladaný termín ukonľenia výstavby a zaľatia prevádzky: ***05/2025***

Predpokladaná ģivotnosŠ novej etapy 19 rokov

NavrhovateČ zaľne ukladaŠ odpad do nových kaziet aģ po zaplnení jestvujúcej kazety K3.

A.II.9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEĠENIA

A.II.9.1. POPIS SÚĽASNÉHO STAVU

V súľasnosti je navrhovateČ, spoloľnosŠ ZSNP SPO, s.r.o. vlastníkom a prevádzkovateČom Skládky odpadov ZSNP SPO Ģiar nad Hronom, skládka na nebezpeľný odpad - kazety K3, ktorá slúģi na ukladanie nebezpeľného odpadu.

Okrem uvedenej kazety je vlastníkom aj nasledovných objektov a zariadenia skládky, napr. nádrģ na zachytávanie priesakových kvapalín, ľasŠ protipraģného systému, ľerpacia stanica, odvedenie priesakových kvapalín potrubím na likvidáciu, monitorovací systém skládky odpadov, prevádzková budova, dvor, vrátnica, mostová váha, vodovodná prípojka, sklad a ostatné objekty, ktoré sú súľasŠou skládky odpadov. Uvedené objekty a zariadenia vyuģíva na základe zmluvy o podmienkach spoloľného uģívania a prevádzkovania technických zariadení a technického prísluģenstva skládky odpadov aj spoloľnosŠ T+T, a.s., ktorá je vlastníkom a prevádzkovateČom skládky odpadov na ukladanie nie nebezpeľného odpadu.

NavrhovateČ prevádzkuje skládku odpadov (kazetu K3) na základe integrovaného povolenia (ľ. 5684-20400/2021/3/470330421 zo dŔa 09.06.2021, ktoré nadobudlo právoplatnosŠ dŔa 25.06.2021), vydaného Slovenskou inģpekciou ģivotného prostredia, Inģpektorátom ģivotného prostredia Banská Bystrica.

A.II.9.2. POPIS JESTVUJÚCEJ SKLÁDKY ODPADOV

Projektová kapacita skládky: 138 000 m^3.

Prístup na skládku je zabezpeľený príjazdovou komunikáciou, odboľkou z cesty triedy I/66 Ģiar nad Hronom - Ģarnovica. V areáli skládky je vybudovaná spevnená komunikácia. Areál skládky je osvetlený a oplotený 2,5 m vysokým pozinkovaným pletivom. V ľase mimo prevádzky skládky je areál zabezpeľený proti vstupu cudzích osôb ostrahou realizovanou vlastnými zamestnancami.

Pri vstupnej bráne do areálu skládky je osadená informaľná tabuľa. Vo vstupnej ľasti skládky sa nachádza vrátnica, prevádzkový objekt a mostová váha. Prevádzkový objekt pozostáva zo sociálnej ľasti, hygienickej ľasti a miestnosti na spracovanie odobratých vzoriek odpadov. Kontrola váġenia a evidencia odpadov je vykonávaná elektronicky cez poľítaľ, ktorý je umiestnený na vrátnici. Vstup dodávateľov odpadu je povolený len poľas prevádzkovej doby uvedenej na informaľnej tabuli. Po zaevidovaní vozidla s odpadom a vizuálnej kontrole je odpad z vozidla vyloġený na urľenú plochu na telese skládky. Pred prvou dodávkou nebezpeľného odpadu na skládku drġiteľ odovzdaného odpadu predloží prevádzkovateľovi protokol z analytickej kontroly v zmysle prílohy ľ. 1, vyhlášky MŞP ľ. 382/2018 Z.z., resp. podľa rozsahu analýzy stanovenej v prevádzkovom poriadku skládky.

Vo vstupnej ľasti areálu skládky sa tieġ nachádza zariadenie na ľistenie dopravných prostriedkov, dielŕňa s garážou pre buldozér a plocha na kontrolu dovezených odpadov.

Garáž s dielŕňou je prízemný, murovaný objekt s betónovou podlahou.

Plocha na kontrolu dovezených odpadov je využívaná vtedy, keŇ prevádzkovateľ potrebuje vizuálne overiŠúdaje o prevzatých odpadoch pred ich uloġením na teleso skládky. Kontrolná plocha je betónová, ohraniľená z troch strán oceľobetónovým múrikom o výške 1,0 m. Plocha je vyspádovaná do vpuste v strede plochy, prípadné úniky sú odvedené potrubím do akumulaľnej nádrže priesakových kvapalín, komora ľ. 2.

Vġetky prevádzkové objekty sú umiestnené na ploche prevádzkového dvora, ktorého nezastavané ľasti sú vybetónované.

Nebezpeľné odpady, ktoré vznikajú prevádzkovateľovi pri prevádzkovaní skládky sú buŇ zneġkodňované na telese skládky alebo sú odovzdané na zhodnotenie, prípadne zneġkodnenie oprávnenej osobe.

Tesnenie telesa skládky

Po obvode telesa skládky je vybudovaná hrádza, so sklonom svahov 1:2,5. Prieľ ny sklon dna telesa skládky je 3,0 % kolmo k trase uloġenia drenážneho potrubia, pozdľžny sklon je 5,0 %.

Konġtrukcia telesa skládky:
- upravený pôvodný terén
- minerálne tesnenie hrúbky 500 mm (2 x 250 mm) s k_f =1,0.10-10 m.s^{-1}
- geoelektrický systém kontroly tesnenia fólie
- fólia z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) hrúbky 2,5 mm
- geotextília
- drenážna vrstva hrúbky 500 mm, ġtrk frakcie 16-32 mm

Odvádzanie a zachytávanie priesakových kvapalín, povrchových vôd a vôd z povrchového odtoku

Priesakové kvapaliny - drenážne potrubie odvádza priesakové kvapaliny z drenážnej vrstvy telesa skládky do akumulaľnej nádrže priesakových kvapalín, komory 3. Drenážna vrstva zo ġtrku frakcie 16 ï 32 mm o hrúbke 0,50 m je uloġená na geotextílii. V zadnej ľasti obvodovej hrádze je vyvedené potrubie z HDPE priemeru 225 mm slúžiace na preplach drenáže. Následne pokraľuje perforované potrubie z HDPE priemeru 225 mm cez teleso skládky v sklone 5,0 %, ktoré je zaústené do novovybudovanej ľerpacej ġachty, ktorá je umiestnená v mieste pôvodnej betónovej vtokovej ġachty. Ľerpacia ġachta je uzavretá poklopom z rebrovaného plechu. V ľerpacej ġachte je umiestnené jedno nerezové ľerpadlo. Z ľerpacej ġachty sú priesakové

kvapaliny preľerpávané cez výtlaľné potrubie do akumulaľnej nádrže priesakových kvapalín, komory ľ. 3.

V telese skládky je výtlaľné potrubie PEHD PE 100 ø 90 x 5,4 mm v dĺžke 17,65 m je uložené v oceľovej chrániľke. Súbežne s výtlaľným potrubím je uložený aj NN prívod s ovládacími káblami pre ľerpadlo. Potrubie výtlaku vedené mimo telesa je z rúr HDPE PN 10 ø 90 x 5,4 mm. Potrubie je v celom úseku zvárané, uložené v oceľovej chrániľke a v pieskovom lôžku. Celková dĺžka potrubia je 573,65 m. Pôvodné drenážne potrubie, ktoré bolo napojené na drenážne potrubie v I. etape zrekultivovanej časti Skládky odpadov Žiar nad Hronom, skládka na nebezpeľný odpad je preružené a utesnené proti pretekaniu.

Na chod ľerpadla v ľerpacej šachte slúži rozvádzaľ RĽS, ktorý je umiestnený na ploche vedľa prístupovej cesty, oproti ľerpacej šachte. Prípojka NN je podzemná o celkovej dĺžke 520 m, vedená vo výkopoch súbežne s výtlaľným potrubím od rozvádzaľa a RĽS až po existujúcu prípojkovú skriňu RIS4 v areáli skládky.

Akumulaľná nádrž priesakových kvapalín

Akumulaľná nádrž, komora ľ. 3 priesakových kvapalín je situovaná severozápadne od plôch na ukladanie odpadov a jej objem je 550 m^3. Nádrž je vybudovaná ako otvorená nádrž. Dno nádrže tvorí železobetónová doska hrúbky 500 mm z vodotesného betónu, uložená na štrkovom lôžku a podkladovom betóne. Steny nádrže sú z vodotesného betónu hrúbky 500 mm. Z vonkajšej strany je nádrž natretá penetraľným a asfaltovým náterom. Z vnútornej strany je nádrž izolovaná PEHD fóliou hrúbky 3 mm. Po obvode je celá nádrž opatrená zábradlím výšky 1000 mm.

Ľerpacia stanica a protipražný systém

Ide o murovaný objekt situovaný pri komore ľ. 1 akumulaľnej nádrže priesakových kvapalín. Priesaková voda pre potreby v prípade požiaru na telese je preľerpávaná ľerpadlom z ľerpacej stanice do jestvujúcej vetvy postreku skládky, realizovaná z potrubia HDPE, priemeru 100 mm, dĺžky 163 m. Na trase potrubia sú osadené dva hydranty.

Doprava priesakových kvapalín do chemickej úpravne vôd (ďalej len „CHÚV") v areáli Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s.

Priesakové kvapaliny z telesa na ukladanie nebezpeľných odpadov sú sústredené v komore ľ. 3 akumulaľnej nádrže priesakových kvapalín. Ľistenie týchto priesakových kvapalín sa vykonáva v zariadení CHÚV, ktoré sa nachádza v areáli prevádzky CHÚV, spoloľnosti Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s., Priemyselná 12, Žiar nad Hronom, na základe obchodného vzťahu medzi prevádzkovateľom CHÚV a ZSNP SPO a.s., Žiar nad Hronom.

Ľinnosť CHÚV je zahrnutá do samostatného integrovaného povolenia vydaného pre prevádzku Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s., Žiar nad Hronom.

Množstvo preľerpaných priesakových kvapalín je zaznamenané na vyhodnocovacom zariadení osadenom na paneli v ľerpacej stanici. Výtlaľné potrubie preľerpávacej stanice z PEHD potrubia priemeru 100 mm je uložené v zemi. Trasa výtlaľného potrubia vedie z areálu skládky do areálu Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s., ktorá zabezpeľuje samotnú úpravu priesakových kvapalín.

Povrchové vody a vody z povrchového odtoku

Vody z povrchového odtoku z územia okolo telesa skládky sú zachytávané cez výpustný objekt do zberaľa povrchovej vody v západnej ľasti skládky, ktorý vstupuje do verejnej kanalizácie v správe Veolia Utilities Ţiar nad Hronom, a.s. Teleso zberaľa je realizované z lomového kameňa a z polovegetaľných tvárnic ï dno i svahy. Na trase zberaľa sú navrhnuté betónové prahy.

Vody z povrchového odtoku z prevádzkového dvora skládky sú odvedené kanalizaľnou sieťou. Vetva ľ. 1 odvádza vody zo striech prevádzkových objektov potrubím z PVC priemeru 200 mm s vyústením cez výpustný objekt do zberaľa. Vetva ľ. 3 odvádza vody z prevádzkového dvora potrubím z PVC priemeru 200 mm cez odluľovaľ ropných látok KX-10 s maximálnym výkonom ľistenia10 $l.s^{-1}$ do akumulaľnej nádrže, komory ľ. 2. Vetva ľ. 4 odvádza vody z kontrolnej plochy potrubím PVC priemeru 200 mm do komory ľ. 2 akumulaľnej nádrže priesakových kvapalín.

Voda používaná na sociálne a prevádzkové úľely

Prevádzková budova a vrátnica sú zásobované úžitkovou vodou z jestvujúceho vodovodu. Kanalizaľná vetva ľ. 2 odvádza splaškové vody z objektov potrubím z PVC priemeru 200 mm do podzemnej, železobetónovej, vodotesnej žumpy o objeme 30 m^3 nachádzajúcej sa za plochou na kontrolu odpadov. Obsah žumpy je zneškodňovaný u oprávnenej osoby.

Zachytávanie skládkového plynu

V telese nevzniká skládkový plyn, nakoľko na teleso skládky sa neukladajú biologicky rozložiteľné odpady.

Monitorovanie vplyvu skládky

a) Monitorovanie tesniaceho systému telesa je zabezpeľené kontrolným monitorovacím systémom poškodenia tesnosti fólie.
b) Monitorovací systém podzemných vôd pozostáva z objektov:
   Vrt PV 2 ï pod skládkou
   Vrt PV 4 ï pod skládkou
   Vrt PV 7 ï nad skládkou
c) Akumulaľná nádrž priesakových kvapalín, meranie množstva priesakových kvapalín, odber vzoriek a analýza zloženia priesakových kvapalín.
d) Monitorovanie povrchových vôd realizované na odberných miestach kanalizácie umiestnených nad skládkou na parc. ľ. 167/29 a pod skládkou na parc. ľ. 167/19 kat. územie Horné Opatovce.
e) Topografia skládky ï údaje o štruktúre a zložení telesa skládky.

Rekultivácia kazety na ukladanie nebezpeľného odpadu

a) Plocha telesa skládky: 19 150 m^2
b) Navrhované následné využitie územia:
   - charakter povrchu: trvalý trávnatý porast

Úprava povrchu telesa skládky :

- povrch koneľného tvaru skládkového telesa je potrebné zhutniť (požadovaná úroveň hutnenia PS 96 %), na takto zhutnený povrch sa položia ňalšie vrstvy na uzatvorenie skládky.

Návrh konštrukcie uzatvorenia a rekultivácie skládky:

- vyrovnávacia vrstva zeminy hrúbky 0,15 m

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

- minerálne tesnenie hrúbky 500 mm (2 x 250 mm) s k_f =1,0.10-10 m.s^{-1}
- fólia z HDPE hrúbky 2,5 mm
- geotextília
- drenáğna vrstva hrúbky 0,5 m, ğtrk frakcie 16-32 mm
- rekultivaľná vrstva hrúbky 1,0 m
- vegetaľný kryt - zatrávnenie

A.II.9.3. TECHNICKÉ RIEĞENIE NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI

Stavba bude ľenená nasledovným spôsobom:

PrehĽad stavebných objektov

SO ï 01 Prípravné a zemné práce
SO ï 02 Skládkovacia plocha (kazety na ukladanie odpadov)
SO ï 03 Oplotenie
SO ï 04 Priepust DN 800 a preloğka cestného rigolu
SO ï 05 Preloğka potrubia DN 200
SO ï 06 Drenáğ priesakovej kvapaliny
SO ï 07 Rozvod priesakovej kvapaliny
SO ï 08 Potrubie odvedenia zráğkových vôd
SO ï 09 Výtokové potrubie z AN DN 200
SO ï 10 Uzavretie a rekultivácia telesa skládky
SO - 11 Monitorovací systém
SO - 12 Spätná rekultivácia

PrehĽad prevádzkových súborov

Stavba neobsahuje ğiadne prevádzkové súbory

SO ï 01 Prípravné a zemné práce

Realizácia skládky si vyğaduje znaľné zemné práce. Prípravné práce budú zahrĹovaŠnasledovné ľinnosti:

Odstránenie stromov a krovinatého porastu (nálet) z územia umiestnenia skládky je celkovej rozlohy 2,1 ha.

Zobratie humóznej vrstvy zeminy z plochy nerieğime, nakoĽko sa na ploche vrstva ornice nenachádza. Výkopová zemina bude uloğená v zemníku na p.ľ. 650 prístupná po panelovej ceste vo vzdialenosti cca 900 m, kde bude doľasne uloğená a neskôr pouğitá pri postupnom uzatváraní a rekultivácii skládky, jej jednotlivých kaziet.

Na dotknutom území sa nenachádzajú ğiadne iné objekty alebo inğinierske siete, ktoré by bolo treba zruğiŠalebo preloğiŠ V rámci objektu SOï 04 Priepust DN 800 a preloğka cestného rigolu bude upravená-preloğená trasa cestného rigolu.

Zemné práce pozostávajú z vytvarovania kaziet na ukladanie odpadov, zriadenia ílového tesnenia. Svahy kaziet budú v sklone 1:2 a 1:2,5, dno kaziet v sklone 2,0% a 1,5%.

SO ï 02 Skládkovacia plocha (kazety na ukladanie odpadu)

Charakter územia (tvar a sklon terénu) umoğĹuje realizáciu ľiastoľne zahĽbenej skládkovacej plochy s nadúrovĹovým telesom skládky. Skládkovacia plocha bude rozdelená na ğtyri kazety, ktoré môğu budú realizované postupne. Skládkovacia plocha bude z ľasti zahĽbená pod pôvodný terén. Dno skládky bude vyspádované v smere zo severozápadu na

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ğiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

juhovýchod v sklone 1,5 %. Vnútorné svahy budú upravené do sklonu 1:2. Plocha skládky bude rozdelená na kazety zemnou hrádzou výšky 1,2 m.

Úprava dna skládkovacej plochy:
- vyspádované a zhutnené podložie
- minerálne tesnenie hrúbky 500 mm (2x250 mm) s k_f< 1.10-10 m.s^{-1}
- geoelektrický monitorovací systém
- HDPE fólia hr. 2,5 mm
- geotextília 800 g/m^2
- drenážna vrstva štrku fr. 16 ï 32 mm hr. 500 mm

Úprava svahov skládkovacej plochy:
- zhutnený povrch svahu
- minerálne tesnenie hr. 500 mm (2x250 mm) s k_f< 1.10-10 m.s^{-1}
- geoelektrický monitorovací systém
- HDPE fólia hr. 2,5 mm (východná a južná strana svahu obojstranne zdrsnená)
- drenážny geokompozit
- staré pneumatiky vyplnené štrkom fr. 16-32 hr. 500 mm

Ak bude podložie skládky vyhovovaš požiadavkám na tesnenie podľa vyhlášky 382/2018 Z.z. , §4 odsek 2, nie je potrebné robiš minerálne tesnenie.

Plocha pre ukladanie odpadov	14 485 m^2
Celková kapacita skládky	155 080 m^3
Počet kaziet	4 ks

Po južnej a juhozápadnej strane ľasti skládky bude obslužná komunikácia šírky 4 m z cestných betónových panelov, ostatný povrch so štrkopieskovou stabilizáciou. Po naplnení ï uzatvorení a rekultivácii prvej a druhej kazety budú panely preložené a použité pre prístup k tretej a štvrtej kazete. Panelová komunikácia bude nadväzovaš na súľasný dopravný systém.

Skladba vnútroareálovej komunikácie š. 4,0 m:
- cestný betónový panel (2 ks panelov vedľa seba)
- štrkopiesok
- štrkodrva
- zhutnená upravená pláň

Celková dĺžka komunikácie je 190 m (760 m^2), vjazd na teleso skládku 16 m (96 m^2), vjazd do dna skládky prvej kazety dĺ26 m (78 m^2).

SO ï 03 Oplotenie

Celý areál novej skládky bude oplotený plotom výšky 2,5 m z poplastovaného pletiva zaveseného na oceľových stĺpikoch s tromi radmi ostnatého drôtu. Celková dĺžka oplotenia je 653 m. Nové oplotenie bode napojená na oplotenie jestvujúceho areálu skládky. Ľ iastoľ ne bude kopírovaš vlastnícku hranicu a križovaš trasu VN vedenia.

SO ï 04 Priepust DN 800 a preložka cestného rigolu

Potrubie priesakovej kvapaliny (SO-06) v trase do akumulačnej nádrže križuje odvodňovaciu priekopu jestvujúceho areálu skládky a cestný rigol prístupovej komunikácie k (AN). Pre umožnenie gravitačného prítoku priesakovej kvapaliny do AN bude vybudovaný priepust DN 800 dĺžky 10 m so zemným násypom. V zemnom násype bude uložené aj výtlačné potrubie priesakovej kvapaliny (SO-07). Pred vtok do priepustu bude

presmerovaný cestný rigol v dĺţke 11 m s opevnením dna ťaţkou betónovkou a svahov betónovými tvárnicami.

SO ï 05 Preloţka potrubia DN 200 priesakovej kvapaliny

Armatúry na prítokovom potrubí priesakovej kvapaliny pred vstupom do AN je navrhnuté umiestniŠ v armatúrnej ťachte. Súbeţne s AN je vţak umiestnené potrubie HDPE DN 200 priesakovej kvapaliny jestvujúcej skládky. Pre vytvorenie priestoru pre osadenie armatúrnej ťachty je navrhnuté potrubie preloţiŠ v dĺţke 11 m.

SO ï 06 Drenáţ priesakovej kvapaliny

Priesaková kvapalina bude z kaziet na ukladanie odpadu odvádzané ploţnou ťtrkovou drenáţou hrúbky 500 mm a drenáţnym potrubím HDPE DN 200 (225x13.4 mm). Zberným potrubím budú odvádzané do jestvujúcej akumulaľnej nádrţe priesakovej kvapaliny. ĽasŠ priesakovej kvapaliny bude preľerpávaná späŠ na otvorené teleso skládky.

Drenáţne potrubie bude z perforovaných rúr z HDPE priemeru 225 x 13,4 mm. Ťtrbinové otvory perforácie na potrubí budú o rozmeroch 3 x 30 mm, alebo kruhové priemeru 12 mm. Potrubie z HDPE rúr vedené mimo kaziet na odpad nemá perforáciu. Na drenáţnom systéme priesakovej kvapaliny bude zhotovená izolovaná ťachta pre moţnosŠ kontroly a na koncoch drenáţneho potrubia preplachovacie ťachty drenáţneho systému.

Zberné potrubie priesakových vôd vyúsťuje do jestvujúcej AN na akumulovanie priesakovej kvapaliny vytekajúcej z telesa skládky. AN je umiestnená v juhovýchodnej ľasti areálu skládky. Priesaková kvapalina priteká gravitaľne zberaľom priesakovej kvapaliny. V prázdnych kazetách bude drenáţne potrubie zaslepené. Pred zaľatím ukladania odpadu bude zaslepenie potrubia priesakovej kvapaliny odstránené.

SO ï 07 Rozvod priesakovej kvapaliny

AN je spojená s ľerpacou stanicou prepojovacím potrubím (SO-09), ktorá priesakovú kvapalinu preľerpáva do výtlaľného potrubia a následne do ĽOV. ZároveŇ je AN napojená na ĽS pre výtlak a rozvod priesakovej kvapaliny slúţiaci na postrek telesa skládky.

Výtlak priesakovej kvapaliny k hydrantom na rozlievanie priesakovej kvapaliny do telesa skládky odpadov je rieţený z tlakových rúr polyetylénových potrubím z materiálu HDPE PE100 DN80 dĺţky 177,84 m. Potrubie rozvodu bude vedené popri juhovýchodnom okraji skládky medzi skládkovacou plochou a panelovou komunikáciou. Na potrubí budú osadená ťtyri hydranty DN50, pre kaţdú kazetu jeden. KeŇţe potrubie bude uloţené v telese hrádze nebude zriadené pieskové lôţko a ani obsyp ťtrkopieskom. Miesto lôţka bude dno ryhy upravené jemnou zeminou a obsyp zriadený prehodenou zeminou bez kameŇov a zemných tvrdých hrúd.

Pre potreby novej etapy skládky bude jestvujúca komora ľ. 2 technicky rozdelená, na 2 samostatné nezávislé komory, z ktorých jedna bude slúţiŠ pre potreby odvádzania vôd z prevádzkového dvora a príslušných objektov a druhá bude urľená na zhromaţĎovanie priesakových kvapalín z novej navrhovanej kazety na ukladanie nebezpeľných odpadov.

SO ï 08 Potrubie odvedenia zráţkových vôd

Na odvádzanie zráţkových vôd z prázdnych kaziet sú v jednotlivých kazetách umiestnené vtokové ťachty. Sú navrhnuté z dôvodu aby nedošlo k navyšovaniu mnoţstva priesakových kvapalín poľas prevádzky skládky. Poľas prevádzky skládky bude podstatne

znížený objem prečerpávanej priesakovej kvapaliny. V kazetách, v ktorých ešte nebude ukladaný odpad a zrážková voda nie je kontaminovaná, je zrážková voda odvádzaná samostatným potrubím pod tesnením skládky do bezmenného potoka. Pred začatím ukladania odpadu bude vtoková šachta zaslepená. Potrubie odvodu zrážkovej vody je navrhnuté z rúr HDPE PN 10 ø225 x 13,4 mm celkovej dĺžky 125 m. Potrubie je v celom úseku aj v šachtách zvárané, vo vtokovej šachte je navarené k fólii tesnenia kazety. Pred začatím ukladania odpadu bude potrubie pre odvádzanie ľistých zrážkových vôd zaslepené a zaslepenie na potrubí pre odvádzanie priesakovej kvapaliny bude odstránené.

SO ï 09 Výtokové potrubie z AN DN 200 s posúvaľom so zemnou súpravou

Pre odvádzanie priesakovej kvapaliny je potrebné zriadiť nad dnom AN nový otvor pre osadenie výtokového potrubia DN 200. Výtokové potrubie bude napojené na jestvujúce potrubie do prečerpávacej stanice, resp. do ľerpacej stanice rozstreku priesakovej kvapaliny. Potrubie DN 200 osadené nad dnom AN bude vybavené posúvaľovým uzáverom DN 200 s teleskopickou zemnou súpravou. Po naplnení AN bude odtok priesakovej kvapaliny regulovaný ručľným ovládaním uzáveru DN 200. Výtokové potrubie je z HDPE PN 10 ø225 x 13,4 mm celkovej dĺžky 4,5 m.

SO ï 10 Uzatvorenie a rekultivácia telesa skládky

Po naplnení jednotlivých kaziet na projektovanú kapacitu budú tieto uzavreté a následne realizovaná ich rekultivácia. Svahy ukladaného odpadu do telesa skládky budú vyspádované do sklonu 1: 2,5. Po naplnení odpadom bude každá kazeta uzatvorená a prekrytá krycou a rekultivačľnou vrstvou v zložení:

- tesniaca vrstva z bentonitovej rohože
- odvodňovacia vrstva z drenážneho geokompozitu
- potencionálne úrodná krycia vrstva zeminy hr. 1000 mm
- osev zmesou trávnych semien

V rámci biologickej rekultivácie bude urobené (podľa kvality zeminy použitej v krycej vrstve) melioračľné vápnenie, hnojenie priemyselnými a organickými hnojivami a výsev trávnych miešaniek.

SO ï 11 Monitorovací systém

Pôvodný systém na monitorovanie podzemných vôd bude rozšírený o dva nové vrty umiestnené v severozápadnej ľasti skládky pod skládkou a nad skládkou bude využívaný jestvujúci monitorovací vrt PV4.

SO - 12 Spätná rekultivácia

Bude realizovaná na ploche pre umiestnenie prebytočľného výkopu. Zobratá úrodná vrstva sa odstráni a po uložení prebytočľne zeminy a úprave povrchu sa rozprestrie a oseje trávnym semenom.

A.II.10. VARIANTY NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI

Hodnotená ľinnosť je posudzovaná na základe stanoveného rozsahu hodnotenia, ktoré vydalo MŽP SR, Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, Odbor posudzovania vplyvov na životne prostredie zo dňa 12.7.2023 pod čľ. 6943/2023-11.1.1/vt 42486/2023 a podľa odsúhlasenej žiadosti navrhovateľa v navrhovanom variante a vo variante nulovom.

Variant nulový

Tento variant predstavuje pre danú zvozovú oblasŠ producentov a detto aj orgány ģtátnej správy nevyuģitie uvaģovaného a moģného rozģírenia kapacity lokality skládky odpadov ZSNP SPO, s.r.o. Ģiar nad Hronom podĎa zámeru prevádzkovateĎa a nezabezpeľenie ekonomicky aj environmentálne prijateĎného rieģenia problému koncovky nakladania s nebezpeľným odpadom skládkovaním po roku 2025 v predmetnej lokalite s rozsiahle rozvinutou priemyselnou ļinnosŠou..

Skládka je prevádzkovaná ako regionálna ale aj ako skládka nadregionálneho charakteru. V prípade, ģe sa nebude realizovaŠ navrhovaná výstavba novej etapy, dôjde k absencii jedného z mála legislatívne povolených, vyhovujúcich a riadených zariadení na zneģkodŇovanie nebezpeľných odpadov na Slovensku s dlhoroľnými skúsenosŠami v oblasti nakladania s nebezpeľným odpadom.

Navrhovaný variant

Navrhované rieģenie budovania novej etapy skládky, teda jej rozģírenia zohĎadŇuje zatriedenie skládky a podmienky pre jej výstavbu a prevádzku vyplývajúce z platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva. RieģenieRozģírenia zároveŇ zohĎadŇuje lokálne ģpecifiká, jestvujúcu infraģtruktúru, poģiadavky prevádzkovateĎa na postup zavážania skládky a prepojenie jednotlivých etáp výstavby s dostupnou vybavenosŠou.

A.II.11. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAĽNÉ)

Celkové náklady na vybudovanie technológie a potrebnej infraģtruktúry budú v sume cca. 3,1 mil. EUR.

A.II.12. DOTKNUTÁ OBEC

- Mesto Ģiar nad Hronom

A.II.13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

- Banskobystrický samosprávny kraj

A.II.14. DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Okresný úrad Ģiar nad Hronom, odbor starostlivosti o ģivotné prostredie
- Okresný úrad Ģiar nad Hronom, odbor krízového riadenia
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Ģiari nad Hronom
- Okresné riaditeĎstvo hasiľského a záchranného zboru v Ģiari nad Hronom

A.II.15. POVOĎUJÚCI ORGÁN

- Slovenská inģpekcia ģivotného prostredia, Inģpektorát ģivotného prostredia Banská Bystrica, odbor integrovaného povoĎovania a kontroly

A.II.16. REZORTNÝ ORGÁN

- Ministerstvo ģivotného prostredia SR

A.II.17. DRUH POŢADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ĻINNOSTI PODĎA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Vydanie nového integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona NR SR ľ. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania ţivotného prostredia, súčasťou ktorého je vydanie:

- stavebného povolenia na výstavbu zariadenia na zneškodňovanie odpadov,
- súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov,
- súhlas na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zneškodňovanie odpadov.

Prevádzka je v zmysle vyššie uvedeného zákona o IPK kategorizovaná nasledovne:

a) Povoľovaná priemyselná ľinnosť podľa prílohy ľ. 1 k zákonu o IPKZ:

5.4. ï SKLÁDKY ODPADOV, ako sú vymedzené v osobitnom predpise, ktoré prijímajú viac ako 10 t odpadu za deň alebo majú celkovú kapacitu presahujúcu 25 000 t okrem skládok inertných odpadov

b) ostatné priamo s tým spojené ľinnosti, ktoré majú technickú nadväznosť na ľinnosti vykonávané v tom istom mieste, ktoré môţu mať vplyv na znečisťovanie ţivotného prostredia.

A.II.18. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Realizáciou predmetnej ľinnosti sa vzhľadom na charakter, rozsah, projektované parametre a vzdialenosť od štátnych hraníc neočakáva ţiadny vplyv, ktorý by presahoval štátne hranice Slovenskej republiky.

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ Č INNOSTI NA Ž IVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

B.I. POŽ IADAVKY NA VSTUPY

Navrhovaná č innosť je posudzovaná na základe stanoveného Rozsahu hodnotenia, ktoré vydalo MŽP SR, Sekcia posudzovania vplyvov na ž ivotné prostredie, Odbor posudzovania vplyvov na ž ivotne prostredie zo dňa 12.7.2023 pod č . 6943/2023-11.1.1/vt 42486/2023 a na základe rozhodnutia MŽP SR Sekcia posudzovania vplyvov na ž ivotné prostredie, Odbor posudzovania vplyvov na ž ivotne prostredie č . 6943/2023-11.1.1/vt, 11645/2023 zo dňa 21.2.2023 o upustení od požiadavky variantného rieš enia navrhovanej č innosti iba v navrhovanom variante a vo variante nulovom.

B.I.1. PÔDA - ZÁBER PÔDY

Záujmová lokalita sa nachádza juž ne od okresného mesta Ž iar nad Hronom, v údolí Opatovského potoka, v oblasti bývalej obce Horné Opatovce, ktorá zanikla v roku 1969 č innosťou závodu ZSNP, na severnom okraji Ž iarskych vrchov. V blízkosti sa nachádza rozsiahly priemyselný park Ž iar nad Hronom. Areál spoloč nosti ZSNP SPO, s.r.o. je situovaný v juž nej č asti uvedeného jestvujúceho priemyselného parku.

Navrhovaná č innosť by mala byť realizovaná na pozemkoch par. č .: 167/14, 167/15, 167/19, 173/1, 173/14, 174/3, 174/10 a 650 (podľa registra C-KN), prič om vlastníkom pozemkov je navrhovateľ, teda spoloč nosť ZSNP SPO, s.r.o., Priemyselná 12, Ž iar nad Hronom. Uvedené pozemky patria do katastrálneho územia Horné Opatovce a sú vedené ako zastavané plochy a nádvoria (167/14, 167/15) alebo ako ostatné plochy (167/19, 173/1, 173/14, 174/3, 174/10). Parcela č . 650, ktorá má slúž iť výluč ne na uskladnenie výkopovej zeminy z výstavby skládky, teda ako zemník, je síce v katastri nehnuteľ ností vedená ako trvalý trávny porast, ale jedná sa o pozemok, na ktorom je umiestnené teleso zrekultivovanej skládky priemyselných odpadov, ktorá bola prevádzkovaná do roku 1998. Tento pozemok je rovnako ako aj ostatné vo vlastníctve navrhovateľ a, je oplotený a riadne udrž iavaný, presne v zmysle kolaudač ného rozhodnutia pre stavbu rekultivácie predmetnej skládky.

Areál rozš írenia skládky, teda budovania novej etapy je vzdialený približ ne 2 300 m juhozápadne od obytnej zóny obce Ladomerská Vieska a približ ne 2 700 m od juž nej hranice mesta Ž iar nad Hronom.

Jestvujúca kazeta K3 sa nachádza na parcele č íslo 167/23. Nová etapa skládky so š tyrmi ďalš ími kazetami bude situovaná na vyš š ie uvedených parcelách za jestvujúcim oplotením, vedľa severozápadnej č asti areálu prevádzkovanej skládky odpadov Horné Opatovce. Konkrétne je umiestnená do plochy bývalého úlož ného priestoru prebytoč nej zeminy z výkopu skládok.

Celá plánovaná č innosť bude realizovaná v jestvujúcom areáli prevádzkovaných skládok odpadov a na priľ ahlých pozemkoch. Realizácia navrhovanej č innosti si teda nevyž iada ž iadny doč asný ani trvalý záber poľ nohospodárskej ani lesnej pôdy.

Pôda – záber pôdy	***Zhodnotenie***
Variant 1	Realizácia navrhovanej č innosti si nevyž iada ž iadny doč asný ani trvalý záber poľ nohospodárskej ani lesnej pôdy.

Variant 0	Pri nulovom variante rovnako nedôjde k ğiadnemu doľasnému ani trvalému záberu poČnohospodárskej ani lesnej pôdy.

B.I.2. VODA

Tak ako uvádzame vyğğie, navrhovaná ľinnosŠ v tomto prípade predstavuje vybudovanie rozğírenia priestorov na ukladanie nebezpeľných odpadov pri jestvujúcej skládke nebezpeľných odpadov. Nová etapa bude prevádzkovaná ağ po naplnení kapacity jestvujúcej skládky na ukladanie nebezpeľných odpadov. Jej chod bude zabezpeľovaŠ rovnaký rozsah personálu aj mechanizmov, ktoré po ukonľení obsluhy jestvujúcej skládky plynule prejdú na ľinnosti vykonávané na novej etape skládky..

V ľase výstavby stavebných objektov a inğtalácie potrebného vybavenia bude voda spotrebovávaná:

- na sociálne a pitné úľely stavebného personálu,
- na samotnú výstavbu, oľistu stavebnej techniky, a pod.

V ľase prevádzky navrhovanej ľinnosti nenastane zmena v spôsobe zabezpeľenia pitnej a úğitkovej vody. Tak ako je to aj v súľasnosti bude pitná voda zabezpeľovaná dovozom (2 l fČaše), keĽğe areál nie je napojený na zdroj pitnej vody. Zmena v nárokoch na spotrebu pitnej vody sa v súvislosti s nezmeneným poľtom zamestnancov skládky nepredpokladá.

Jestvujúca prevádzková budova a vrátnica, ktoré budú aj súľasŠou infrağtruktúry novej etapy skládky, sú zásobované úğitkovou vodou z jestvujúceho vodovodu.

Zariadenie na ľistenie dopravných prostriedkov slúği na ľistenie kolies vozidiel opúğŠajúcich areál skládky. Jedná sa o ľistenie vysokotlakovým postrekom úğitkovou vodou. Ľistenie postrekom sa vykonáva na izolovanej ğelezobetónovej ploche, ktorá je vyspádovaná do stredového ğČabu, z ktorého je voda odvedená potrubím priemeru 150 mm cez odluľovaľ ropných látok KX-10 s maximálnym výkonom ľistenia 10 $l.s^{-1}$ do akumulaľnej nádrğe, komory ľ. 2.

Pre zamedzenie prağnosti bude skládka najmä v letnom období postrekovaná priesakovou kvapalinou zo zbernej nádrğe. Kropenie priesakovou kvapalinou sa bude spúğŠaŠ jestvujúcou ľerpacou stanicou protiprağného systému a pomocou výtlaľného potrubia sa bude rozvádzaŠ na skládku. Na rozvodnom potrubí budú osadené ğtyri hydranty pre pripojenie hadíc s postrekovaľmi na postrek odpadu. Z uvedeného zároveŔ vyplýva, ğe protiprağný systém slúği aj ako poğiarna voda.

Voda	***Zhodnotenie***
Variant 1	NakoČko bude navrhovaná ľinnosŠ prevádzkovaná ağ po ukonľení zaváğania jestvujúcej skládky NO rovnakým poľtom zamestnancov aj mechanizmov, nedôjde realizáciou navrhovanej ľinnosti k navýğeniu súľasnej spotreby úğitkovej a pitnej vody (pitné a hygienické úľely).
Variant 0	Nerealizovaním navrhovanej ľinnosti sa po rekultivácii jestvujúcej prevádzkovanej kazety na ukladanie NO, ukonľí spotreba pitnej a úğitkovej vody, nakoČko na zrekultivovanej skládke nebude ğiaden personál ani mechanizmy.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ğiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

B.I.3. SUROVINY

V ľase realizácie navrhovanej ľinnosti moġno ako surovinové zdroje chápaŠ stavebný materiál pre výstavbu potrebných stavebných objektov (násypový materiál, kamenivo, ġtrky, ġtrkopiesky, betónové dlaġobné a konġtrukľné prvky, keramické výrobky, ġelezo, izolaľné materiály, drevo, plastové výrobky a pod.) a pomocné látky pre chod strojov pri stavebných prácach.

V ľase prevádzky navrhovanej ľinnosti sa potreba druhov vstupných surovín porovnaní so súľasnosŠou nezmení. Prevádzka nie je výrobného charakteru a nevyġaduje zabezpeľenie surovinami pre výrobu. Pre pohon obsluġných mechanizmov sú potrebné pohonné hmoty (motorová nafta) a iné pomocné látky ako motorový olej, mazací tuk, chladiaca kvapalina.

V súľasnosti sa pohybuje spotreba PHM na úrovni približne 200 litrov za mesiac. Realizáciou navrhovanej ľinnosti sa nepredpokladá zmena uvedenej spotreby.

Suroviny	***Zhodnotenie***
Variant 1	Realizáciou navrhovanej ľinnosti nedôjde k navýġeniu spotreby pohonných hmôt.
Variant 0	Nerealizovanie navrhovanej ľinnosti nebude maŠ ġiadnu potrebu spotreby pohonných hmôt.

B.I.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Navrhovaný areál nie je napojený na rozvody zemného plynu.

Elektrická energia sa v súľasnosti využíva aj po rozġírení bude používaŠ na vonkajġie osvetlenie, chod ľerpadla priesakových kvapalín, elektrické vykurovanie a beġnú spotrebu. Roľná spotreba sa pohybuje na úrovni cca 50 MWh. Po realizácii navrhovanej ľinnosti sa predpokladá mierne zvýġenie spotreby elektrickej energia približne o 5 %, ktoré súvisí najmä s preľerpávaním priesakových vôd na skládke. Vġetky objekty a technológie je moġné napojiŠna existujúcu prípojku elektrickej energie prevádzkovanej ľasti skládky.

Energetické zdroje	***Zhodnotenie***
Variant 1	Realizáciou navrhovanej ľinnosti dôjde k miernemu (5%) navýġeniu spotreby elektrickej energie, ktoré súvisí s preľerpávaním priesakových vôd..
Variant 0	Nebude dochádzaŠk spotrebe el. energie.

B.I.5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAĠTRUKTÚRU

Realizácia zámeru si nekladie ġiadne ġpeciálne nároky na dopravu. Poġiadavky na prepravu budú priamo súvisieŠ s prepravou stavebných materiálov a inġtalovaných technických a technologických zariadení. Preprava bude realizovaná jestvujúcou príjazdovou komunikáciou. Prístup ku skládke odpadu bude po stávajúcej panelovej prístupovej komunikácii odboľením zo ġtátnej cesty I/65 Ęiar nad Hronom ï Ęarnovica. Doprava v areáli bude po vnútorných komunikáciách a spevnených plochách.

V období samotnej prevádzky je uvaġované s intenzitou prepravy cca. 10 nákladných vozidiel denne.

Doprava	***Zhodnotenie***
Variant 1	Realizáciou navrhovanej č innosti nedôjde k navýš eniu intenzity dopravy.
Variant 0	Nebude prebiehať iadna doprava.

B.I.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

V č ase výstavby bude realizácia navrhovaného investič ného zámeru rieš ená dodávateľ sky, takže nevieme preukázať vplyv na vznik pracovných miest.

V súč asnosti na skládke pracuje 6 stálych zamestnancov. V č ase prevádzky sa existujúci poč et zamestnancov nezmení ani prevádzkovanie novej etapy skládky odpadov nepredstavuje ž iadne nároky na navýš enie poč tu pracovných síl.

Pracovné sily	***Zhodnotenie***
Variant 1	Realizáciou navrhovanej č innosti nedôjde k navýš eniu poč tu zamestnancov.
Variant 0	Nerealizáciou č innosti dôjde k zániku jestvujúcich pracovných miest.

B.II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

B.II.1. OVZDUŠIE

Poč as výstavby dôjde k č asovo obmedzenému a lokálnemu zaťaž eniu ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov nákladných automobilov a stavebnej techniky, v súvislosti s dopravou jednotlivých komponentov strojno-technologického vybavenia a stavebných materiálov na miesto urč enia, ako aj v súvislosti so samotnou výstavbou. V urč itom rozsahu sa objaví aj zvýš ená prašnosť súvisiaca okrem dopravy aj priamo so stavebnou č innosťou. Rozsah jednotlivých etáp výstavby bude maťrvanie v rozpätí cca 6 ž 9 mesiacov.

Nakoľ ko vš ak všetky práce budú prebiehať v jestvujúcej priemyselnej zóne mimo zastavaného územia obce, môž eme tento vplyv považovať za striktne lokálny, krátkodobý a eliminovateľ ný dostupnými prostriedkami.

Zaradenie prevádzky podľ a zákona o IPKZ:

a) Povoľ ovaná priemyselná č innosť podľ a prílohy č . 1 k zákonu o IPKZ:

5.4. ž skládky odpadov, ako sú vymedzené v osobitnom predpise, ktoré prijímajú viac ako 10 t odpadu za deň alebo majú celkovú kapacitu presahujúcu 25 000 t okrem skládok inertných odpadov

b) ostatné priamo s tým spojené č innosti, ktoré majú technickú nadväznosť na č innosti vykonávané v tom istom mieste, ktoré môž u mať vplyv na zneč isťovanie ž ivotného prostredia.

Urč enie kategórie zdroja zneč isťovania ovzdušia podľ a zákona č . 137/2010 Z. z. o ovzduší a vyhlášky MŽP SR č . 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona:

Skládka nie je zdrojom zneč istenia ovzdušia, nakoľ ko na teleso skládky sa neukladajú biologicky rozložiteľ né odpady č iže nedochádza k produkcii skládkových plynov.

Mobilným zdrojom zneč isťovania poč as prevádzky skládky sú dopravné prostriedky zabezpeč ujúce dovoz odpadu na skládku. Predpokladaná frekvencia je rovnaká ako v súč asnosti poč as prevádzky pôvodnej skládky na ukladanie nebezpeč ných odpadov, a to

konkrétne 10 nákladných automobilov denne. Po realizácii navrhovanej ļinnosti prevádzkovateĎ nepredpokladá nárast dopravy, nakoĎko intenzita je uspôsobená personálnym a technickým moģnostiam prevádzky. VzhĽadom na uvedené je moģné tento vplyv povaģovaŠ za zanedbateĎný.

Ovzdušie	***Zhodnotenie***
Variant 1	Realizáciou navrhovanej ļinnosti nedôjde k zvýšeniu produkcie emisií, pretoģe tieto súvisia s dovozom odpadov na skládku a predpokladá sa zachovanie intenzity dovozu odpadov.
Variant 0	Dôjde k zanedbateĎnému poklesu emisií z nákladných automobilov dováģajúcich odpad na skládku.

B.II.2. ODPADOVÉ VODY

Poľas realizácie budú vznikaŠ odpadové vody splaģkové, v mnoģstvách odpovedajúcich spotrebe pitnej vody pre pokrytie pitných a hygienických nárokov stavebného personálu, a odpadové vody daģĽové z plôch staveniska. Rieģenie splaģkových a daģĽových odpadových vôd poľas výstavby bude predmetom príslušného stupŇa projektovej dokumentácie.

Poľas prevádzky navrhovaného areálu sa oľakáva vznik splaģkových odpadových vôd, odpadových vôd z povrchového odtoku (mimo telesa skládky), a priesakovej kvapaliny (z jednotlivých kaziet).

Vznik *splaģkových odpadových vôd* je viazaný na sociálne zázemie zamestnancov. Na skládke je v súľasnosti zamestnaných 6 pracovníkov ï tento poľet sa nezmení ani po realizácii navrhovanej ļinnosti. Splaģkové odpadové vody sú odvádzané do izolovanej betónovej ģumpy o objeme 30 m^3 a následne vyváģané oprávnenou organizáciou na likvidáciu.

Neznečistené vody z povrchového odtoku sú zvedené do spevneného betónového rigolu, ktorý je zaústený cez výpustný objekt do Opatovského potoka. Západnou ľasťou skládky je vedená preloģka Opatovského potoka, ktorou je odvedený pôvodný povrchový tok z územia skládky a tieģ vody z povrchového odtoku zo skládky.

Vody z povrchového odtoku z prevádzkového dvora sú odvedené kanalizaľnou sieťou. Kanalizaľná sieť pozostáva zo ģtyroch vetiev - jednej komunálnej a troch na odvedenie vôd z povrchového odtoku. Vetva 1 odvádza vody zo striech objektov s vyústením do Opatovského potoka. Vetva 3 odvádza povrchové vody zo spevnených plôch prevádzkového dvora do potoka cez odľaľovaľ ropných látok. Vetva 2 odvádza komunálne odpadové vody od jednotlivých objektov do ģumpy. Vetvou 4 je odvádzaná povrchová vody z kontrolnej plochy, ktorá je súľasťou spevnených plôch do drenáģneho systému priesakových kvapalín.

Realizáciou navrhovanej ļinnosti sa súľasný stav odvádzania vôd z povrchového odtoku prevádzkového dvora nezmení.

Priesakové kvapaliny sú odvádzané ploģnou drenáģou zo ģtrkovej vrstvy drenáģnym potrubím cez armatúrnu ģachtu do existujúcej akumulaľnej nádrģe (AN) a z AN do ļerpacej stanice ĽS a výtlaľným potrubím k externému spracovateĎovi priesakových kvapalín.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ğiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Jestvujúcou ľerpacou stanicou protipražného systému sa spúšťa kropenie skládky priesakovou kvapalinou a pomocou výtlaľného potrubia sa rozvádza na skládku. Na rozvodnom potrubí budú osadené štyri hydranty pre pripojenie hadíc s postrekovaľmi na postrek odpadu.

Vzhľadom na uvedené skutoľnosti ako aj vzhľadom na výsledky monitoringu odpadových vôd z jestvujúcich skládok, ktorý nepreukázal negatívne ovplyvnenie podzemných vôd, považujeme vplyv odpadových vôd za zanedbateľný.

Odpadové vody	***Zhodnotenie***
Variant 1	Nedôjde k navýšeniu produkcie odpadových vôd v porovnaní so súľasným stavom.
Variant 0	Nebudú produkované odpadové vody.

B.II.3. ODPADY

Výstavba a prevádzka skládky predstavujú zabezpeľenie organizovaného riešenia zneškodňovania odpadov produkovaných pôvodcami odpadov ale zároveň nemajú negatívny vplyv na okolie a životné prostredie ako také, kde sa skládka buduje a prevádzkuje. Na základe skúseností z prevádzkovania a vykonaných prieskumov a monitorovania, možno konštatovať že nebol zistený negatívny vplyv skládky na obyvateľstvo a zložky životného prostredia v lokalite. Vplyv skládky na životné prostredie bude minimalizovaný realizáciou opatrení a dodržiavaním princípov bezpeľnej prevádzky skládky.

V ľase realizácie navrhovanej ľinnosti predpokladáme vznik odpadov typických pre búracie a stavebné práce v nasledovnom rozsahu:

Tab. ľ. 1: Predpokladané odpady z realizácie navrhovanej ľinnosti

Katalógové ľíslo odpadu	***Názov odpadu***	***Kategória odpadu***
17 01 01	Betón	O
17 02 03	Plasty (HDP rúry)	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Odpady sú kategorizované v zmysle Vyhlášky MŽP SR ľ. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Špecifikácia množstiev jednotlivých druhov odpadov bude predmetom riešenia príslušného stupňa projektovej dokumentácie.

Všetky vzniknuté odpady z realizácie navrhovanej ľinnosti budú triedené a prednostne zhodnocované. Vzniknuté nebezpeľné odpady budú v súlade so zákonom skladované podľa kategórií v nádobách na to urľených a príslušne zabezpeľených. Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov bude zmluvne zabezpeľené externými firmami vlastniacimi oprávnenie k takejto ľinnosti. Nezhodnotiteľný odpad bude zneškodňovaný na riadenej skládke odpadu príslušnej kategórie. Doklady o zneškodnení odpadov vzniknutých realizáciou stavby budú zosumarizované a predložené ku kolaudaľnému konaniu.

Samotná prevádzka navrhovanej ľinnosti bude podľa doterajších skúsenosti s prevádzkou skládky obľasným zdrojom beţných prevádzkových odpadov z údrţby a servisu strojno-technologického vybavenia, dopravnej a manipulaľnej techniky a údrţby stavebných objektov (napr. pouţité oleje, handry a absorbenty kontaminované olejmi, opotrebované pneumatiky, vymenené ţiarivky, a pod.). ďalšími beţnými odpadmi budú odpady z prevádzky administratívnych priestorov a priestorov sociálneho zázemia zamestnancov (napr. pouţitý kancelársky papier, tonery do tlaľiarní, zmesový komunálny odpad, a pod.).

Poľas prevádzky preto predpokladáme vznik napríklad nasledujúcich druhov odpadov:

Tab. ľ. 2: Predpokladané odpady z prevádzky navrhovanej ľinnosti

Katalóg. ľíslo odpadu	*Názov odpadu*	*Kategória odpadu*	*Predpokladaný spôsob nakladania*
13 01 xx	Odpadové hydraulické oleje (podľa pouţívaných olejov)	N	R/D
13 02 xx	Odpadové motorové, prevodové a mazacie oleje (podľa pouţívaných olejov)	N	R/D
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R
15 01 02	Obaly z plastov	O	R
15 01 03	Obaly z dreva	O	R
15 01 04	Obaly z kovov	O	R
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyţky nebezpeľných látok	N	R/D
15 02 02	Absorbenty, filtraľné materiály vrátane olejových filtrov inak neţpecifikovaných, handry na ľistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpeľnými látkami	N	R/D
16 01 07	Olejové filtre	N	R
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpeľné ľasti iné ako uvedené v 16 02 09 aţ 16 02 12	N	R

Predpokladané mnoţstvá odpadov budú rovnako ako aj predpokladané mnoţstvá odpadov vznikajúce pri realizácii stavby spresnené v rámci príslušného stupňa projektovej prípravy a následne poľas skúţobnej prevádzky.

Nebezpeľné odpady vznikajúce poľas servisu technologických a strojných zariadení prevádzky sú ihneď odváţané spoloľnosťou, ktorá servis a údrţbu vykonáva.

V prípade vzniku ďalších nebezpeľných odpadov sú tieto skladované oddelene v oznaľených nádobách spolu s identifikaľným listom odpadu. Nádoby na nebezpeľný odpad sú uloţené v sklade doľasne skladovaných odpadov (vo vlastníctve navrhovateľa ZSNP SPO, s.r.o.), ktorý je havarijne zabezpeľený a vhodne zabezpeľený pred stratou, odcudzením alebo iným neţiaducim únikom. Následne je tento odpad odvezený a likvidovaný oprávnenou organizáciou.

S ohľadom na predpokladané mnoţstvo vzniknutých odpadov, povaţujeme tento vplyv za zanedbateľný.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Odpady	***Zhodnotenie***
Variant 1	Realizáciou navrhovanej ļinnosti nedôjde k zvýģeniu produkcie odpadov súvisiacich s prevádzkou skládky.
Variant 0	Nedôjde k produkcii odpadov.

B.II.4. HLUK A VIBRÁCIE

Poľas výstavby navrhovanej ļinnosti moģno oľakávaŠ zvýģenie hluku v súvislosti s pohybom stavebných mechanizmom ako aj samotnými stavebnými ļinnosťami. Tento vplyv vģak bude ļasovo obmedzený na dobu výstavby a priestorovo obmedzený výluľne na areál skládky.

Pri prevádzke navrhovaného areálu budú zdrojom hluku:
- zabezpeľujúca nákladná a súvisiaca osobná doprava,
- pouģívané mechanizmy (buldozér),
- ļerpadlá na preľerpávanie priesakovej kvapaliny.

Realizáciou navrhovanej ļinnosti nedôjde k zmene v poľte nákladných áut, ktoré dováģajú odpad na skládku, ani k zmene pouģívaných mechanizmov na skládke (buldozér), a ani k iným skutoľnostiam, ktoré by viedli k výraznej zmene hlukových pomerov v prevádzke. Na základe uvedeného nepredpokladáme prekroľenie najvyģších prípustných hodnôt pre hluk.

Vznik vibrácií zanedbateľnej intenzity sa môģe potenciálne oľakávaŠ len v najbezprostrednejģom okolí niektorých vykonávaných ļinností v rámci stavebných prác. Tieto je moģné eliminovaŠvhodnými technológiami.

Hluk a vibrácie	***Zhodnotenie***
Variant 1	Pri realizácii navrhovanej ļinnosti sa oľakáva mierne zvýģenie hluku, ale vzhľadom k lokalite ļinnosti môģeme tento vplyv povaģovaŠ za zanedbateľný. Poľas prevádzky sa zvýģenie hluku ani pôsobenie vibrácií neoľakáva.
Variant 0	Hladina hluku ani vibrácie nebudú nijako ovplyvnené..

B.II.5. ĢIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

Poľas výstavby ani poľas prevádzky zariadenia sa neoľakáva vznik fyzikálnych polí ani ģiadneho druhu ģiarenia, kam napríklad patrí elektromagnetické ģiarenie, infraļervené ģiarenie, ultrafialové ģiarenie a pod.

Nakoľko sa jedná o vybudovanie novej etapy skládky na ukladanie nebezpeľného odpadu, ktorá ale bude prevádzkovaná aģ po ukonľení ļinnosti súľasnej etapy skládky, nevznikne realizáciou navrhovanej ļinnosti k novej ļinnosti, ale výluľne k pokraľovaniu uģ jestvujúcej ļinnosti.

Ģiarenie a fyzikálne polia	***Zhodnotenie***
Variant 1	Realizáciou navrhovanej ļinnosti nedôjde k vzniku fyzikálnych polí ani elektromagnetického alebo rádioaktívneho ģiarenia. Nový stav bude identický s nulovým variantom a teda s jestvujúcim stavom.
Variant 0	Nedôjde k vzniku fyzikálnych polí ani elektromagnetického alebo rádioaktívneho ģiarenia.

B.II.6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Realizáciou zámeru sa do prevádzky neuvádza ģiadny nový zdroj zápachu, nakoľko sa jedná o pokraļ ovanie v súļ asnosti jestvujúcej ļ innosti. V tomto prípade sa jedná o skládku na ukladanie nebezpeč ných odpadov a pri tejto ļ innosti neprebiehajú v uloģenom odpade biologické ļ innosti a nedochádza ku vzniku skládkových plynov tak, ako je to v prípade skládok komunálnych odpadov. Vzhľadom na to, ģe navrhovaná ļ innosŠ bude realizovaná v lokalite, kde sú umiestnené aj iné skládky odpadov, jedná sa jednak o aktívnu skládku na ukladanie nie nebezpeč ných odpadov, ako aj o zrekultivované skládky komunálnych, nebezpeč ných, nie nebezpeč ných ako aj iných priemyselných odpadov a navyģe je umiestnená v priemyselnej zóne, v ļ asti zaniknutej obce Horné Opatovce, nepredpokladáme vznik a ģírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, ģe by dochádzalo k ovplyvŇovaniu pohody obyvateľov v najbliģšom okolí.

PrevádzkovateľbudeminimalizovaŠ vznik a ģírenia zápachu a pachu pravidelným hutnením a prekrývaním inertným materiálom.

Zápach	*Zhodnotenie*
Variant 1	Pri výstavbe ani pri prevádzkovaní navrhovanej ļ innosti sa neoļ akáva vznik zdroja zápachu.
Variant 0	Nedôjde k vzniku zneļ isŠujúcich látok, ktoré môģeme oznaļ iŠ ako látky so subjektívnym vnímaním ako zapáchajúce látky.

B.II.7. DOPLœUJÚCE ÚDAJE (VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA)

Záujmová lokalita sa nachádza juģne od okresného mesta Ģiar nad Hronom, v údolí Opatovského potoka, v oblasti bývalej obce Horné Opatovce, ktorá zanikla v roku 1969 ļ innosŠou závodu ZSNP, na severnom okraji Ģtiavnických vrchov. V blízkosti sa nachádza rozsiahly priemyselný park Ģiar nad Hronom.

Areál spoloļ nosti ZSNP SPO, s.r.o. je situovaný v juģnej ļ asti uvedeného jestvujúceho priemyselného parku, ktorý sa rozprestiera na pozemkoch troch katastrálnych území (Horné Opatovce, Ladomer a Vieska), priļ om dotknuté pozemky patria výluļ ne do katastrálneho územia Horné Opatovce.

Areál je vzdialený približne 2 300 m juhozápadne od obytnej zóny obce Ladomerská Vieska a približne 2 700 m od juģnej hranice mesta Ģiar nad Hronom.

Jestvujúca kazeta K3 sa nachádza na parcele ļ íslo 167/23. Navrhované rozģírenie skládky bude realizovane SV smerom od jestvujúceho oploteného areálu skládky, na parcelách ļ . 167/14, 167/15, 167/19, 173/1, 173/14, 174/3, 174/10 a 650. Nová etapa skládky so ģtyrmi Ņalšími kazetami bude situovaná za jestvujúcim oplotením, vedľa severovýchodnej ļ asti areálu prevádzkovanej skládky odpadov Horné Opatovce. Konkrétne je umiestnená do plochy bývalého úloģného priestoru prebytoļ nej zeminy z výkopu skládok. Doļ asný záber územia mimo uvedené parcely sa neuvaģuje.

Realizácia skládky si vyģaduje znaļ né zemné práce. Prípravné práce budú zahrŇovaŠodstránenie stromov a krovinatého porastu (nálet) z územia umiestnenia skládky je celkovej rozlohy 2,1 ha.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ģiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Zobratie humóznej vrstvy zeminy z plochy navrhovateľ ovnerieši, nakoľko sa na ploche vrstva ornice nenachádza. Výkopová zemina bude uloţená v zemníku na p.ľ. 650 prístupná po panelovej ceste vo vzdialenosti cca 900 m, kde bude doľasne uloţená a neskôr pouţitá pri postupnom uzatváraní a rekultivácii skládky, jej jednotlivých kaziet.

Na dotknutom území sa nenachádzajú ţiadne iné objekty alebo inţinierske siete, ktoré by bolo treba zruţiť alebo preloţiť. Zemné práce pozostávajú z vytvarovania kaziet na ukladanie odpadov, zriadenia ílového tesnenia. Svahy kaziet budú v sklone 1:2 a 1:2,5, dno kaziet v sklone 2,0% a 1,5%.

Navrhované rieţenie rozţírenia zohľadňuje zatriedenie skládky a podmienky vyplývajúce pre jej výstavbu a prevádzku. Rieţenie rozţírenia vybudovaním nových kaziet zohľadňuje zároveň poţiadavky prevádzkovateľa na postup zaváţania skládky a vyuţitie jestvujúcej infraštruktúry, ktorá bola vybudovaná v súvislosti s prevádzkovaním jestvujúcej skládky nebezpeľných odpadov. Plánovaná výstavba nadväzuje priamo na uţ vybudované skládkové priestory.

Záujmové územie výstavby sa nachádza mimo ochranných pásiem, chránených území a chránených prírodných útvarov. Výstavbou nie sú dotknuté cudzie inţinierske siete ani objekty v lokalite.

Po naplnení jednotlivých kaziet na projektovanú kapacitu budú tieto uzavreté a následne realizovaná ich rekultivácia. Svahy ukladaného odpadu do telesa skládky budú vyspádované do sklonu 1: 2,5. Po naplnení odpadom bude kaţdá kazeta uzatvorená a prekrytá krycou a rekultivaľnou vrstvou v zloţení:

- tesniaca vrstva z bentonitovej rohoţe
- odvodňovacia vrstva z drenáţneho geokompozitu
- potenciálne úrodná krycia vrstva zeminy hr. 1000 mm
- osev zmesou trávnych semien - navrhovaný typ povrchu bude trvalý trávnatý porast.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŢIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

C.I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Navrhovaná ľinnosŤ rieši návrh rozšírenia jestvujúcej skládky výstavbou novej etapy ï skládky na nebezpeľný odpad v katastrálnom území mesta Ţiar nad Hronom a jej moţný vplyv na jednotlivé zloţky ţivotného prostredia. Areál bude hraniľiŤ s areálom jestvujúcej skládky, prístupovou komunikáciou a plochami oznaľených ako trvalý trávnatý porast, na ktorých rastú náletové kroviny.

Navrhované rozšírenie skládky bude realizovane SV smerom od jestvujúceho oploteného areálu skládky, na parcelách ľ. 167/14, 167/15, 167/19, 173/1, 173/14, 174/3, 174/10 a 650. Nová etapa skládky so štyrmi Ňalšími kazetami bude situovaná za jestvujúcim oplotením, vedľa severovýchodnej ľasti areálu prevádzkovanej skládky odpadov Horné Opatovce. Konkrétne je umiestnená do plochy bývalého úloţného priestoru prebytoľnej zeminy z výkopu skládok. Doľasný záber územia mimo uvedené parcely sa neuvaţuje.

Podmienky dispoziľného riešenia rozšírenia skládky odpadov a jej osadenia v území sú stanovené geomorfologickými charakteristikami územia a miestnymi podmienkami.

Pre úľely tejto správy o hodnotení sa pod pojmom „posudzované územieň rozumie plocha, na ktorej bude navrhovaná ľinnosŤ umiestnená, pod pojmom „uţšie okolie posudzovaného územiañ ï t.j. oblasŤ pribliţne do 1 km, územie priľahlých oblastí. Pojem „širšie okolie posudzovaného územiañ ï t.j. oblasŤ cca. 3 - 5 km od navrhovanej ľinnosti a zahŕňa územie obce Ladomerská Vieska, Ţiarskeho Podhradie, Konice, Sklené Teplice, Lehôtka pod Brehmi, Lovľa a mesto Ţiar nad Hronom a jeho bliţšie okolie.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

C.II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

C.II.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Mesto Žiar nad Hronom leží v Žiarskej kotline, ktorá predstavuje depresiu obkolesenú vulkanickými útvarmi výbežkov pohorí Vtáčnik (1 346 m n.m.), Kremnické vrchy (Flochová 1 317 m n.m.) a Štiavnické vrchy (Sitno 1 010 m n.m.). Kotlinou preteká rieka Hron. Žiarska kotlina má rozlohu 109 km2. V Žiarskej kotline má rieka Hron tri terasy: najvyššia je asi 50 – 60 m, stredná 20 – 25 m, spodná približne 5 – 10 m nad hladinou rieky Hron. Mesto je vybudované na strednej terase, ktorej nadmorská výška sa pohybuje od 244 do 280 m n.m.. Povrch terasy je takmer rovný s miernym sklonom k juhovýchodu a juhu. Členitosť je rozrušený pozdĺžnymi ryhami v smere juhovýchod a severozápad. Tieto ryhy pri vyústení do údolnej nivy Hrona tvoria strmé svahy. Tvorené sú andezitmi a ich pyroklastikami v oblasti Šibeničného vrchu.

Z hľadiska morfologickej morfometrických typov reliéfu (Tremboš, P., Minár, J., in Atlas krajiny SR, 2002) ide o mierne členité pahorkatiny.

Záujmové územie patrí podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš,) do:

- sústava *Alpsko – himalájska*
- podsústava *Karpaty*
- provincia *Západné Karpaty*
- subprovincia *Vnútorné Západné Karpaty*
- oblasť *Slovenské stredohorie*
- celok ***Žiarska kotlina***

Územie patrí k západokarpatskému vulkanickému oblúku. Nadmorská výška mesta Žiar nad Hronom je 265 m n. m.

Podľa základných typov erózno-denudačného reliéfu ide o reliéf rovín a nív. Medzi vybrané tvary reliéfu patria poriečne nivy.

Z hľadiska geomorfologických jednotiek územie prináleží južnému okraju Žiarskej kotliny, ktorá patrí medzi vnútrokarpatské kotliny a má charakter intravulkanickej priekopovej prepadliny vklinenej medzi pohorie Vtáčnik, Štiavnické a Kremnické pohorie. Kotlina má hladko modelovaný, pahorkatinný reliéf. Voči okrajovým pohoriam je ohraničená tektonicko-zlomovými líniami, germanotypného charakteru. Medzi Zvolenom a Žiarom nad Hronom je vytvorené pomerne nízke údolie, vymodelované v príkrovoch vulkanických hornín s generálnym smerom na západ, čo podnietili zlomy V – Z smeru. Od Žiaru nad Hronom po Bukovinu tečie Hron južným okrajom Žiarskej kotliny v pomerne širokej aluviálnej nive, lemovanej po oboch stranách pleistocennými štrkovými terasami

C.II.2. GEOLOGICKÉ POMERY – GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Z geologického hľadiska patrí záujmové územie do Žiarskej kotliny. Záujmové územie je situované v južnej časti geomorfologického celku Žiarska kotlina, ktorá vznikla tektonickým poklesávaním územia pozdĺž významných tektonických zlomov datovaným od vrchného bádenu (sarmatu).

C.II.2.1. GEOLOGICKÉ POMERY – GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Na stavbe predmetného územia sa podieľajú horniny neogénu a kvartéru. Neogénne sedimenty predstavujú súvrstvie jazerného typu miocén-pliocénneho veku. Okraje kotliny sú tvorené tortonskými až sarmatskými andezitmi a to v západnej a severozápadnej časti

kotliny, na juhu vystupujú sarmatské ryolity, ktoré na východnom okraji doprevádzajú bohaté výskyty limnokvarcitov. Spomenuté efuzíva miestami doprevádzajú tufy a iné pyroklastiká. Po ukončení ryolitového vulkanizmu nastalo na terajšom území kotliny rýchle klesanie. Poklesávajúci priestor vyplnilo jazero, v ktorom sa hromadil materiál z denundovaných blízkych území. Počas postupného klesania sa usadilo mohutné súvrstvie ílov, tufitických ílov, tufitov, piesčitých tufitov, pieskov a zlepencov v mnohonásobnom striedaní nad sebou. V pliocéne pokračuje vulkanizmus na juhovýchodnom okraji Žiarskej kotliny výlevmi bazaltov a bazaltoidných andezitov. Tieto horniny tu prerážajú okolité tufy a tufity.

V kvartéri sa uplatňuje hlavne erozívno-sedimentačná činnosť riek, ktoré zanechali svoje sedimenty vo forme terasových stupňov a náplavových kužeľov.

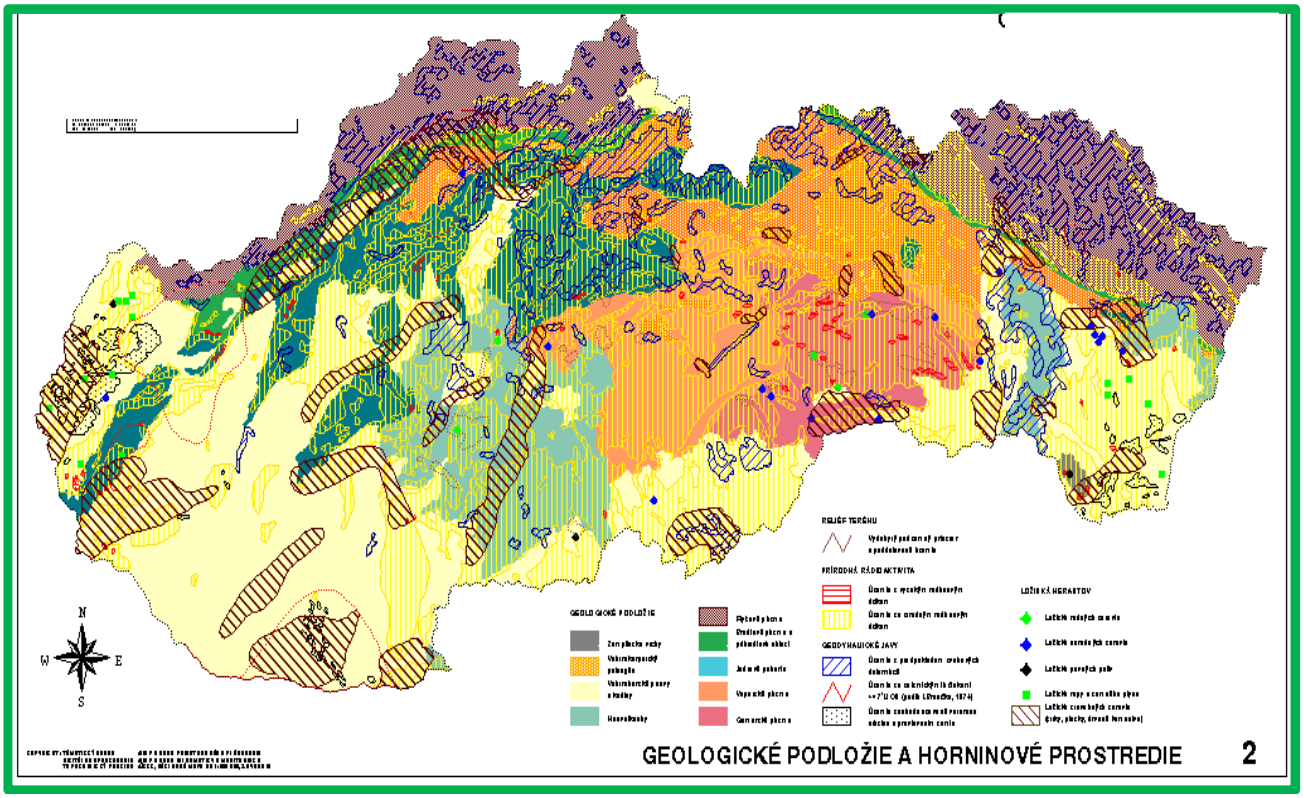
Vo forme terasových stupňov sa zachovali riečne náplavy pleistocénu. V povodí Hrona všeobecne sporadicky lemujú aluviálnu nivu a najzreteľnejšie sú vyvinuté v Žiarskej kotline. Terasy sú v rozličných výškach väčšinou do 40 m nad aluviálnou nivou. Miestami je i viac terasových stupňov nad sebou. Valúny štrkov sú tu tvorené z kremencov, kremeňa, žuly, andezitu, kryštalických bridlíc a iných hornín. Štrky sú znečistené hlinitými prímesami.

Náplavové kužele vytvárajú skoro všetky potoky ústiace do Hrona pri prechode do alúvia. Materiál náplavových kužeľov je hlinito-kamenitý.

Z hľadiska členenia geologických jednotiek sa záujmové územie nachádza v pásme vnútrohorských paniev a kotlín, zóne vnútorných kotlín, jednotke Žiarskej kotliny.

Na geologickej stavbe územia okresu Žiar nad Hronom sa podieľajú:
1.antropogénne uloženiny a kvartérne sedimenty (aluviálne náplavy rieky Hron)
2. horninové komplexy neogénneho veku (tzv. molasová formácia a formácia neovulkanitov)

Obr. č. 3: Geologické členenie SR



Územie skládky sa nachádza na rozhraní medzi severnými výbežkami vulkanitov Štiavnických vrchov a sedimentárno-vulkanickej výplne Ďiarskej kotliny na miernom, plochom svahu. Na skládke bolo vybudovaných osem monitorovacích objektov (vrtov), priľom k dnešnému dňu je použiteľných 7 z nich a na účely monitoringu vplyvu skládky sa využíva jeden vrt nad skládkou a dva pod skládkou.

Realizovanými technickými prácami boli dokumentované nasledovné horninové komplexy:

- Antropogénne uloženiny. Skládka je vybudovaná v mieste bývalej obce Horné Opatovce, ktorej pozostatky nachádzame v blízkom okolí skládky. Ďalšie antropogénne uloženiny boli dopravené za účelom úpravy telesa skládky pri jej budovaní do projektovaného tvaru (piesčité hliny s úlomkami skalných hornín ryolitového pôvodu).
- Kvartérne sedimenty. Zdokumentované boli zeminy charakteru ílov (plastických piesčitých, štrkovitých) a hliny s variabilným podielom piesčitej resp. štrkovitej prímesi.
- Horniny vulkanického komplexu Štiavnických vrchov. Zistené boli ryolitové tufy (materská hornina) v rôznych štádiách zvetrania a rozkladu. Ryolitový tuf je svatlosivej farby a má charakter poloskalnej horniny.

C.II.2.2. INŽINIERSKO - GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, Bratislava, 2002) dotknuté územie sa nachádza v regióne tektonických depresií, subregióne s neogénnym podkladom a rajóne údolných riečnych náplavov (F).

Na stavbe záujmového územia sa podieľajú antropogénne uloženiny, kvartérne sedimenty a horninové komplexy neogénneho veku. Antropogénne uloženiny majú premenlivé zloženie a hrúbky. Väčšinou ide o sedimenty blízke hlinám a štrkom s rôznym obsahom ílovitej, piesčitej zložky. Kvartérne sedimenty pozostávajú z aluviálnych náplavov rieky Hron v ílovito-hlinitom vývoji. Ílovito-hlinité polohy dosahujú 0,5 až 2,5 m a sú budované najmä ílmi, menej hlinami. Z ílov najväčšie zastúpenie majú piesčité íly (CS), menšie zastúpenie majú plastické íly (CI, CH). Štrkovité polohy sa nachádzajú pod ílovito-hlinitým súvrstvím, tvoria bázu kvartérnych súvrství a ich hrúbka dosahuje 5 až 10 m. Obliaky skalných hornín (kremence, vulkanity, granitoidy, karbonáty) sú veľkosti do 10 ï 15 cm Matrix tvorí piesčito-ílovitá frakcia. Lokálne sú tieto štrky spevnené, charakteru polymiktných zlepencov spevnených štrkov. Dosahujú hrúbku 2,2 m až 5,0 m. Makroskopicky sú to horniny veľkosti až po balvany presahujúce veľkosť 15 cm. Vyznačujú sa masívnou textúrou, psefitickou, nerovnomerne úlomkovitou štruktúrou.

C.II.2.3. GEODYNAMICKÉ JAVY

Z geodynamických javov sa v širšom záujmovom území, no najmä v severných častiach Ďiarskej kotliny, môžu miestami vyskytovať erózne ryhy a ojedinelé možnosti vzniku zosuvov.

Svahové deformácie ani významnejšia aktívna erózna činnosť nebola v predmetnom území zistená. Z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ďiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Územia zaraďujeme na báze izolínie maximálnej možnej intenzity zemetrasenia. Určuje nám potenciálny výskyt zemetrasenia určitej intenzity. Menšia časť okresu leží v pásme 6-7. stupňa medzinárodnej stupnice MSK-64 (Medvedevova-Sponheuerova-Kárníkova stupnica), ktorá zaberá západnú a južnú časť okresu. Najväčšie riziko seizmickej ohrozenosti so 7. stupňom medzinárodnej stupnice MSK-64 sa nachádza v severnej a východnej časti okresu Žiar nad Hronom. Izolínia prechádza od južnej hranice okresu k obci Sklené Teplice smeruje k Lovči i po Kosorín až k severnej hranici.

V záujmovom území, ktoré sa nachádza na nive rieky Hron, neboli doteraz zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, preto je územie hodnotené ako stabilné.

C.II.2.4. LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádza niekoľko ložísk nerastných surovín. Členíme ich na chránené ložiskové územia (chránené ložiskové územie bentonitu a ryolitu v Hliníku nad Hronom) a ložiská vyhradených a nevyhradených nerastných surovín (napr. ložisko nerastných surovín pre tehliarske suroviny). Na predmetnom území sa nenachádza žiadne ložisko nerastných surovín.

V k.ú. Horné Opatovce je evidované vyhradené ložisko 158 – Lehôtka pod Brehmi – Bralo (CHLÚ), perlit. Ide o chránené ložiskové územie.

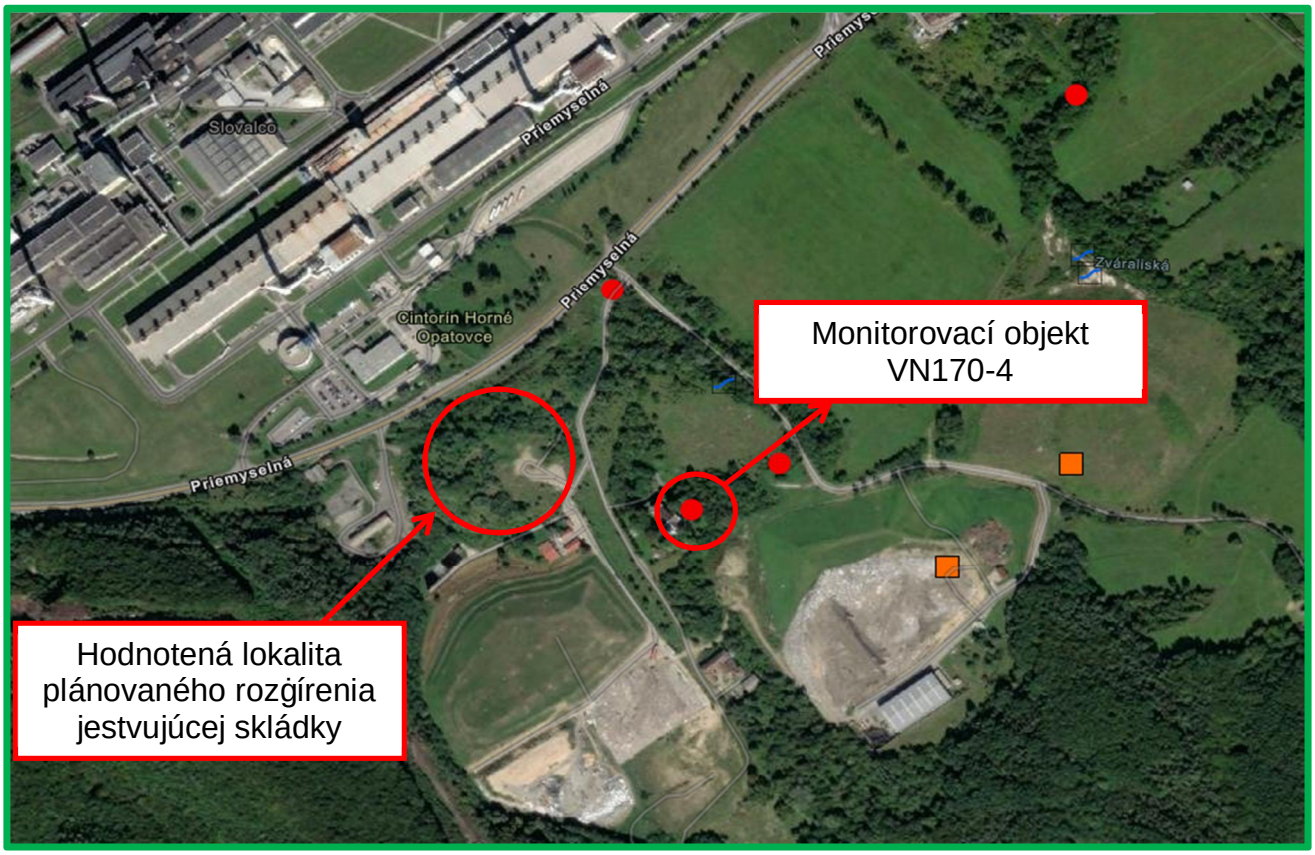
C.II.2.5. STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Spracovateľovi zámeru činnosti nie sú známe údaje týkajúce sa kvality horninového prostredia dotknutého územia. Z charakteru doterajšieho využívania územia a jeho okolia činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvňovali kvalitu a stav horninového prostredia. Jediné údaje dotýkajúce sa kvality horninového prostredia priamo v lokalite skládky sú uvedené vo Východiskovej správe z roku 2014, vypracovanej v zmysle požiadaviek zákona NR SR 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia, kde autori východiskovej správy uvádzajú:

„V súčasnosti nie je technicky možné odobrať vzorky horninového prostredia z priestoru telesa skládky, a preto kvalitu horninového prostredia hodnotíme iba nepriamo, a to na základe výsledkov kvality podzemnej vody. Kvalita podzemnej vody odráža aj stupeň možnej kontaminácie horninového prostredia. Keďže sa nepotvrdila kontaminácia podzemnej vody v roku 2013, nepredpokladáme ani kontamináciu horninového prostredia prienikom priesakovej vody z telesa skládky. Naše tvrdenia opierame aj o každoročné merania tesnosti podkladovej fólie, kde sa v žiadnom roku počas prevádzky skládky nezistilo jej porušenie.“

V užšom okolí hodnotenej lokality sa nachádza lokalita MEZ č. 170, konkrétne monitorovací objekt VN17-4 s označením Žiar nad Hronom – skládka TKO Horné Opatovce, ktorá je súčasťou systému monitoringu environmentálnych zášažií na vybraných lokalitách SR.

Obr. ļ . 4: Umiestnenie monitorovacieho objektu MEZ SR VN170-4 voļ i hodnotenej lokalite



V roku 2019 uverejnil ĠGÚDĠ, konkrétne Kordík J., et. al. správu Monitorovanie environmentálnych záŠaģí na vybraných lokalitách Slovenskej republiky v rokoch 2012 ï 2018, v ktorej je zhrnutý celý proces prípravy a realizácie uvedeného monitorovacieho systému od zbierania dát, rekognoskácie lokalít, cez vybudovanie monitorovacích objektov, odbery vzoriek aģ po vyhodnotenie kvality príprav a matematické modelovanie prúdenia podzemných vôd a ģírenia zneļ istenia. V uvedenej správe je struļ ne zhodnotená aj kvalita horninového prostredia, pôdy, resp. sedimentov jednotlivých monitorovaných lokalít, ktorá vychádza z predovģetkým z vyhodnotenia vzoriek získaných pri budovaní jednotlivých monitorovacích objektov. Predmetná lokalita v tomto vyhodnotení je zaradená medzi lokalitami, na ktorých nedoģlo k prekroļ eniu ID ani IT kritérií stanovených ukazovateĎov v horninovom prostredí, pôde alebo sedimentoch. Z výsledkov kvality podzemných vôd na sledovanej lokalite VN170-4 uvedených v databáze monitoringu environmentálnych záŠaģí vyplýva, ģe aj posledné zverejnené výsledky zo 14.7.2020 vo vģetkých monitorovaných parametroch neprekroļ ili hodnotu ID. Jedinou výnimkou bol ukazovateĎ TOC, ktorý prekroļ il hodnotu ID ale hodnota IT prekroļ ená nebola. KeĎŇe kvalita podzemných vôd priamo súvisí s kvalitou horninového prostredia, je moģné na základe uvedených výsledkov usudzovaŠ, ģe nedochádza k zhorģeniu kvality horninového prostredia v predmetnom území.

C.II.3. PÔDNE POMERY

Z hĎadiska pôdnych typov sa v predmetnom území nachádzajú pôdy nivné so sprievodnými nivnými pôdami glejovými na nekarbonátových nivných sedimentoch ako aj hnedými a ilimerizovanými pôdami oglejenými so sprievodnými pseudoglejmi na spraģových hlinách, vulkanických horninách.

V údolnej nive Hrona a Lutilského potoka sa vyskytujú aj nivné pôdy. Pôdy sú stredne ťažké až ťažké. Ornica je hlinitá až ílovitohlinitá. Hnedé lesné pôdy sú prevládajúcim pôdnym typom v Žiarskej kotline a jej horskej obrube. V nižších polohách do 700 m.n.m. sa nachádzajú hnedé lesné pôdy nasýtené, vo vyšších polohách nenasýtené. Nivné pôdy sú v nižšie položených miestach v doline Hrona a jeho prítokov. Patria k mladým pôdam. Pri zvýšení hladiny rieky Hrona bývajú č asto zamokrené.

V širšom okolí severne od posudzovaného územia sa nachádzajú poľnohospodársky využívané pôdy. Podľa InfoPortálu VÚPOP sa na obhospodarovaných pozemkoch v katastrálnom území Horné Opatovce vyskytujú pôdy bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky BPEJ 0506002, 0506005, 0506042, 0506045. Navrhovaná č innosť nezasahuje pôdy s uvedenou BPEJ.

Klimatický región: pomerne teplý, suchý, kotlinový, kontinentálny, kde dĺžka obdobia s teplotou vzduchu nad 5 °C je 222 dní, rozdiel medzi potenciálnym výparom a zrážkami vo vegetač nom období (jún až august) je 150 – 100 mm, priemerná januárová teplota je -3 až -5°C a priemerná teplota poč as vegetač ného obdobia je 14 – 15 °C.
Hlavná pôdna jednotka: FMm - fluvizeme typické, stredne ťažké, fluvizeme predstavujú pôdny typ, ktorý sa vyskytuje len v nivách vodných tokov, a ktoré sú, alebo donedávna boli, ovplyvnené záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody; majú svetlý humusový horizont.
Svahovitosť a expozícia: rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie so sklonom terénu 0 - 1°, prípadne rovina so sklonom 1 - 3°s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie.
Skeletovitosť a hĺbka pôdy: pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %); hĺbka pôdy: hlboké pôdy 60 cm a viac (výskyt horizontu s obsahom viac ako 50 % skeletu, resp. pevnej skalnej horniny je viac ako 0,6 m).
Zrnitosť pôdy: stredne ťažké pôdy, hlinité.

Pôdy v okolí záujmového územia sú typické pre aluviálny bazén, vrchná vrstva sa skladá z 1 – 2 m glejovitých náplavových zemín, ďalej nasleduje vrstva riečneho štrku do hĺbky cca. 10 m pod úrovňou terénu. Pod touto vrstvou sa nachádza prakticky nepriepustná vrstva z obdobie neogénu, vytvárajúca dno pre podzemnú vodu.

Z hľadiska pôdnych druhov ide o pôdy štrkovito-hlinité až štrkovité.

Na hodnotenej lokalite sa v rámci areálu vyskytujú prevažne zastavané a spevnené plochy, nespevnené plochy sú z hľadiska pôdnych pomerov tvorené prevažne antropozemou (AN), čo je č lovekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch. Zaraďované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín.

V bezprostrednom podloží skládky boli zdokumentované zeminy charakteru ílov (plastických, piesč itých, štrkovitých) a hliny s variabilným podielom piesč itej resp. štrkovitej prímesi.

C.II.4. KLIMATICKÉ POMERY

Záujmové územie Žiarskej kotliny leží v teplej klimatickej, mierne vlhkej oblasti s dlhým teplým letom, veľmi krátkym prechodným obdobím s mierne teplou jarou a jeseňou a s miernou prípadne krátkou chladnou zimou s krátkym trvaním snehovej prikrývky.

Pre charakteristiku klimatických pomerov žiarskej kotliny boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Roč eniek klimatických pozorovaní SHMÚ.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ž iar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

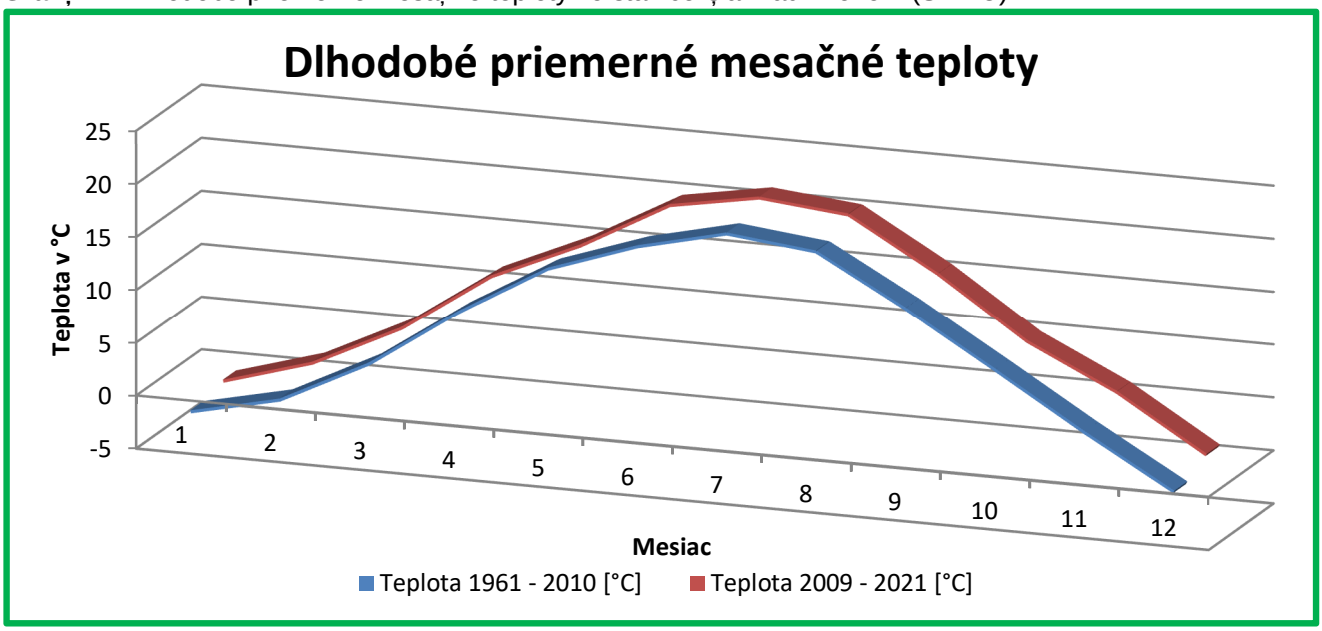
C.II.4.1. TEPLOTA

Ţiarska kotlina leţí v teplej klimatickej oblasti a patrí do teplého okrsku. Priemerná roľná teplota kotliny sa pohybuje je 10,4°C. Najchladnejţím mesiacom v roku býva január s priemernou mesaľnou teplotou -1,1°C. Najteplejţím mesiacom býva júl s priemernou mesaľnou teplotou 21,0°C. Priemerná hĎbka premŇrzania dosahuje 0,35 m p.t. Roľný výkyv teplôt sa pohybuje okolo 22°C. Priemerný poľet letných dní, t.j. keĎ teplota vzduchu dosiahla 25°C a vyţţiu je 56. Priemerný poľet Đadových dní, t.j. keĎ teplota vzduchu klesla pod hodnotu ï 1 °C, je 100. Ţiarska kotlina je teplejţia a suchţia ako priĐahlé horské oblasti. Iba obľas v zimných mesiacoch máva vplyvom teplotnej inverzie chladnejţie poľasie.

Tab. ľ. 3: Dlhodobé priemerné mesaľné teploty zo stanice Ţiar nad Hronom (SHMÚ)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Rok
Teplota $_{1961 - 2010}$ [°C]	-1,8	0,1	4,3	10	14,9	17,8	19,8	18,9	14,3	9,3	4,2	-0,6	9,3
Teplota $_{2009 - 2021}$ [°C]	-1,1	1,4	5,5	11,2	14,9	19,5	21	20,2	15,4	9,8	5,8	0,7	10,4

Graf ľ. 1: Dlhodobé priemerné mesaľné teploty zo stanice Ţiar nad Hronom (SHMÚ)



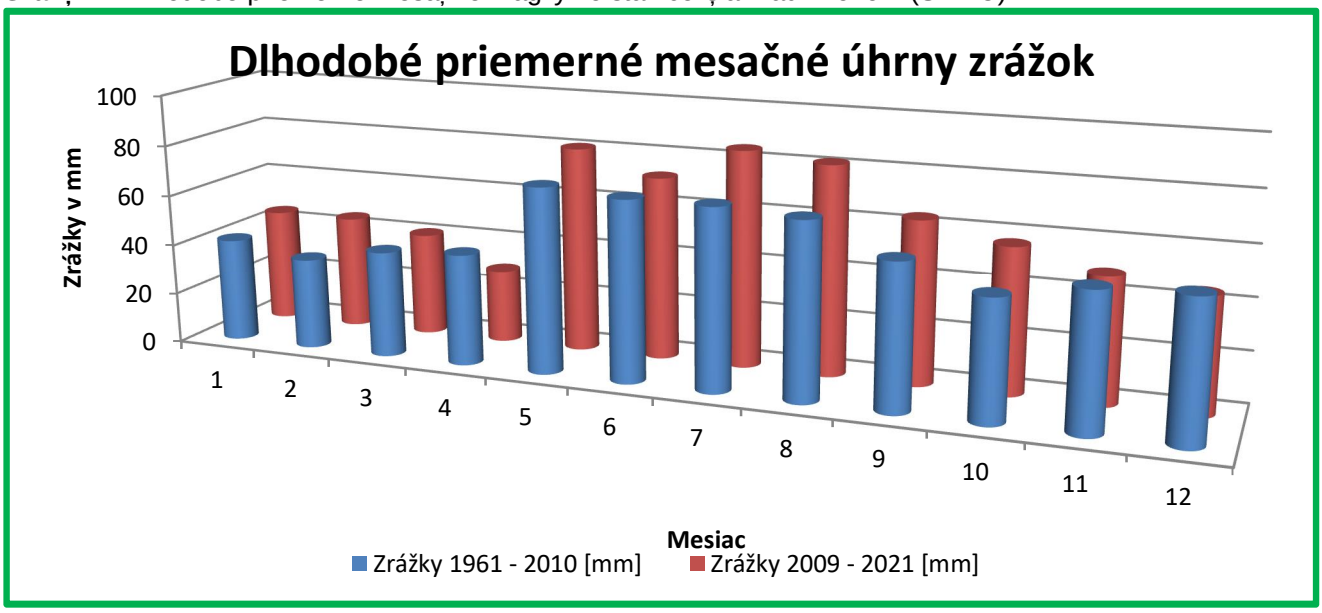
C.II.4.2. ZRÁĢKY

Priemerné roľné mnoţstvo zráţok v oblasti Ţiaru nad Hronom dosahuje 700 ï 720 mm. Najväľšie mnoţstvo zráţok z dlhodobého merania pripadá na júl a minimálne zráţky spadnú vo februári. Priemerný poľet dní so snehovou pokrývkou viac ako 1 cm okolo 100 dní (od polovice novembra do konca marca). Snehová pokrývka viac ako 5 cm sa v predmetnom území vyskytuje cca 35 ï 50 dní v roku a viac ako 10 cm sa vyskytuje cca 20 - 22 dní v roku. Priemerná roľná vlhkosŠvzduchu sa pohybuje okolo 73 %. Maximálna vlhkosŠvzduchu býva novembri, ağ 84 %, minimálna v júli, okolo 66 %.

Tab. ľ. 4: Dlhodobé priemerné mesaľné zráţky zo stanice Ţiar nad Hronom (SHMÚ)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Rok
Zráţky $_{1961 - 2010}$ [mm]	41	36	42	44	73	71	71	69	57	47	53	54	658
Zráţky $_{2009 - 2021}$ [mm]	45	45	41	29	81	72	85	82	64	57	49	45	695

Graf ľ. 2: Dlhodobé priemerné mesaľné zrážky zo stanice Ğiar nad Hronom (SHMÚ)



C.II.4.3. VETERNÉ POMERY

Veterné pomery sú v Ğiarskej kotline výrazne ovplyvŇované okolitými pohoriami. Najvýraznejğie je ovplyvnený smer vetra, ktorý je v danej oblasti východného (prúdenie vzduchu od Vtáľnika) a severozápadného smeru (prúdenie vzduchu od Ğtiavnických vrchov). Ľasté sú v území dni s bezvetrím ï cca. 30%, ktoré spôsobujú zlé prevetrávanie doliny a vznik inverzií a nepriaznivých meteorologických podmienok vzhĞadom na zneľistenie prízemnej vrstvy ovzdušia priemyselnými emisiami. Priemerná roľná rýchlosŠ vetra dosahuje 1,8 $m.s^{-1}$.

C.II.5. OVZDUŠIE

Od roku 2000 je vývoj hlavných zneľisŠujúcich látok sledovaný prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizaľného systému (NEIS), ktorá sa spracováva za jednotlivé okresy na príslušných úradoch ğivotného prostredia. Ako moğno vidieŠv Tab. ľ.5, vývoj emisií zo stacionárnych zdrojov (veĞké a stredné zdroje zneľistenia) je priaznivý, nakoĞko množstvo oxidu siriľitého, oxidov dusíka, ostatných základných zneľisŠujúcich látok klesá, avğak emisie tuhých zneľisŠujúcich látok vykazujú miernejğí pokles ako iné zneľisŠujúce látky (NEIS, 2021).

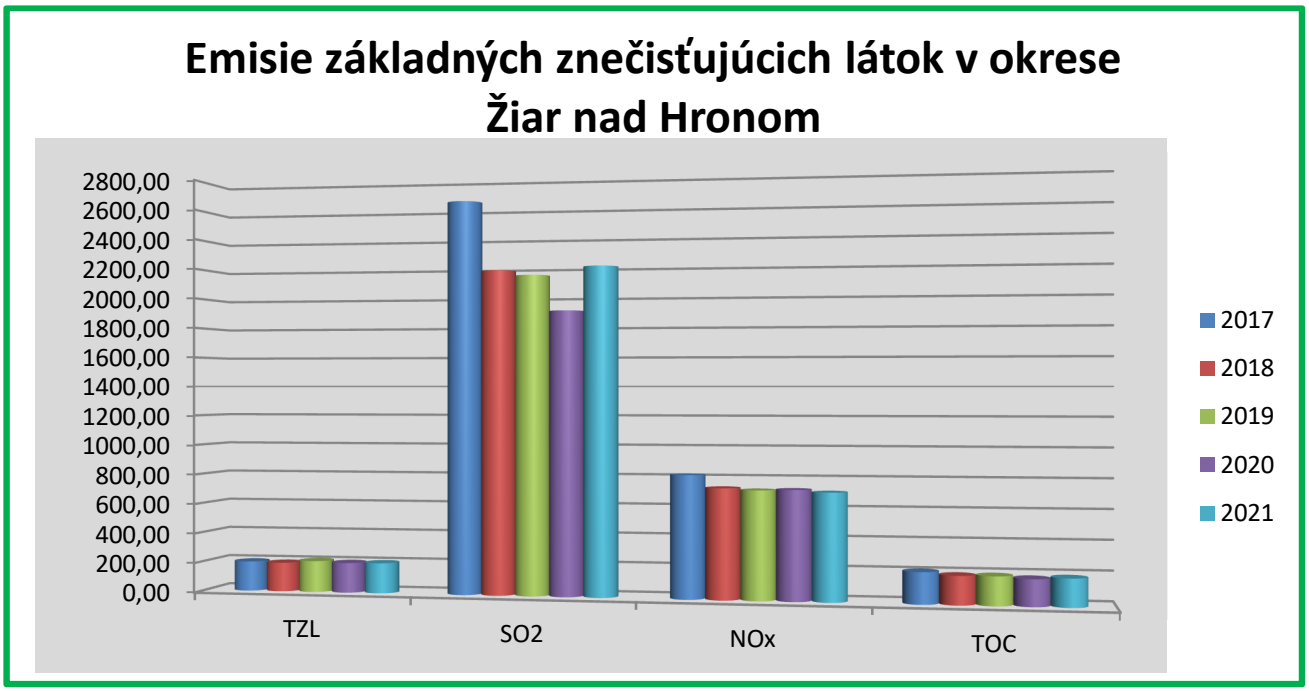
Tab. ľ. 5: Emisie zo stacionárnych zdrojov zneľistenia v okrese Ğiar nad Hronom (https://neisrep.shmu.sk/)

Rok	Emisie (t/rok)				
	TZL	SO_2	NO_X	CO	TOC
2017	199,251	2 641,87	816,615	17 038,80	209,656
2018	194,06	2 177,37	732,598	16 937,87	189,586
2019	209,533	2 144,39	720,801	15 974,41	190,87
2020	200,272	1 906,56	725,982	13 609,62	177,557
2021	202,577	2 200,284	711,007	14 575,560	186,047

* Pozn. TZL ï tuhé zneľ. látky, SO_2 ï oxid siriľitý, NO_X ï oxidy dusíka, CO ï oxid uhoĞnatý, TOC ï celkový organický uhlík.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ğiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Graf č. 3: Emisie základných znečisťujúcich látok za okres Žiar nad Hronom



Na území okresu by sme mohli vymedziť aj malé zdroje znečistenia, hlavne tam, kde obce nie sú plynofikované. Z celkového počtu 35 obcí je plynofikovaných 28, zvyšných 7 plynofikáciu nemá: Hronská Dúbrava, Ihráč, Kopernica, Kunešov, Lúčky, Nevoľné, Prochot.

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Banskobystrickom kraji je vykurovanie domácností, najmä v severnej časti, kde je podiel využitia palivového dreva v porovnaní s ostatnými oblasťami najvyšší. Lokálne je dôležitá aj cestná doprava. Najvyššiu intenzitu dosahuje v okrese Banská Bystrica či na diaľnici R1 (denne ňou v priemere prechádza 40 011 vozidiel, 4 644 nákladných a 35 174 osobných áut) a na ceste č. 66 (34 559 vozidiel, 2 740 nákladných a 31 719 osobných áut). Významnou z hľadiska zaťaženosti komunikácií je cesta č. 50 v okrese Zvolen, Detva a Žiar nad Hronom či s úrovňou 29 988 vozidiel (19 % nákladných), 16 707 vozidiel (23 % nákladných áut) a 14 357 vozidiel (11 % nákladných áut) či a cesta č. 66 v okresoch Zvolen (14 715 vozidiel, 2 534 nákladných áut a 12 135 osobných áut) a Brezno (12 289 vozidiel, 1 659 nákladných a 10 559 osobných áut). V okrese Lučenec sú dôležitými cesty č. 585, č. 50 a č. 75, pričom najhustejšia premávka je na prvej z nich (13 815 vozidiel, 1 387 nákladných a 12 370 osobných áut) (www.scc.sk).

Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, ako je metalurgia neželezných kovov sú z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. V závislosti od meteorologických podmienok sa v tomto kraji môže prejaviť aj vplyv teplární. (Výročná správa SHMU o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike (2019)).

Na základe dokumentu „Prehľad najvýznamnejších prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia v krajoch SR“ obsiahnutý vo Výročnej správe SHMU o kvalite ovzdušia v SR (2019) uvádzame v nasledovnej tabuľke najväčšie stacionárne zdroje emisií pre Banskobystrický kraj:

Tab. č. 6: Najväčšie stacionárne zdroje emisií základných znečisťujúcich látok v Banskobystrickom kraji za rok 2021(NEIS)

TZL		**SO_2**	
Prevádzkovateľ / Okres	**t/rok**	**Prevádzkovateľ / Okres**	**t/rok**
Slovalco, a.s. / *Žiar nad Hronom*	148,740	Slovalco, a.s. / *Žiar nad Hronom*	2 113,418
Energy Edge ZC, s.r.o. / *Žarnovica*	34,566	Knauf Insulation, s.r.o. / *Žarnovica*	360,341
KRONOSPAN, s.r.o. / *Zvolen*	19,482	ECOSTART, a.s. / *Banská Bystrica*	160,679
NO_X		**CO**	
Slovalco, a.s. / *Žiar nad Hronom*	494,482	Slovalco, a.s. / *Žiar nad Hronom*	14 107,567
Slovenské magnezitové závody, a.s., Jelšava / *Revúca*	399,990	Zvolenská Teplárenská, a.s. / *Zvolen*	529,502
Železiarne Podbrezová, a.s. / *Brezno*	254,621	VUM, a.s. / *Žiar nad Hronom*	372,160

Prevádzka sa nachádza v katastrálnom území Horné Opatovce, ktoréje v správe mesta Žiar nad Hronom a je súčasťou jestvujúcej priemyselnej zóny.

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Banskobystrickom kraji je vykurovanie domácností, najmä v oblastiach s vyšším podielom sociálne slabšieho obyvateľstva, kde je podiel využitia palivového dreva najvyšší. Kvalita ovzdušia je v záujmovom území sledovaná prostredníctvom Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia, lokálnou automatizovanou stanicou v Žiari nad Hronom (prevádzkovateľom je SHMÚ Banská Bystrica). Z pohľadu dlhodobého monitoringu bol v minulosti Žiar nad Hronom zaradený medzi oblasti s riadenou kvalitou ovzdušia (ORKO) z dôvodu prekračovania limitných imisných hodnôt parametra TZL konkrétne frakcie PM 10. Okres Žiar nad Hronom vyradený z ORKO z dôvodu prekračovania limitných hodnôt alebo cieľových hodnôt niektorej znečisťujúcej látky na základe merania. V roku 2022 nebola ani raz prekročená limitná hodnota pre PM_{10}. Nameraná priemerná hodnota pre za rok 2022 pre PM_{10} bola 16 $\mu g \cdot m^{-3}$ (limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí pre PM_{10} je 40 $\mu g \cdot m^{-3}$). Nameraná priemerná hodnota za rok 2022 pre PM_5 bola 12 $\mu g \cdot m^{-3}$ (limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí pre PM_5 je 20 $\mu g \cdot m^{-3}$).

Vymedzili sa však nové ORKO už nielen tam, kde sa zistilo znečistenie prekračujúce limitné hodnoty alebo cieľové hodnoty niektorej znečisťujúcej látky na základe merania, ale aj ORKO vymedzené na základe matematického modelovania. Ide o rizikové oblasti, kde nadmerné znečistenia ovzdušia vychádza z vysokých emisií z lokálneho vykurovania najmä tuhým palivom (biomasou a uhlím) a na základe zhoršených rozptylových podmienok. Na základe tohto matematického modelovanie je okres Žiar nad Hronom opäťzaradený do ORKO pre znečisťujúce látky PM_{10}, $PM_{2,5}$.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

C.II.6. HYDROLOGICKÉ POMERY

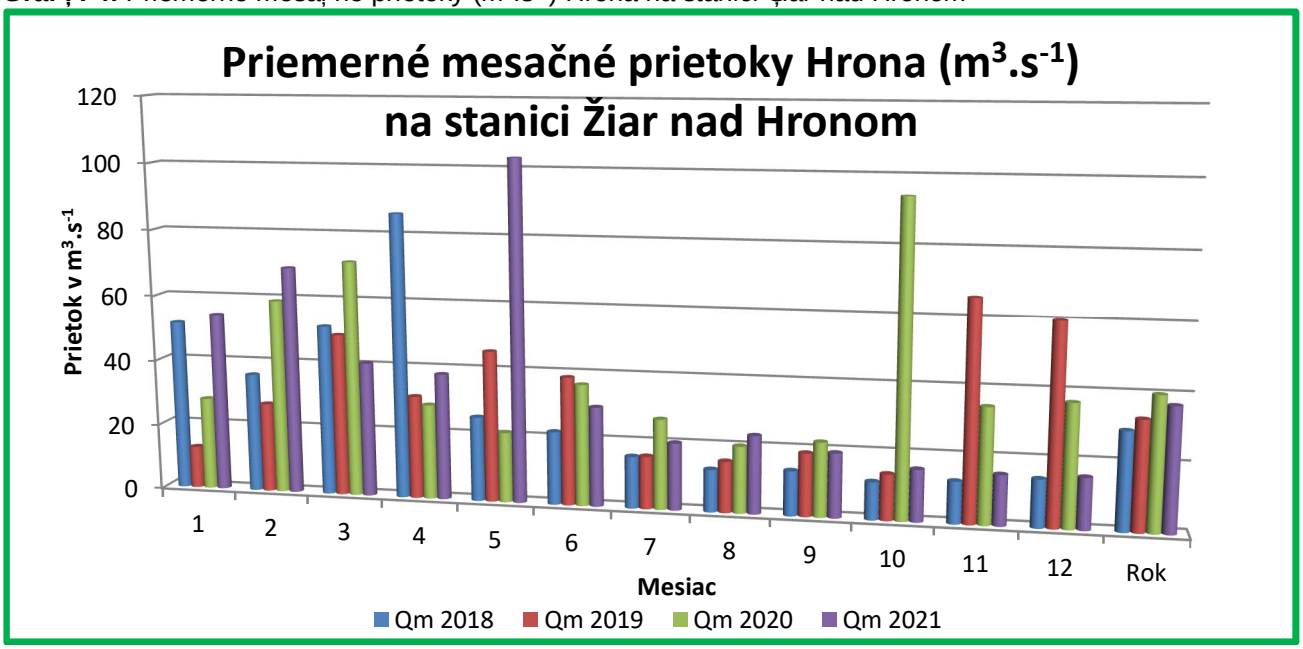
C.II.6.1. POVRCHOVÉ VODY

Z hydrologického hľadiska spadá katastrálne územie Ž iar nad Hronom do povodia rieky Hron a jeho základného hydrologického poradia č íslo 4-23-04 Hron od Slatiny po haš vo Veľ kých Kozmálovciach. Rieka Hron je tokom II. rádu s celkovou dĺ žkou 278 km a plochou povodia 5.464,5 km2. Do územia priteká zo severovýchodu, vytvára meandre a odteká západným smerom. Maximálny stav vody v Hrone býva v apríli, keď sa topí sneh v jeho pramennej oblasti a v nemalej miere prispievajú k tomu aj jarné dažde. Priemerný maximálny prietok vody sa pohybuje okolo 97,4 m3/s (dlhodobé maximum je 616,20 $m^3.s^{-1}$). Minimálny stav vody v Hrone býva v septembri. Pohybuje sa okolo 25,5 m3/s (dlhodobé minimum je 7,32 $m^3.s^{-1}$). Dĺ žka stredného toku Hrona, ktorý preteká Ž iarskou kotlinou je asi 60 km. Rieka Hron, ktorá vymodelovala údolie meandruje vo svojich náplavoch. Priemerný jej spád je 1,6 promile. Celkovo má nerozvinutú perovitú riečnu sústavu.

Tab. č . 7: Priemerné mesačné prietoky ($m^3.s^{-1}$) Hrona a extrémne prietoky za obdobie 1978 – 2019 na stanici Ž iar nad Hronom (SHMÚ)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Rok
Qm 2018	51,487	35,958	51,604	86,177	25,581	22,108	15,65	12,811	13,522	11,347	12,629	14,406	29,440
Qm 2019	12,631	27,023	49,111	31,145	45,665	38,724	15,88	15,444	18,959	13,823	66,027	60,17	32,884
Qm 2020	27,942	59,091	71,511	28,703	21,223	36,684	27,235	20,158	22,416	94,085	34,771	36,886	40,059
Qm 2021	54,328	69,249	40,778	38,227	103,065	30,048	20,28	23,527	19,385	15,619	15,167	15,489	37,097
Qm AVG$_{2018-2020}$	36,597	47,830	53,251	46,063	48,884	31,891	19,761	17,985	18,571	33,719	32,149	31,738	34,870
Q max $_{1978 - 2019}$	636,4	26.12.2009					Q max $_{1978 - 2019}$		7,324	25.12.2003			

Graf č . 4: Priemerné mesačné prietoky ($m^3.s^{-1}$) Hrona na stanici Ž iar nad Hronom



Najvýznamnejším prítokom Hrona z pravej strany je Lutilský potok, ktorý sa vlieva do Hrona v blízkosti mesta pod Ž ibeničným vrchom. Plocha povodia Lutilského potoka je 146 km^2. Dĺ žka toku je 19 km. Typ reţ imu odtoku je vrchovinovo-níţ inný , daţ ďovo-snehový s akumuláciou v mesiacoch december aţ február, s najvyššou vodnosťou v mesiaci marec

až apríl a najnižšou v mesiaci september. Lutilský potok má v dolnej č asti priemerný roč ný prietok 2,08 m^3/s.

Pred reguláciou č asti Hrona, ktorá súvisela s výstavbou Závodu SNP, bolo územie okolo železnič nej stanice a pod každoročným inundač ným územím, ktoré č asto postihovali záplavy. V alúviu rieky Hron a aj v náplavovom kuželi Lutilského potoka sa nachádza podzemná voda, ktorá vznikla infiltráciou z koryta rieky.

Tab. č . 8: Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické č íslo	Rieč ny km	Plocha povodia	Nadmorská výška (m n. m.)
Hron	Žiar nad Hronom	1-4-23-04-061-01	131,50	3310,62	242,62

Tab. č . 9: Stanovenie stupňa zneč istenia útvaru povrchových vôd hodnotenej lokality

Ič iastkové povodie	**Kód vodného útvaru (VÚ)**	**Názov VÚ / typ VÚ**	**rkm**		**Dĺžka VÚ (km)**	**Druh VÚ**	**Ekologický stav/ potenciál**	**Chemický stav**
			od	**do**				
Hron	SKR0004	Hron/R1(K2V)	140,00	82,00	58,00	prirodzený	priemerný (3)	nedosahuje dobrý

V širšom záujmovom území sa nachádzajú lokálne mokrade Mŕtve rameno Hrona a Šibenič ný vrch.

C.II.6.2. PODZEMNÉ VODY

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) širšie okolie posudzovaného územia patrí do hydrogeologického rajóna Q – 80 Kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupč e po Tlmač e.

Hydrogeologický rajón sa rozkladá pozdĺž rieky Hron, má asymetrický charakter a zaberá údolnú nivu riek Hrona a Slatiny. Mocnosť kvartérnych uložení n dosahuje 4 – 8 m, ojedinele i nad 10 m. Šírka nivy medzi pohoriami dosahuje niekoľko sto metrov, v kotlinách 1 – 1,5 km, maximálne 2 km. Hlavný zvodnený horizont, tvorený štrkopieskč itými sedimentami, je prikrytý náplavovými hlinami mocnými 0,5 – 3 m. Podzemné vody tohto horizontu sú v hydraulickej spojitosti s vodami v koryte Hrona. Koeficient filtrácie sa pohybuje v ráde 10^{-4}. Najpriepustnejšie sedimenty sú v oblasti Rakytovca až Sliač u, Zvolena a Žiaru nad Hronom. Na týchto lokalitách dosiahli vrty výdatnosť 3 až 10 $l.s^{-1}$. Vrty na ostatnom území rajónu dosahujú výdatnosť len 0,2 – 2 $l.s^{-1}$. Veľmi slabé zvodnenie má väč šina nivy Slatiny. Náplavy miestami nie sú zvodnené v celom prieč nom profile. Dosahované výdatnosti spravidla neprekrač ujú 0,3 $l.s^{-1}$, len pri Vígľaši sa vyskytli vrty s výdatnosťami 0,5 – 1,2 $l.s^{-1}$. Podzemné vody rajónu obyč ajne nie sú vhodné bez úpravy ako pitné vzhľadom na zvýšené obsahy železa, mangánu a výskyt organického a biologického zneč istenia.

Podľa klasifikácie útvarov podzemnej vody patrí hodnotená oblasť k dvom vodným útvarom v č iastkovom povodí Hrona. Konkrétne sa jedná o nasledovné vodné útvary:

- SK1000700P - medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona
- SK200220FP - puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej č asti stredoslovenských neovulkanitov

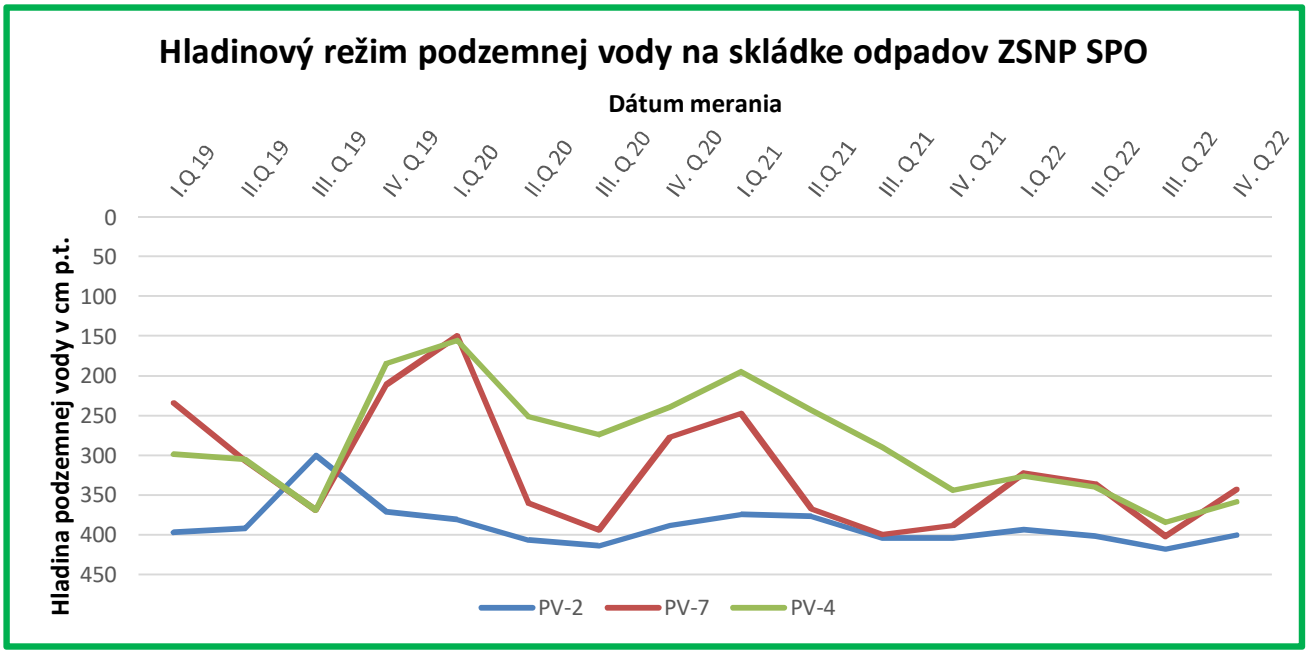
Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Tab. č. 10: Stanovenie stupňa znečistenia útvarov podzemných vôd hodnotenej lokality

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km^2)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Hron	SK1000700P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona	723,773	dobrý	zlý
Hron	SK200220FP	Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti stredoslovenských neovulkanitov	2676,943	dobrý	dobrý

Priamo na území skládky sa vykonáva monitoring podzemných vôd v troch pozorovacích vrtoch. Z grafu č. 5 môžeme pozorovať kolísanie hladiny podzemnej vody v troch pozorovacích vrtoch umiestnených na skládke odpadov

Graf č. 5: Kolísanie hladín podzemnej vody v pozorovacích vrtoch



C.II.6.3. PRAMENE A PRAMENNÉ OBLASTI

Z geotermického hľadiska možno Žiarsku kotlinu charakterizovať ako geotermicky vysoko aktívnu oblasť. Teploty v hĺbke 1 000 m dosahujú 55 ï 60 °C, hustota tepelného toku sa pohybuje od 80 do 100 mW/m^2 s charakteristickou hodnotou 95 mW/m^2. Znalá časť predterciérneho podložia kotliny je charakterizovaná teplotami 100 °C a vyššími v hĺbke pod 2 100 m a hlbšie. Najvyššie teploty sú v strednej časti kotliny v čiastkovej depresii medzi Lovča a Žiarom nad Hronom, kde v hĺbke 3 400 až 3 500 m je teplota okolo 130 °C. Od stredu smerom k okrajom kotliny teplota na predterciérnom podloží klesá, čo súvisí so zmenšovaním sa hĺbky predterciérneho podložia.

Žiarska kotlina je súčasťou vymedzenej hydrogeotermálnej oblasti stredoslovenských neovulkanitov ï severozápadná časť. V zmysle NV SR č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd, príloha č. 2 časť C.,

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

útvary geotermálnych vôd je ž iarska kotlina zaradená pod útvar „Stredoslovenské neovulkanity“ (severozápadná č asť), kód útvaru SK300190FK patriaci k oblasti povodia Hron s celkovou plochou 1507,388 km^2. Kotlina predstavuje vnútrokarpatskú depresiu v rámci stredoslovenských neovulkanitov, situovanú medzi pohorím Ž tiavnických vrchov, Kremnických vrchov a Vtáč nikom, kde maximálna hĺ bka predterciérneho podlož ia (oblasť medzi Ž iarom nad Hronom a Lovč ou) dosahuje až okolo 3 500 m pod úrovň ou mora. Výplň kotliny tvoria produkty najmä andezitového a ryolitového vulkanizmu (báden-sarmat) a sedimenty panonu až kvartéru. Predterciérne podlož ie je budované hronikom a to v juhovýchodnej č asti územia triasovými karbonátmi a v strednej č asti územia ipoltickou skupinou (melafýrová séria – bridlice, pieskovce). V hlbž ej stavbe, pod hronikom, lež ia mezozoické horniny (trias-krieda) série Veľ kého boku, resp. kríž ňanského príkrovu. Dominantnými morfotektonickými š truktúrami územia sú severná č asť hodruš sko-š tiavnickej hraste (mezozoický ostrov) a výrazná tektonicky roz č lenená ž iarska depresia, zaberajúca hlavnú č asť územia s hĺ bkou predterciérneho podlož ia až 3 500 m (č iastková depresia medzi Lovč ou a Ž iarom n/H).

Geotermálne vody v š irš om záujmovom území sú známe z prameň ov i vrtov a to iba v juhovýchodnej č asti v oblasti Sklených Teplíc. V Sklených Tepliciach sa nachádza 13 zdrojov minerálnych (termálnych) vôd (11 prameň ov a dva vrty) s výdatnosť ou 0,1-22,3 l/s, teplotou vody 24 – 53 °C, Ca-Mg-SO_4 typu s mineralizáciou 2,4-2,6 g/l. Rovnakého chemického zlož enia sú aj vody z vrtu ST-4 západne od Sklených Teplíc (výdatnosť 16, 13 l/s, teplota 57 °C) a ST-5 východne od Sklených Teplíc (výdatnosť 4,4 l/s, teplota 46,3 °C).

Geotermálne vody v Ž iarskej kotline sa nachádzajú v predterciérnom podlož í a sú viazané na triasové karbonáty (dolomity, vápence) hronika a série Veľ kého boku, resp. kríž ňanského príkrovu. Rozlož enie hydrogeotermálnych š truktúr sa kryje s rozš írením triasových karbonátov týchto tektonických jednotiek, ale aj s rozlož ením morfoš truktúr podlož ia, ktorými sú poklesávajúci svah hodruš sko-š tiavnickej hraste a ž iarska depresia.

Triasové karbonáty hronika v predmetnom území budujú vrchné hydrogeotermálne š truktúry (vrchnú sklenoteplickú a vrchnú ž iarsku š truktúru), kde v hĺ bkach 200 m až 4 100 m sú predpokladané geotermálne vody s rezervoárovou teplotou v rozsahu 20 – 150 °C. V prevaž nej č asti kotliny je v hĺ bkach 2 200 až 4 100 m teplota 100 – 150 °C. Triasové karbonáty série Veľ kého boku, resp. kríž ňanského príkrovu budujú spodné hydrogeotermálne š truktúry (spodnú sklenoteplickú a spodnú ž iarsku š truktúru), kde v hĺ bkach okolo 200 m až cca 5 000 m sa uvaž uje s geotermálnymi vodami s rezervoárovou teplotou v rozsahu 30 – 160 °C.

Chemické zlož enie geotermálnych vôd v Ž iarskej kotline pravdepodobne reprezentuje Ca-Mg-SO_4, resp. Ca-Mg-SO_4-HCO_3 typ s mineralizáciou 2-4 g/l a obsahom CO2, príp. H2S. Prírodné množ stvo geotermálnych vôd (prírodné zdroje) s teplotou vody 60 °C (sklenoteplická š truktúra) a 110 °C (ž iarska š truktúra) predstavuje 65,3 l/s. Tomuto množ stvu geotermálnych vôd odpovedá prognózne množ stvo geotermálnej energie prírodných zdrojov 22,296 MW.

Merný tepelno-energetický potenciál prírodného množ stva geotermálnej vody pre triasové karbonáty hronika predstavuje 0,091 – 6,307 GJ/m^2 (priemerná hodnota 3,251 GJ/m^2) a pre triasové karbonáty série Veľ kého boku, resp. kríž ňanského príkrovu 0, 329-3,658 GJ/m^2 (priemerná hodnota 2,357 GJ/m^2).

Významnou oblasť ou geotermálnych vôd sú Kremnické a Š tiavnické vrchy. Teploty v hĺ bke 1 000 m dosahujú 55 – 60 °C. Geotermálne vody v predmetnom území sú známe z

prameňov a vrtov a to v juhovýchodnej č asti v oblasti Sklených Teplíc. V Sklených Tepliciach sa nachádza 13 zdrojov minerálnych (termálnych) vôd (11 prameňov a 2 vrty) s výdatnosťou 0,1 ï 22,3 $l.s^{-1}$ a teplotou vody 24 ï 53 °C, typu Ca-Mg-SO_4 s mineralizáciou do 2 600 $mg.l^{-1}$. V Kremnici sa využíva jeden prameň, v Sklených Tepliciach sa využívajú tri a vo Vyhniach dva termálne pramene. Sklené Teplice majú štatút kúpeľov. Hlavný kolektor geotermálnych vôd sú triasové karbonáty.

Na dotknutej lokalite sa prirodzené pramene a pramenné oblasti, zdroje termálnych ani minerálnych vôd nevyskytujú.

Areál sa nachádza v ochrannom pásme II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Sklených Tepliciach, ktoré boli vyhlásené vyhláškou Ministerstva zdravotníctva č . 57/2005 Z. z.. Hranica ochranného pásma je vedená korytom rieky Hron.

C.II.6.4. VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA

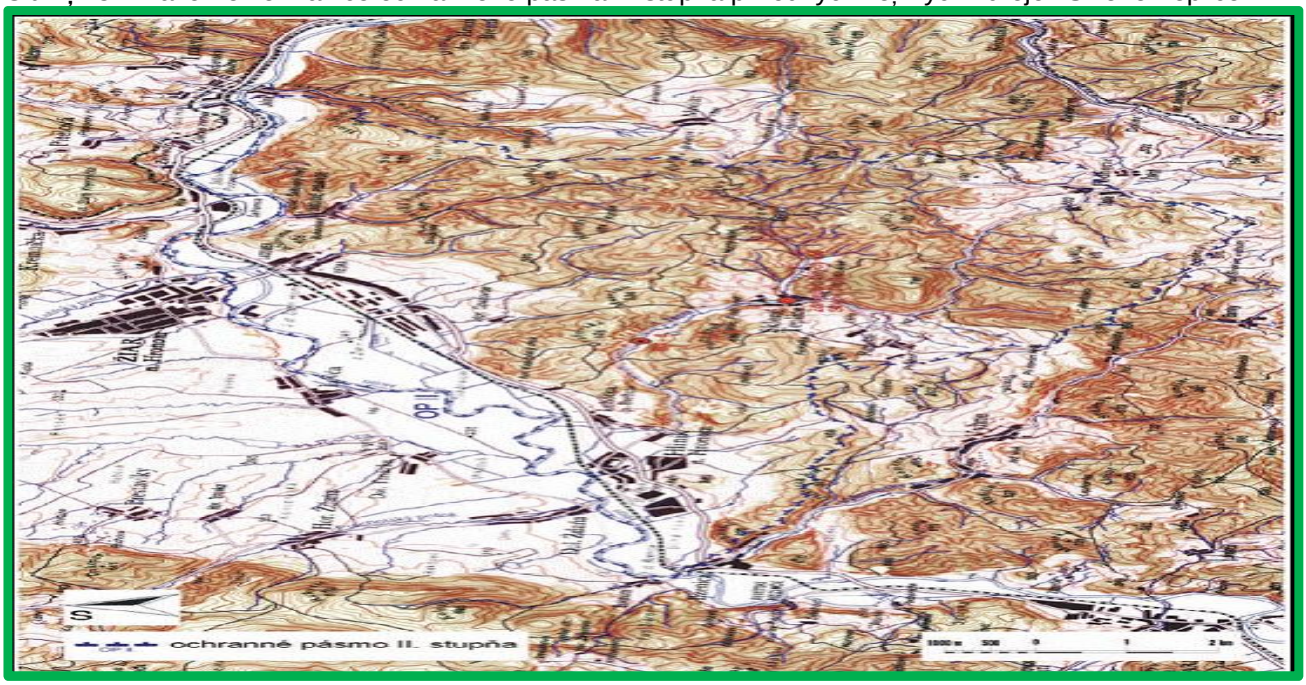
Záujmové územie sa nenachádza v žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO).

C.II.6.5. PÁSMA HYGIENICKEJ OCHRANY (PHO)

Vo vzdialenosti cca 2 km (vzdušnou č iarou proti smeru prúdenia podzemných vôd) od prevádzky sa nachádzajú ochranné pásma dvoch zdrojov pitnej vody (zdroj záchytný zárez a zdroj studňa Ladomerská Vieska). Prevádzkovateľom obidvoch zdrojov je spoločnosť Veolia Utilities Ţiar nad Hronom, a.s.

Tak ako je uvedené v kapitole C.II.6.3. Pramene a pramenné oblasti areál sa nachádza v ochrannom pásme II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Sklených Tepliciach, ktoré boli vyhlásené vyhláškou Ministerstva zdravotníctva č . 57/2005 Z. z.. Hranica ochranného pásma je vedená korytom rieky Hron. Vnútri ochranného pásma II. stupňa sa však nachádza celý priemyselný areál.

Obr. č . 5: Znázornenie hranice ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov Sklené Teplice



Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

C.II.7. FAUNA, FLÓRA A VEGETÁCIA

Z hľadiska fytogeografického ļ lenenia územie patrí do oblasti Západokarpatskej flóry (Carpaticum Occidentale), obvod predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), okres Slovenské Stredohorie a podokresy Ġtiavnické vrchy a Vtáļ nik.

V predmetnom území moģno vyļ leniŠ luģné lesy níģinné (Ulmenion) ï v alúviu rieky Hron, dubovo-hrabové lesy karpatské (Querco roburi ï Carpinenion betuli), ktoré zaberajú takmer celú kotlinu a so stúpajúcou nadmorskou výģkou prechádzajú do bukových lesov kvetnatých. V kotline sú miestami zastúpené dubové nátrģníkové lesy (Potentillo albae ï Quercion). Ostatné spoloļ enstvá sú zastúpené len sporadicky. Vegetaļ ný kryt najbliģģej oblasti, ktorá sa nachádza okolo mesta, je poznaļ ený ļ innosŠou ļ loveka. Vģetka pôda bola uģ dlhģí ļ as obhospodarovaná. Okolité lesy sú väļ ģinou buļ iny s premieģaným smrekom alebo borovicou. Na niektorých lokalitách sa vyskytuje aj dub zimný alebo javor.

Vzhľadom na charakter vyuģitia územia bezprostredne súvisiaceho s predmetným výrobným areálom tu nachádzajú vhodné podmienky len synantropné ģivoļ íchy indiferentné k stanoviģŠu. Tieto biotopy sú podľa katalógu biotopov v publikácii Biotopy Slovenska ako antropogénne biotopy. V tejto kategórii sa v dotknutom území nachádzajú nasledujúce biotopy: biotopy na obrábaných pôdach, polia (prevaģná ļ asŠ územia kotliny), poľný úhor (neobrábané plochy v dôsledku kontaminácie), porasty drevín antropogénneho pôvodu (areál závodu, Horné Opatovce), stavby v extraviláne (areál závodu), biotopy na opustených a nevyuģívaných plochách (haldy, opustené objekty Horné Opatovce). Ostatné kategórie biotopov, hlavne biotopy vhodné pre výskyt pôvodných ģivoļ íchov sa zachovali v oblasti Ġtiavnických a Kremnických vrchov a pohoria Vtáļ nik sa nachádzajú vo väļ ģej vzdialenosti od miesta realizácie ļ innosti. V tomto prípade sa jedná predovģetkým o lesné biotopy.

Z hľadiska pôvodnosti sa v dotknutom území nachádzajú hlavne prirodzené lesy ï s pôvodnou druhovou skladbou, nie vģak ģtruktúrou s prítomnosŠou nepôvodných drevín. Z prirodzených lesov sú prítomné lesy dubovo-hrabové karpatské a dubové nátrģníkové lesy. Tieto lesné biotopy moģno v prípade dubovo-hrabových lesov karpatských oznaļ iŠ za beģné, avģak ohrozené výrubom a prevodom na monokultúry.

Priamo dotknutá lokalita navrhovanej skládky je súļ asŠou existujúcej Skládky odpadov na nebezpeļ ný odpad Ģiar nad Hronom, ktorá vznikla na území zaniknutej obce Horné Opatovce.

Z vyģģie uvedeného vyplýva, ģe súļ asný stav vegetácie na dotknutej lokalite i jej okolí je oproti potenciálnej vegetácií výrazne zmenený. Priamo dotknutá lokalita (plocha na ktorej je navrhnuté umiestnenie skládky) je tvorená úloģiskom zeminy, na ktorom sa vyskytuje krovinatý porast a trávy.

Ģiarska kotlina nemá osobitné zvieratstvo, ale vyskytujú sa tu skoro vģetky druhy zvierat a vtáctva stredného Slovenska. Osobitnú pozornosŠ si zaslúģi chov a lov rýb v mŇtvom ramene rieky Hrona, v ktorom od roku 1960 je zriadený rybník. Hlavné chovné ryby sú kapor, ģŠuka a zubáļ . Ģijú tu aj ondatry, vydry, divé kaļ ice, divé sliepky a z vtákov eģte bukaļ malý. Voda do rybníka priteká popod Hron z Lutilského potoka.

Podľa zoogeografického ļ lenenia patrí územie Ģiarskej kotliny do:

- provincia Karpaty,
- oblasŠ Západné Karpaty,
- obvod vnútorný,

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ģiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

- juž ný okrsok.

V území možno pozorovať aj prelínanie karpatských a panónskych druhov. Živoč íšstvo patrí druhovým zložením k spoločenstvám listnatého a zmiešaného lesa, krovinných a bylinných formácií, spoločenstvám polí a lúk, spoločenstvám brehov riek, skalnatých stien a brál, doplnené spoločenstvami ľudských sídel. V území sa vyskytujú takmer všetky druhy živoč íchov stredného Slovenska. Osobitnú pozornosť si zaslúži chov a lov rýb v mŕtvom ramene rieky Hron. Po dokonč ení regulácie rieky Hron bol v roku 1960 zriadení v mŕtvom ramene Ž iarsky rybník.

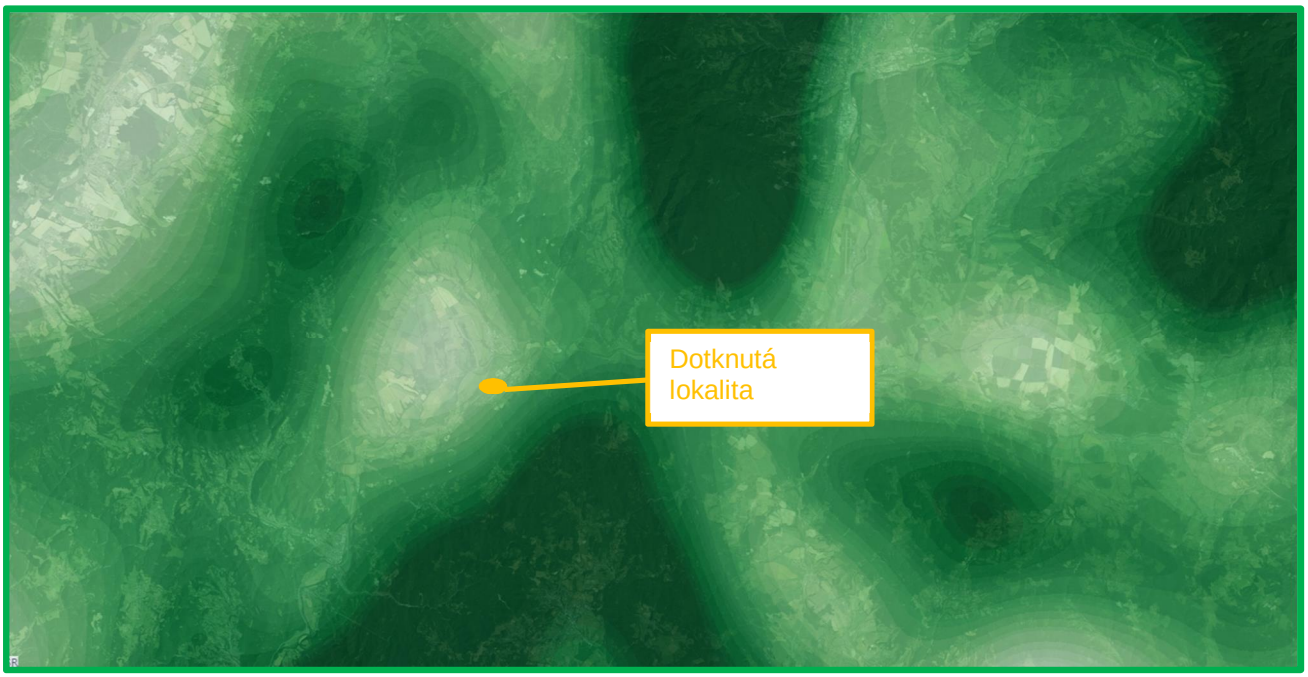
Cicavce sa nachádzajú hlavne po ľ avej strane Hrona, s dostatoč ným potenciálom lesných porastov, kde možno vidieť druhy ako líška obyč ajná (Vulpes vulpes), jazvec obyč ajný (Meles meles), kuna hôrna (Martes martes), kuna skalná (Martes foma), lasica obyč ajná (Mustella nivalis) a tchor obyč ajný (Putorius putonus). Je tu aj hojné zastúpenie srnč ej zvery. Významné zastúpenie má aj vtáctvo, keď že samotné údolie dolného toku Hrona má charakter nadregionálneho biokoridoru a pravidelne ho využíva sťahovavé vtáctvo poč as jarného a jesenného preletu. Možno tu vidieť tieto druhy: myšiak lesný (Buteo buteo), jastrab krahulec (Accipiter nisus), jastrab lesný (Accipite gentlitis), sokol myšiar (Falco tinnunculus), krkavec č ierny (Corvus corax), orol krikľ avý (Aquila pomarina), kukuč ka jarabá (Cuculus canorus), ďateľ veľ ký (Dryocopus martius) a iné. Prostredie Hrona vytvára dobré prostredie a vhodné podmienky, ktorá podporuje druhovú rozmanitosť ichtyofauny. Vyskytuje sa tu štuka obyč ajná (Esox lucius), jalec hlavatý (Leuciscus cephalus), jalec tmavý (Leuciscus idus), kapor obyč ajný (Cyprinus carpio), tolstolobik (Hypophthalmichthys molitrix), mieň obyč ajný (Lota lota), sumec obyč ajný (Silurus glanis), zubáč obyč ajný (Stizostedion lucioperca), ostriež obyč ajný (Perca fluviatilis), slneč nica pestrá (Lepomis gibbosus), hrebenač ka pásavá (Acenna schraetser) a úhor obyč ajný (Anquilla anguilla). V urbanizovanej č asti mesta sú zastúpené hlavne synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídel. Typické sú drozd č ierny (Turdus merula), vrabec domový (Passer domesticus), jež východoeurópsky (Ennaceus concolor), krt obyč ajný (Talpa europaea), netopier obyč ajný (Myotis myotis), myš domová (Mus musculus), potkan obyč ajný (Rattus norvegicus).

Vzhľ adom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, prevahou urbanizovanej krajiny s dominanciou priemyselných zón je fauna priamo riešeného územia pomerne chudobná. Faunu tvoria prevažne kozmopolitné synantrópne druhy viazané na biotopy ľudských sídiel, druhy viazané na voľ nú poľ nohospodársku krajinu, s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou, no najmä živoč íšne spoločenstvá viazané na areál okolitých priemyselných podnikov.

Konkrétna lokalita zámeru nepredstavuje žiadny významný biotop v zmysle vyhlášky MŽP SR č . 24/2003 Z.z.

Významné migrač né koridory sú v súč asnosti predmetom rozsiahlych analýz a prác. V rámci medzinárodného projektu TRANSGREEN, ktorý zastrešovala organizácia WWF, boli na Slovensku podrobne zmapované dva najvýznamnejšie migrač né koridory, a to konkrétne severná (CHKO Kysuce, CHKO Strážovské vrchy a NP Malá Fatra) a južná (CHKO Cerová vrchovina, CHKO Vihorlat a NP Slovenský kras) migrač ná trasa. Projekt TRANSGREEN sa zameriaval na dopravné bariéry. Aktuálne spustilo WWF spolu s partnermi pokrač ujúci projekt ConnectGREEN. Ten cieli na ochranu migrač ných koridorov už v č ase územného plánovania, vyvíja metodiku ako ich lepšie spoznať a vč as chrániť pred zastavaním.

Obr. č . 6: Znázornenie trás migrač ných koridorov v okolí hodnotenej lokality



Vychádzajúc zo skutoč nosti, že sa jedná o rozšírenie už jestvujúcich priestorov na ukladanie odpadu v priestore silne antropogénne pozmenenej krajiny ako aj na základe vyššie uvedenej mapy migrač ných koridorov v širokom okolí hodnotenej lokality, môžeme konštatovať, že predmetná lokalita nie je situovaná v trase významných migrač ných koridorov.

C.II.8 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

Krajinný priestor ako trojrozmerný útvar je tvorený navzájom sa ovplyvňujúcimi abiotickými, biotickými a humánnymi prvkami. Prírodné pomery charakterizujú abiotické prvky, tvorené súborom zložiek geografickej sféry určujú charakter územia, jeho využiteľnosť a stabilitu. Sú č lovekom veľmi málo meniteľné. Základná charakteristika prírodných pomerov sa vzťahuje na geomorfologickú štruktúru, inžiniersko-geologickú štruktúru, reliéf a reliéfotvorné procesy, pedologické hydrologické a klimatické pomery.

Mesto Ž iar nad Hronom leží v Ž iarskej kotline, ktorá predstavuje tektonickú depresiu obkolesenú vulkanickými útvarmi výbežkov pohorí Vtáč nik, Kremnické vrchy, Štiavnické vrchy. Kotlinou preteká rieka Hron. V zmysle regionálneho geomorfologického č lenenia patrí riešené územie do oblasti Slovenského stredohoria.

Širšie dotknuté územie je oddávna poznač ené antropogénnou č innosťou. K obrovským zmenám v krajine došlo hlavne v posledných desaťroč iach. Alúvium Hrona s priľahlými svahmi bolo poľnohospodársky intenzívne využívané, č omu nasvedč uje aj pomerne kompaktná sídelná štruktúra. Súč asná krajinná štruktúra predmetného územia predstavuje antropicko-biotický komplex, tvorený súbormi prirodzených č lovekom č iastoč ne alebo úplne pozmenených dynamických systémov s novovytvorenými prvkami. Prirodzené súbory č iastoč ne pozmenené č lovekom vo forme lesnej vegetácie sa nachádzajú JV od miesta realizácie zámeru v oblasti Štiavnických vrchov.

Miesto realizácie zámeru sa nachádza v kotlinovej krajine na rozhraní krajiny mestského typu a poľnohospodárskej krajiny oráľinovej. V tomto území dochádza k veľmi vysokej koncentrácii negatívnych javov, ako sú priemyselné areály, skládky odpadov, dopravné koridory. V dôsledku vysokej úrovne znečistenia ovzdušia je poľnohospodárske využitie pôdy primerané ku hladine kontaminácie a adekvátne ku vzdialenosti od zdroja emisií obmedzené.

C.II.8.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

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

V hodnotenom území boli na základe vyššie uvedených kritérií vyčlenené ako významné tieto štruktúrne prvky:

- urbánny komplex zahrňujúci obytné a obslužné prvky, priemyselné, dopravné a skladové priestory a športovo-rekreačné prvky - tento komplex zahrňuje vlastné mestské sídlo vrátane rozsiahlych priemyselných areálov a ich infraštruktúry;
- komunikačný a produktovodný komplex - predstavuje líniové dopravné prvky a produktovody (cesty, horúcovod, elektrické vedenia, vodovod, kanalizačný zberač);

Katastrálne územie Žiar nad Hronom sa vyznačuje prevahou nestabilných plôch v dôsledku zástavby, priemyselných aktivít a pod. Orná pôda predstavuje 32 % rozlohy katastra, zastavaná plocha 12 %, lesy 18 % a NSKV 26 %.

Situácia je odlišná v obciach resp. katastrálnom území Horné Opatovce, Ladomer a Vieska, kde je zvýšený podiel lesnej vegetácie (56ï 60 %), je tu však na druhej strane zvýšený podiel priemyselných areálov (až 17 %). Podiel ornej pôdy v týchto obciach dosahuje nízke hodnoty (Vieska 3 %).

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o ľudovekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území.

C.II.8.2. KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA KRAJINY

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinnej štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych záţitkov človeka pri pobyte človeka v krajine). Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať,

že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokraďovú vegetáciu a plochy, a pod.

Negatívnymi prvkami scenérie sú priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

V scenérii lokality zámeru a jej bezprostredného okolia dominantnými prvkami sú zastavané plochy s prevažujúcim funkčným využitím výrobných, administratívno prevádzkových areálov, služieb a obytných budov, doplnené o dopravné štruktúry.

Územie výstavby skládkovacích priestorov nadväzuje na jestvujúcu skládku a predstavuje jej rozšírenie. Rozšírenie skládkovacích priestorov je navrhované v časti, ktorá predstavuje voľný priestor (momentálne využívaná ako zemník), v súčasnosti zarastený náletovým krovinatým porastom, umiestnený v priamej nadväznosti na prevádzkovanú etapu jestvujúcej skládky.

C.II.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín.

Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane.

Napriek výraznej antropizácii širšieho záujmového územia sa tu nachádza niekoľko významných lokalít, ktoré predstavujú lokality ochrany prírody, prípadne ochrany prírodných zdrojov.

Dotknuté územie sa nachádza v blízkosti severozápadnej hranice chránenej krajinnej oblasti (CHKO) Štiavnické vrchy, čo je územie s 2. stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

V okrese Žiar nad Hronom sú tieto chránené územia:

- PR Bralce
- PR Bujačia lúka
- PR Kamenné more
- PR Kamenný jarok
- PR Szabóova skala
- PR Kremnický štós
- PP Ihrášske kamenné more
- PP Jastrabská skala
- PP Kapitulské bralá
- PP Vyhniansky travertín
- CHA Vejmutovkový porast

Priamo do hodnotenej lokality nezasahuje žiadne chránené územie.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Druhová ochrana sa viaģe na chránené rastliny, chránené ģivoľíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Ochrana drevín zabezpeľuje legislatívnu ochranu významným stromom a ich skupinám vrátene stromoradí, ktoré majú mimoriadny kultúrny, vedecký, ekologický prípadne krajinotvorný význam.

V zmysle § 6, ods.3 a §28 ods. 10 zákona ľ. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny MĢP SR vyhláģkou ľ. 24/2003 Z.z. vydalo zoznam biotopov európskeho významu, biotopov národného významu a prioritných biotopov. V zmysle §27 zákona o ochrane prírody a krajiny je územím európskeho významu územie v Slovenskej republike tvorené jednou, alebo viacerými lokalitami

a) na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu alebo druhy európskeho významu, na ochranu ktorých sa vyhlasujú chránené územia,
b) ktoré sú zaradené v národnom zozname týchto lokalít obstaraným MĢP SR.

Národný zoznam prerokúva vláda, ktorá ho po odsúhlasení zasiela Európskej komisii na schválenie. Navrhované územia európskeho významu, ktoré schváli Európska komisia, vyhlási orgán ochrany prírody za chránené územie alebo za zónu chráneného územia najneskôr do 6 rokov od schválenia národného zoznamu Európskou komisiou.

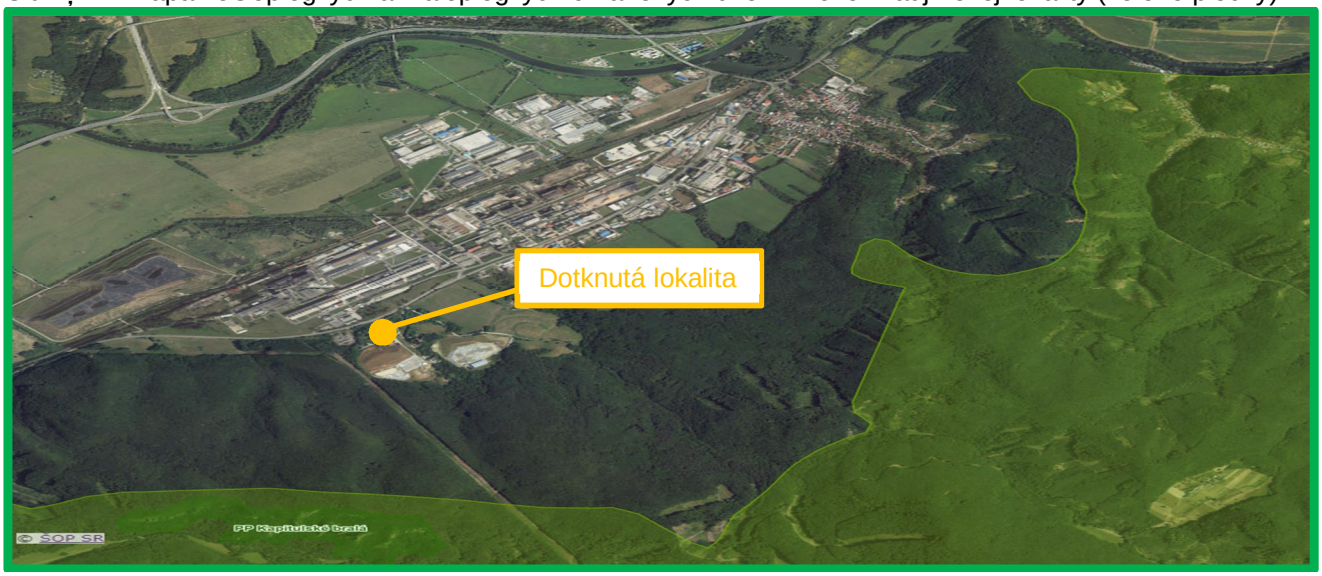
Národný zoznam navrhovaných území európskeho významu schválila vláda SR uznesením ľ. 239 zo 17. marca 2004. Uverejnený bol v ľiastke 3/2004 Vestníka MĢP SR. V záujmovom území nie sú navrhované územia európskeho významu.

Chránené vtáľie územia a ostatné chránené územia a ich ochranné pásma a zóny sú súľasťou súvislej európskej sústavy chránených území.

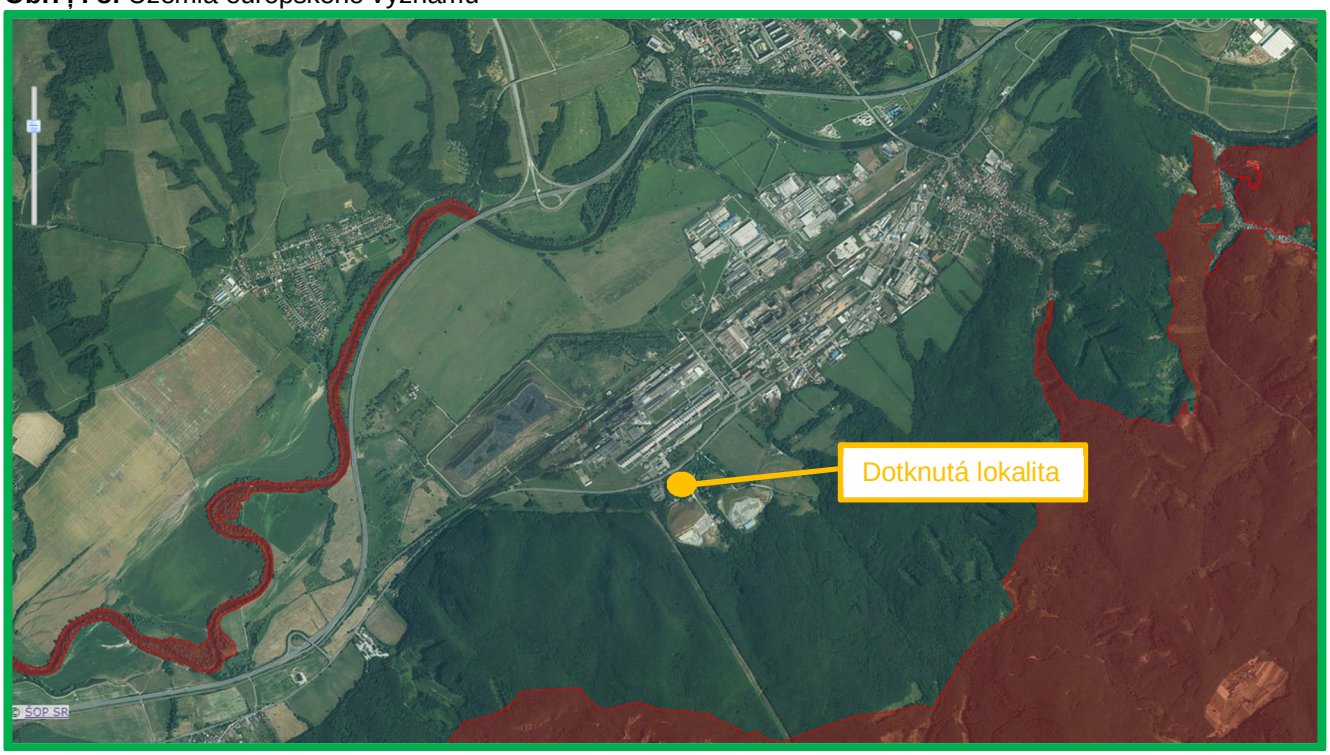
Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov moģno v zmysle §26 zákona ľ. 543/2002 Z.z. vyhlásiť za chránené vtáľie územia. Národný zoznam navrhovaných vtáľích území bol zverejnený v ľiastke 4/2003 Vestníka MĢP SR. V záujmovom území nie je navrhované chránené vtáľie územie.

Vģetky prírodne hodnotné lokality sú vo väľšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru, takģe realizácia zámeru ich neovplyvní. Priamo do rieģenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Obr. ľ. 7: Mapa veľkoplošných a maloplošných chránených území v okolí záujmovej lokality (zelené plochy)



Obr. ľ. 8: Územia európskeho významu



Chránená vodohospodárska oblasŠ- územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, vláda môğe vyhlásiŠ za chránenú vodohospodársku oblasŠ(CHVO). V chránenej vodohospodárskej oblasti moğno plánovaŠa vykonávaŠ ľinnosŠlen ak sa zabezpeľí vğestranná ochrana povrchových a podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásobovania. Ľinnosti, ktorých vykonávanie je v CHVO zakázané definuje § 27, ods. 4 zákona o vodách.

Predmetné územie nezasahuje do ğiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti.

V Banskobystrickom kraji sa nachádzajú alebo doŕľiastoľne zasahujú 4 národné parky. Celková výmera národných parkov v kraji predstavuje 4,7 % z celkovej plochy kraja a Ňalğích 9,4 % tvoria ich ochranné pásma. Chránené krajinné oblasti zaberajú 11,9 % z celkovej rozlohy Banskobystrického kraja. Maloplošné chránené územia s 2. ï 5. stupňom ochrany zaberajú 26,1 % z celkovej výmery kraja.

V okrese Ğiar nad Hronom sú jednotlivé územné stupne ochrany prírody v zmysle zákona ľ. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorğích predpisov zastúpené nasledovne (% z výmery okresu):
- 1. stupeň ochrany (voľná krajina): 84,03 %;
- 2. stupeň ochrany: 15,60 %;
- 3. stupeň ochrany: 0 %;
- 4. stupeň ochrany: 0,04 %;
- 5. stupeň ochrany: 0,33 %.

Dotknuté územie, na ktorom má byŠrealizovaná posudzovaná ľinnosŠje zaradené do **1. stupňa ochrany** v zmysle § 11 zákona ľ. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorğích predpisov. V dotknutom území neboli pozorované ğiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a ğivoľíchov.

Záujmové územie nezasahuje do vyhlásených maloplošných chránených území prírody ani do veľkoplošného chráneného územia.

Veľkoplošné chránené územia

Na území okresu Ţiar nad Hronom sú vyhlásené dve veľkoplošné chránené územia: Chránená krajinná oblasť Štiavnické vrchy (juţná č asť okresu) a Chránená krajinná oblasť Ponitrie (západná č asť okresu). Dotknuté územie sa nachádza v blízkosti severozápadnej hranice chránenej krajinnej oblasti Štiavnické vrchy. CHKO Štiavnické vrchy sa rozprestiera na 26 % rozlohy mesta Ţiar nad Hronom. Územie CHKO zasahuje do k.ú. Ţiarskeho Podhradie a k.ú. Horné Opatovce. Hranica CHKO Ponitrie prechádza pribliţne 12 km západným smerom.

Maloplošné chránené územia

Na území okresu Ţiar nad Hronom sú vyhlásené nasledujúce maloplošné chránené územia:

Tab. č . 11: Zoznam maloplošných chránených území

Kategória	Názov	Súč asť VCHÚ	Rozloha (ha)	Rozloha ochranného pásma (ha)	Rok vyhlásenia, novelizácie	Stupeň ochrany
PR	Bralce	CHKO	13,52	x	1965, 1983	5
PR	Bujač ia lúka	-	2,0145	x	1953, 1986	4
PP	Ihrač ské kamenné more	-	2,2086	x	1993	4
PP	Jastrabská skala	-	8,46	12,0	1975	5
PR	Kamenné more	-	13,3	x	1937, 1983	4
PP	Kapitulské bralá	CHKO	36,99	x	1993	5
PR	Kremnický Štós	-	18,77	x	1953, 1980, 1993	5
PR	Szabóova skala	CHKO	11,89	x	1907, 1933, 1983	5
PP	Vyhniansky travertín	CHKO	0,3565	x	1986	4

Z uvedených maloplošných chránených území sa ani jedno nenachádza na území mesta Ţiar nad Hronom. Z vyhlásených maloplošných chránených území okresu Ţiar nad Hronom sa najbliţšie k dotknutému územiu, v k.ú. Lehôtka pod Brehmi, nachádza PP Kapitulské bralá (vo vzdialenosti cca 1,5 km JZ smerom). Územie je vzácnym geologickým fenoménom poukazujúcim na nedokonalú tekutosť ryolitových láv. Výnimoč ný produkt neogénneho vulkanizmu s pestrými skalnými a lesostepnými biocenózami. Útvar je výraznou krajinnou dominantou vo vstupnej doline do CHKO Štiavnické vrchy. Na území prírodnej pamiatky platí 5. stupeň ochrany. V k.ú. Lehôtka pod Brehmi je vyhlásená aj PR Szabóová skala s 5. stupňom ochrany, ktorá je vyhlásená na ochranu komplexu ryolitových skál s morfologicky výrazným asi 50 m vysokým bralom a zriedkavou flórou a faunou. Prírodná rezervácia leţí cca 4,3 km juhozápadným smerom od dotknutej lokality.

Uvedené maloplošné chránené územia a ani Ňalšie v širšom okolí nebudú navrhovanou č innosťou nijako ovplyvňované.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Ochranné pásma

Na území mesta Ž iar nad Hronom sú rešpektované nasledovné vymedzené chránené územia prírodných zdrojov:

- pásmo hygienickej ochrany II. stupňa prírodných liečivých zdrojov Sklené Teplice,
- pásmo hygienickej ochrany I. a II. stupňa vnútorné a vonkajšie vodných zdrojov: Zárez pri Hrone ZSNP a.s.,
- pásmo hygienickej ochrany I. a II. stupňa vodných zdrojov Horné Opatovce.

Priamo dotknuté územie sa nenachádza v ochrannom pásme chránených území podľa zákona č . 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Chránené stromy

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú chránené stromy. Ani v meste Ž iar nad Hronom nie sú vyhlásené chránené stromy.

Územia siete NATURA 2000

Natura 2000 je názov sústavy chránených území č lenských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedič stva, ktoré je významné nielen pre príslušný č lenský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Základom pre vytvorenie sústavy Natura 2000 sú dve právne normy EÚ:
- smernica Rady Európskych spoločenstiev č . 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov;
- smernica Rady Európskych spoločenstiev č . 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín.

Smernice kladú dôraz na to, aby výber území NATURA 2000 bol vykonávaný na základe vedeckých podkladov (komplexných údajov o rozšírení a stave populácií jednotlivých rastlinných a živočíšnych druhov, údajov o rozlohe a zachovalosti biotopov). Výsledná sústava zahŕňa najhodnotnejšie územia bez ohľadu na vlastnícke vzťahy či súľ asné hospodárske využívanie. Opatrenia na zabezpečenie priaznivého vývoja týchto území však berú do úvahy aj ekonomické, sociálne, kultúrne a regionálne požiadavky.

NATURA 2000 má zabezpečiť priaznivý stav populácií vybraných druhov živočíchov a rastlín a priaznivý stav biotopov, čo však vôbec nevyluľ uje hospodárske aktivity v územiach, pokiaľ tento priaznivý stav nenarušujú. Na plány a projekty, ktoré by mohli územia sústavy NATURA 2000 negatívne ovplyvniť, bude povinne vypracované hodnotenie vplyvov na chránené druhy a prírodné biotopy.

Chránené vtáčie územia

V okrese Ž iar nad Hronom nie sú vyhlásené ani navrhované žiadne chránené vtáčie územia. Najbližšie chránené vtáčie územia sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 25 km (SKCHVU033 Veľká Fatra) a viac (SKCHVU022 Poľana, SKCHVU028 Strážovské vrchy, SKCHVU031 Tribeč).

Priamo v dotknutom a ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené vtáčie územia.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ž iar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Územia európskeho významu

Na území okresu Ģiar nad Hronom sa nachádzajú tri lokality území európskeho významu a to SKUEV0265 SuŠ, SKUEV0264 Klokoľ a SKÚEV0947 Stredný tok Hrona.

Priamo v katastrálnom území mesta sa nachádza územie európskeho významu ÚEV SuŠako aj ÚEV Stredný tok Hrona.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany v ÚEV SuŠ

91E0*	Luģné vŘbovo-topoČové a jelġové lesy
6210	Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloģí (*dôleģité stanoviġtia Orchideaceae)
6240*	Subpanónske travinnobylinné porasty
6510	Níģinné a podhorské kosné lúky
8220	Silikátové skalné steny a svahy so ġtrbinovou vegetáciou
8230	Pionierske spoloľenstvá plytkých silikátových pôd
9110	Kyslomilné bukové lesy
9130	Bukové a jedČové kvetnaté lesy
9150	Vápnomilné bukové lesy
9180*	Lipovo-javorové sutinové lesy
91G0*	Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy
91H0*	Teplomilné panónske dubové lesy
91I0*	Eurosibírske dubové lesy na spraġi a piesku

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany v ÚEV SuŠ

hlaváľ bieloplutvý	Cottus gobio
kunka ģltobruchá	Bombina variegata
vydra rieľna	Lutra lutra
fúzaľ alpský	*Rosalia alpina
rys ostrovid	Lynx lynx
roháľ obyľajný	Lucanus cervus
spriadaľ kostihojový	*Callimorpha quadripunctaria
podkovár malý	Rhinolophus hipposideros
netopier veČkouchý	Myotis bechsteini
uchaŔa ľierna	Barbastella barbastellus
netopier obyľajný	Myotis myotis
medveŅhnedý	*Ursus arctos
netopier brvitý	Myotis emarginatus
podkovár veČký	Rhinolophus ferrumequinum
fuzáľ veČký	Cerambyx cerdo
syseČpasienkový	Spermophilus citellus
kováľik fialový	Limoniscus violaceus
lopatka dúhová	Rhodeus sericeus amarus
netopier ostrouchý	Myotis blythi
modráľik krvavcový	Maculinea teleius
modráľik stepný	Polyommatus eroides
ġidielko	Coenagrion ornatum

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie. Slovensko sa pristúpením k tejto konvencii zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokraďami sa v zmysle konvencie rozumejú výtky "územia s močiarmi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi" (č l.1., ods.1). Na území okresu Ž iar nad Hronom nie sú evidované národne významné ani regionálne významné mokrade. V meste sú lokalizované a zaradené do zoznamu mokradí SR iba mokrade lokálneho významu, kam patria Mŕtve rameno Hrona o rozlohe 250.000 m2 a Ž ibeničný vrch s rozlohou 4.999 m2. Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej z vyhlásených Ramsarských lokalít. V bližšom ani širšom okolí dotknutého územia sa Ramsarská lokalita nenachádza.

Vodohospodársky chránené územia

Regionálna, t.j. širšia ochrana vôd, vyplýva zo zákona č . 364/2004 Z.z. o vodách a realizuje s vyhlásením chránených vodohospodárskych oblastí (CHVO). CHVO sú oblasti, v ktorých sa v dôsledku priaznivých prírodných podmienok vytvárajú prirodzené akumulácie povrchových a podzemných vôd. Majú svoj strategický význam v komplexe ochrany prírodného prostredia a sú plne v súlade s princípmi trvale udržateľného života na zemi.

CHVO vyhlásila vláda republiky Nariadením vlády č . 13/1987Zb. Na území Banskobystrického kraja sa to týka týchto CHVO:

- CHVO Veľká Fatra,
- CHVO Nízke Tatry – západná časť,
- CHVO Nízke Tatry – východná časť,
- CHVO Horné povodie Ipľa, Rimavice a Slatiny,
- CHVO Muránska planina,
- CHVO Horné povodie Hnilca.

Na území okresu Ž iar nad Hronom nie je vyhlásené žiadna chránená vodohospodárska oblasť. Vyhlásené CHVO v Banskobystrickom kraji sú situované v dostatočnej vzdialenosti od dotknutej lokality a navrhovaná č innosť pre tieto oblasti nepredstavuje žiadne ohrozenie.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvale udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Z hľadiska hodnotenia ekologickej stability územia Slovenska (Ližka 2000) patrí územie mesta Ž iar nad Hronom medzi priestory ekologicky nestabilné a narušené. Podľa nadregionálneho územného systému ekologickej stability územia SR územím mesta Ž iar nad Hronom prechádzajú dva biokoridory nadregionálneho významu:
- hydricko-terestrický biokoridor vodného toku Hrona,
- terestrický biokoridor hrebeň Štiavnické vrchy – Kremnické vrchy.

Územný plán VÚC Banskobystrického kraja definuje v území dve biocentrá regionálneho významu: Kapitulské bralá a Demian. Regionálny ÚSES okresu Ž iar nad Hronom a MÚSES vymedzujú na území mesta regionálny hydricko-terestrický biokoridor vodného toku Lutilský potok. V priestore sútoku vodného toku Rudnica s tokom Hrona do

územia zasahuje regionálny biokoridor vodného toku Rudnica. Biocentrá regionálneho významu vymedzené v ģirģom záujmovom území sú nasledovné:

- regionálne biocentrum (RBC) Ģibeniľný vrch,
- RBC Kupľa ï Kopanice,
- RBC Vrbina pri Hrone pod Lovľou,
- RBC Staré rameno Hrona,
- RBC Ondráģová Brezina,
- RBC Alúvium Hrona,
- RBC Borovina,
- RBC Skalka,
- RBC Demian.

Ide o existujúce regionálne biocentrá a biokoridory s jadrami biocentier, genofondovo významnými lokalitami.

Prvky miestneho územného systému ekologickej stability územia mesta Ţiar nad Hronom sú tvorené nasledovnými miestnymi biokoridormi (MBK) a miestnymi biocentrami (MBC):

- MBC Ģáģovské hradné bralo,
- MBC Sútok Hrona a Rudnice,
- MBC Meander Hrona pod Skalkou,
- MBC Staré rameno Hrona, Ţiarsky rybník,
- MBC historický park Ģ. Moysesa pri kaģtieli,
- MBC Nad Trstím,
- MBC Podháj,
- MBC Hore Lutilou,
- MBC Nad Lutilským potokom,
- MBC Brehové porasty Lutilského potoka pod Rakytím,
- MBC Zráz nad Ţiarom,
- MBC Vrbina pri Hrone (Pod Lovľou),
- MBC Alúvium Hrona pri Lovľi,
- MBK Kupľa,
- MBK Zráz pod Ţiarom,
- MBK potok Zváraliská,
- MBK potok z Dolného konca.

V miestnom ÚSES a krajinnoekologickom pláne boli stanovené nasledovné ekologicky významné segmenty krajiny:

- Ģtiavnické vrchy: komplex lesov z ktorého je vyľlenená lokalita Demian, genofondovo významná lokalita a Ģáģovský hradný vrch, genofondovo významná lokalita s faunou a flórou.
- Borovina: genofondovo významná lokalita s Ladomerským lomom.
- Ģibeniľný vrch: genofondovo významná lokalita s xerotermnou flórou a faunou.
- Skalka: lokalita s lesnými porastami a teplomilnou vegetáciou.
- Kupľa ï Kopanice: lokalita s mozaikou brehových porastov, lesíkov, lúk a pasienkov.
- Alúvium rieky Hron pri Lovľi.
- Alúvium Lutilského potoka.

Za ekologicky, krajinársky a genofondovo najhodnotnejģí úsek rieky Hron sa povaģuje neupravený neregulovaný tok v úseku sútoku s Kremnickým potokom ï sútok s

Lutilským potokom. V tomto úseku je rieka Hron hranicou CHKO Ďtiavnické vrchy a území NATURA 2000. Na zastavanom území mesta sú ekologicky a krajinárske segmenty krajiny tvorené:

- historický prírodný krajinársky park pri kaťtieli,
- staré rameno Hrona, Ďiarsky rybník: významný vodný biotop,
- areál kostola a starý cintorín Horné Opatovce v zdevastovanom prostredí bývalej obce.

Do územia priamo dotknutého navrhovanou č innosťou nezasahuje ťiadny z prvkov ÚSES. Vo vzdialenosti cca 2 km od záujmovej lokality sa nachádza hydricko-terestrický nadregionálny biokoridor vodného toku Hrona. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej č innosti táto nebude nijako ovplyvňovaťalebo ohrozovaťtento prvok ÚSES.

C.II.10. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY (ÚSES)

Mnohé z lokalít chránených území tvoria zároveň aj prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES).

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je taká celopriestorová ťtruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zloťiek a prvkov, ktoré zabezpeč ujú rozmanitosť podmienok a foriem ťivota v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakč né prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Rozhodujúcim kritériom posudzovania ekologickej stability územia je ekologická stabilita reálnej vegetácie, ktorá vyjadruje vnútornú stabilitu posudzovaného prvku - jeho krajinno-ekologickú výkonnosť(Jurko 1985, Miklós 1989). Krajinno-ekologická výkonnosťje definovaná ako schopnosťprvku plniťstabilizujúce funkcie, t.j. udrťiavaťautoregulač né mechanizmy vo vertikálnom i horizontálnom smere bez výrazného vkladu dodatkovej energie. Podľa "miery ekologickej stability" (6-stupňová klasifikácia) bola jednotlivým typom spoloč enstiev nachádzajúcich sa na území priradená nasledovná hodnota:

Tab. č . 12: Prvky ÚSES

Prvok	Charakteristika prvku	Stupeň stability
Vlhkomilné a ťmokradné biotopy	Zachovalé a nenaruťené rastlinné spoloč enstvá, vrátane prameniskových.	5
Trávnaté porasty	Lúky a pasienky.	4 - 3
Lesy	Prírodné a prirodzené, obyč ajne zmieťané porasty s prirodzenou skladbou, aj keď zmenenou ťtruktúrou; ochranné lesy, lesy osobitného urč enia a stabilizované lesné spoloč enstvá vybrané za genofondové plochy semenných porastov.	5
	Relatívne stabilné lesné ekosystémy s drevinnou skladbou spravidla zodpovedajúcou stanoviťšou, autoregulač ná schopnosťporastov zachovaná.	4
Vodné toky	Prírodné s prirodzenými brehmi a dnom a s plno vyvinutými vodnými a pobreťnými biocenózami.	5
Nevyuťívané plochy	Hospodársky nevyuťívané plochy s prirodzenými druhmi rastlín a ťivoč íchov.	4
Záhrady a ovocné sady	Ovocné stromy s trávnym podrastom.	4

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ďiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Orné pôdy	Blokové usporiadanie s intenzívnou produkčnou výrobou.	1
Lom, skládka odpadu	Areály využívané.	0

Reálny stav ekologickej stability územia je zaradený do 5-stupňovej kategorizácie, pričom:

- 1. stupeň: veľmi nízka ekologická stabilita;
- 2. stupeň: nízka ekologická stabilita;
- 3. stupeň: stredná ekologická stabilita;
- 4. stupeň: vysoká ekologická stabilita;
- 5. stupeň: veľmi vysoká ekologická stabilita.

Úroveň ekologickej stability krajiny je možné vyjadriť prostredníctvom množstva ekostabilizačných prvkov ako sú: lesné porasty, vodné plochy, lúky a pod., pričom významnú úlohu má aj ich vzájomné prepojenie.

Územie mesta Žiar nad Hronom je možno charakterizovať ako silne antropogénne zmenenú krajinu, s vysokým podielom zastavaných území, doplnenú o dopravné štruktúry, obklopenú priemyselnou výrobou a dopravnými komunikáciami.

Priamo dotknuté územie je situované v areály skládky odpadov, v priemyselnej zóne mesta, s minimálnym zastúpením prirodzených prírodných prvkov. Záujmovú lokalitu možno charakterizovať ako územie s nízkym až veľmi nízkym stupňom ekologickej stability s prevahou antropogénnych spoločenstiev za spoluúčasti viacerých stresových faktorov ako skládka na nie nebezpečný odpad, skládky na nebezpečný odpad, súvisiaca doprava odpadu a pod.

Ekologická stabilita širšieho územia je podstatne vyššia, čo je podmienené prítomnosťou vodného toku rieky Hron, v širšom okolí sú izolované i rozsiahlejšie lesné porasty.

C.II.11. OBYVATEĽSTVO

Na základe administratívno-správneho členenia SR je mesto Žiar nad Hronom sídlom okresu a je začlenené do Banskobystrického kraja. Mesto sa nachádza cca 25 km západne od mesta Zvolen, sídelného centra druhej skupiny a spolu so Žarnovicou a Novou Baňou vytvára pás mestského osídlenia v údolí Hrona v západnej časti Banskobystrického kraja.

C.II.11.1. POLOHA

Mesto Žiar nad Hronom je okresné mesto s počtom obyvateľov 17 175 (stav k 31.12.2022). Leží v stredoslovenskom regióne, na severe banskobystrického kraja v blízkosti geografického stredu Európy (Krahule). Rozprestiera sa v žiarskej kotline s plochou 109 km^2, ktorá je na západe ohraničená pohorím Vtáčnik (Vtáčnik – 1346 m.n.m.), na severe a na východe Kremnickými vrchmi (Flochová – 1318 m.n.m.) a na juhu Štiavnickými vrchmi (Sitno – 1010 m.n.m.). Súradnice mesta : severná zemepisná šírka 48º 35´ , východná zemepisná dĺžka 18º 51´ . Vzdialenosť mesta od krajského mesta Banskej Bystrice vzdušnou čiarou je 30 km a od hlavného mesta Bratislavy 150 km.

Významným geografickým činiteľom je rieka Hron, ktorá obteká mesto po jeho južnej strane a preteká žiarskou kotlinou v dĺžke 60 km. Hron má v kotline tri terasy. Najvyššia je asi 50 – 60 m, stredná 20 – 25 m a spodná je približne 5 – 10 m nad hladinou rieky.

Samotné mesto Ž iar nad Hronom je vybudované na strednej terase, ktorej nadmorská výš ka sa pohybuje od 244 do 280 m.n.m.

Práve okolité prírodné pomery ponúkajú aj obyvateľ om regiónu a jej návš tevníkom možnosti predovš etkým na aktivity v rámci cestovného ruchu, možnosti ako aktívneho tak pasívneho odpoč inku. Turistickou atrakciou v okolí sú aj historické mestá Kremnica a hlavne Banská Š tiavnica, ktorá je jedným z najkrajších a historicky najcennejším mestom na Slovensku. Historické jadro Banskej Š tiavnice je spolu s technickými pamiatkami v okolí zapísané v listine svetového kultúrneho a prírodného dedič stva UNESCO. Na ceste do Banskej Š tiavnici sa nachádzajú kúpele Sklené Teplice - s raritou v Strednej Európe tzv. kúpeľ om Parenica.

C.II.11.2. HISTÓRIA A SÚČ ASNOSŤ

Ž iarska kotlina bola trvalejšie osídlená už v dobe bronzovej a staršej dobe železnej. Najstaršia písomná správa o osade Svätý Kríž nad Hronom (dnešný Ž iar nad Hronom) je z roku 1075 v zakladacej listine benediktínskeho kláš tora a opátstva v Hronskom Beň adiku, vydanej uhorským kráľ om Gejzom I. Pôvodne mýtna osada Santa Crux (Cristúr, Kerestúr) sa postupne rozrástla na kupecko-remeselné a administratívne stredisko najmä pre svoju výhodnú geografickú polohu a v r. 1246 jej zemepán, ostrihomský arcibiskup Š tefan Vancha, udelil osobitné výsady, podľ a ktorých sa jej obyvatelia stali meš ťanmi. Postupne dostávalo mestečko ďalšie výsady, medzi iným trhové právo, to znač ne prispelo k rozkvetu obchodu.

Jarmoč né právo udelil mestečku panovník Vladislav II. r. 1501. Jarmoky a trhy preslávili mestečko v širokom okolí. V ekonomickej oblasti však naďalej prevládlo poľ nohospodárstvo a obchod, menej remeselná výroba. S prvými cechmi sa stretávame až v roku 1692. Zásadná zmena nastáva až nástupom kapitalizmu v druhej polovici 18. storoč ia.

Keďže meš tiansky stav nebol rozvinutý a najväč ší kapitál na podnikanie mal doterajší feudál pán biskup, na podnikaní sa podieľ al v prvom rade on. Biskupstvo malo v mestečku pivovar, mlyn, pálenicu a na veľ kostatku Kupeľ a teheľ ňu. Prenajímal kameňolom a pílu.

Významnejší hospodársky rozvoj súvisí s dobudovaním železnice v r. 1896. V tomto období sa stáva mestečko i významným centrom bankovníctva.

Od roku 1875 sa stáva i administratívnym centrom. Vykonávalo funkciu okresného mesta so sídlom slúž novského úradu. Okresným sídlom, ku ktorému patrilo 55 obcí, bolo až do roku 1928, vtedy za I. Č eskoslovenskej republiky došlo k územnej reorganizácii a mestečko pripadlo do okresu Kremnica. Od tohto č asu začalo upadať a postupne nadobudlo charakter väč šej obce. Počas trvania I. Č eskoslovenskej republiky a Slovenského š tátu nedochádza v obci Svätý Kríž nad Hronom k významnejším a podstatnejším zmenám. Rozvoj ekonomiky a celkový rast obce nastáva až po začatí výstavby hutného kombinátu Závodu SNP.

S výstavbou hlinikárne sa začalo v r. 1951 a už v máji 1953 začala skúš obná výroba hliníka. Kombinát zmenil život v obci, ktorú premenovali v r. 1955 na Ž iar nad Hronom a v r. 1960 pri reorganizácii š tátnej správy sa znova stáva okresným mestom ako najväč šie a najpriemyselnejšie mesto na území bývalých troch okresov (Kremnica, Banská Š tiavnica a Nová Baň a). Ekonomické premeny zmenili poľ nohospodársku obec na priemyselné mesto, ktoré sa rozrástlo o veľ ké sídlisko s plnou vybavenosť ou. Má päť základných škôl

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ž iar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

a stredné školy : gymnázium, obchodnú akadémiu, obchodné učilište a stredné odborné učilište služieb.

Má polikliniku a celú sieť zdravotníckych zariadení, pomerne rozsiahlu sieť obchodu a služieb, športové zariadenia i krytú plaváreň. Mesto Žiar nad Hronom má dnes vyše 20 tisíc obyvateľov a po zmodernizovaní Závodu SNP i ďalšiu perspektívu rozvoja.

Najvýznamnejšou osobnosťou v celých dejinách mesta bol nesporne PhDr. Štefan Moyses, banskobystrický biskup, kráľovský radca, vynikajúci diplomat, univerzitný profesor, zanietený zástanca slovenského národa, obetavý pomocník a ochranca ukrivdených, podporovateľ vedy a umenia, organizátor slovenského školstva, zakladajúci člen a prvý predseda Matice slovenskej. S obdivuhodnou húževnatosťou , múdrosťou a hlavne láskou podarilo sa mu nielen zrenovovať biskupskú rezidenciu a park, ale predovšetkým rozprúdiť utlmený národný a kultúrny život vo svojej diecéze. Ako banskobystrický biskup sídlil v tunajšom kaštieli a je pochovaný v krypte miestneho kostola.

ďalšou významnou osobnosťou bol veľký syn slovenského národa, prvý tajomník Matice slovenskej Michal Chrástek, ktorý v meste pôsobil v druhej polovici 19. stor. ako kňaz. M. Chrástek sa veľkou mierou pričinil o nadkonfesionálne zjednocovacie snahy slovenského národného pohybu. Je pochovaný na miestnom cintoríne.

Mesto žiar nad Hronom má v súčasnosti charakter moderného mesta ktoré obsahuje štandardnú aj nadštandardnú občiansku vybavenosť V meste sa nachádzajú viaceré priemyselné podniky, ktoré sú spravidla umiestnené v areáli priemyselnej zóny, kde sa predpokladá aj umiestnenie navrhovanej činnosti.

C.II.11.3. DOPRAVA

Územím Žiarskeho regiónu prechádzajú dve významné cesty I. tr.. Je to cesta I / 9, smerujúca od štátnej hranice s Ľ eskou republikou cez krajské mesto Trenčín, pokračovaním cez Lučenec po štátnu hranicu s Maďarskom a cesta I / 65, smerujúca z krajského mesta Nitry do Martina.

Obidve spomínané komunikácie prechádzajú mestom Žiar nad Hronom resp. Ladomerskou Vieskou. ďalšími významnými komunikáciami je cesta II. tr. vedúca z Hronskej Breznice cez Banskú Štiavnicu do Levíc, cesta II. tr. vedúca zo Žarnovice do Partizánskeho a cesta III. tr., ktorá vedie z Banskej Štiavnice a napája sa na cestu I. tr., smerom zo Zvolena na Štiavy.

Najviac vyťaženým úsekom bola práve cesta I / 65, ktorá slúžila ako hlavný južný ťah smerujúci z Bratislavy do B. Bystrice a do Košíc. V roku 2011 bola ukončená výstavba rýchlostnej cesty R1 Žarnovica – Štiavnické Podhradie, II. etapa z Lehôtky pod Brehmi pod mestom Žiar nad Hronom do Štiavnického Podhradia s priamym spojením s Banskou Bystricou. Výstavbou rýchlostnej komunikácie R1 došlo k výraznému odľahčeniu intenzity dopravy na ceste I/65 cez obec Ladomerská Vieska. Nakoľko cesta R1 obchádza obce Bzenicu, Hliník nad Hronom, Lehôtku pod Brehmi a Ladomerskú Viesku, odľahčili sa obce od prejazdov veľkého počtu automobilov

Cez mesto Žiar nad Hronom prechádza hlavná cesta I.tr. - I / 9, smerujúca od štátnej hranice s Ľ eskou republikou cez krajské mesto Trenčín, pokračovaním cez Lučenec, po štátnu hranicu s Maďarskom. Ide o dvojpruhovú obojsmernú komunikáciu s krajnicami kategórie S 10,5 / 80, ktorá sa po vstupe do mesta mení na atypickú štvorpruhovú obojsmernú komunikáciu so zatrávneným stredovým deliacim pásom – MZ 60 / 15,5

odvodenú z MZ 60 / 16,5. V decembri 2014 bol otvorený nový úsek rýchlostnej cesty R2 s obchvatom Ţiaru nad Hronom. v smere Prievidza a späť Ide o 5.760 metrov dlhý úsek rýchlostnej cesty R2, ktorý zač ína okruţnou kriţovatkou Lovč ica ï Trubín. Pokrač uje západne od mesta Ţiar nad Hronom a konč í napojením na rýchlostnú cestu R1 kriţovatkou Ţiar nad Hronom. Je súč asťou plánovanej trasy rýchlostnej cesty R2 od kriţovatky s diaľ nicou D1 pri Trenč íne v smere na Bánovce nad Bebravou, Prievidzu, Ţiar nad Hronom, Zvolen, Luč enec, Roţň ava ağ po Koţice. Postavený je v polovič nom profile, iba posledný kilometer pred kriţovatkou s rýchlostnou cestou R1 (Nitra ï Zvolen) je v plnom profile so ţtyrmi jazdnými pruhmi. V rámci stavby je 5 mostov v celkovej dľ ke viac ako 293 metrov. Uvedená cesta tak významne odľ ahč ila premávku v meste Ţiar nad Hronom.

V rámci priemyselného areálu vedú existujúce vnútro areálové komunikácie kategórie MO 7,0/30. Parkovacie plochy sú rieţené samostatne v kaţdom výrobnom okrsku (areál vlastnej firmy). Ako záchytné parkovisko moţno povaţovať parkovisko pred hlavným vstupom Priemyselnej zóny.

Č o sa týka ţeleznič nej dopravy, okresom Ţiar nad Hronom prechádzajú dve trate ï č .150 a č .171. Práve na trati č .150 je intenzita dopravy väč šia, mesač ne tu prejde cez 600 vlakov.

C.II.11.4. OBYVATEĽSTVO

C.II.11.4.1. Mesto Ţiar nad Hronom

Vývoj poč tu obyvateľ stva mal do roku 1991 stúpajúcu tendenciu. Najväč ší nárast mesto zaznamenalo po výstavbe Závodu SNP, kde v priebehu 9 rokov narástol poč et obyvateľ ov o 8565. Bolo to spôsobené prisťahovalcami za prácou, ako aj presťahovaním obyvateľ ov obce Horné Opatovce do mesta a jej následným zánikom, kvôli ţkodlivému ovzdušiu zo závodu a kontaminácii pôdy. Aj v ňalšom období sa poč et obyvateľ ov naňalej prudko zvyšoval.

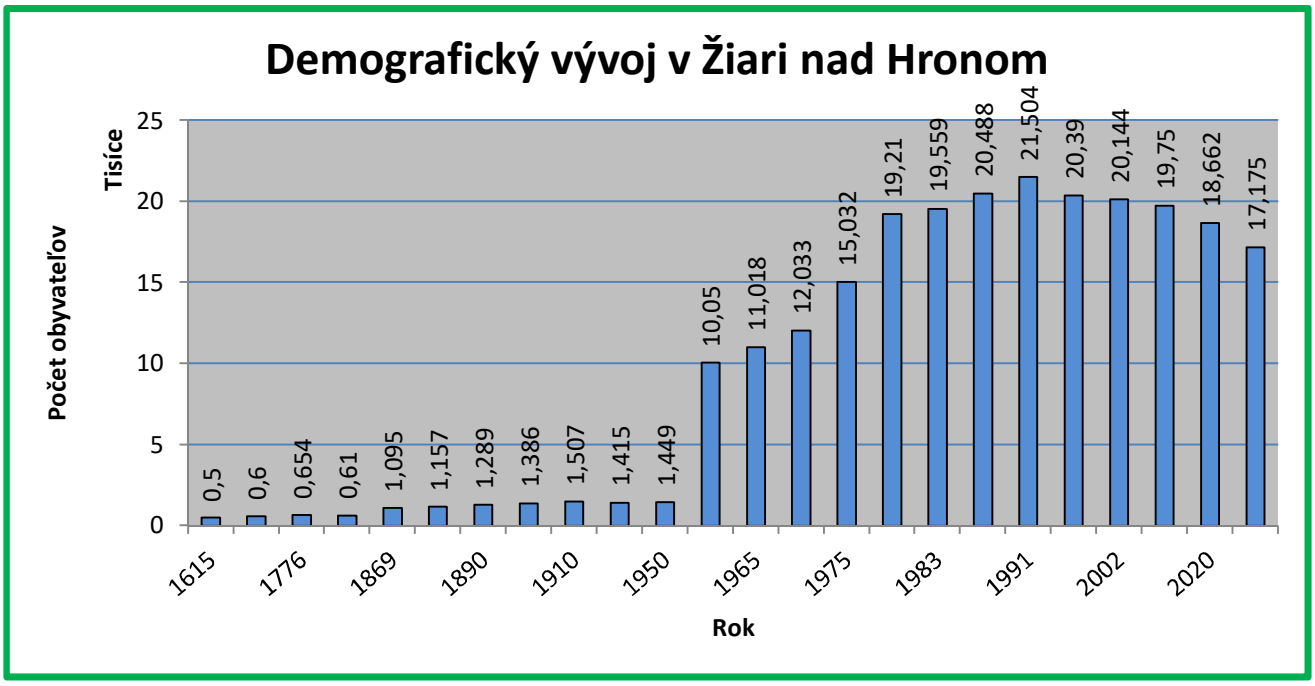
ň alší väč ší nárast bol v roku 1971, kedy boli k územiu mesta administratívne prič lenené okolité obce ï Lutila, Ţáţovské Podhradie a Ladomerská Vieska. V súč asnosti sa mesto skladá z niekoľ kých, od seba odliţných č astí. Starej č asti ï pôvodný Svätý Kríţ nad Hronom, nových sídlisk ï Centrum I, Centrum II, sídlisko Etapa, Hviezdoslavova a najmladšie sídlisko Pod Vľ ky, z individuálnej bytovej výstavby a prič lenených obcí. Najväč ší poč et obyvateľ ov dosiahlo mesto v roku 1991 ï 21 504. Od tohto obdobia zaznamenáva neustáli úbytok. Na poklese sa podieľ a aj odtrhnutie obce Ladomerská Vieska od hraníc mesta, ako aj negatívny prirodzený prírastok.

Tab. č . 13: Historický prehľ ad poč tu obyvateľ ov v Ţiari nad Hronom

Rok	1615	1765	1776	1780	1869	1880	1890	1900	1910	1924	1950	1960	1965
Poč et obyv.	500	600	654	610	1 095	1 157	1 289	1 386	1 507	1 415	1 449	10 050	11 018

Rok	1970	1975	1980	1983	1986	1991	1995	2002	2006	2020	2022
Poč et obyv.	12 033	15 032	19 210	19 559	20 488	21 504	20 390	20 144	19 750	18 662	17 175

Graf č . 6: Demografický vývoj mesta Ţiar nad Hronom



V meste Ž iar nad Hronom sa v roku 2020 narodilo 157 deti, úmrtnosť sa v roku 2020 pohybovala na úrovni 175 ľudí. Prirodzený prírastok obyvateľstva sa teda pohybuje na úrovni -18.

C.II.11.4.2. Okres Ž iar nad Hronom

Súč asný okres Ž iar nad Hronom s poč tom obyvateľov 46 477 (31.12.2020) a rozlohou 517,6 km^2 , s poč tom obcí 35 z toho so štatútom mesta 2, sa radí medzi malé okresy, prič om, až 40,15% obyvateľov okresu tvorí samotné okresné mesto. Hustota obyvateľstva je 90,03 obyv./km^2. Stredná dĺžka ž ivota pokrač uje v mierne stúpajúcom trende ktorý mož no pozorovať vo väč šine vyspelých krajín. V Slovenskej republiky dosahuje priemerná stredná dĺžka ž ivota 73,47 rokov u muž ov a 80,17 rokov u ž ien.

Národnostné zlož enie okresu Ž iar nad Hronom vykazuje vysokú mieru homogenity, prič om 87,97 % obyvateľov okresu tvoria obč ania slovenskej národnosti. ď alšou významnou národnostnou zlož kou obyvateľstva sú obč ania Rómskej národnosti v zastúpení približ ne 1,56% a obč ania č eskej národnosti v zastúpení 0,50 %. Zvyš ok tvoria obč ania nemeckej, maď arskej a iných národností.

ď alším významným centrom okresu je banské mesto Kremnica, s poč tom obyvateľov 5 245 (31.12.2020). ď alej nasledujú už len obce vidieckeho charakteru. Z nich najvýznamnejš ie sú Hliník nad Hronom s 2 803 obyvateľmi, Lutila, Lovč ica - Trubín, Trnavá Hora, Ladomerská Vieska, Horná Ves a Stará Kremnič ka s poč tom obyvateľov nad 1000. Okres susedí s okresmi Banská Š tiavnica, Ž arnovica, Zvolen, Turč ianske Teplice a Prievidza.

Pri rôznych úvahách je vž dy vhodnejš ie vychádzať z potrieb a pož iadaviek prirodzeného spádového územia k mestu a to tvoria približ ne hranice bývalého Ď alekého okresu, ktorý tvorili súč asné okresy Ž iar nad Hronom, Banská Š tiavnica a Ž arnovica, s rozlohou 1265 km^2 a poč tom obyvateľov 88 723 (31.12.2020). Je to z toho dôvodu, že mesto stále pôsobí silnou väzbou na toto územie, ako pracovnými prílež itosť ami, obchodom, služ bami, tak kultúrou, mož nosť ou zábavy a vzdelania. Turistické centrum

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ž iar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

regiónu tvorí mesto Banská Štiavnica spolu s Kremnicou. Ide o významné banské mestá s bohatou históriou, s množstvom pamätihodností, múzeí a historických budov so vzácnou architektúrou. Mesto Banská Štiavnica je zapísané aj do zoznamu svetového dedič stva UNESCO. Spolu s okolím, s krásnou prírodou Štiavnických vrchov, ktoré sú vyhlásené za chránenú prírodnú oblasť a s množstvom malých jazier vhodných na kúpanie s rozvinutými službami pre kempovanie, sa stáva táto oblasť jedným z najvyhľadávanejších miest Slovenska. V zimnom období zas dominuje okolie Kremnice, s rozvinutými službami pre lyžovanie.

C.II.11.5. PRIEMYSEL

Výrobné územie mesta je charakteristické priestorovo rozsiahlou priemyselnou zónou na k.ú. Horné Opatovce s dominantným hutníckym priemyslom na spracovanie hliníka (ZSNP, a.s., Slovalco a.s.). Uvedené výrobné územie sa nachádza na území medzi tokom Hrona a cestou I/65 po oboch stranách železnič nej trate.

Záujmové územie je súč asťou priemyselnej zóny v Ž iari nad Hronom, v ktorom sú sústredené predovšetkým prevádzky zaoberajúce sa výrobou a spracovaním hliníka a strojárske prevádzky.

Výroba je na území mesta Ž iar nad Hronom zastúpená plochami priemyselnej výroby so zameraním na hutnícku výrobu hliníka, výrobu kovov a kovových výrobkov z hliníka, stavebnú výrobu, skladové hospodárstvo, výrobné služby, lesné hospodárstvo a poľ nohospodárstvo. Na území mesta sú výrobné plochy sústredné v rozptyle v zastavanom území mesta a vo výrobných monofunkč ných okrskoch:

- výrobný okrsok ZSNP, a.s., Slovalco s dominantným postavením hutníckeho priemyslu a výroby kovov a kovových výrobkov z hliníka, Veolia Utilities Ž iar nad Hronom, a.s. poskytujúca energetické služby;
- výrobný okrsok Farské lúky;
- výrobný okrsok Horné Opatovce s charakterom výrobno-skladovej a obchodnej zóny;
- výrobný okrsok Ž iarovské Podhradie s prevahou drevospracujúceho priemyslu.

C.II.11.6. POĽ NOHOSPODÁRSKA VÝROBA

Poľ nohospodárska výroba na území mesta Ž iar nad Hronom bola zastúpená, Poľ nohospodárskym družstvom PD Ž iar nad Hronom. Avšak v roku 2022 bol areál Poľ nohospodárskeho družstva v katastrálnom území Ž iar nad Hronom zrušený.

C.II.11.7. LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Lesné hospodárstvo je na záujmovom území zastúpené Lesmi SR, š.p. Banská Bystrica, Urbárskym spoloč enstvom Ž iar nad Hronom a č asťlesov je vo vlastníctve rímsko-katolíckej cirkvi. Z dôvodov negatívnych vplyvov prevádzky hutníckeho kombinátu na spracovanie hliníka sú lesy v juž nej č asti územia (k.ú. Horné Opatovce) zaradené medzi poš kodené lesy kategórie C a D.

C.II.11.8. SLUŽ BY

Š kolstvo

V meste Ž iar nad Hronom je prevádzkovaných 8 materských š kôl. Súč asťou všetkých materských š kôl sú š kolské jedálne. Na území mesta sa nachádzajú 4 areály základných š kôl (roč ník 1 ï 9) a jedna Š peciálna základná š kola. V meste je zriadená

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ž iar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Základná umelecká škola so 4 odbormi (hudobný, výtvarný, tanečný a literárno-dramatický) a Centrum voľného času. Systém stredného školstva v meste Žiar nad Hronom zahŕňa nasledovné stredné školy: Gymnázium, Stredná odborná škola obchodu a služieb, Súkromná obchodná akadémia, Súkromná pedagogická a sociálna akadémia EB a Súkromná stredná odborná škola technická.

Sociálna oblasť a zdravotníctvo

Zdravotnícke služby pre mesto a okres Žiar nad Hronom zabezpečuje nemocnica a existujúce ambulancie nestátnej zdravotníckej starostlivosti. V areáli ZSNP sa nachádza poliklinika ProCare, ktorá poskytuje v prevažnej miere závodné zdravotnícke služby.

Na území mesta sa taktiež nachádza niekoľko štátnych aj nestátnych sociálnych zariadení poskytujúcich sociálne služby a pomoc.

Kultúra a osveta

Plochy a zariadenia kultúry a osvety sú v meste Žiar nad Hronom zastúpené: Knižnica Michala Chrásteka, Kino Hron, Pohronské osvetové stredisko a Krajská hvezdáreň a planetárium Maximiliána Hella.

Na zastavanom území mesta sa nachádzajú nasledovné cirkevné kultúrne areály:

- Rímskokatolícky kostol Sedembolestnej Panny Márie,
- Rímskokatolícky kostol Povýšenia sv. Kríža,
- Rímskokatolícky kostol sv. Vavrinca,
- Kostol Evanjelickej cirkvi augsburského vyznania

Šport

Existujúce zariadenia telovýchovy a športu sú v meste sústredené v juhovýchodnej časti mesta. Jedna sa najmä o hlavný športový areál s futbalovým štadiónom, tenisové kurty, športovú halu pre loptové hry a plážové kúpalisko. Uvedené zariadenia a plochy dennej rekreácie s letným pobytom pri vode priamo nadväzujú na historický park G. Moysesa, hlavnú oddychovú zónu mesta. Zimný štadión sa nachádza na lokalite „Pod cintorínom" v západnej časti mesta. Na území centrálnej mestskej zóny sa nachádza objekt krytej plavárne.

C.II.11.9. REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Mesto Žiar nad Hronom leží na významnej medzinárodnej severojužnej turistickej trase Poľsko – Dolný Kubín – Martin – Trenčianske Teplice – Kremnica – Žiar nad Hronom – Zvolen – Maďarsko a je súčasťou turisticky atraktívneho regiónu Stredné Pohronie.

V záujmovom území v severnej a severozápadnej časti sa nachádza rekreačný krajinný celok Kremnické vrchy a Vtáčnik, v optimálnej dostupnej vzdialenosti je rekreačný krajinný celok Štiavnické vrchy. Existujúce strediská rekreácie a turizmu (termálne kúpele) s letným pobytom pri vode na báze termálnych vôd v Kremnici, Sklených Tepliciach a Kováčovej umožňujú dennú a koncom týždňovú rekreáciu obyvateľov mesta. V záujmovom území požiadavky na dennú a koncom týždňovú rekreáciu s celoročným pobytom v prírode a so zameraním na zimné lyžiarske športy zabezpečujú existujúce zimné strediská ako Krahule, Skalka, Hodruša Hámre a v pohorí Vtáčnik. V optimálnej dopravnej dostupnosti sú k dispozícií zimné strediská rekreácie a turizmu severne od Banskej Bystrice v Starohorských vrchoch. V optimálnej dopravnej dostupnosti sa nachádzajú aj historické banské mestá Kremnica a Banská Štiavnica. Vidiecke osídlenie v Kremnických vrchoch, Štiavnických vrchoch a v pohorí Vtáčnik umožňuje v rámci vidieckeho turizmu zabezpečiť

požiadavky obyvateľov mesta Žiar nad Hronom na dennú a koncom týždňovú rekreáciu a agroturistiku.

Rekreačné územie je na území mesta Žiar nad Hronom zastúpené plochami športu, športových zariadení, športových ihrísk a rekreačnými plochami prímestskej dennej a koncom týždňovej rekreácie obyvateľov mesta. Športové plochy, areál futbalového štadióna so športovou halou a s areálom letného kúpaliska sú sústredené v južnej časti mesta v Žhistorickom Žiariň vo väzbe na historický park. Na území mesta je vybudovaný zimný štadión a krytá plaváreň. Všetky areály základných a stredných škôl sú vybavené športovými areálmi so športovými ihriskami. Záhradkárske lokality sa nachádzajú v severovýchodnej časti pri Lutilskom potoku a v terénnej mulde pod cintorínom.

Na rekreačné účely sa využíva priestor Šibeničného vrchu s turistickým náučným chodníkom. Existujúca zástavba rodinných domov v obci Šášovské Podhradie sa postupne prebudováva na zmiešané územie s rekreačným využitím ï chalupy, rodinné domy dovolenkového typu.

C.II.11.10. INFRAŠTRUKTÚRA

Po pozemkoch v blízkosti plánovaného rozšírenia skládky nebezpeľných odpadov je vedené VN. Projektová dokumentácia v plnej miere zohľadňuje zachovanie potrebných ochranných pásiem predmetného vedenia. Iné produktovody a siete sa v dotknutej posudzovanej lokalite nenachádzajú.

C.II.11.11. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Na území mesta Žiar nad Hronom je zavedený záväzný množstvový intervalovo-kontajnerový systém zberu komunálnych odpadov pre všetkých pôvodcov komunálneho odpadu a drobného stavebného odpadu v celom katastrálnom území mesta podľa platného a účinného VZN. Filozofia a nastavenie množstvového systému zberu odpadov na území mesta je založená na motivácii pôvodcov odpadu k triedeniu jednotlivých zložiek odpadov z KO, ktoré sa pre všetkých pôvodcov zbierajú a prepravujú bezodplatne (pôvodcovia odpadu ako poplatníci podľa zákona o miestnych daniach a poplatkoch si hradia len platby za vyprodukovaný zmesový KO).

Zdrojom KO v meste sú obyvania a podnikateľské subjekty, ktoré majú na území mesta svoje prevádzky. Ku koncu roku 2013 bolo na území mesta evidovaných 813 podnikateľských subjektov, ktoré platia mestu poplatok za KO.

V meste Žiar nad Hronom bol v roku 2005 zavedený množstevný zber odpadu so zberom 5 separovaných zložiek (papier, plasty, kovy, tetrapaky a sklo). Zároveň mesto spustilo proces budovania infraštruktúry umožňujúcej presnú identifikáciu pôvodcov odpadov.

V rokoch 2009 až 2012 bol zrealizovaný projekt Žintenzifikácia separovaného zberuň, spolufinancovaný z kohézneho fondu EÚ a štátneho rozpočtu, v rámci ktorého mesto dobudovalo stojiská, obstaralo nové zberné nádoby, zrealizovalo informačno-vzdelávaciu kampaň a získalo zvozovú a manipulačnú techniku na triedené zložky KO.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Tab. ľ. 14: Trend vývoja nakladania s odpadmi za roky 2017 - 2021 v okrese Ğiar nad Hronom (v t/rok)

	2017	*2018*	*2019*	*2020*	*2021*
Odpad spolu	18 080	18 909	19 100	20 709	23 249
Zhodnotený	8 959	10 293	10 541	12 283	15 504
Zneğkodnený	9 121	8 617	8 559	8 426	7 745

Zhodnotené boli najmä odpady typu: papier a lepenka, plasty, sklo, batérie a akumulátory, vyradené el. zariadenia, BRO. Spôsob zhodnotenia bol prevağne materiálové zhodnotenie. Z tabuľky vidíme, ğe objem zhodnotených odpadov od roku 2006 rástol a v roku 2013 bolo zhodnotených 1 326 t odpadov. Stále je vğak väľğina odpadov zneğkodŇovaná, priľom ako spôsob zneğkodnenia sa uvádza len skládkovanie.

Zariadenia na zneğkodŇovanie odpadov (skládky odpadov)

- Skládka odpadov Horné Opatovce ï skládka na nie nebezpeľný odpad vo vlastníctve TS ZH, a.s. (uzavretá)
- Skládka odpadov Ğiar nad Hronom vo vlastníctve navrhovateľa ZSNP SPO s.r.o. (Horné Opatovce), skládka na nebezpeľný odpad
- Skládka odpadov Ğiar nad Hronom vo vlastníctve T+T, a.s. (Horné Opatovce), skládka na nie nebezpeľný odpad

Na území Banskobystrického kraja sa neprevádzkuje ğiadna spaľovŇa odpadov ani zariadenie na spoluspaľovanie odpadov.

Zariadenia na zhodnocovanie odpadov

- CONFAL, a.s., Slovenská ōupľa ï Zhodnocovanie odpadov z hliníka, TaviareŇ hliníkových zliatin,
- DETOX, s.r.o., Banská Bystrica ï Zhodnocovanie odpadových olejov,
- ELEKTRO RECYCLING s.r.o. Slovenská ōupľa ï Zhodnocovanie odpadov z plastov a obalov z plastov,
- KOVOD, a.s. Ğalková ï Spracovateľské centrum druhotných surovín,
- SHP Harmanec a.s. ï Výroba hygienických papierov,
- ZEDKO, s.r.o., RadvaŇ ï Zariadenie na zhodnocovanie odpadov ï spätné získavanie kovov,
- Marek Danko ï VígľağÍ ï Výroba drevnej ğtiepky,
- BROTHER INDUSTIRES /SLOVAKIA/ s.r.o. Krupina ï Výroba a repasácia tonerových kaziet,
- PWR ï Plastic waste recycling a.s. (predtým MILENIUM TRADING a.s.), Luľenec ï Stredisko na zhodnocovanie odpadových plastov,
- HG Recycling s.r.o. Budľa ï Úprava odpadov,
- Svätoslav Budinský ï LB Plast ï Brehy ï Drvenie plastov

Zariadenia na zhodnocovanie odpadov (kompostárne, bioplynové stanice):

- BIS-BIO, s.r.o., Kremniľka ï Rakytovce ï KompostáreŇ,
- ĽOV a.s. Anaeróbna prevádzka ï bioplynová stanica Slovenská ōupľa,
- AGRO CS Slovakia, a.s. Veľké Dravce ï KompostáreŇ BRO
- Bioplyn Budľa spol. s r.o.

ńalej sa v Banskobystrickom kraji nachádzajú tri zariadenia na spracovanie starých vozidiel a dve zariadenia na zber a spracovanie odpadu z elektrozariadení.

Koncom roka 2015 (resp. zaľiatkom roka 2016) bolo do prevádzky spustené novovybudované Centrum zhodnocovania odpadov v Ğiari nad Hronom, ktoré bolo financované z Operaľného programu ğivotné prostredie. Projekt rieği nakladanie a likvidáciu

komunálneho, zeleného biologického a biologicky rozložiteľného kuchynského a reštauračného odpadu na území mesta Ž iar nad Hronom. Súč asťou projektu je mechanická úprava odpadov (podrvenie a roztriedenie), bioplynová stanica, gasifikácia (spracovanie odpadu z bioplynovej stanice pri výrobe elektrickej energie) a dotrieďovacie zariadenie vytriedených zložiek KO.

C.II.12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Začiatky ľudskej č innosti v Ž iarskej kotline archeológovia zistili na základe náhodne nájdených nálezov. Z chotára Kríža nad Hronom pochádzajú nálezy dvoch bronzových ihlíc, patriacich k tzv. lužickej kultúre, ďalej hromadný nález bronzových nástrojov zo staršej doby železnej (halštat).

V mladšej dobe železnej žili u nás keltské kmene, z ktorých rímsky spisovateľ C. Tacitus lokalizuje na územie stredného Slovenska Kotínov. Vzácny je nález tzv. lužického pohrebiska v chotári bývalej osady Horné Opatovce na Dlhých dieloch. Okrem týchto zvyškov pohrebiska, objaveného náhodne, našli sa aj bronzové ihlice a zdobené spony. Bronzové náramky sa našli aj pod hradom Žiežov. Z doteraz náhodných archeologických nálezov vyplýva, že Ž iarska kotlina bola osídlená v dobe bronzovej (1 500 ï 700 rokov pred n. l.) i železnej, t.j. do začiatku nášho letopočtu. Z prvých storočí nášho letopočtu sa našli stopy po osídlení v mestskom parku, kde ležala osada Germánov a to v období tzv. doby rímskej.

Z prvého tisícročia nášho letopočtu, keď u nás zanikalo keltské osídlenie a od 6. storočia sa na územie Slovenska sťahovali prví Slovania, sú známe nálezy z 9. a 10. storočia. Terasy s juhovýchodným sklonom osídľujú Slovania. Ich stopy sa našli v mieste budovy terajšieho kaštieľa, kde osídlenie pretrváva a v týchto miestach vzniká aj kryštalizačné centrum stredovekej osady Svätý Kríž. O prítomnosti slovanského obyvateľstva pred 11. storočím hovoria aj niektoré staré miestne názvy. Význam sa prikladá chotárneho názvu Horných Opatoviec „Podhradištia", z ktorého vyplýva, že na pravej strane Hrona na terase jestvovalo kedysi hradisko, dnes známe ako „Zámčok". Iné hradisko mohlo byť azda v areáli fary a kostola vo Svätom Kríži nad Hronom. Názov Kríža nad Hronom je mladší a nesiaha pred koniec 11. storočia. Odvodený je z kultu (patrocínia) tunajšieho kostola zasväteného pamiatke Povýšenia kríža a je viazaný tradíciou na 14. september. Pred vznikom farského kostola s kultom „sv. Kríža" tu mohla byť nejaká kláštorná samota, ako hovorí názov farského poľa „Bratská", doložený len k roku 1626. Pre nedostatok prameňov šaško rozhodnúť č i pôvodným názvom osady Sv. Kríž bol názov hradiska „Susol". O tom môže rozhodnúť až archeologický výskum. Jedno zo spomenutých hradísk i s celou severnou č asťou Ž iarskej kotliny malo podľa písomných prameňov z 11.-13. storočia názov „Susol, Žužolí" (1075), s ktorým súvisia aj ďalšie formy „Susolgiň" (1209), „Susoldí" (1253).

Na ľavom brehu Hrona rovnako starou, ak nie aj staršou osadou ako Kríž, boli Horné Opatovce, ktorých pôvodný názov pred rokom 1075 nie je známy. Názov Opatovce vznikol až po tom, keď sa osada stala majetkom benediktínskeho opátstva v Hronskom Beňadiku.

Kľúčovým prameňom pre dejiny najstarších osád v Ž iarskej kotline je zakladacia listina benediktínskeho kláštora a opátstva v Hronskom Beňadiku, vydaná kráľom Gejzom I. roku 1075. Listina sa však nezachovala v origináli. Pôvodný názov osady Sv. Kríž nad Hronom, nie je známy, hoci nie je vylúč ené, že to bol názov „Susol, „Žužolí". Osada Sv. Kríž nad Hronom mala už pred rokom 1237 ako miesto s mýtnicou druhotný názov a po prvý raz

doložený v pomaľarľenej forme „Cristurň (neskoršie Kerestúr), to v slovenľine znamená „Kríž Pánaň Latinská i slovenská bežná forma bola „Sancta Cruxňï Sv. Kríž.

Osada Sv. Kríž sa stala administratívnym a kultúrnym strediskom panstva a to ju predurľilo, aby sa stala aj obchodným strediskom. K tomu bolo potrebné, aby sa v osade usadené obyvateľstvo zaoberalo obchodom a malo voľi okolitým osadám výsadné postavenie. Výsady jestvujúcim i budúcim obyvateľom Sv. Kríža nad Hronom udelil 4. februára 1246 zemepán ï ostrihomský arcibiskup Štefan Vanľa. Listinou z roku 1246 nadobudol Sv. Kríž nad Hronom charakter zemepanského mesteľka.

V hospodárstve 15. až 18. storoľia prevládalo poľnohospodárstvo a obchod. Významná zmena nastala v druhej polovici 18. storoľia, kedy biskupstvo postavilo v meste pivovar, mlyn a pálenicu a na lokalite Kupľa tehelňu. V roku 1896 bola vybudovaná železnica.

Územie mesta Žiar nad Hronom sa skladá z vlastného mesta, miestnej ľasti obce Šášovské Podhradie a výrobného územia ZSNP. Obec Ladomerská Vieska, ktorá bola súľasťou mesta, sa odľlenila v 90-tych rokoch minulého storoľia. Z dôvodov rozšírovania hutníckeho, hlinikárskeho priemyslu bola obec Horné Opatovce asanovaná a k.ú. v roku 1969 priľlenené k mestu Žiar nad Hronom.

Miestna ľasť Horné Opatovce predstavovala bývalú poľnohospodársku obec. Prvá písomná zmienka o obci je z roku 1253. Obec si do roku 1958 zachovala poľnohospodársky charakter. V roku 1969 bola obec zrušená a zástavba okrem kostola bola asanovaná.

Miestna ľasť obec Šášovské Podhradie, leží na severných svahoch Štiavnických vrchov v údolí Istebného potoka. Hrad Šášov sa spomína prvý krát v roku 1253. Prvá písomná zmienka o obci je z roku 1363, kedy obec patrila k hradnému panstvu Šášov.

Urbánna štruktúra mesta vznikla novou rozsiahlou výstavbou po roku 1950 z bývalej obce Svätý kríž nad Hronom. Novodobý územný a ekonomický rozvoj mesta nastal po roku 1950 v súvislosti s výstavbou hutníckeho kombinátu na spracovanie hliníka (ZSNP). Výstavba významnej ekonomickej základne celoštátneho významu sa odrazila na premene bývalej poľnohospodárskej obce na významné priemyselné mesto, ktoré sa priestorovo rozrástlo pozdľž hlavnej komunikácie, cesty I/50, ktorá prechádza stredom zastavaného územia mesta s severojužným smere. Pôvodná urbanistická štruktúra obce Svätý kríž nad Hronom sa zachovala okolo Svätokrížskeho námestia s dominantou ï objektom kostola Povýšenia Svätého Kríža a pozdľž ul. SNP s bývalým areálom kaštieľa s historickým parkom.

Na území mesta Žiar nad Hronom sú evidované nasledovné národné kultúrne pamiatky zapísané v ÚZPF SR.

Mesto Žiar nad Hronom:

- rímsko-katolícky kostol sv. Kríža s areálom z roku 1806 ï 1813 na Svätokrížskom námestí,
- plastika sv. Trojice, socha „Gnadenstuhlňv záhrade kostola z 90-tych rokov 18. Storoľia,
- plastika sv. Jána Nepomuckého v záhrade kostola z 90-tych rokov 18. Storoľia,
- pamätná tabuľa biskupa Š. Moysesa na východnej fasáde kostola,
- kaštieľbiskupský, areál s parkom z roku 1631 na ul. SNP,
- park Š. Moysesa pri kaštieli z roku 1870,
- pomník Štefana Moysesa v parku z roku 1969,
- pomník L. Exnára pri I. ZDŠ, ul. Dr. Jánskeho, z roku 1963,
- hlavná dedičná štôlňa ï ústie, z roku 1841, lokalita Slneľná stráň.

Miestna ľasŠHorné Opatovce:

- - rímsko-katolícky kostol sv. Vavrinca, gotický
- - plastika sv. J. Nepomuckého v areáli kostola.

Miestna ľasŠĢáģovské Podhradie:

- - hrad Ģáģov, ruiny nad obcou.

C.II.13. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

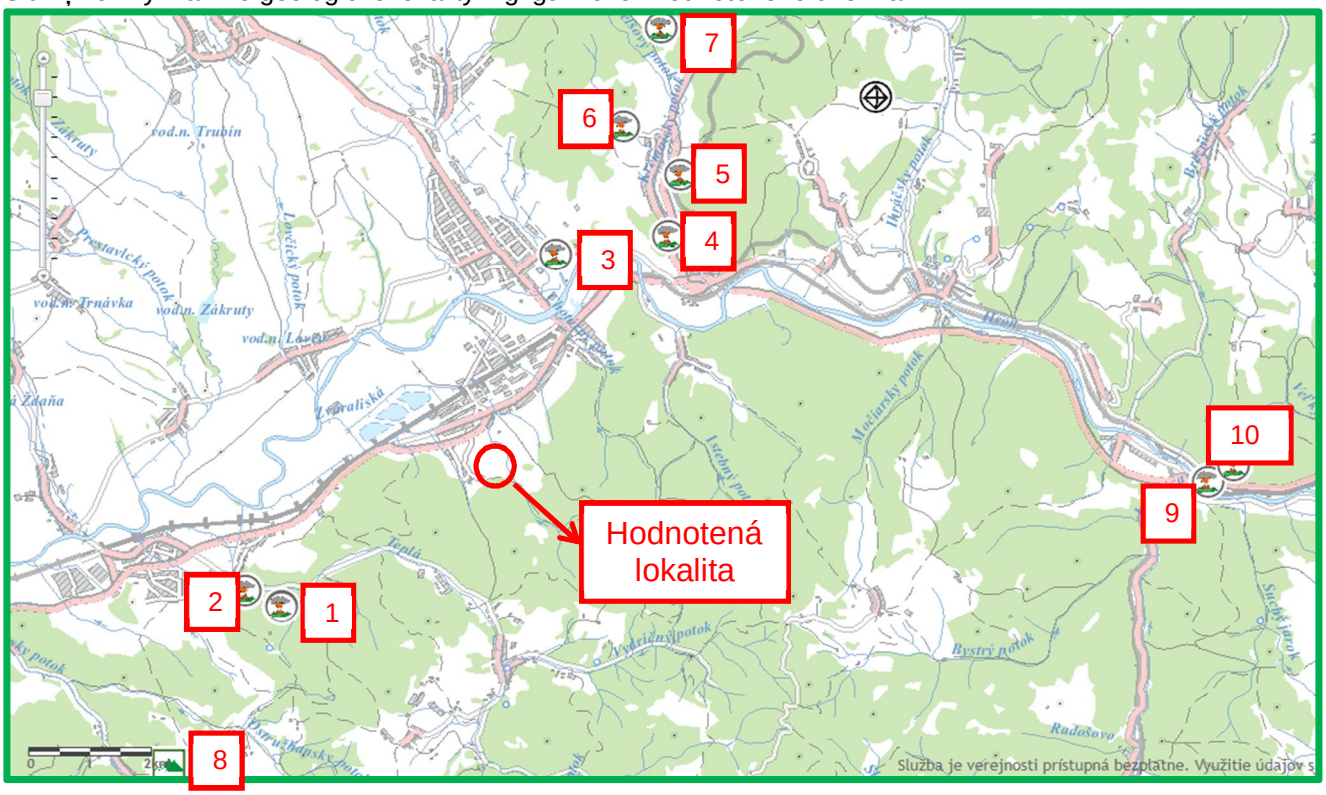
Na území mesta Ģiar nad Hronom sú evidované archeologické náleziská, s koncentráciou predovģetkým v juģných ľastiach mesta na k.ú. Horné Opatovce a ĢáģovskéPodhradie. Zachytené sú jednotlivé fázy pravekého osídlenia. Vľasné stredoveké osídlenie sa koncentruje na terase Hrona v priestore mestského parku. Nie je vylúľené stredoveké osídlenie popri Lutilskom potoku, nakoĎko nálezy zo strednej doby bronzovej boli nájdené na Ģibeniľnom vrchu. Terasu Hrona od 9. storoľia postupne osídĎovali Slovania.

V posudzovanej lokalite nie sú známe ģiadne informácie o archeologických ani o paleontologických náleziskách.

C.II.14. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

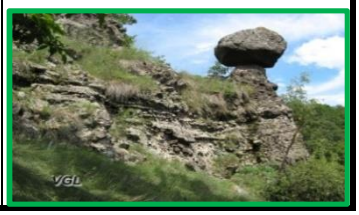
V posudzovanej lokalite nie sú známe ģiadne informácie o paleontologických náleziskách. Rovnako sa v posudzovanej lokalite nenachádzajú ģiadne významné geologické lokality. V zmysle údajov uvádzaných v databáze významných geologických lokalít, ktorú prevádzkuje Ģtátny geologický ústav Dionýza Ģtúra, sa v ģirģom aj vzdialenejģom okolí hodnotenej lokality sa nachádza niekoĎko významných geologických lokalít, ktorých umiestnenie je zreteĎné z priloģenej mapy a ich struľný popis aj s fotografickým vyobrazením je uvedený v tabuĎke pod mapou.

Obr. ľ. 9: Významné geologické lokality v ģirģom okolí hodnoteného územia



Tab. ľ. 15: Významné geologické lokality v ğirğom okolí hodnoteného územia

Významné geologické lokality					
Poradové ľíslo	*Lokalita*	*ID*	*Ľíslo na mape*	*Vzdialenosť vzdušnou ľiarou*	*Foto*
1.	Hliník nad Hronom - Panská Hora	160	VK-73	3,4 km	
2.	Hliník nad Hronom - Szabóova skala	281	VK-35	3,6 km	
3.	Ğiar nad Hronom - Ğibeniľný vrch	438	VK-26	3,8 km	
4.	Stará Kremniľka - ryolitová extrúzia	433	JL-21	5,2 km	
5.	Stará Kremniľka - vulkanity (pyroklastiká)	457	JL-101	6,1 km	
6.	Stará Kremniľka - vulkanity (limnosilicity)	280	JL-32	6,2 km	
7.	Stará Kremniľka - Jelğový potok	449	JL-68	7,9 km	

8.	Vyhne - Kamenné more	123	VK-01	6,7 km	
9.	Hronská Breznica - vulkanity (pyroklastický prúd)	461	VK-139	11,9 km	
10.	Boky - Čertova skala	432	VK-20	12,3 km	

C.II.15. CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

C.II.15.1. OVZDUŠIE

Miestna klíma je pre lokalizáciu priemyselnej aktivity nepriaznivá. Znížená priaznivosť vyplýva z častého výskytu nepriaznivých rozptylových podmienok podmienených najmä silnými prízemnými inverziami a slabou veternosťou v kombinácii s množstvom vyprodukovaných emisií v Žiarskej kotline. Najviac inverzií sa vyskytuje v najnižšie položených údolných oblastiach. Prízemné inverzie vo vertikálnych výškach do 100 m sa tu vyskytujú v priemere v 200-225 dňoch. Veternosť je slabá najmä v údolnej nive Hrona, kde sa vyskytuje 50 % situácií s povetrím a večmi slabým prúdením vzduchu o priemerných rýchlostiach do 1 m/s.

V dôsledku stekania chladného vzduchu v noci do kotliny zo Štiavnických vrchov a slabého JV prúdenia vzduchu, ktoré prevláda v Žiarskej kotline najmä od veľa era po ranú dobu, dochádza k zanášaniu znečisťujúcich látok do kotlinového priestoru. Pri tomto transporte sa rýchlosť vetra a tým aj jeho unášacia sila znižuje. V styku s vyššími pahorkatinnými okrajovými polohami sa vietor ešte viac zoslabuje a zároveň deformuje. Tým za spolupôsobenia stabilného zvrstvenia ovzdušia na nižších údolných a kotlinových polohách dochádza v horných častiach dolín orientovaných v smere prevládajúceho prúdenia vzduchu k zvýšeným koncentráciám znečisťujúcich látok.

V dôsledku značnej vertikálnej členitosti sú na pomerne malom území okresu veľké odlišnosti v klíme jednotlivých jeho častí. Na území okresu Žiar nad Hronom môžeme vyčleniť tri klimatické oblasti (Kelemen, 1986):

a) teplá oblasť do výšky 400 m n. m. – je to najteplejšia a najsuchšia oblasť s priemernou ročnou teplotou 8 °C /oblasť údolia rieky Hron/
b) mierna oblasť – priemerná ročná teplota sa pohybuje pod 8 °C s množstvom zrážok od 600 do 800 mm. Hranicu medzi mierne teplou a chladnou oblasťou určuje priemerná júlová teplota 16 °C

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

c) chladná oblasť zaberá najvyššie horské oblasti okresu, pri ktorom priemerná ročná teplota je nižšia ako 5 °C a ročne tu padne viac ako 800 mm zrážok.

Oblasť Žiarskej kotliny je uzavretá z viacerých strán. Na juhozápade kotlinu ohraničuje Pohronský Inovec, na západe až severe Vtáčnik a Kremnické vrchy a na východe až juhovýchode Štiavnické vrchy. Oblasť sa vyznačuje veľmi nepriaznivými meteorologickými podmienkami vzhľadom na úroveň znečistenia prízemnej vrstvy ovzdušia priemyselnými exhalátmi. Priemerná ročná rýchlosť vzduchu zo všetkých smerov je 1,8 $m.s^{-1}$. Najvyššiu početnosť v roku má východný a severozápadný smer vetra.

Miera znečistenia ovzdušia je reprezentovaná údajmi o imisných koncentráciách, ktoré monitoruje na území Slovenska SHMÚ, pre danú oblasť slúži meteorologická stanica Žiar nad Hronom (Jilemnického), na ktorej sa monitorujú znečisťujúce látky vo forme PM_{10} a $PM_{2,5}$.

V nasledujúcej tabuľke sú jestvujúce imisné koncentrácie tuhých častíc na území mesta Žiar nad Hronom porovnané s imisnými limitmi v zmysle Prílohy č. 1 k vyhláške č. 244/2016 Z. z..

Tab. č. 16: Podiel imisných koncentrácií ZL v záujmovej lokalite na imisnom limite

Znečisťujúca látka	Priemerná ročná koncentrácia [µg.m^{-3}]		Percento imisného limitu
	jestvujúci stav	limitná hodnota LH_r	
PM_{10}	16	40	40,0 %
$PM_{2,5}$	13	20	65,0 %

Z tabuľky jasne vidieť, že problémom danej lokality je znečistenie ovzdušia predovšetkým tuhými znečisťujúcimi látkami frakcie $PM_{2,5}$.

Na znečisťovaní ovzdušia sa v riešenej lokalite v podstatnej miere podieľajú existujúce stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, líniové zdroje - automobilová doprava a priemysel. Prehľad množstva vybraných znečisťujúcich látok emitovaných zo stacionárnych stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Žiar nad Hronom za obdobie r. 2010 - 2018 je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab. č. 17: Množstvo vypustených vybraných znečisťujúcich látok v okrese Žiar n/Hronom v priebehu rokov 2010 až 2018 (Zdroj: Národný Emisný Inventarizačný Systém)

Znečisťujúca látka	Emisie zo stacionárnych zdrojov v $t.r^{-1}$											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TZL	199,84	141,29	128,85	133,73	177,06	162,44	176,65	199,25	194,06	209,53	200,27	202,58
NO_2	734,56	906,83	890,08	804,55	746,75	678,72	705,16	816,62	732,60	720,80	725,98	711,01
SO_2	1 752,05	2 709,66	1 908,25	1 831,38	2 348,64	1 830,38	2 973,99	2 641,87	2 177,37	2 144,39	1 906,56	2 200,28
CO	13 792,10	13 866,49	13 779,99	13 741,14	16 460,08	14 660,95	18 437,42	17 038,80	16 937,87	15 974,41	13 609,62	14 575,56
TOC	117,43	123,98	71,95	94,82	157,63	190,32	265,09	209,66	189,59	190,87	177,56	186,05
HF	13,24	21,58	27,62	27,55	11,83	34,68	35,66	26,82	30,49	42,10	42,28	27,64

Rozhodujúce zdroje znečisťovania ovzdušia na posudzovanom území predstavujú spoločnosti Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s., Slovalco, a.s., VUM, a.s. a Nemak, a.s.

C.II.15.2. POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Kvalita vody na toku Hron a na jeho prítokoch je ovplyvnená vypúšťaným znečistením z bodových zdrojov znečistenia ako aj plošným znečistením. Privádzané znečistenie z hornej časti Hrona pochádza zo strojárskych, drevárskych, potravinárskych

podnikov a tiež z vypúšťania komunálnych odpadových vôd z miest a obcí. Medzi najvýznamnejšie priemyselné zdroje odpadových vôd v predmetnom území patrí Veolia Utilities Ž iar nad Hronom a z hľadiska množstva vypúšťania komunálnych odpadových vôd mesto Ž iar nad Hronom. V úseku od Ž iaru nad Hronom je kvalita vody zaťažená odpadovými vodami z rudných baní a podnikov na spracovanie rúd (Ž iar nad Hronom, Hodruša), priemyslu neželezných kovov (Tubex Ž arnovica, Cortizo Nová Baňa a pod.), spracovanie minerálnych vlákien (Knauf Insulation Nová Baňa).

Výsledky monitoringu povrchových vôd v Hrone v stanici Ž iar nad Hronom za rok 2021 sú zhrnuté v nižšie uvedenej tabuľke. Z predmetných výsledkov vyplýva, že všetky monitorované ukazovatele zodpovedajú požiadavkám na kvalitu povrchových vôd v zmysle NV SR 269/2010 Z. z.

Tab. č. 18: Ukazovatele kvality povrchových vôd v rieke Hron v stanici Ž iar nad Hronom za rok 2021 (https://www.shmu.sk/sk/?page=2672)

Miesto odberu:	HRON - ŽIAR NAD HRONOM		Typ:	R1(K2V)	Hydrologické poradie:		4-23-04-061		Q(355):	10.43
NEC:	R185000D		Kód VÚ:	SKR0004	Druh miesta:		ZM,PM		Q(270):	16.63
Riečny kilometer:	131.5		ROM ES:	Ano	Tok:		Hron		Q(A):	40.4
			ROM CHS:	Ano	Čiastkové povodie:		Hron		Q(1):	280
	Názov ukazovateľa	Symbol	Jednotka	Počet údajov	Minimum	Maximum	Priemer	P90/P10	Hodnota podľa NV SR 269/2010	Hodnotenie podľa NV SR 269/2010
Časť A - UKAZOVATELE KVALITY VODY (všeobecné ukazovatele)										
A001	Rozpustený kyslík	O2	mg/l	12	8.94	13.99	11.78	9.07	viac ako 5.0	A
A002	Biochemická spotreba kyslíka	BSK-5	mg/l	12	0.93	1.73	1.26	1.69	7	A
A004	Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSKCr	mg/l	12	3.11	11.80	7.45	10.33	35	A
A005	Celkový organický uhlík	TOC	mg/l	12	2.00	2.94	2.16	2.75	11	A
B001	Reakcia vody	pH	-	12	7.90	8.56	8.23	8.41	8.5	A
B001	Reakcia vody	pH	-					8.00	6	A
B002	Teplota vody	t vody	°C	12	0.5	19.8	9.3	18.6	<26.0	A
B004	Vodivosť	EK (vodivosť)	mS/m	12	22.6	45.8	32.5	38.5	110	A
B008	Amoniakálny dusík	N-NH4	mg/l	12	0.039	0.310	0.117	0.149	1	A
B010	Dusičnanový dusík	N-NO3	mg/l	12	0.91	1.87	1.36	1.70	5	A
B012	Celkový fosfor	Pcelk.	mg/l	12	0.042	0.130	0.081	0.110	0.4	A
B024	Celkový dusík	Ncelk.	mg/l	12	1.04	2.48	1.66	2.20	9	A
C001	Chloridy	Cl-	mg/l	12	7.1	35.1	12.1	12.9	200	A
G027	Absorbované organic. halogény	AOX	µg/l	12	9.0	16.0	9.7	15.9	20	A
ĎALŠIE UKAZOVATELE KVALITY VODY										
A021	Nasýtenie kyslíkom	O2 %	%	12	96.10	109.40	100.68	106.16		
B025	Amónne ióny	NH4+	mg/l	12	0.05023	0.39923	0.15089	0.19188		
B027	Dusičnanové ióny	NO3-	mg/l	12	4.02833	8.27800	6.00930	7.53431		
B028	Teplota vzduchu	t vzduchu	°C	12	-0.30	27.30	12.33	23.50		
C027	Fosforečnany	PO4(3-)	mg/l	12	0.06748	0.30675	0.17025	0.28436		
C031	Farba vizuálne	Farba viz.	Znakový kód	12	0.00	0.00	0.00	0.00		
C035	Pach	Pach	Číselný kód	12	0.00	0.00	0.00	0.00		
C051	Fosforečnanový fosfor	P-PO4	mg/l	12	0.022	0.100	0.056	0.093		

A - vyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010
N - nevyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010
Kód VÚ - Kód útvaru povrchovej vody
ZM - Základné monitorovanie
PM - Prevádzkové monitorovanie
ROM ES - Reprezentatívne odberové miesta pre ekologický stav
ROM CHS - Reprezentatívne odberové miesta pre chemický stav

V zmysle hodnotenia kvality povrchových vôd je rieka Hron s kódom vodného útvaru SKR0004 a názvom Hron/R1(K2V) v riečnom kilometri od 140,00 do 82,00 (stanica Ž iar je na riečnom kilometri 131,5) kategorizovaná ako prirodzený vodný útvar s priemerným ekologickým stavom (potenciálom) a v uvedenom úseku nedosahuje dobrý chemický stav.

Zdrojmi znečistenia povrchových i podzemných vôd v území sú najmä priemysel, technická infraštruktúra, ako aj komunálne odpadové vody. Prienik látok organického aj anorganického pôvodu do pôdy, povrchových tokov a do podzemných vôd spôsobuje aj poľnohospodárska výroba. Značný rozsah chemického znečistenia predstavujú aj nelegálne skládky odpadov, z ktorých sú často vylúhované aj toxické látky znečisťujúce povrchové i podzemné vody.

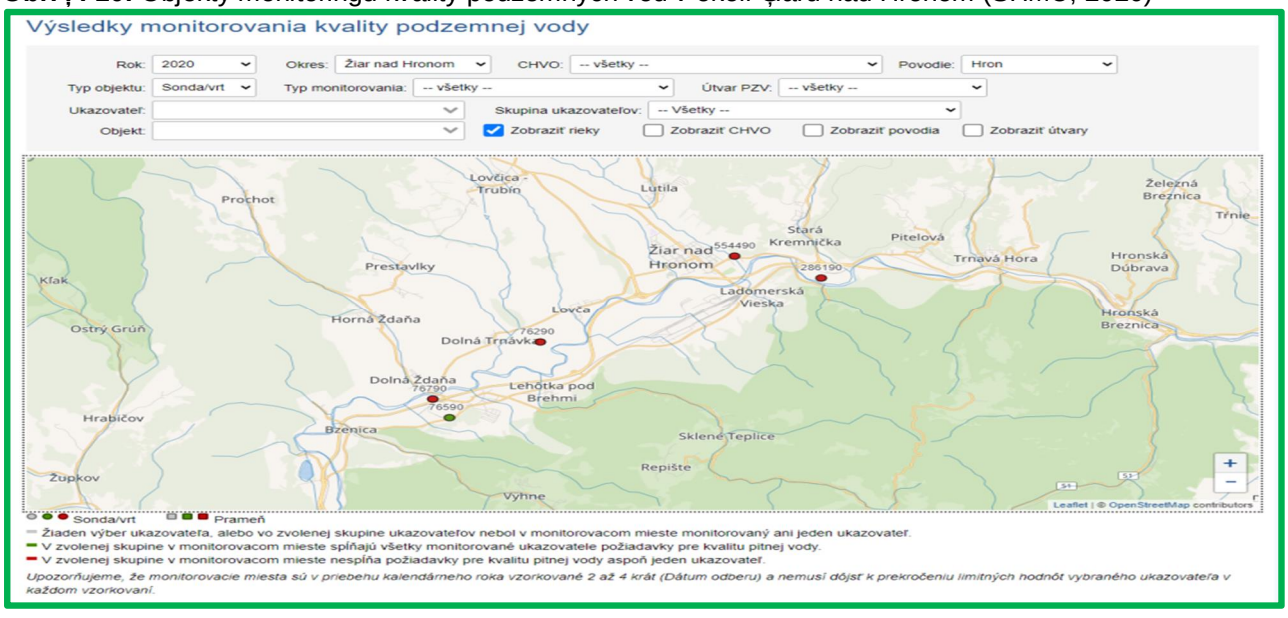
Hydrogeologické pomery územia sú známe. Hlavným kolektorom podzemnej vody sú štrkovité sedimenty, ktoré sú prekryté málo priepustným až nepriepustným súvrstvím nadložných hlín a ílov. Koeficient filtrácie štrkových sedimentov dosahuje hodnotu rádovo

10^{-4} m.s^{-1}. Výška hladiny podzemnej vody v záujmovom území je v hydraulickej závislosti s výškou hladiny vody v rieke Hron a má mierne napätý charakter. To znamená, že po narušení málo priepustnej až nepriepustnej vrstvy hlín a ílov a po narazení hladiny podzemnej vody v štrkovej vrstve táto vystúpi blízko k povrchu územia. Podzemná voda vykazuje agresívne účinky na betónové i železné konštrukcie.

Základný chemizmus podzemných vôd aluviálnych náplavov Hrona od Ţiaru nad Hronom po Ţeliezovce je v aniónovej časti tvorený hydrogénuhličitanmi a síranmi. Obsah chloridov v rámci vzorkovaných objektov bol relatívne nízky. V katiónovej časti väčšinou prevládajú ióny Ca nad Mg (Ca-Mg-HCO_3 až Ca-Mg-HCO_3-SO_4 typ). Mineralizácie tu dosahovali stredne vysoké až vysoké hodnoty. Najvyššia je objekte Lehôtka pod Brehmi, kde sa namerala celková mineralizácia 15 059 mg.l^{-1}. Uvedený objekt dokumentuje buď prienik znečistenia zo skládky spracovaného bauxitu do podzemných vôd (vzdialenosť cca 400 m od telesa skládky v smere prúdenia podzemných vôd), a zvýškové znečistenie podzemných vôd z minulosti. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sa podzemné vody tejto oblasti zaraďujú do výrazného až nevýrazného vápenato-horečnato-hydrogénuhličitanového typu, ktorý pomerne často prechádza do prechodného vápenato-sírano-hydrogénuhličitanového typu (Horná Seč). Takýto vývoj v chemizme podzemných vôd je dôsledkom znečistenia, ktoré pochádza z ľudskej č innosti v tejto oblasti (poľnohospodárstvo, priemysel). Podzemné vody v tejto oblasti sú vo všeobecnosti zaťažené zvýšenými obsahmi chloridov, síranov, dusič nanov, amónnych iónov v dôsledku poľnohospodárskej č innosti v údolnej nive Hrona. Na ich kvalitu veľmi výrazne vplýva aj tu umiestnený priemysel predovšetkým zvýšenými hodnotami organických látok a stopových prvkov.

Na najbližšom objekte monitorovacej siete SHMÚ v Ţiarskej Podhradie pri boli odbere vzoriek dňa 19.10.2022 prekroč ené hodnoty u mangánu 1,46 mg.l^{-1} (limitná hodnota je 0,05 mg.l^{-1}), železa dvojmocného 4,0 mg.l^{-1} (limitná hodnota je 0,2 mg.l^{-1}), celkového obsahu železa 5,09 mg.l^{-1} (limitná hodnota je 0,2 mg.l^{-1}), a Arzénu 15,4 µg.l^{-1} (limitná hodnota je 10,0 µg.l^{-1}). Všetky namerané hodnoty boli porovnávané s limitnými hodnotami stanovenými vo vyhláške MZ SR č . 247/2017 Z.z. *(Výsledky monitorovania kvality podzemných vôd na Slovensku 2022, SHMÚ).*

Obr. č . 10: Objekty monitoringu kvality podzemných vôd v okolí Ţiaru nad Hronom (SHMÚ, 2020)



Monitoring vôd na Skládke odpadov Ďiar nad Hronom

Prevádzkovateľ na Skládke odpadov Ďiar nad Hronom skládka na nebezpečný odpad vykonáva monitoring podzemných a povrchových vôd. Monitoring pozostáva z nasledovných objektov:

- zabudované pozorovacie vrty PV-2 a PV-4 pod skládkou, PV-7 nad skládkou,
- drenáž pod telesom skládky,
- Opatovský potok v profile nad skládkou,
- Opatovský potok v profile pod skládkou, ,
- priesakové vody z jednotlivých skládkovacích kaziet, zhromaždňované v komore č . 3 zbernej nádrže na priesakové kvapaliny.

Výsledky monitoringu za rok 2022 spracovala spoločnosť HGM - Ďilina s.r.o. v Závereč nej správe. Hlavným cieľom vykonaných monitorovacích prác bolo zistenie stavu zaťaženia podzemných vôd, stupňa kontaminácie vplyvom prevádzkovanej skládky odpadov a zistenie tendencie vývoja obsahu jednotlivých sledovaných zložiek vo vyhodnocovanom období.

Zistené koncentrácie boli hodnotené v zmysle Smernice MŽP SR č . 1/2015-7, ktorá ustanovuje na území Slovenskej republiky všeobecné princípy analýzy rizika zneč isteného územia a ďalej základný obsah a formu analýzy rizika zneč isteného územia tak, aby bol zabezpeč ený jednotný charakter ich spracovania. V prílohe č . 12 k Smernici sú stanovené indikač né a intervenč né kritériá horninového prostredia, pôdy a podzemnej vody, ktorých význam je nasledovný:

- Indikač né kritérium (ID) – predstavuje hranič nú hodnotu koncentrácie zneč isťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekroč enie ktorej môže ohroziť ľudské zdravie a ži votné prostredie, tzn. že v prípade prekroč enia tohto kritéria je potrebné zahájiť monitoring zneč isteného územia,
- Intervenč né kritérium (IT) – predstavuje kritickú hodnotu koncentrácie zneč isťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekroč enie ktorej predpokladá, už pri danom spôsobe využitia územia, vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a ži votného prostredia, tzn. že v prípade prekroč enia tohto kritéria je nutné vypracovať analýzu rizika zneč isteného územia, pravdepodobne s následnou sanáciou zneč isteného územia.

Tieto vyššie uvedené kritériá umožňujú posúdiť nutnosť riešenia sanač ných opatrení a následne navrhnúť optimálne riešenie odstránenia environmentálnej záťaže predmetného územia.

Kvalita povrchových vôd (Opatovský potok) bola hodnotená v zmysle NV SR č . 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Pri priesakových kvapalinách je dôraz kladený najmä na skúmanie korelač nej zhody tendencionálnosti vývoja koncentrácií daných ukazovateľov v nich a v podzemných vodách v záujme možnosti posúdenia vplyvu skládky na kvalitu podzemných vôd.

V roku 2022 bol odber podzemnej, povrchovej a priesakovej vody realizovaný v štvrťroč ných intervaloch, a to v dňoch 21.3., 30.5., 8.8., 10.11.2022, prič om boli odobrané 3 vzorky podzemnej vody z vrtov PV2, PV4 a PV7, 2 vzorky povrchovej vody Opatovský potok – nad a pod skládkou a 2 vzorky priesakovej vody. Vzorky vôd boli analyzované v

parametroch: pH, rozpustené látky RL, CHSKcr, NEL-IR, fluoridy, amónne ióny a merná vodivosť. Počas vzorkovania vôd v III. kvartáli boli vzorky podzemnej vody rozšírené o rozbory: anioaktívne tenzidy PAL, Hg, Pb, Cd, Ni, Crcelk., fenoly a PAU.

Výsledky analýz z pozorovacích vrtov:

Podzemná voda bola odoberaná z troch vrtov, a to PV7 nad skládkou a PV4, PV2 pod skládkou. Pred každým odberom bola zmerané hladina podzemnej vody (tab. č. 1). Maximálne hladiny boli zaznamenané v marci, minimálne v auguste.

Výsledky laboratórnych analýz podzemnej vody sú zhrnuté v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 19: Výsledky monitorovania kvality podzemnej vody

				21.3.2022			30.5.2022		
vrt/ látka	**ID kritérium**	**IT kritérium**	**jednotky**	**PV2**	**PV4**	**PV7**	**PV2**	**PV4**	**PV7**
pH	6,0 - 6,5 8,5 - 9,0	< 6,0 > 9,0	-	7,08	7,17	7,08	7,23	7,32	7,37
RL	2000	3000	mg/l	692	740	500	704	800	592
NEL	0,5	1	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
$CHSK_{Cr}$	-	-	mg/l	30,3	25,3	25,3	30,3	25,3	30,3
VodivosŠ	2	3	mS/cm	0,89	0,89	0,63	0,84	0,9	0,7
NH_4	1,2	2,4	mg/l	0,17	0,13	0,12	0,11	0,079	0,11
Fluoridy	2	4	mg/l	0,33	0,62	1,31	0,29	0,61	1,05
				8.8.2022			**10.11.2022**		
vrt/ látka	**ID kritérium**	**IT kritérium**	**jednotky**	**PV2**	**PV4**	**PV7**	**PV2**	**PV4**	**PV7**
pH	6,0 - 6,5 8,5 - 9,0	< 6,0 > 9,0	-	7,7	7,61	7,4	7,96	7,63	7,48
RL	2000	3000	mg/l	716	808	596	692	912	684
NEL	0,5	1	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
CHSKCr	-	-	mg/l	30,6	30,6	35,7	35	25	30
VodivosŠ	2	3	mS/cm	0,85	0,92	0,71	0,83	1,04	0,82
NH4	1,2	2,4	mg/l	0,13	0,1	0,1	0,24	0,14	0,15
Fluoridy	2	4	mg/l	0,32	0,68	1,79	0,31	0,95	1,62
Hg	0,002	0,005	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002			
PAL	0,25	0,5	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02			
Cr	0,15	0,3	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001			
Cd	0,005	0,02	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003			
Ni	0,1	0,2	mg/l	0,004	0,007	0,002			
Pb	0,1	0,2	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001			
Fenoly	0,015	0,06	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002			
PAU	0,06	0,12	µg/l	<0,025	<0,025	<0,025			

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

V rámci monitorovania podzemnej vody v roku 2022 neboli v sledovaných parametroch zistené prekroč ené limity v mysle smernice.

O roku 2016 boli do monitorovania zaradené aj zráţkové vody z drenáţneho systému daţďových vôd okolo skládky (NSPO1, NSPO2), č o vyplynulo zo zvýšenej úrovne fluoridov v záujmovej oblasti. Všeobecne zvýšená úroveň fluoridov v záujmovom území má pravdepodobne regionálny charakter. Taktieţ ju môţu spôsobovaŤ imisné dopady s obsahom fluoridov z prevládajúceho vetra od hlinikárne, ktoré sú cyklicky zmyté zráţkami z povrchu skládky a z okolitého terénu a následne infiltrované do horninového podloţia.

Priesaková kvapalina je odvádzaná do akumulač nej nádrţe, ktorá je situovaná severozápadne od plôch na ukladanie odpadov. Nádrţ je otvorená a pozostáva z troch samostatných komôr. Dno nádrţe tvorí ţelezobetónová doska hrúbky 500 mm z vodotesného betónu, uloţená je na štrkovom lôţku a podkladovom betóne. Nádrţ je vybavená tesniacimi prvkami, ktoré zamedzujú prestupu kvapaliny do jej podloţia. Z výsledkov laboratórnych stanovení vyplýva, ţe priesaková kvapalina má charakter koncentrovaného výluhu z odpadov, ktoré sú deponované na skládke odpadov. Táto kvapalina sa na základe laboratórnych analýz vyznač uje vysokým obsahom rozpustených látok (mineralizácia) a vysokou vodivosŤou. Okrem toho sú v nej v znač ných obsahoch prítomné amónne ióny a fluoridy.

Kvalita povrchovej vody (Opatovský potok) je sledovaná nad a pod telesom skládky. V jednom úseku jej prirodzené koryto bolo preloţené do vyspevneného koryta s kamennou dlaţbou, pod ktorou sa nachádza kameninové lôţko. Pri niţších stavoch potok teč ie v tomto úseku skryto pod touto vyspevnenou úrovňou a pravdepodobne sa č iastoč ne aj uniká do okolitého horninového prostredia a ďalej do podzemných vôd. Toto môţe ovplyvňovaŤ aj ich chemizmus, ako aj ich reţim prúdenia. Pri vyšších stavoch vţak úroveň jej hladiny uţ prevyšuje spodnú kamennú dlaţbu umelého koryta, prič om spodné dilatač né úniky aj ďalej pretrvávajú.

Tab. č . 20: Výsledky monitorovania povrchovej vody

látka	limit NV SR č . 269/2010 Z.z.	jednotky	21.3.2022		30.5.2025		8.8.2022		10.11.2022	
			potok nad skládkou	potok pod skládkou	potok nad skládkou	potok pod skládkou	potok nad skládkou	potok pod skládkou	potok nad skládkou	potok pod skládkou
pH	6,0 ï 8,5		7,37	7,51	7,74	7,71	8,22	8,02	8,23	8,14
RL	900	mg/l	180,00	284,00	172,00	184,00	180,00	284,00	216	244
NEL	0,1	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
CHSK$_{Cr}$	35	mg/l	30,6	35,40	35,40	40,40	35,70	40,80	35,00	40,00
VodivosŤ	1,1	mS/cm	0,200	0,320	0,210	0,220	0,230	0,390	0,270	0,290
NH4	1,0*	mg/l	0,170	0,180	0,150	0,170	0,170	0,230	0,170	0,180
Fluoridy	1,5	mg/l	0,83	1,08	0,62	1,05	1,05	1,50	0,98	1,46

** hodnota amoniakálneho dusíka v zmysle NV SR č . 269/2010 Z.z.*

Koncentrácie sledovaných látok v povrchovom toku v profile pod skládkou sú mierne zvýšené v porovnaní s profilom nad skládkou. Poč as celého sledovaného obdobia bol v povrchovom toku v profile pod prekroč ený len parameter CHSKcr. V ostanom sledovanom období koncentrácie látok spĎňali limitné hodnoty v zmysle NV SR č . 269/20210 Z.z..

Okrem pravidelného monitoringu a jeho vyhodnocovania bola pre skládku v roku 2014 vypracovaná aj Východisková správa. Z jej záverov vyplynulo, ţe po 15 rokoch prevádzkovania skládky odpadov v podstate nedošlo k zmene kvality podzemnej vody. Kvalita podzemnej vody v roku odráţa stav horninového prostredia, intenzitu a mnoţstvo

zrážok (rozkyv hladiny podzemnej vody). Údaje z roku 2013 z monitorovacích cyklov nedokumentovali znečistenie podzemnej vody spôsobené prevádzkou skládky odpadu a nepotvrdila sa ani kontaminácia podzemnej vody nežiaducimi látkami spôsobená prevádzkou skládky (prienikom priesakových vôd do podložia). Rovnaké závery boli potvrdené aj pri vyhodnotení monitoringu podzemných vôd za rok 2022.

C.II.15.3. PÔDY

V kvalite poľnohospodárskej a lesnej pôdy je situácia nepriaznivá, lebo je ovplyvnená spádmi exhalátov z jednotlivých zdrojov znečistenia v rámci územia a čiastočne aj z diaľkového prenosu emisií z Hornej Nitry. Od spôsobov hnojenia priemyselnými hnojivami závisí stupeň znečistenia poľnohospodárskej pôdy.

V Žiarskej kotline prevládajú ilimerizované až oglejené pôdy, ktoré sa obč as striedajú s hnedými lesnými pôdami. V údolnej nive Hrona a Lutilského potoka sa vyskytujú aj nivné pôdy. Pôdy sú stredne ťažké až ťažké. Ornica je hlinitá až ílovitohlinitá. Hnedé lesné pôdy sú prevládajúcim pôdnym typom v Žiarskej kotline a jej horskej obrube. V nižších polohách do 700 m n. m. sa nachádzajú hnedé lesné pôdy nasýtené, vo vyšších polohách nenasýtené. Nivné pôdy sú v nižšie položených miestach v doline Hrona a jeho prítokov. Patria k mladým pôdam. Pri zvýšení hladiny rieky Hrona bývajú č asto zamokrené. V riečnej oblasti sú pôdy kontaminované fluórom na strednej až vyššej úrovni. Vyššia miera kontaminácie vodorozpustným F na úrovni 10-15 mg/kg pôdy sa nachádza medzi tokom Hrona a industriálnou zónou smerom k priemyselnej zóne. V SV č asti je miera kontaminácie nižšia (5-10 mg/kg). Z ostatných rizikových stopových prvkov sú v oblasti zvýšené hodnoty kadmia, č iastoč ne olova a arzénu. Hodnoty mierne prevyšujú hygienické limity. Zdrojom sú jednak imisie z priemyselného parku, ale podľa rozšírenia najmä Cd a Pb v širšom okolí sa zrejme jedná aj o prirodzené zvýšenie obsahov v náplavoch Hrona, ktoré pochádzajú najmä zo Štiavnických a Kremnických vrchov.

Súč asťou monitoringu životného prostredia je aj celoslovenský monitoring pôd, ktorý koordinuje Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy v Bratislave. V rámci tohto pracoviska boli spracované údaje o kontaminácii pôd v Žiarskej kotline (Kobza a kol., 2009). Štúdia hodnotí kontamináciu jednotlivými látkami:

- Najviac zaťažené územia poľnohospodárskych pôd fluórom (F) sa rozprestierajú v blízkosti hlinikárne ZSNP a.s. Žiar nad Hronom, v okolí Lovč i a Dolnej Trnávky až takmer po Lehôtku pod Brehmi a v blízkosti č erveno-hnedých kalov v oblasti okolo nivy Hrona.
- Najväč šia kontaminácia pôd kadmiom (Cd) sa vyskytuje v nive Hrona v blízkosti hlinikárne a menšej ploche v nive Hrona pri Bzenici, ktorá pravdepodobne je ovplyvnená aj Vyhnianskym potokom, do ktorej sa dostáva Cd z oblasti Štiavnických vrchov.
- Podobne ako Cd aj olovo (Pb) kontaminuje pôdy v blízkosti hlinikárne na nive Hrona a v blízkosti Bzenice.
- Kontaminácia pôd meďou (Cu) sa vyskytuje v alúviu Hrona a v blízkosti hlinikárne. V alúviu Hrona pri Bzenici dochádza k vyrovnaniu obsahu Cu v ornici a podornici, č o môže spôsobovať vysokú hladinu podzemnej vody a kontamináciu pôdneho profilu smerom nahor.
- Kontaminácia pôd zinkom (Zn) je lokalitou podobná ako pri Cd, Pb a Cu.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

- Výskyt selénu (Se) je rozptýlený mimo okolia priemyselnej zóny sledovaného územia. Najvyššší obsah Se sa koncentruje v okolí Janovej Lehoty, Lovľici, Hornej Ždani a Žiaru nad Hronom.
- Najväľšia koncentrácia ortuti Hg v okrese Žiar nad Hronom je zistená na ornej pôde pri sútoku Vyhnianskeho potoka pri Bzenici a pri Lehôtke pod Brehmi.
- Kontaminácia pôd arzénom (As) sa vyskytuje v alúviu Hrona, ako aj pri ostatných prvkoch, ale aj v podhorských a horských oblastiach. Prísun As môže byť aj zo vzdialenejších oblastí (aj z Hornej Nitry). Zvýšený obsah As sa nachádza v blízkosti intravilánu Sklených Teplíc, Bzenici, Lutile a Kosoríne smerom k Janovej Lehote. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Žiar nad Hronom, 2013).

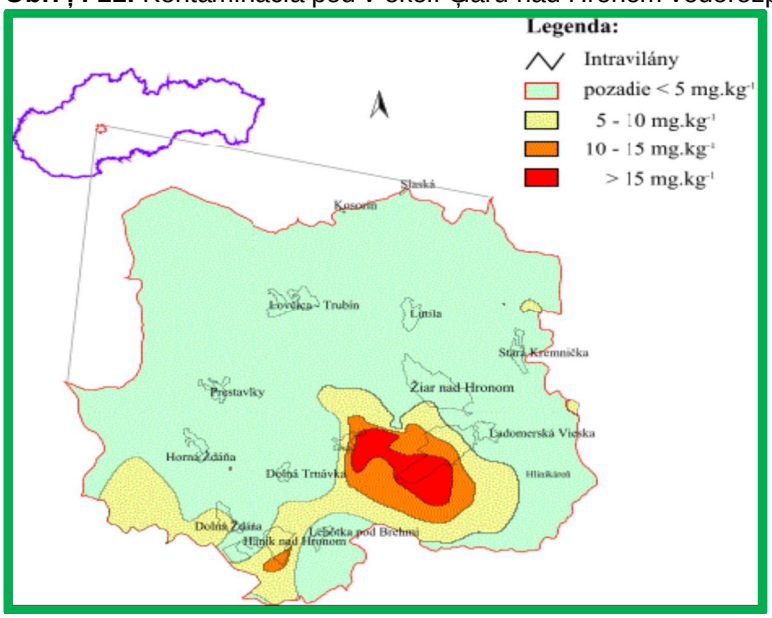
Stupeň náchylnosti pôdy na mechanickú a chemickú degradáciu:

Význam fluóru stúpa len v regióne Žiar nad Hronom v súvislosti s prevádzkou hlinikárne a produkcie emisií fluóru. I napriek tomu, že emisná situácia s fluórom v tomto regióne je ľasto uvádzaná v súľasnosti už ako priaznivá na 80 ï 90 %, situácia v pôde je diametrálne odlišná. Keďže platný hygienický limit pre vodorozpustný fluór v pôde podľa Vestníka MP SR (1994) je 5 mg.kg-1, v najviac kontaminovanej zóne jeho hodnoty ľasto prevyšujú 20 mg.kg-1. Z pohľadu jeho súľasného vývojového trendu v najviac kontaminovanej zóne na príklade kúľovej lokality má mierne klesajúcu tendenciu, avšak jeho obsah je stále vysoký (prakticky takmer 6 ï násobok hygienického limitu). Jeho súľasný priebeh je vyjadrený aj matematickou funkciou s koeficientom determinácie R2 = 0,8124, ľo v relatívnych hodnotách vyjadruje jeho súľasný vývojový trend na 81,24 %. Na základe dosiahnutých výsledkov možno konštatovať, že obsah vodorozpustného fluóru v pôdach najviac kontaminovanej zóny sa výraznejšie nemení a bude potrebné jeho ďalší vývoj i v budúcnosti monitorovať.

Slabé slaniskovanie s hodnotami odparku 0,1 ï 0,2 % bolo zaznamenané v lokalite Žiar nad Hronom. Proces slaniskovania sa vyskytuje len v podpovrchovej vrstve 35 ï 85 cm pôdneho profilu.

Extrémne vysoké nasýtenie pôdy sodíkom v celom profile (ESP nad 50 ï 80 %) bolo zaznamenané v lokalite Žiar nad Hronom, ľo svedľí o antropogénnom vplyve.

Obr. ľ. 11: Kontaminácia pôd v okolí Žiaru nad Hronom vodorozpustným fluórom.



C.II.15.4. ZNEČ ISTENIE HORNINOVÉHO PROSTREDIA

V priestore záujmovej lokality sa znečistenie horninového prostredia v súč asnosti nepredpokladá. Z charakteru doterajšieho využívania územia a jeho okolia č innosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvňovali kvalitu a stav horninového prostredia.

C.II.15.5. RADÓNOVÉ RIZIKO

V záujmovom území bol v roku 2006 realizovaný radónový prieskum. Pre úč ely hodnotenia územia z hľadiska radónového rizika bolo základné meranie objemovej aktivity radónu v pôvodnom vzduchu robené SCINTILAČ NOU METÓDOU v pomocou lucasových komôr. Pre zistenie plynopriepustnosti pôd bolo urobené na základe skrátenej granulometrickej analýzy v zmysle normy STN 73 1001.Z posudku vyplynulo nasledovné vyhodnotenie:
-priepustnosť základových pôd v stredná
-objemová kvalita radónu v tretí kvartil: 37,1 kBq/m³
-výsledné radónové riziko v stredné.

Na základe týchto údajov objemová aktivita radónu v pôvodnom vzduchu hodnoteného pozemku prekrač uje odvodenú zásahovú úroveň na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu.

Banskobystrický kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný avšak v urč itých oblastiach je možné sledovať zvýšenú nameranú hodnotu radónu. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym radónovým rizikom. Podľa existujúcich podkladov sa na predmetnom území vyskytujú plochy s nízkym až stredným radónovým rizikom.

Radón 222Rn je prírodný inertný rádioaktívny plyn, ktorý vzniká premenou uránu obsiahnutého v zemskej kôre. Urán sa prirodzene rozpadá na rádium, to následne na plynný radón, ktorý sa ďalej s dobou polpremeny 3,8 dňa premieňa na atómy pevných prvkov 218Po, 214Pb, 214Bi a 214Po. Celý reťazec je zakonč ený nerádioaktívnym olovom 206Pb. Vďaka svojim vlastnostiam radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu predstavujú zdravotné riziko.

Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označ uje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súč asne sa tak vyjadruje aj miera nebezpeč enstva vnikania radónu z hornín v podloží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity 222Rn v okolitých horninách a od štruktúrno-mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo. Radón sa vo vnútri objektu rozpadá na dcérske produkty rozpadu, ktoré sú vo vzduchu zachytávané drobnými prachovými č asticami. Nimi sú vdychované a akumulované v pľúcach a prieduškách. V ľudskom tele takto spôsobujú vnútorné radiač né ožiarenie. Týmto ožiarením vzniká riziko vzniku zhubných nádorov, hlavne karcinóm pľúc.

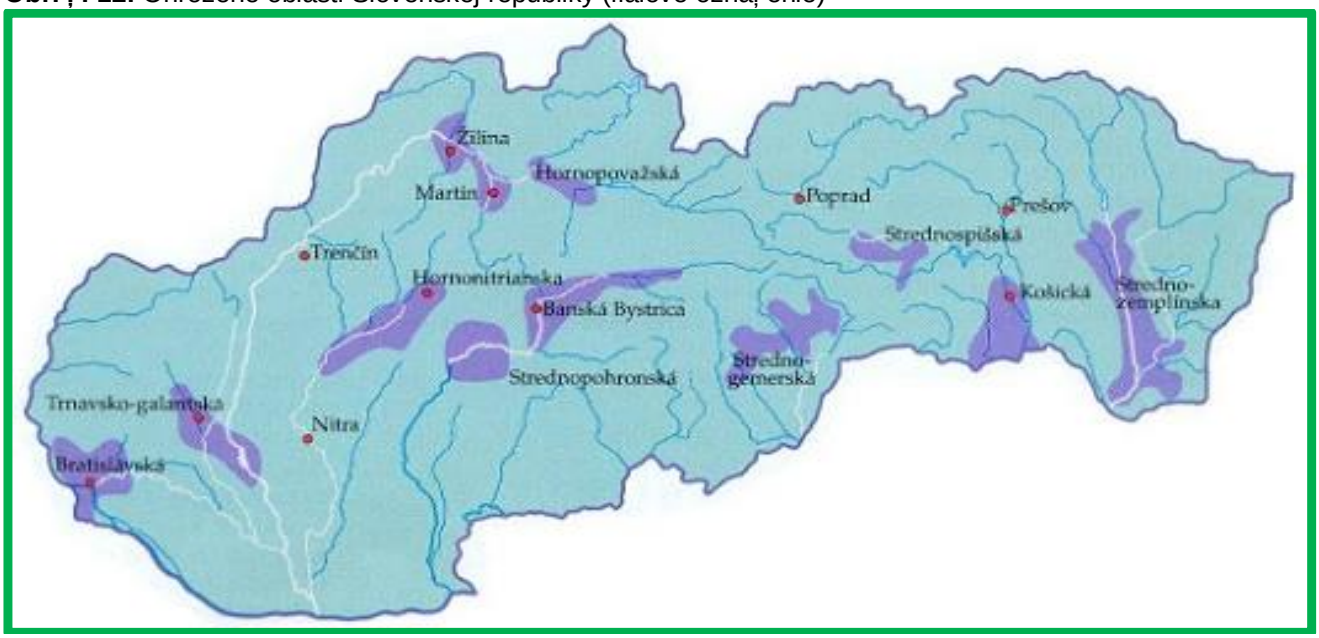
C.II.15.6. HLUK

Na zvýšenej hladine hluku v meste Ž iar nad Hronom sa v prevažnej miere podieľa doprava, v menšej miere rôzne náhodné zvuky bežné pre urbanizované prostredie.

Osobitným zdrojom hluku je priemyselná výroba, táto je vģak sústredená v priemyselnej zóne mimo zastavaného územia mesta.

C.II.15.7. SÚĻ ASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Obr. ļ . 12: Ohrozené oblasti Slovenskej republiky (fialové oznaļ enie)



Exploatácia prírodných zdrojov ,zneļ isŠovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy , dopravná záŠaģ spôsobujú prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reŠazca, ktorý konļ í u ļ loveka. Neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaralosŠ technológií a infraģtruktúry prispieva k zhorģovaniu ģivotného prostredia. Celkové naruģenie funkļ nosti a ģtruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na genofond a biodiverzitu spôsobuje najmä odlesŇovanie, odvodnenie krajiny, sceĎovanie pozemkov. V koneļ nom dôsledku toto vģetko ovplyvŇuje vek a zdravotný stav Ďudskejpopulácie.

Hodnotenie súļ asného zdravotného stavu obyvateĽstva záujmového územia je veĎmi obtiaģne nakoĎko nie sú k dispozícii podrobné údaje na charakteristiku uvedeného javu v danej lokalite. Údaje o zdravotnom stave obyvateĽstva sú k dispozícií sumárne za okres v zdravotníckych roļ enkách a ģtatistických publikáciách.

Zdravotný stav obyvateĽstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výģivových návykov, ģivotného ģtýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj ģivotného prostredia. Vplyv zneļ isteného prostredia na zdravie ĎudíjedoteraZ len málo preskúmaný, odzrkadĎuje sa vģak najmä v nasledovných ukazovateĎoch zdravotného stavu obyvateĽstva:

- prirodzený prírastok obyvateĽstva
- stredná dĎka ģivota pri narodení,
- celková úmrtnosŠ(mortalita),
- dojļ enská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosŠ,
- poļ et rizikových tehotenstiev a poļ et narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- ģtruktúra príļ in smrti,
- poļ et alergických, fajļ iarskych, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,

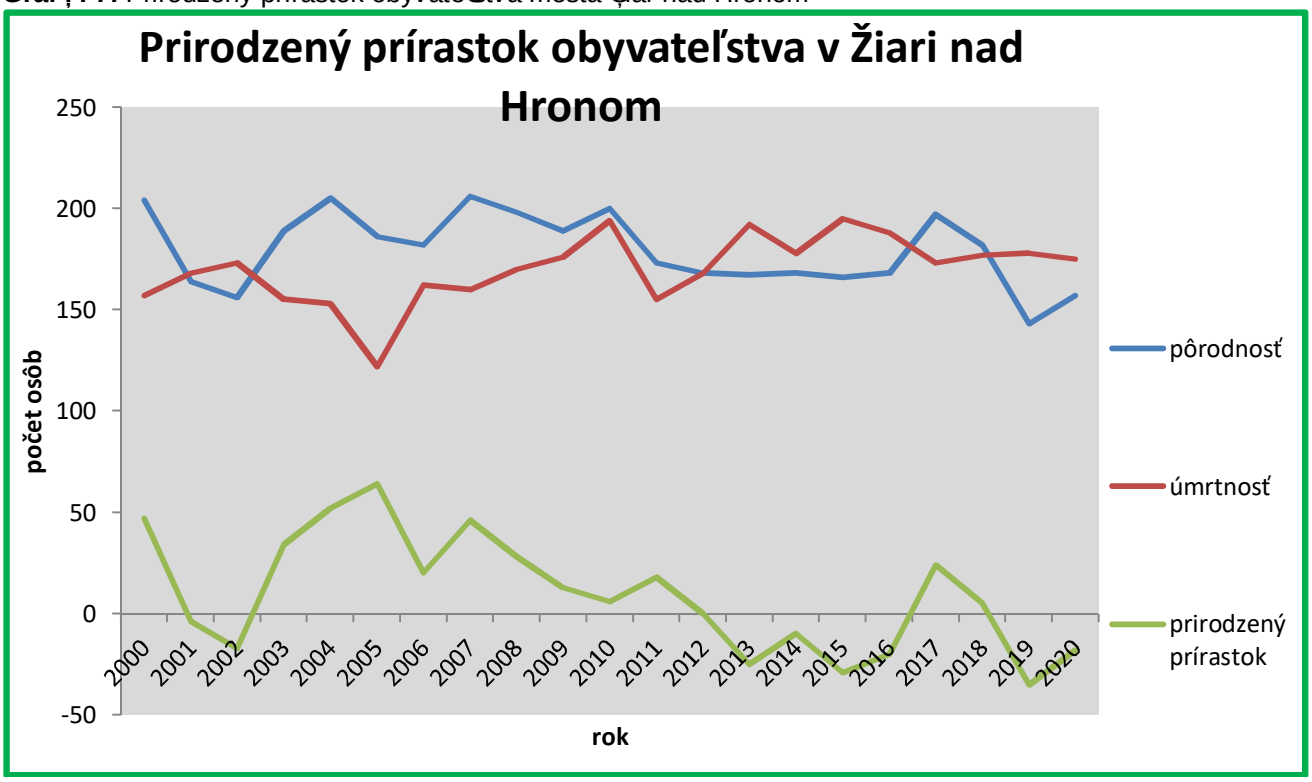
Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ģiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20%. Pri charakterizovaní zdravotného stavu obyvateľstva používame údaje štatistického úradu Slovenskej republiky, konkrétne databázy DATAcube (http://datacube.statistics.sk/).

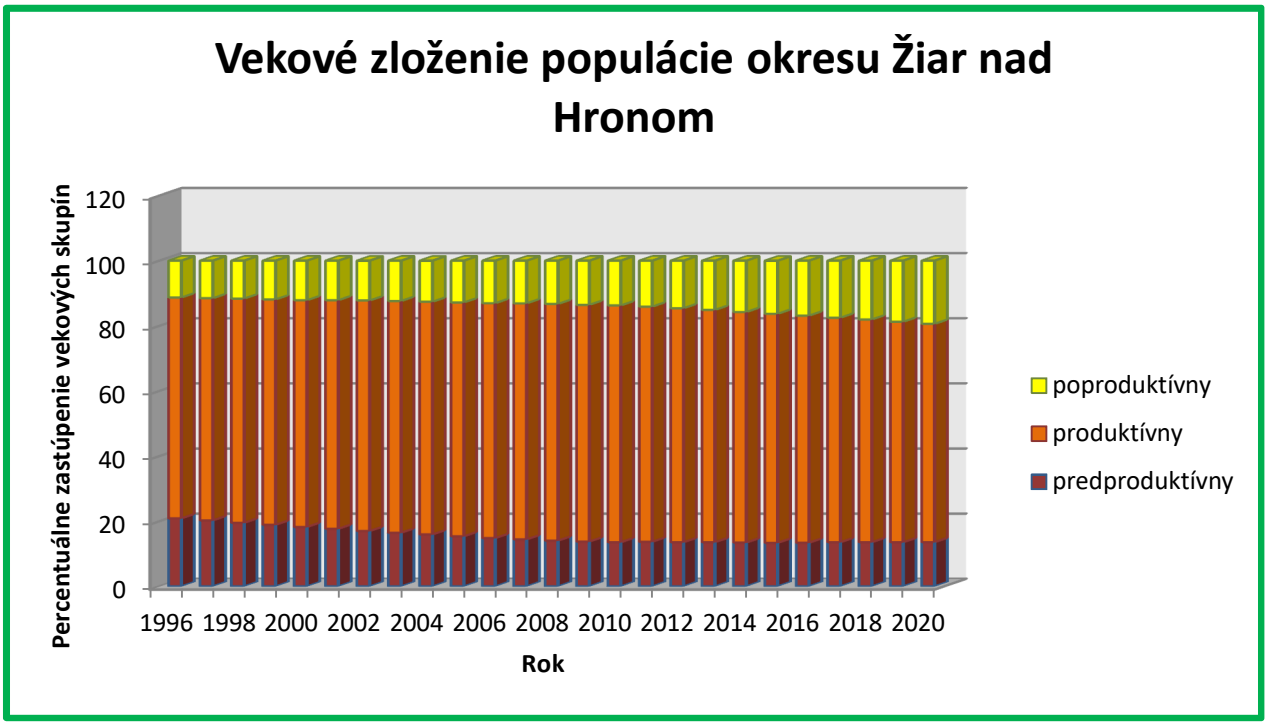
Jedným z kľúčových charakteristík zdravotného stavu obyvateľstva je demografický vývoj populácie v danom území. Tento je charakterizovaný tzv. prirodzeným prírastkom alebo úbytkom, t.j. rozdielom medzi počtom narodených a zomretých. Hodnoty prirodzeného prírastku sú v okrese Žiar nad Hronom dlhodobo záporné (v rokoch 2000 - 2020 sa pohybujú v rozpätí od -9 do -128), čo znamená, že populácia okresu postupne klesá. Hodnoty prirodzeného prírastku v Žiari nad Hronom sú uvedené v nasledovnom grafe. Z neho vyplýva, že v Žiari nad Hronom dochádza pri ukazovateli prirodzený prírastok k jeho postupnému poklesu a preklopeniu do záporných čísel. To znamená, že situácia s prirodzeným prírastkom kopíruje situáciu v okrese.

Graf č. 7: Prirodzený prírastok obyvateľstva mesta Žiar nad Hronom

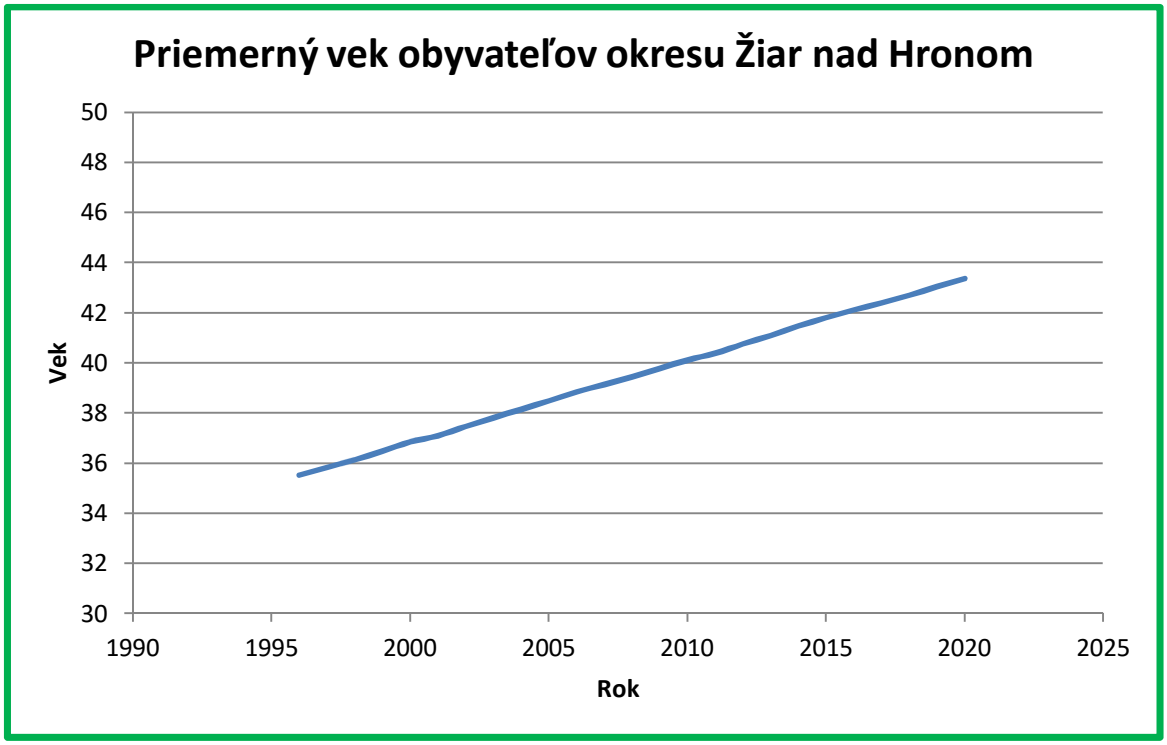


Významným ukazovateľom zdravotného stavu obyvateľstva je aj vekové zloženie populácie, teda konkrétne úroveň starnutia populácie. V nasledovných grafoch je zdokumentované postupné starnutie obyvateľstva v okrese Žiar nad Hronom v rozpätí rokov 1996 ï 2020 ako hodnoty percentuálneho zloženia vekového obyvateľstva ako aj hodnoty priemerného veku v dotknutej oblasti.

Graf č. 8: Vekové zloženie populácie okresu Žiar nad Hronom



Graf č. 9 : Priemerný vek obyvateľov okresu Žiar nad Hronom



Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. Vek dožitia u nás sa postupne zvyšuje. V Slovenskej republike dosahuje priemerná stredná dĺžka života 73,47 rokov u mužov a 80,17 rokov u žien.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny. Pre medzinárodné porovnanie vekovej štruktúry obyvateľstva sa obyč ajne používa index starnutia definovaný ako poč et osôb vo veku 65 a viac rokov na 100 detí vo veku 0 až 14 rokov. Na Slovensku pripadá na 100 detí 63 obyvateľov vo veku 65 a viac č ím sa približuje európskemu priemeru s hodnotou indexu starnutia 78,6.

Hodnoty zdravotného stavu obyvateľstva možno porovnávať s priemernými hodnotami za územie SR. Hodnoty jednotlivých ukazovateľov v okrese Ţiar nad Hronom sa pohybujú na úrovni celoslovenských priemerných hodnôt, prípade sú pod uvedeným priemerom. Z hľadiska príč in úmrtia dominuje v okrese Ţiar nad Hronom úmrtie na choroby obehovej sústavy. Medzi ďalšie významné príč iny úmrtia patria nádory a choroby tráviacej a dýchacej sústavy. Špecifickým problémom od roku 2020 bola pandémia ochorenia COVID-19, ktorá v tomto roku patrila medzi 5 najč astejších príč in úmrtia v okrese Ţiar nad Hronom.

Tab. 21: Príč iny úmrtia v okrese Ţiar nad Hronom r. 2020

Príč ina	Poč et	Percentuálne zastúpenie
Choroby obehovej sústavy	235	48,06
Nádory	119	24,34
Choroby dýchacej sústavy	36	7,36
Iné	32	6,54
Vonkajšie príč iny chorobnosti a úmrtnosti	23	4,70
Choroby tráviacej sústavy	17	3,48
Choroby moč ovej a pohlavnej sústavy	9	1,84
Infekč né a parazitárne choroby	8	1,64
Choroby nervového systému	5	1,02
Choroby ţliaz s vnútorným vylučovaním	3	0,61
Niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	1	0,20
Vrodené chyby, deformácie a chromoz. anomálie	1	0,20
Spolu	489	100

C.II.16 KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

Aktuálna environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu ţivotného prostredia:
1. prostredie vysokej úrovne
2. prostredie vyhovujúce
3. prostredie mierne narušené
4. prostredie narušené
5. prostredie silne narušené

Podľa Environmentálnej regionalizácie SR (MŢP SR, SAŢP 2014) sú na území Slovenskej republiky vymedzené zaťažené oblasti ţivotného prostredia. Ide o oblasti, ktoré sú prieč nikom výskytu vyššieho poč tu environmentálnych záťaţí hodnotených podľa stavu vybraných zloţiek ţivotného prostredia a rizikových faktorov.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

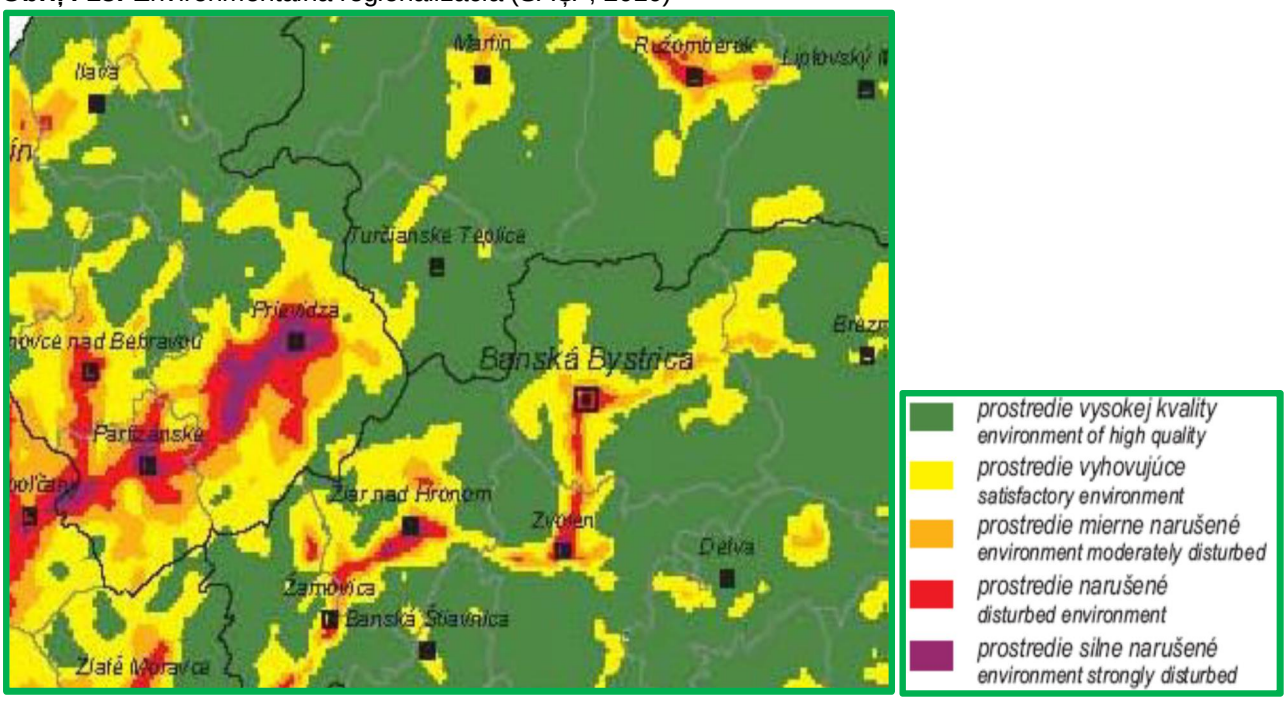
Z hľadiska environmentálnej regionalizácie patrí územie do ohrozenej Strednopohronskej oblasti, ktorá sa viaže na povodie rieky Hron v oblasti Ţiarskej a Zvolenskej kotliny. Zaberá č asti okresov Ţiar nad Hronom, Zvolen, Banská Bystrica a Banská Štiavnica.

Pod zníţenie environmentálnej kvality ţivotného prostredia záujmového územia sa podpísali v súč innosti, kumulácia priemyslu, vzhľadom k jeho umiestneniu v okrajovej č asti sídelnopriemyselnej aglomerácie, urbanizač né procesy súvisiace s emisiami z energetických zdrojov a produkciou splaškových vôd, a koncentrovaná doprava v okolí okresného mesta v súvislosti s jeho ţpecifickou dopravnou polohou.

Za ohrozené oblasti územia SR z hľadiska ÚP podľa environmentálnej regionalizácie označ ujeme tie územia, na ktoré sa viaţe súč asne 4. a 5. stupeň kvality ţivotného prostredia.

Mesto Ţiar nad Hronom sa nachádza v Pohronskej zaťaţenej oblasti s významnými stacionárnymi zdrojmi znečisťovania ţivotného prostredia. Územie mesta patrí medzi územia s narušenou aţ silne narušenou kvalitou ţivotného prostredia, ktorá je prejavom nedoriešených environmentálnych problémov z minulých období. Územie mesta okolo ţeleznič nej trate je zaradené do 5. stupňa, t.j. silne narušené ţivotné prostredie. Smerom na sever a juh kvalita ţivotného prostredia prechádza do 4. stupňa, t.j. narušené ţivotné prostredie. V severnej, severovýchodnej a juţnej č asti ţirţieho záujmového územia sa nachádzajú plochy lesných spoloč enstiev s vysokou kvalitou ţivotného prostredia.

Obr.č . 13: Environmentálna regionalizácia (SAŢP, 2010)



C.II.17. CELKOVÁ KVALITA ŢIVOTNÉHO PROSTREDIA

Celkovú kvalitu ţivotného prostredia moţno vyjadriť aj na základe vyhodnotenia zraniteľnosti jeho jednotlivých zloţiek.

Zraniteľnosť horninového prostredia a reliéfu

Pri hodnotení zraniteľnosti horninového prostredia je moţné vyč leniť tieto kategórie:

- narušenie stability svahov a zosuvných území,
- eróziu,
- zvetrávanie a objemové zmeny,
- vytláčanie málo únosných zemín,
- zmenu geotechnických vlastností.

V skúmanej oblasti majú prevahu fluviálne sedimenty, reprezentované aluviálnymi jemnozrnnými sedimentmi, pieskami a hrubozrnnými sedimentmi (hlinami a piesčitými hlinami). Vlastné miesto činnosti patrí do rajónu aluviálnym sedimentov rieky Hron. Nie je tu dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru zosunov. Z vyššie uvedených javov sa v širšom okolí posudzovanej lokality uplatňuje veterná erózia a bočná erózia povrchových tokov.

Na základe tohto hodnotenia možno územie hodnotiť ako málo zraniteľné.

Zraniteľnosť povrchových vôd

Miera zraniteľnosti povrchových vôd z hľadiska ich potenciálneho znečistenia, ale aj ovplyvnenia ich hydrologického režimu, závisí hlavne od charakteristík prirodzeného odtoku z povodia. Nepriaznivým vplyvom sú vystavené predovšetkým povrchové toky malých povodí, s malým prietokom.

Vychádzajúc z tohto kritéria hodnotenia možno zraniteľnosť rieky Hron ako najbližšieho vodného toku hodnotiť ako nízku.

Zraniteľnosť podzemných vôd

Miera zraniteľnosti podzemných vôd závisí predovšetkým od priepustnosti pokryvných útvarov, mocnosti zóny aerácie a vlastností samotného kolektora. Kolektor podzemných vôd v širšom okolí záujmového územia tvoria predovšetkým štrko-piesčité aluviálne uloženiny, v ktorých dochádza k filtračnému pohybu vody. Kvartérne náplavy sú trvale zvodnené (najmä piesčité štrky ktoré sú prekryté rôzne mocnou vrstvou povodňových ílovitých hlín), koeficient filtrácie pritom kolíše podľa stupňa obsahu pelitickej zložky. Tieto pomery vytvárajú vhodné podmienky pre migráciu eventuálneho znečistenia. V dotknutom území sa nenachádzajú vodárenské zdroje podzemných vôd.

Zraniteľnosť pôd

Zraniteľnosť pôd je závislá od rôznych kritérií, resp. ich kombinácií. Rozhodujúce kritériá zraniteľnosti pôd sú:

- hrúbka humusového horizontu a obsah humusu
- pôdny druh či zrnitostné zloženie, najmä ornice a podorničia
- pôdna reakcia a nasýtenosť sorpčného komplexu
- obsah skeletu (štrku a kameňa) a hĺbka pôdy
- vlahový režim pôd
- sklonitosť terénu
- kultúra využívania pôdy.

Zraniteľnosť pôd úzko súvisí so stupňom náchylnosti na mechanickú (erózia, zhutnenie pôd) a chemickú (kontaminácia pôdy) degradáciu.

Pôdy zrnitostne ťažké v ornici, ako aj v podorničí, sú značne zraniteľné najmä v období, keď mechanické zásahy do pôd sú vykonávané v nepriaznivom období, pri

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

zvýšenej pôdnej vlhkosti, čo býva najmä v jarných mesiacoch. Tieto pôdy majú málo stabilnú pôdnu štruktúru, a tým aj fyzikálne vlastnosti (pórovitosť, objemová hmotnosť).

Zraniteľnosť pôd nie je v danom prípade rozhodujúca, nakoľko poľnohospodárska pôda bola z areálu odstránená a okolité pozemky nebudú navrhovanou č innosťou dotknuté.

Zraniteľnosť ovzdušia a miestnej klímy

Pod zraniteľnosťou miestnej klímy sa rozumie narušenie vzájomných interakcií a väzieb medzi jednotlivými klimatickými prvkami dôsledkom antropogénnych zásahov, v tomto prípade prevádzky obaľovne, do klimatického systému. Zraniteľnosť miestnej klímy je významne ovplyvnená interakciami zneč isťujúcich látok v ovzduší a jednotlivými miestnymi klimatickými charakteristikami. Tieto interakcie sú závislé najmä od rozptylových podmienok, a to predovšetkým od intenzity difúzie, ktorá je urč ovaná v hlavnej miere rýchlosťou vetra, advektívnou, turbulentnou a vertikálnou výmenou vzduchu i stupňom stability ovzdušia. Zraniteľnosť miestnej klímy sa teda urč uje podľa relevantných klimatických ukazovateľov, ktoré ovplyvňujú rozptyl škodlivín v ovzduší a to najmä podľa:

- inverzie, ktorá je spojená so stabilne zvrstvenou vrstvou ovzdušia obmedzujúcou turbulentnú výmenu vzduchu a tým aj rozptyl škodlivín, č ím sa zraniteľnosť miestnej klímy zvyšuje,
- prevládajúceho prúdenia vzduchu, úč inkom ktorého je najväč šia č astosť zneč istenia ovzdušia a tým aj jeho náchylnosť k zraniteľnosti väč šia v najpoč etnejších smeroch vetra vanúceho od zdroja emisií,
- bezvetria a veľmi slabej veternosti, pri ktorej dochádza k najväč šiemu spádu škodlivín v najbližšom okolí zdroja,
- hmly, pri ktorej dochádza ku kumulácii škodlivín v ovzduší, k prejavom ich chemizmu pri mokrej depozícii a tým i k väč šej zraniteľnosti miestnej klímy v mieste zdroja,
- výskytu dlhšie trvajúceho suchého obdobia, pri ktorom nedochádza k vymývaniu exhalátov
- v ovzduší prostredníctvom mokrého spádu.

Vymedzova Šoblasti s rôznou zraniteľnosťou z hľadiska ovzdušia je v rieše nej mierke a veľkosti územia nereálne vzhľadom k absencii podkladov o miestnych fyzikálno-chemických parametroch ovzdušia, ktoré sú k takémuto úč elu nevyhnutné.

Vzhľadom na slabú ventilovanosť územia však môže dané územie z tohto hľadiska klasifikova Šako vysoko zraniteľné.

Zraniteľnosť vegetácie, živoč íšstva a ich biotopov

Vegetácia a živoč íšstvo sú najzraniteľnejšími zložkami prírodných ekosystémov. Deštrukč né zásahy do živých spoloč enstiev môžu spôsobi Šich degradáciu, nezvratné zmeny, alebo zánik. Vegetácia je zraniteľná nielen priamymi vplyvmi (napr. odstránenie vegetácie poč as výstavby), ale i zmenou životných a stanovištných podmienok v následnom období pre fytocenózy, ktoré výstavbou neboli priamo územne dotknuté.

Podobne na zmeny podmienok a prítomných biotopov reagujú i živoč íšne spoloč enstvá (zoocenózy). Prevádzkou navrhovanej č innosti v danom území sa nezmení dopad na živoč íšstvo, nakoľko sa jedná o výrazne pozmenené a urbanizované územie, ktoré je úplne nevhodné pre pohyb živoč íchov.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ž iar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

V rieţenom území sú zastúpené hlavne biotopy v urbanizovanej krajine, ruderálne spoloľenstvá a ostatné antropogénne biotopy. Tieto biotopy moţno klasifikovaŠ ako málo zraniteľné.

ZraniteľnosŠ faktorov pohody a kvality ţivota ľloveka

Faktory pohody a kvality ţivota v danom území v súľasnosti negatívne ovplyvŇuje hlavne doprava. Dopravné trasy vedené v obytných zónach pôsobia na obyvateľstvo v ich okolí týmito nepriaznivými faktormi:

- zneľistením ovzdušia
- hlukom
- bariérovým vplyvom
- psychickými stresmi.

PríľinamI zhorţenia duševnej pohody dopravne zaŠaţených oblastí je predovšetkým hluk, stres pri prechádzaní cesty pri hustej premávke, najmä u starších osôb, invalidov, matiek s koľíkmi a pod. U matiek pristupujú aj trvalé obavy o bezpeľnosŠ samostatne sa pohybujúcich detí.

Zvýšeným vplyvom na faktory duševnej pohody sú v súľasnosti vystavení predovšetkým obyvatelia ţijúci v blízkosti cesty I/9.

Celkový charakter environmentálnej kvality územia

Celkový charakter environmentálnej kvality územia moţno prezentovaŠ na základe analýzy stavu zaŠaţenia zloţiek ţivotného prostredia a pôsobenia jednotlivých rizikových faktorov v regiónoch Slovenskej republiky, ktorú spracovala SAŢP v roku 2016 a vydala ako publikáciu s názvom „Environmentálna regionalizácia SR“. Jedným zo syntetických materiálov je regionalizácia SR a vyjadrenie stupňa environmentálnej kvality územia. Podľa tohto hodnotenia je záujmová oblasŠ charakterizovaná ako región s naruţeným prostredím. Problémom je predovšetkým zneľisŠovanie ovzdušia, pôdy a nízka ekologická kvalita územia.

C.II.18. POSÚDENIE OĽAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ĽINNOSŞ NEREALIZOVALA

Nulový variant nastane vtedy, keŇ by sa navrhovaná ľinnosŠ rozšírenia skladovacích priestorov na ukladanie nebezpeľného odpadu (nová skládka o ŇalšIe nové kazety) nerealizovala.

Pre poznanie širších súvislostí je potrebné uviesŠ, ţe Skládka odpadov ZSNP SPO Ţiar nad Hronom ï skládka odpadov na nebezpeľný odpad plní funkciu regionálnej aj nadregionálnej skládky odpadov pre nebezpeľný odpad. Ak by sa navrhovaná ľinnosŠ rozšírenia nerealizovala, nastalo by narušenie systému odpadového hospodárstva nielen v dotknutom regióne. Skládka odpadov bude v blízkej budúcnosti vzhľadom na vyľerpanie povolenej kapacity uzavretá a následne rekultivovaná. Z hľadiska environmentálnej záŠaţe územia sa lokálne stav zlepší, t.j. zanikne (potenciálna) hrozba zneľistenia podzemných ľi povrchových vôd, zníši sa doprava a s tým spojená prašnosŠ a emisie, súľasný povrch skládky bude rekultivovaný do „zelenej lúky“. Z pohľadu celospoloľenského sa ale objaví problém zneškodňovania nebezpeľných odpadov, ktoré nie je moţné iným spôsobom zneškodniŠ, resp. zhodnotiŠ z dotknutého regiónu na inej skládke. Uzavretím Skládky odpadov dôjde k absencii jedného z existujúcich zariadení v regióne, ktoré je súľasŠou jestvujúcej infraštruktúry širokej pohronskej priemyselnej oblasti. ZneškodňovanIe odpadov

sa bude následne rieši ť buď vybudovaním novej skládky odpadov v inej lokalite, č ím by došlo k negatívnemu impaktu a narušeniu prírodného prostredia na doposiaľ nezaťaženej lokalite. Druhou možnosťou je skládkovanie odpadov na iných skládkach, ktoré sú však viac vzdialené, prípadne nemajú dostatoč nú kapacitu. V každom prípade, aj pri uplatňovaní pravidla "minimalizácie tvorby odpadov na skládkovanie", je potrebné už v súč asnosti rieši ť nevyhnutnosť znečkodňovania nie malého objemu ďalej nevyužiteľ ných odpadov.

Potreba rozšírenia skládkovacích priestorov existujúcej skládky odpadov vyplýva z potreby a požiadaviek producentov odpadu v uvažovanom regióne, ale aj v ovplyvňovanej širšej oblasti. Jedná sa predovšetkým o priemyselných producentov, ale napríklad aj spaľovne odpadov. Nová lokalita a výstavba novej skládky odpadu by znamenala jednoznač ne vyššie náklady. Príprava územia až po uvedenie novej skládky do prevádzky by znamenala č asové obdobie minimálne 3 roky, keďže by bolo potrebné budova ť kompletný prevádzkový dvor a ostatné objekty zabezpeč enia skládky, ako aj hľadanie lokality s majetkovo-právnym vysporiadaním a vyhovujúcimi podmienkami z hľadiska ochrany ži votného prostredia a zdravia obyvateľ ov. Navrhované rozšírenie skládkovacej kapacity Skládka odpadov ZSNP SPO Ţiar nad Hronom – skládka odpadov na nebezpeč ný odpad je environmentálne vhodnou a ekonomicky prijateľ nou alternatívou pre zabezpeč enie skládkovania nebezpeč ných odpadov dotknutého regiónu ale aj širšieho okolia. Rozšírenie existujúcej skládky umožní dotknutým producentom nebezpeč ného odpadu vyvážanie odpadov na dostupnú riadenú skládku odpadov, zaruč ujúcu ich bezpeč né zneškodnenie skládkovaním v zmysle platnej legislatívy a za prijateľ ných ekonomických podmienok. Nezanedbateľ nou výhodou je aj využitie možností danej lokality s už vybudovaným technickým zázemím, strojným a technologickým vybavením špecifickým pre úč ely prevádzkovania skládky odpadov.

Na základe všetkých vyššie uvedených skutoč ností je možné konštatova ť, že realizáciou predkladaného zámeru nedôjde k zmene oč akávaného vývoja územia, nakoľ ko bude celá č innosť prebieha ť v jestvujúcom areáli priemyselnej zóny a lokalizácie skládok odpadov.V prípade, že by sa navrhovaná č innosť nerealizovala, prebehla by po zaplnení aktívnej kazety na ukladanie nebezpeč ných odpadov jej rekultivácia a tento stav by zostal zachovaný.

C.II.19. SÚLAD NAVRHOVANEJ Č INNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Existujúca Skládka odpadov ZSNP SPO Ţiar nad Hronom – skládka odpadov na nebezpeč ný odpad je v platnom Územnom pláne mesta Ţiar nad Hronom vyč lenená ako plocha urč ená pre potreby skládkovania. Z pohľadu budovania novej etapy skládky, sa teda potrebná infraštruktúra novej etapy nachádza na pozemkoch vyč lenených pre potreby skládkovania. Plocha plánovaného rozšírenia skládkovacích kapacít takto zatiaľ vyč lenená nie je. Navrhovateľ komunikuje problematiku zosúladenia navrhovanej č innosti s ÚPD , preto že je potrebné rieši ť zmeny a doplnky územného plánu, nakoľ ko dotknuté územie má napriek tomu, že sa jedná o pozemky, na ktorých bola doteraz uložená zemina z výkopov pod teraz prevádzkovanou skládkou odpadov, teda boli prevádzkované ako zemník, podľa platného územného plánu mesta urč ené funkč né využitie ako : plochy verejnej parkovej a sprievodnej zelene, plochy trvalých trávnych porastov a plochy dopravy. Realizáciou navrhovanej č innosti nedôjde k záberu pôd z PPF ani LPF, pretože dotknuté pozemky sú vedené ako ostatné plochy.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

C.III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ĻINNOSTI NA ĢIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

C.III.1. VPLYV NA OBYVATEōSTVO

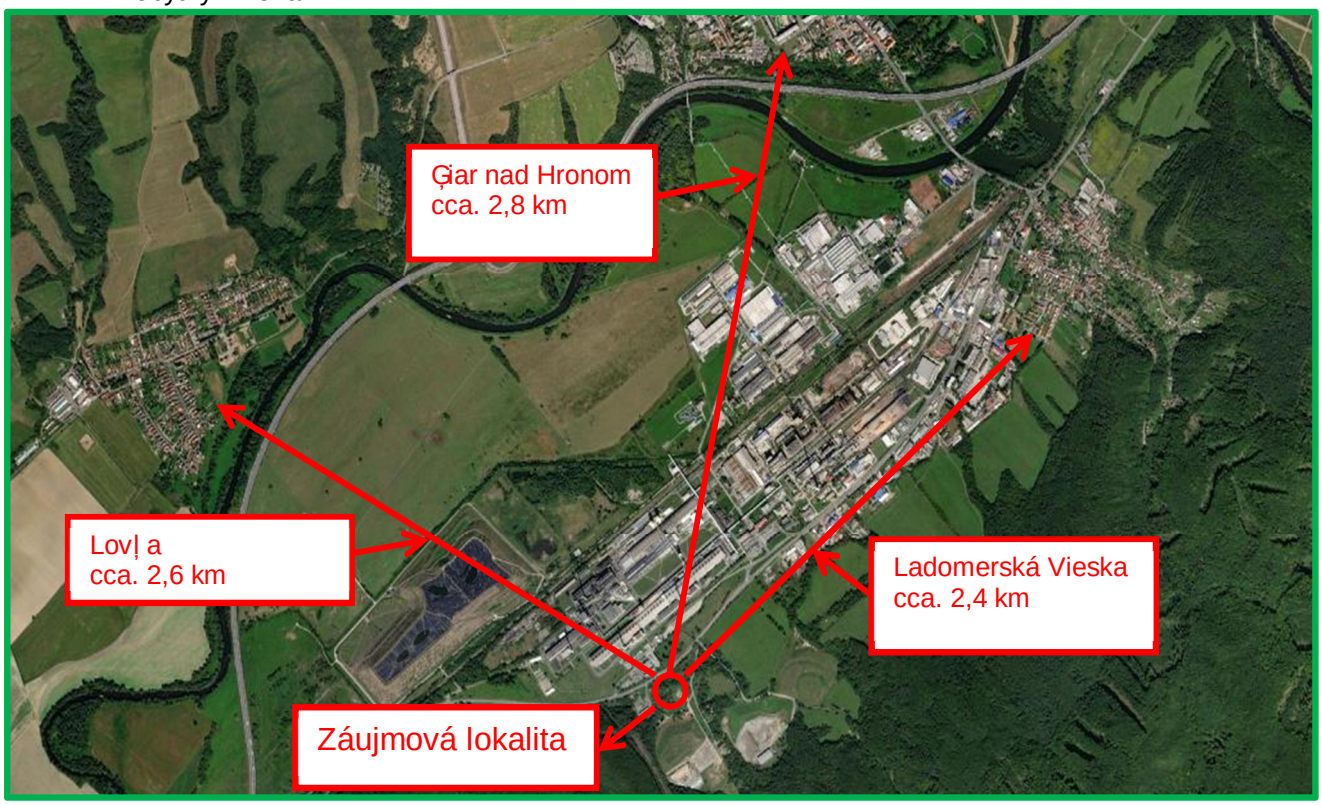
C.III.1.1 POĻET OBYVATEōOV OVPLYVNENÝCH ÚĻINKAMI ĻINNOSTI

Priamo dotknutým obyvateŠstvom je obyvateŠstvo obce, v ktorej katastrálnom území sa nachádza zmenou dotknutý areál navrhovateŠa, a tým je v tomto prípade mesto Ģiar nad Hronom. Navrhovaný zámer bude realizovaný v k.ú. Horné Opatovce, v rámci lokality existujúcich aktívnych skládok odpadov ako aj zrekultivovaných skládok odpadov. Skládka je situovaná v rámci priemyselnej zóny mesta Ģiar nad Hronom v blízkosti priemyselného areálu ZSNP.

Najbliģģia trvalo obývaná zástavba obce Ladomerská Vieska je vzdialená cca 2,4 km severovýchodným smerom. Obec Lehôtka pod Brehmi je vzdialená cca 3,2 km juhozápadným smerom a obec Lovļa je vzdialená cca 2,6 km severozápadným smerom. Obytná zóna mesta Ģiar nad Hronom je od dotknutej lokality vzdialená cca 2,8 km severovýchodným smerom.

Prevádzka je situovaná v lokalite s priemyselnou výrobou a skladovými priestormi. Od obytných objektov je lokalita oddelená mnoģstvom Ņalģej výrobnej a obsluģnej zástavby a Ņalģími významnými zdrojmi hluku a praģnosti a to konkrétne rýchlostnou cestou R1, cestou I/65 a ģelezniļnou traŠou.

Obr. ļ. 14: Umiestnenie navrhovaného rozģírenia prevádzky skládky nebezpeľných odpadov voļi najbliģģím obytným zónam



Navrhovaná ļinnosŠ, t.j. výstavba novej etapy skládky na nebezpeļný odpad, je pokraļujúcou ļinnosŠou v existujúcej lokalite. V doterajģej ļinnosti na skládke odpadov neboli dokumentované, resp. sa neprejavili, nepriaznivé vplyvy na zdravotný stav obyvateŠov mesta Ģiar nad Hronom a ani ostatných okolitých obcí.

Počas realizácie navrhovanej ľinnosti môže dochádzať k vplyvom na obyvateľstvo vyvolaným prebiehajúcimi stavebnými prácami. Tento prejav môže mať pre miestne obyvateľstvo prevažne podobu zášaže zo zvýšeného dopravného zaťaženia lokality, súvisiaceho so zvýšenými emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov nákladnej dopravy a stavebnej techniky, ako aj s prípadnou prašnosťou a hlučnosťou. Zvýšenie hluku a emisií z dôvodu výstavby navrhovanej prevádzky bude len nepatrné a miestne a časovo obmedzené na lokalitu a dobu realizácie stavebných prác. Vzhľadom na rozsah a najmä na umiestnenie navrhovanej ľinnosti do priemyselnej zóny mesta, t.j. v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón, môžeme vplyvy na dotknuté obyvateľstvo počas realizácie považovať za zanedbateľné a eliminovateľné dostupnými prostriedkami..

Pri ľinnosti skládky odpadov sú zdrojom hluku najmä doprava zabezpečujúca dovoz odpadov, používané mechanizmy (buldozér) a čerpadlá, ktoré slúžia na prečerpávanie priesakovej kvapaliny. Navrhovaná ľinnosť nezahŕňa nárast dopravy ani doplnenie ďalších mechanizmov používaných na skládke. Vzhľadom na umiestnenie prevádzky nie je predpoklad zvýšenia najvyšších prípustných hodnôt pre veličiny hluku, ani zvýšená záťaž pre obyvateľstvo najbližších obcí.

Priamo v dotknutej lokalite sa v súvislosti s prevádzkovaním navrhovanej ľinnosti nezvýši frekvencia nákladnej aj osobnej dopravy. Táto doprava bude súvisieť najmä s dovozom záujmových odpadov do areálu. V súčasnosti príde na skládku denne cca. 10 nákladných vozidiel.

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zvýšeniu súčasnej antropogénnej záťaže územia a vplyvov na životné prostredie. Doterajším monitorovaním priestoru lokalizácie ľinnosti (jestvujúcej skládky) nebolo preukázané prekračovanie prípustných limitov v jednotlivých zložkách životného prostredia. Je predpoklad, že aj po realizácii navrhovanej zmeny budú naďalej dodržané normy kvality životného prostredia.

Na základe všetkých uvedených skutočností, ale predovšetkým s ohľadom na umiestnenie prevádzky v lokalite s priemyselnou výrobou a skladovými priestormi, ktorá je od obytných objektov oddelená množstvom ďalšej výrobnej a obslužnej zástavby a ďalšími významnými zdrojmi hluku a prašnosti (napr. rýchlostnou cestou R1, cestou I/65 a železničnou traťou) možno konštatovať, že dotknuté obyvateľstvo nebude v súvislosti s realizáciou ľinnosti dotknuté významným spôsobom, nedôjde k obťažovaniu obyvateľstva výstupmi z ľinnosti ani k ďalšiemu narušeniu pohody a kvality života.

Skládka sa postupnou rekultiváciou, výsadbou zelene a uzatváraním skládkovacích plôch v rámci jednotlivých častí výstavby bude postupne začleňovať do okolitej krajiny, pričom budú dodržané všetky opatrenia na obmedzenie negatívneho vplyvu na životné prostredie s cieľom zvýšenia ekologickej stability územia.

Po uzatvorení, rekultivácii a zabezpečení vegetačného krytu sa môže lokalita vhodne začleniť do scenérie krajiny a rozšíriť tak plochy s lúčnym porastom pre zvýšenie biodiverzity územia a vytvoriť plochu predstavujúcu potenciálny biotop udržiavanej lúky.

C.III.1.2. ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života, s cieľom znížiť zdravotné riziká.

Navrhovaná ľinnosť sa bude realizovať v areáli už existujúcej skládky odpadov a rovnako tak aj v rozsiahlej priemyselnej zóne. Najbližšia trvalo obývaná zástavba obce

Ladomerská Vieska je vzdialená cca 2,4 km severovýchodným smerom. Obec Lehôtka pod Brehmi je vzdialená cca 3,2 km juhozápadným smerom a obec Lovč a je vzdialená cca 2,6 km severozápadným smerom. Obytná zóna mesta Ž iar nad Hronom je od dotknutej lokality vzdialená cca 2,8 km severovýchodným smerom. Dotknutá lokalita je situovaná v zóne priemyselnej výroby, v blízkosti priemyselného areálu ZSNP.

Navrhovaná č innosť nepredstavuje nebezpeč nú výrobnú prevádzku, ktorá by významne zaťažovala ž ivotné prostredie emisiami, hlukom, produkciou odpadov, odpadových vôd, neprimeranými nárokmi na energie, vodu, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľ stva dotknutých obcí.

Na výstavbe navrhovaných objektov budú použ ité certifikované a zdravotne nezávadné materiály a stavba bude oplotená a uzavretá. Poč as výstavby predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy, zvýšená hluč nosť a znečistenie ovzdušia sekundárnou prašnosťou a exhalátmi z dopravy. Tieto riziká sú doč asné a eliminovateľ né technologickými opatreniami a dodrž iavaním pracovnej disciplíny.

ď alším aspektom prevádzky skládky je hluk. Tento bude generovaný jednak prevádzkou mechanizmov v rámci navrhovaného areálu a jednak vozidlami prepravujúcimi odpad na skládku. Vzhľ adom na vzdialenosť obytných území možno jednoznač ne vylúč iť negatívny vplyv mechanizmov na hlukovú situáciu v obytnej zóne.

Č o sa týka hluku z dopravy odpadov, táto sa oproti súč asnému stavu nezmení. V súč asnosti predstavuje priemernú frekvenciu 10 vozidiel denne. Navyše, vzhľ adom na prevádzkové hodiny skládky pôsobí len poč as obmedzenej doby poč as dňa (jedna pracovná zmena). Nočná hladina hluku, ktorá je obyvateľ stvom obzvlášť nepriaznivo vnímaná, nebude prevádzkou skládky ovplyvnená.

Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpeč nosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosť o zdravé pracovné podmienky nebude mať navrhovaná č innosť významný negatívny vplyv ani na dotknutých pracovníkov. Osoby zabezpeč ujúce prevádzku navrhovanej č innosti budú vybavené zodpovedajúcimi odevnými a ochrannými pomôckami (obuv, pracovný odev, rukavice a pod.). Ochrana zdravia pracovníkov bude podrobne uvedená v prevádzkovom poriadku skládky. Prevádzkový poriadok bude rieš iť aj bezpeč nosť práce pri obsluhe jednotlivých č iastkových zariadení.

Prevádzkou navrhovanej č innosti nebudú vznikať znečisťujúce látky takého charakteru a zloženia, ktoré by mohli mať vplyv na zdravotný stav obyvateľ stva. Z vyššie uvádzaných vplyvov, z ktorých ani jeden nie je považovaný za významný, vyplýva, že vplyv navrhovanej č innosti na obyvateľ stvo a jeho zdravie je zanedbateľ ný.

C.III.1.3. SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ DÔSLEDKY A SÚVISLOSTI

Realizácia navrhovanej č innosti neovplyvní sociálno-ekonomickú situáciu. Poč et pracovníkov skládky zostane zachovaný a poplatky za ukladanie odpadu v katastrálnom území dotknutej obce, budú aj naď alej priaznivo ovplyvňovať jej finanč nú situáciu. Naopak nerealizovaním navrhovanej č innosti dôjde k zániku jestvujúcich pracovných miest ako aj k zániku jedného z finanč ných zdrojov mesta, ktorý predstavuje podiel z vybraných poplatkov za uloženie odpadov.

C.III.1.4. NARUŠENIE POHODY A KVALITY Ž IVOTA

Tak ako sme už niekoľ kokrát zdôraznili, jedná sa o rozšírenie jestvujúcej č innosti, navrhovaná č innosť bude realizovaná a prevádzkovaná v jestvujúcej lokalite viacerých

aktívnych aj zrekultivovaných skládok odpadov, ktorá je zároveŕ aj súļasťou rozsiahlej priemyselnej zóny. Táto je umiestnená v dostatoļnej vzdialenosti od najbliģších jednotiek bytovej zástavby. Je potrebné uviesť, ģe z doterajģej ļinnosti nie sú zaznamenané ģiadne negatívne stanoviská, ktoré by podmieŕovali, respektíve bránili výstavbe a prevádzke rozģírenia skládky.

Samotné technické rieģenie a následne aj prevádzkový poriadok skládky budú pre rozģírenie spracované tak, aby v maximálnej miere, na úrovni súļasných poznatkov a platných predpisov, eliminovali vplyvy na obyvateľstvo a ich ģivotnú pohodu.

Po zavezení skládky na projektovanú úroveŕ sa povrch skládkového telesa uzavrie

a zrekultivuje konģtrukciou, ktorá bude realizovaná v zmysle predpisov, aktuálnych pre uzatvorenie a rekultiváciu skládky nebezpeľných odpadov.

Koneľná úprava povrchu bude trvalý trávnatý porast.

Na základe uvedených skutoļností ako aj na základe vyhodnotenia vplyvov navrhovanej ļinnosti môģeme skonģtatovať, ģe sa nepredpokladá vplyv navrhovanej ļinnosti na naruģenie pohody a kvality ģivota obyvateľstva.

C.III.1.5. PRIJATEĕNOSŞ ĻINNOSTI PRE DOTKNUTÉ OBCE

K predloģenému Zámeru a následne k stanovenému Rozsahu hodnotenia sa vyjadrili formou stanoviska dotknuté orgány ako aj dotknutá obec, ktorou je mesto Ğiar nad Hronom. Mesto vo svojom stanovisku poģaduje zosúladenie navrhovanej ļinnosti s platnou ÚPD, zabezpeľenie realizácie navrhovaných opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej ļinnosti na ģivotné prostredie, v ļo najväļšej miere zachovať jestvujúcu vzrastlú náletovú zeleň po obvode areálu skládky a poģadovalo podrobnejģie rozpracovať vplyv na scenériu krajiny. Verejnosť v priamo dotknutej obci nepredloģila k zverejnenému zámeru ģiadne pripomienky ani poģiadavky. Celkovo tak moģno konģtatovať, ģe dotknuté mesto a zainteresovaná verejnosť s investiļným zámerom, za dodrģania nimi doruļených podmienok, súhlasia.

Ostatné dotknuté orgány vzniesli vo svojich stanoviskách poģiadavky na doplnenie vybraných údajov a informácií. Jednoznaļný nesúhlas sa v ģiadnom z doruļených stanovísk neobjavil.

C.III.1.6. INÉ VPLYVY

Iné vplyvy na obyvateľstvo, vzťahujúce sa k výstavbe a prevádzke navrhovaného rozģírenia skládky odpadov, ako sú uvedené vyģģie, neboli zistené.

C.III.2. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Variant 1

Horninové prostredie bude poļas výstavby stavebných objektov v mieste ich zaloģenia zasiahnuté do projektovanej hĎbky základov. Charakter územia v tomto prípade umoģŕuje realizáciu ļiastoļne zahĎbenej skládkovacej plochy s nadúrovŕovým telesom skládky. Vzhľadom k typu podloģia, ako aj k rozsahu výkopov, môģeme vplyv zámeru na horninové prostredie celkovo hodnotiť ako nevýznamný.

Vzhľadom na charakter výstavby a prevádzky sa kontaminácia horninového podloģia cudzorodými látkami nepredpokladá. Potenciálne riziko vzniká len v súvislosti s havarijnými

stavmi, napríklad stavebnej techniky v ľase výstavby, alebo s únikom nebezpeľných látok v podobe, napr. pohonných hmôt z nákladných automobilov poľas prevádzky zariadenia.

Dno skládky odpadov ako ja svahy budú dostatoľne zabezpeľené proti únikom do pôdy a podzemnej vody. Úprava bude pozostávať z drenážnej vrstvy štrku fr. 16 - 32 mm (hr. 500 mm), geotextílie 800g/m^2, HDPE fólie hr. 2,5 mm, geoelektrického monitorovacieho systému tesnosti izolaľných vrstiev, minerálneho tesnenia hr. 500 mm (2 x 25 mm) s $k_f < 1 \times 10^{-10}$ m/s^{-1} a vyspádovaného a zhutneného podložia.

Ložiská nerastných surovín realizáciou navrhovanej ľinnosti nebudú dotknuté, nakoľko priamo v záujmovej lokalite a jej bezprostrednom okolí sa žiadne známe ložiská nerastných surovín nenachádzajú, ani prevádzka navrhovanej ľinnosti nie je priamo viazaná na spotrebu nerastnej suroviny.

Záujmová plocha sa súľasne nenachádza v území s aktívnymi a významnými exogénnymi *geodynamickými javmi* a ani navrhovaná ľinnosť svojim charakterom nevyvolá na vybranej lokalite aktívne exogénne geodynamické javy, v podobe zosunov, zvýšenej vodnej alebo veternej erózie a pod.

Navrhovaná ľinnosť svojim umiestnením a charakterom súľasne nebude mať vplyv ani na miestne *geomorfologické pomery*. Ku geomorfologickým zmenám nedôjde ani po zavezení skládky. Navrhovaný koneľný tvar telesa skládky vytvorí terénnu vlnu. Takto vytvarované teleso skládky bude vľenené do prirodzeného charakteru krajiny a zabezpeľí odtok ľistých zrážkových vôd po obvode skládkového telesa do prirodzených odtokových miest v území. Pri dodržaní navrhovaných opatrení pri návrhu a realizácii skládky nebude vzniknutý tvar po rekultivácii pôsobiť rušivo na okolitú krajinu. Minimalizácia vplyvu poľas prevádzky bude dosiahnutá etapovitosťou ľinnosti, spôsobom prevádzky ako aj výsadbou a údržbou zelene v okolí telesa skládky, ktorá bude rešpektovať ochranné pásmo blízkeho vedenia VN.

Na základe všetkého vyššie uvedeného je možné záverom konštatovať, že navrhovaná ľinnosť je v riešených súvislostiach vplyvu na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery *environmentálne akceptovateľná*.

Variant 0

Nulový variant predstavuje stav bez vplyvu na horninové prostredie, ložiská nerastných surovín, geodynamické javy a geomorfologické pomery. Je identický so súľasným stavom, resp. so stavom po ukonľení prevádzky jestvujúcej kazety na ukladanie nebezpeľných odpadov a jej následnej rekultivácii.

C.III.3. VPLYV NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI VOĽI ZMENE KLÍMY

Variant 1:

Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, ľi vplyv na tvorbu hmiel, sa v dôsledku realizácie navrhovanej ľinnosti v hodnotenej lokalite nepredpokladajú.

Nakoľko sa v prípade navrhovanej ľinnosti jedná o skládku na ukladanie nebezpeľných odpadov, na ktorej budú ukladané rovnaké odpady ako na doteraz prevádzkovanej skládke, a pri ktorých ukladaní nedochádza k tvorbe skládkových plynov, ktoré by mohli mať vplyv na klimatické pomery.

Vzhľadom k vyššie uvedeným skutoľnostiam nepredpokladáme, že by navrhovaná ľinnosť s ohľadom na svoj charakter, rozsah a umiestnenie mohla mať negatívny vplyv na

klimatické pomery dotknutého územia a jeho ġirġieho okolia. Navrhovaná ļinnosŠ nevykazuje ani zraniteĎnosŠvoļi zmenám klímy.

Variant 0:

Nulový variant spoļíva v nerealizovaní navrhovanej ļinnosti a teda v zachovaní súļasného stavu, resp. stavu po ukonļení prevádzky jestvujúcej kazety na ukladanie nebezpeľných odpadov a jej následnej rekultivácii.

C.III.4. VPLYV NA OVZDUġIE

Variant 1:

V priebehu výstavby navrhovanej ļinnosti budú vznikaŠhlavne emisie zneļisŠujúcich látok zo spaĎovacích motorov nákladných automobilov a stavebných mechanizmov, a sekundárna praġnosŠz demolaļnej a stavebnej ļinnosti. Vo vġeobecnosti je vġak charakter týchto zdrojov doļasný, s rôznou intenzitou v jednotlivých etapách realizácie, s Šaġiskom v jej prvých mesiacoch. NakoĎko vġak vġetky práce budú prebiehaŠv jestvujúcej priemyselnej zóne mimo zastavaného územia obce, môġeme tento vplyv povaġovaŠza striktne lokálny, krátkodobý a eliminovateĎný dostupnými prostriedkami.

Poļas prevádzkovania navrhovanej ļinnosti budú do ovzdušia emitované zneļisŠujúce látky:

- emisie zo spaĎovacích motorov areálovej mechanizácie a zabezpeļujúcej dopravy
- aktívna plocha skládky - praġnosŠ

U vġetkých zariadení budú nastavené príslušné technické, technologické a logistické opatrenia na predchádzanie alebo obmedzovanie emisií zneļisŠujúcich látok, a ich vplyvu na ġivotné prostredie, napríklad:

- areálová mechanizácia a zabezpeļujúca doprava ï dobrý technicky stav mechanizácie a dopravných prostriedkov, zabezpeļenie vysokej úrovne tesnenia pri preļerpávaní PHM,
- pravidelné hutnenie a prekrývanie odpadu inertným materiálom,
- využívanie odpraġovacieho systému.

Na základe uvedeného tak nie je predpoklad negatívnej zmeny súļasnej imisnej situácie v dotknutom území.

Poļas výstavby ani prevádzky navrhovanej ļinnosti ï sa nezvýši mnoġstvo vypúšŠaných zneļisŠujúcich látok do ovzdušia ani v porovnaní s dneġnými vypúšŠanými mnoġstvami zneļisŠujúcich látok, a ani v porovnaní s mierou prípustnou v zmysle platnej legislatívy.

Variant 0:

Nulový variant spoļíva v nerealizovaní navrhovanej ļinnosti a teda v zachovaní súļasného stavu, resp. stavu po ukonļení prevádzky jestvujúcej kazety na ukladanie nebezpeľných odpadov a jej následnej rekultivácii.

C.III.5. VPLYV NA VODNÉ POMERY

Variant 1:

Prevádzka navrhovanej ļinnosti je situovaná v území ochranného pásma II. stupŕa prírodných lieļivých zdrojov v Sklených Tepliciach, avġak je nutné poznamenaŠ, ġe

navrhovaná ľinnosť je umiestnená v lokalite viacerých aktívnych aj zrekultivovaných skládok odpadov, ktorá je súľasťou rozsiahlej priemyselnej zóny. Uvedená priemyselná zóna je v nepretržitej prevádzke už od 50-tych rokov minulého storoľia.

V ľase výstavby je relevantný vplyv na vody spojený prakticky len s potenciálnym rizikom kontaminácie podzemných vôd napr. v prípade poruchy alebo havárie stavebných mechanizmov, kedy môže dôjsť k úniku napr. ropných látok. Tieto situácie budú riešené v súlade s havarijným plánom staveniska. Mieru tohto rizika je možné výrazne znížiť dobrým technickým stavom používaných mechanizmov, dodržiavaním bezpeľnostných predpisov a prevádzkových opatrení pre obdobie výstavby.

Počľas prevádzky budú ľinnosťou produkované:

- odpadové vody splaškové (6 zamestnancov, odvedené do žumpy),
- dažďové odpadové vody z povrchového odtoku mimo skládky odpadu (odvedené do Opatovského potoka, v prípade plôch s rizikom prítomnosti NL až po ich preľistení na ORL s príslušnou úľinnosťou),
- priesaková kvapalina zo skládky zhromažďovaná v zbernej nádrži ï nádrž je zabezpeľená dostatoľnou izoláciou proti únikom, hladina je sledovaná automaticky a priebežne je priesaková kvapalina odpúšťaná k externému spracovateľovi.

Prevádzkovateľ monitoruje podzemné vody nad a pod skládkou, povrchové vody v Opatovskom potoku ako aj koncentrácie zneľisťujúcich látok v priesakovej kvapaline. Vyhodnotenie z monitoringu každoroľne predkladá SIŽP. Riziko kontaminácie povrchových a podzemných vôd priesakovými vodami z navrhovaného telesa skládky bude minimalizované realizáciou niekoľkých vrstiev tesnenia a pravidelného monitoringu. V rámci výstavby a v prvých fázach ukladania odpadu je potrebné venovať zvýšenú pozornosť nenarušeniu celistvosti tesniacej fólie. Rovnako je treba upriamiť zvýšenú pozornosť na prípravu základovej škáry skládky, aby nedošlo k poškodeniu fólie ostrými predmetmi alebo nerovnomerným sadaním skládky.

Navrhovaná etapa skládky bude vybudovaná a prevádzkovaná v súlade s príslušnými normami a zákonmi. Pri dodržaní požiadaviek na tesnenie skládky, správnych technických postupoch a monitoringu tesniacej fólie nepredpokladáme významné negatívne vplyvy na kvalitu podzemných a povrchových vôd.

Z monitoringu podzemných vôd, ktorý sa dlhodobo realizuje na jestvujúcej skládke, vyplýva zneľistenie najmä fluoridov a rozpustných látok a oxidovateľnosti. Zvýšené koncentrácie fluoridov majú regionálny charakter ï na základe monitoringu SHMÚ vyplýva, že Žiarska kotlina je dlhodobo zaťažovaná emisiami flóru, najmä v okolí priemyselného areálu ZSNP a Slovalco a.s. Žiar nad Hronom. V prípade oxidovateľnosti ï táto bola zvýšená pozorovaná aj v referenľnom vrte nad skládkou odpadov.

Zo spracovania Východiskovej správy pre Skládku odpadov Žiar nad Hronom, vyplynulo, že pri porovnaní súľasného stavu zneľistenia podzemnej vody (r. 2013) s údajmi za rok 1997 (pred zaľatím ľinnosti) sa nepotvrdila kontaminácia podzemnej vody nežiaducimi látkami spôsobená prevádzkou skládky (prienikom priesakových vôd do podložia

Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom výstavby alebo prevádzky navrhovanej ľinnosti existuje výhradne v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií, napr. uvoľnenie palív a olejov z palivových jednotiek nasadených zariadení a mechanizácie následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a

mechanizmov, zlyhaním ľudského faktora a podobne. Toto riziko však nie je signifikantne vyššie neţ v prípade akejkoľvek inej priemyselnej č innosti, ktoré sa v súč asnosti vykonávajú v priemyselnom parku Ţiar nad Hronom, ktoré je súč asťou ochranného pásma II. stupň a prírodných liečivých zdrojov a preto tento vplyv hodnotíme ako nevýznamný. Pre prípad vzniku takéhoto stavu poč as prevádzkovania zariadenia bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle poţiadaviek platnej legislatívy na úseku vodného hospodárstva a predloţiť ho na schválenie SIŢP.).

S ohľadom na uvedené skutoč nosti si dovolíme konštatovať, ţe štandardnou a zabezpeč enou prevádzkou navrhovanej č innosti nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu fyzikálnych, chemických, mikrobiologických a biologických vlastností prírodnej liečivej vody, jej využiteľného mnoţstva, zdravotnej bezchybnosti alebo výdatnosti prírodného liečivého zdroja, resp. navrhovaná č innosť nespadá do zakázaných č inností podľa zákona č. 538/2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a moţno hodnotiť vplyv na prírodné liečivé zdroje v Sklených Tepliciach za nevýznamný.

Na základe uvedeného je moţné predpokladať akceptovateľný vplyv navrhovanej č innosti na kvalitu povrchových aj podzemných vôd, ako aj odtokové pomery v území.

Variant 0:

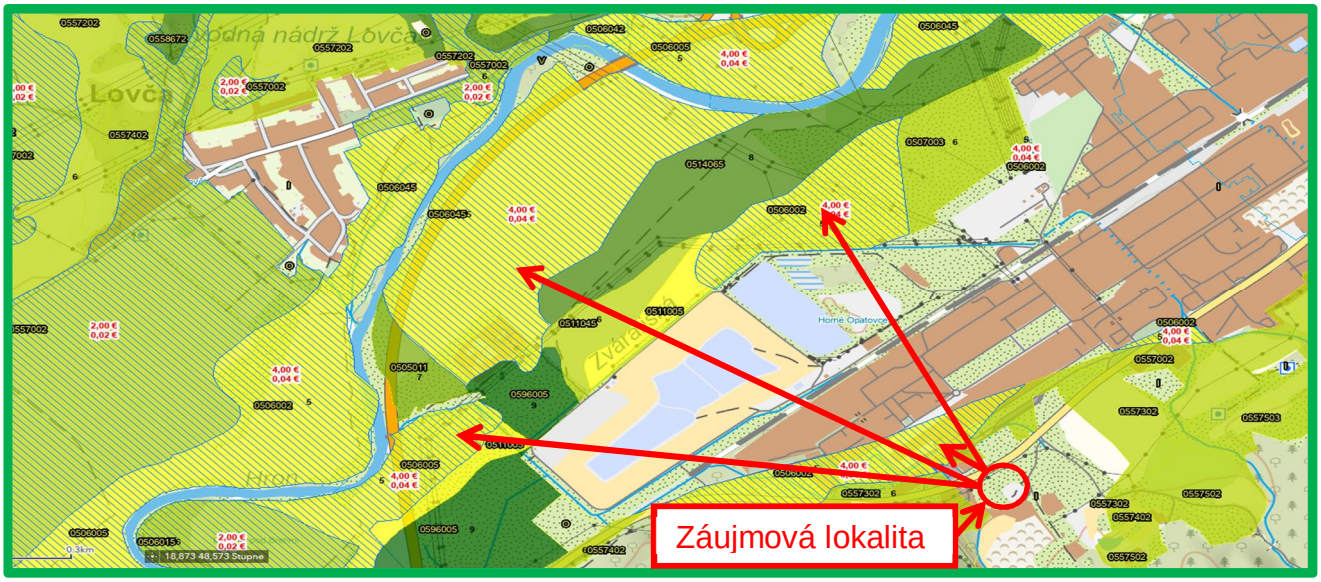
Pri nulovom variante nedôjde k ţiadnemu vplyvu na vodné pomery, č o bude spoč ívať v zachovaní súč asného stavu, resp. stavu po ukonč ení prevádzky jestvujúcej kazety na ukladanie nebezpeč ných odpadov a jej následnej rekultivácii.

C.III.6. VPLYV NA PÔDU

Variant 1:

V katastrálnom území Horné Opatovce, kde je plánované umiestnenie plánovaného rozšírenia jestvujúcej skládky nebezpeč ných odpadov ako navrhovanej č innosti, sa nachádzajú aj chránené pôdy s kódom BPEJ: 0506002, 0506005, 0506042 a 0506045. Realizáciou navrhovanej č innosti však nedôjde k ich ovplyvneniu ani k záberu inej poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

Obr. č . 15: Rozloţenie chránených pôd vo vzťahu k navrhovanej lokalite



Plánovaná výstavba je lokalizovaná v nadväznosti na existujúci areál skládky na pozemkoch klasifikovaných ako ostatné plochy. Z tohto hľadiska zámer hodnotíme ako bez vplyvu na pôdu.

ńalší vplyv na pôdy je teoreticky moţný aj nepriamo, prostredníctvom kontaminácie, ktorá je spojená buď s neštandardnými situáciami, akými sú napr. únik nebezpeľných látok (oleje, palivo) z pouţívaných dopravných prostriedkov alebo technologických komponentov, s imisnou situáciou v dotknutom území emitovanými zneľisťujúcimi látkami, alebo v prípade úniku priesakových kvapalín do pôdy.

V prevádzke je aplikovaný rad opatrení na obmedzenie a predchádzanie týmto rizikám a kontaminácii, priľom v prípade rizika priamej kontaminácie pôdy by nemalo ani pri štandardných, ani pri neštandardných prevádzkových stavoch (pri dodrţiavaní interných prevádzkových a havarijných predpisov vypracovaných v zmysle platnej legislatívy) dôjsť ku kontaminácii pôdy v rozsahu väľšom ako je zneškodniteľný beţnými sanaľnými prácami.

A tak vzhľadom na vyššie uvedené skutoľnosti ako aj vzhľadom na samotnú lokalizáciu navrhovanej ľinnosti má výstavba ako aj prevádzka navrhovanej ľinnosti zanedbateľný vplyv na pôdu.

Variant 0:

Nulový variant nebude maťšiadny vplyv na pôdu.

C. III.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Variant 1:

Tak ako opakovane uvádzame, ţe pri zohľadnení lokalizácie navrhovanej ľinnosti v území s jestvujúcimi aktívnymi aj zrekultivovanými skládkami odpadov, ktoré je súľasťou dlhoroľnej priemyselnej zóny, môţeme zhodnotiť, ţe predpokladaný minimálny výskyt a diverzita zástupcov fauny a flóry zodpovedá dlhodobému vyuţitiu dotknutej lokality a stupňu urbanizácie a industrializácie dotknutého územia. Oľakáva sa prevaţne prítomnosť predstaviteľov synantropných druhov, spoloľenstiev osídľujúcich okraje ľudských sídiel. V tejto súvislosti tak moţno konštatovať, ţe v prípade realizácie navrhovanej ľinnosti nedôjde k záberu šiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených alebo ohrozených zástupcov fauny a flóry, ľi záberu ich reprodukľných biotopov alebo migraľných koridorov a nedôjde ani k ovplyvneniu zdravotného stavu jestvujúcej vegetácie a ţivoľíšstva.

Po uzatvorení, rekultivácii a zabezpeľení vegetaľného krytu sa môţe lokalita vhodne zaľleniť do scenérie krajiny a rozţíriť tak plochy s lúľnym porastom pre zvýšenie biodiverzity územia a vytvoriť plochu predstavujúcu potenciálny biotop udrţiavanej lúky.

Na základe uvedeného je tak moţné konštatovať, ţe navrhovanú ľinnosť moţno v súvislosti s vplyvom na faunu a flóru povaţovať za environmentálne akceptovateľnú pre dotknuté územie, priľom šiadny z identifikovaných vplyvov si nevyţaduje návrh osobitých zmierňujúcich opatrení.

Variant 0:

V prípade tohto variantu nevznikne potreba šiadnej novej výstavby, t.j. ani stavebných prác a teda ani potenciálnych vplyvov na faunu a flóru.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ďiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

C.III.8. VPLYVY NA KRAJINU

Variant 1:

Realizácia navrhovanej ľinnosti neovplyvní štruktúru dotknutého sídelného útvaru, nakoľko záujmová plocha je súľasťou už jestvujúceho areálu skládky odpadov, alebo s ním priamo susedí. Dotknuté územie je umiestnené v dostatoľnej vzdialenosti od najbližších obytných zón sídelného útvaru, priamo v priemyselnej zóne, a preto navrhovaná ľinnosť nebude mať vplyv na zmenu štruktúry alebo architektúry dotknutého sídelného útvaru.

Vzhľadom k umiestneniu navrhovanej ľinnosti, táto nevyvolá priamy vplyv ani na poľnohospodárske ľi lesohospodárske využitie dotknutého územia a jeho širšieho okolia.

Navrhovaná ľinnosť bude realizovaná v existujúcom priemyselnom areáli bez ovplyvnenia ďalších hospodárskych aktivít. Iné prvky urbánneho komplexu (priemysel, služby, rekreácia a pod.) nebudú realizáciou navrhovanej ľinnosti negatívne dotknuté.

Vplyvy na krajinu a jej scenériu sa môžu prejaviť počas výstavby navrhovanej ľinnosti a ľiastoľne aj počas obdobia prevádzky. Samotný vplyv bude spoľívať v narušení scenérie zdanlivého prírodného prostredia v okolí cesty I/65. Dovolíme si tvrdiť, že sa jedná o zdanlivé prírodné prostredie viditeľné zo spomínanej komunikácie, nakoľko na predmetnej lokalite nikdy nebola realizovaná žiadna cielená výsadba, ktorá by mala v zmysle územného plánu tvoriť bariérovú zeleň. Jedná sa výluľne o náletové dreviny a kry a teleso zrekultivovanej skládky odpadov. Tento vplyv viditeľnosti odstránenia ľasti náletovej vegetácie a následnej stavebnej ľinnosti bude doľasný, pretože po ukonľení výstavby telesa rozšírenia skládky, bude hrádza zazelenená, ľím sa zaľlení do prostredia ostatných zrekultivovaných skládok odpadov. Ukladanie odpadu bude prebiehať postupne, odpad bude pravidelne prekrývaný, aby bol dosiahnutý minimálny vizuálny vplyv na scenériu krajiny.

Po ukonľení ľinnosti, uzavretí tvarovaním skládkového telesa a vykonanej rekultivácii vznikne plocha s trvalým trávnym porastom, ktorá sa zaľlení do prirodzenej scenérie územia. Výsadba zelene po obvode skládky (potreba rešpektovať ochranné pásmo VN) zabezpeľí odľlenenie areálu skládky od okolitej krajiny, predovšetkým zo strany od cesty I/65. Najvyššší bod takto upraveného telesa skládky bude o cca. 10 m nižší ako najvyššia terasa blízkej už zrekultivovanej skládky odpadov.

Na základe uvedených skutoľností ako aj na základe faktu, že od obdobia, kedy sa zaľala výstavba areálu priemyselnej zóny bolo pôvodne poľnohospodársky využívané územie zmenené na priemyselný areál a areál potrebnej infraštruktúry, ku ktorej patria aj zrekultivované a aktívne miestne lokalizované skládky odpadov, je možné konštatovať, že navrhovanú zmenu možno vo vzťahu ku vplyvu na krajinu považovať za environmentálne akceptovateľnú pre dotknuté územie a vplyvy označiť za krátkodobé a odstrániteľné dostupnými opatreniami.

Variant 0:

S nulovým variantom sa nespája žiadny vplyv na krajinu, štruktúru a využívanie krajiny ani na krajinný obraz. Až po uzatvorení a rekultivácii aktívnej skládky na ukladanie nebezpeľného odpadu môže byť táto následne zaľlenená do scenérie krajiny ako trvalý trávny porast lúľneho typu.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

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

Variant 1:

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona ľ. 543/2002 Z. . o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom aģ piatom stupni ochrany. Posudzovaná lokalita a ani bliģģie okolie sa nenachádza v ģiadnom chránenom území ani jeho ochrannom pásme. V zmysle zákona ľ. 543/2002 Z. z. tu **platí 1. stupeŇ ochrany**. Realizáciou navrhovanej ľinnosti tak nebude priamo dotknuté ģiadne z maloploģných ani veĎkoploģných chránených území, ľi ich ochranné pásma.

VzhĎadom na charakter posudzovanej ľinnosti a jej umiestnenie v antropogénne výrazne zmenenej priemyselnej zóne, dokonca priamo v lokalite jestvujúcich skládok odpadov, nie je predpoklad zhorģenia biodiverzity územia a jeho ģirģieho okolia.

Územie nie je súľasŠou chránených vtáľích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do sústavy chránených území Natura 2000. Vplyv na tieto územia nachádzajúce sa v ģirģom okolí sa nepredpokladá.

Najbliģģie územia národnej sústavy chránených území identifikované v ģirģom rieģenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- CHKO Ğtiavnické vrchy ï juhovýchodne od rieģeného územia - cca 1,7 km;
- PP Kapitulské bralá ï juhozápadne od rieģeného územia - cca 2,9 km;

Ostatné územia národnej sústavy chránených území sa nachádzajú vo vzdialenosti väľģej ako 5 km od rieģeného územia.

Záujmová lokalita sa nachádza v blízkosti severozápadnej hranice chránenej krajinnej oblasti Ğtiavnické vrchy a najbliģģími maloploģnými chránenými územiami sú PR Kapitulské bralá, PR Sabóova skala a PR Kamenný jarok. Vo vģetkých prípadoch vģak nie je, vzhĎadom k charakteru a umiestneniu navrhovanej ľinnosti, predpoklad priameho negatívneho vplyvu na predmet ich ochrany.

Uvedené sa týka aj niekoĎko desiatok kilometrov vzdialených najbliģģích navrhovaných chránených vtáľích území, a to CHVÚ VeĎká Fatra, CHVÚ Detva, CHVÚ Malá Fatra a CHVÚ Stráģovské vrchy, ako aj najbliģģích ÚEV SuŠ a ÚEV Stredný tok Hrona, ktorých parcely leģia aj v dotknutom katastrálnom území, napriek tomu opäŠ vzhĎadom k charakteru navrhovanej ľinnosti nie je predpoklad priameho vplyvu navrhovanej ľinnosti na predmet ich ochrany. Ostatné územia európskej sústavy chránených území sa nachádzajú vo vzdialenosti väľģej ako 3 km od rieģeného územia.

Navrhovaná ľinnosŠnebude umiestnená ani v blízkosti ģiadneho ochranného pásma vodárenského zdroja a nezasahuje ani do ochranného pásma ģiadneho chráneného stromu.

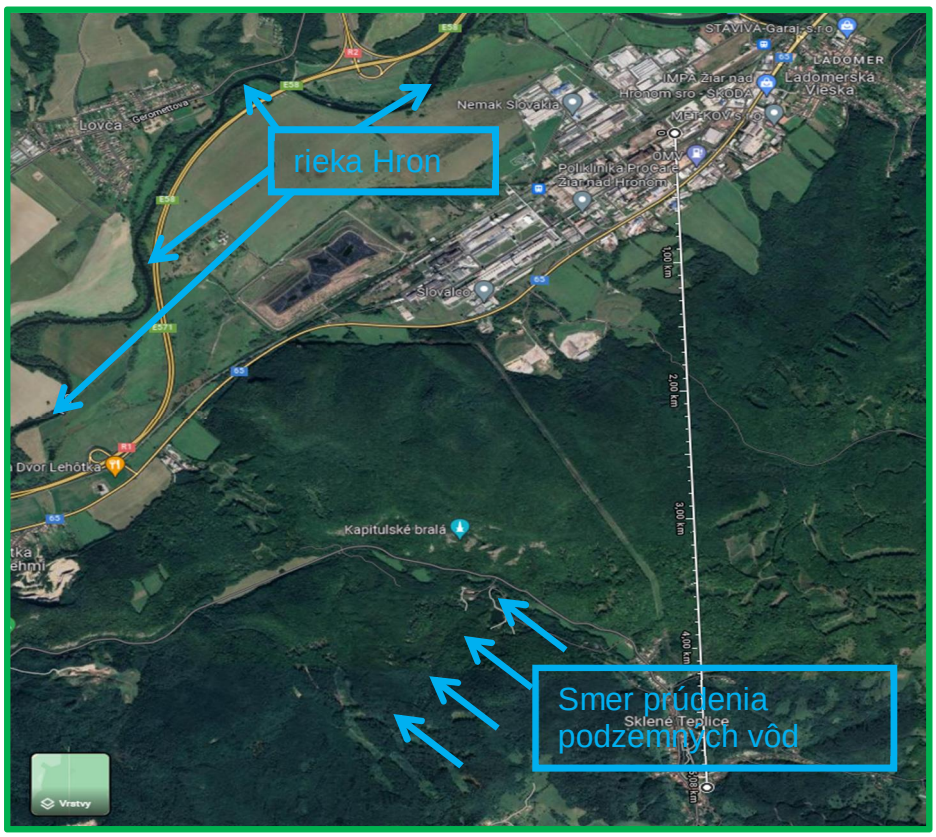
Dotknuté územie sa vģak nachádza v ochrannom pásme II. stupŇa prírodných lieľivých zdrojov v Sklených Tepliciach (viĎ **Obr. 11**). Je nutné poznamenaŠ, ģe navrhovaná ľinnosŠje umiestnená v priemyselnom parku mesta Ğiar nad Hronom (bývalý ZSNP), ktorý je v prevádzke uģ od 50-tych rokov minulého storoľia a je v Ňom etablovaných viacero priemyselných podnikov. VzhĎadom ku skutoľnosti, ģe zdroj prírodných lieľivých vôd Sklené Teplice sa nachádza v dostatoľnej vzdialenosti (cca 5 km vzduģnou ľiarou) nad plánovaným umiestnením navrhovanej ľinnosti, a ģe generálny smer prúdenia podzemných vôd v dotknutej lokalite priemyselného parku je v smere od Ğtiavnických vrchov ku Hronu, nepredpokladáme vplyv navrhovanej ľinnosti na tento prírodný lieľivý zdroj. Potenciálne

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ğiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

negatívne vplyvy majú len charakter moģného rizika pri havarijných situáciách. Toto riziko vģak nie je významnejģie neģ pri iných priemyselných ļinnostiach a v prípade dodrģiavania vģetkých pracovných postupov a predpisov bude toto riziko prakticky úplne eliminované.

V území rieģenom v rámci posudzovanej ļinnosti nebude navrhovaná ļinnosŠ negatívnym spôsobom vplývaŠani na biodiverzitu.

Obr. ļ. 16: Prúdenie podzemne vody v smere od Sklených Teplíc



Variant 0:

Nulový variant nijako neovplyvní biodiverzitu, chránené územia a ani ich ochranné pásma v hodnotenej lokalite.

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

Územný systém ekologickej stability môģeme chápaŠako ģtrukturálnu kostru krajiny, v zastúpení významných prvkov krajinnej ģtruktúry ï t.j. biocentrá, biokoridory, interakľné prvky, genofondovo významné lokality ï akými sú napr. rozsiahle lesné porasty, lesíky, remízky, nelesná stromová a krovinná vegetácia, trvalé trávo-bylinné porasty rôzneho charakteru a druhového zloģenia, mokrade a Ņalģie tzv. pozitívne prvky krajinnej ģtruktúry.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability moģno chápaŠ jednak ako priamy zásah do plôch prvkov ÚSES spojený so záberom ļasti ich plôch alebo likvidáciou celej dotknutej ģtruktúry, prípadne ich preruģením, ako je tomu v prípade naruģenia celistvosti biokoridoru, ktoré vyvolá následne stratu jeho funkľnosti (môģe vģak ísŠaj o poruģenie funkľných väzieb, ktoré pôsobia medzi jednotlivými prvkami), jednak ako nepriame vplyvy na zdravotný stav prvkov kostry ÚSES.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ģiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Variant 1:

Navrhovaná č innosť je situovaná mimo plochy jednotlivých prvkov ÚSES, č ím je vylúč ený jej priamy zásah do niektorého z prvkov kostry územného systému ekologickej stability a následný dopad na jeho funkč nosť.

Rovnako nie je predpoklad ani porušenia funkč nosti väzieb medzi jednotlivými prvkami ÚSES alebo nepriaznivého vplyvu na ich zdravotný stav, ktorý by si vyžadoval návrh osobitých zmierňujúcich opatrení.

Na základe vyššie uvedeného je tak možné konštatovať, že navrhovanú zmenu možno z hľadiska vplyvu na ÚSES považovať za environmentálne akceptovateľnú pre dotknuté územie.

Variant 0:

Upustením od realizácie navrhovanej č innosti nedôjde k priamemu ani nepriamemu vplyvu na ÚSES ani na jeho funkč nosť.

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

Variant 1:

Výstavbou rozšírenia skládky na nebezpeč ný odpad v území, kde sú umiestnené aj iné aktívne ale aj uzavreté a zrekultivované skládky odpadov nebudú ovplyvnené žiadne kultúrne ani historické pamiatky, paleontologické ani archeologické náleziská, ani kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Lokalita pre rozšírenie skládky je v dostatoč nej vzdialenosti od sídiel a nebude mať vplyv na zmenu ich štruktúry č i architektúry.

Ovplyvnená nebude priemyselná ani poľnohospodárska výroba, infraštruktúra, služby, rekreácia, cestovný ruch, nakoľko tieto aktivity zohľadňuje už aj dnes prevádzkovaná skládka odpadov.

Ochranné pásma cestných tratí nebudú dotknuté. Ochranné pásmo elektrického vedenia VN bude v plnej miere rešpektované. Porasty pozdĺž prístupovej cesty a po obvode skládky budú v č o najväč šej možnej miere zachované a doplnené novou výsadbou zohľadňujúcou ochranné pásmo vedenia VN. Žiadne iné vplyvy nie sú spracovateľovi známe.

Variant 0:

Keďže nulový variant znamená nerealizovanie navrhovanej č innosti, nebude mať teda ani negatívny vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme.

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

Variant 1:

V blízkosti skládky sa nachádza kultúrna pamiatka Kostol sv. Vavrinca (gotický) (je pozostatkom zaniknutej obce Horné Opatovce). Avšak vzhľadom na umiestnenie navrhovanej č innosti v rámci rozšírenia jestvujúceho areálu smerom od lokalizácie predmetného objektu, nebude tento realizáciou navrhovanej č innosti nijakým spôsobom dotknutý.

V širšom okolí dotknutého územia je niekoľko objektov kultúrnej a historickej hodnoty, tie však vzhľadom k charakteru a umiestneniu predmetnej č innosti nebudú nijako dotknuté ani jej realizáciou (variant č . 1), ani upustením od nej (variant č . 0).

V dotknutej lokalite sa nenachádzajú ģiadne kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Rovnako navrhovaná ļinnosŠ svojim charakterom vyluļuje aj vplyv na miestne zvyklosti a tradície

Variant 0:

KeĽže nulový variant znamená nerealizovanie navrhovanej ļinnosti, nebude maŠ teda ģiadny vplyv na vyģģie uvedenú kultúrnu pamiatku.

C.III.13. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Variant 1 a 0:

Priamo na lokalite navrhovanej ļinnosti ani v jej bezprostrednej blízkosti nie sú z minulosti známe ģiadne archeologické nálezy, ktorých by sa mohla realizácia navrhovanej ļinnosti dotknúŠ Nález archeologického významu vģak pri stavebnej ļinnosti nie je moģné nikdy úplne vylúļiŠ V takomto prípade sa bude postupovaŠ v súlade s príslušnou legislatívou.

NakoĐko v posudzovanej lokalite ani v jej uģšom okolí nie sú známe ģiadne informácie o archeologických náleziskách, vzhĐadom k charakteru a umiestneniu navrhovanej ļinnosti nebudú dotknuté ani jej realizáciou (variant ļ. 1), ani upustením od nej (variant ļ. 0).

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

Variant 1 a 0:

V lokalite priemyselnej zóny, ani v jej bezprostrednej blízkosti sa nenachádzajú ģiadne významné geologické lokality, ani známe paleontologické náleziská, ktoré by mohli byŠ dotknuté realizáciou posudzovanej ļinnosti (variant ļ. 1) alebo upustením od nej (variant ļ. 0).

C.III.15. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

Variant 1 a 0:

Realizácia navrhovanej ļinnosti (variant ļ. 1) alebo upustenie od nej (variant ļ. 0) vzhĐadom k charakteru predmetnej ļinnosti nemajú vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, miestne zvyklosti alebo tradície v dotknutom území.

C.III.16. INÉ VPLYVY

Variant 1 a 0:

V súvislosti s realizáciou navrhovanej ļinnosti v dotknutom území (variant ļ. 1) alebo v súvislosti s upustením od nej (variant ļ. 0) nie sú oļakávané ģiadne ĽalšĐie, ako vyģģie uvedené vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniŠ pohodu a kvalitu ģivota obyvateĐov mesta v dotknutom území, ļi obyvateĐov vzdialenejšieho okolia, prírodné prostredie, ļi dotknutú krajinu.

C.III.17. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ĻINNOSTÍ V ÚZEMÍ

C.III.17.1. PREDPOKLADANÁ ANTROPOGÉNNA ZÁŞAŤ ÚZEMIA

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ģiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Význam a vlastnosti oľakávaných vplyvov boli posúdené v súlade s prílohou ľ. 10 k zákonu ľ. 24/2006 Z. z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Bola pritom braná do úvahy povaha a rozsah navrhovanej ľinnosti vo vzťahu k miestu vykonávania navrhovanej ľinnosti, ako aj súvislosťs inými ľinnosťami. Navrhovaná ľinnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy (záber pôdy, vyuľívanie vody, potreba surovín a celkové vyuľitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (znečistenie ovzdušia, tvorba odpadov, odpadové vody, iné odpady, hluk, vibrácie, žiarenie, teplo, zápach a iné oľakávané vplyvy).

Pri hodnotení bola braná do úvahy environmentálna citlivosť oblasti, ktorá bude zasiahnutá navrhovanou ľinnosťou s prihliadnutím na súčasný stav využitia územia, súlad navrhovanej ľinnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, relatívny dostatok, kvalitu a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti a v horninovom prostredí, únosnosť prírodného prostredia, najmä ak ide o tieto oblasti: vodné útvary, mokrade, lesy, chránené územia, oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry (napr. chránené druhy a ich biotopy), oblasti, v ktorých už bola vyčerpaná únosnosť prírodného prostredia, husto obývané oblasti, historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti.

Navrhovaná ľinnosťje umiestnená v katastrálnom území Horný Opatoviec, v správe mesta Žiar nad Hronom, v priemyselnom areáli. Areál je napojený prístupovou areálovou komunikáciou priamo na cestu I/65.

Z analýzy vplyvov navrhovanej ľinnosti vyplýva, že vzhľadom k tomu, že na lokalite už skládka nebezpeľných odpadov existuje, bude pokračovať jestvujúca antropogénna záťaž územia, ktorej zvýšenie uvažovaným rozsahom rozšírenia skládky bude z hľadiska súčasného stavu zanedbateľné, nakoľko sa bude jednať výlučne o pokračovanie jestvujúcej ľinnosti.

Vplyvom ľinnosti bude predĺžená doba pôsobnosti dopravnej záťaže na prístupovej komunikácii, ale neovplyvní jestvujúcu akustickú klímu v posudzovanom území.

V širšom okolí nedôjde k významnejšej zmene parametrov kvality životného prostredia.

Z komplexného vyhodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky mobilných zariadení vyplýva, že v prípade splnenia právnych predpisov vzťahujúcich sa danú prevádzku a realizácie navrhovaných opatrení, navrhovaná ľinnosť v danom území jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťaží. Rovnako nedôjde ani k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva.

C.III.17.2. PRIESTOROVÉ ROZLOŽENIE PREDPOKLADANÝCH PREŽAŽENÝCH LOKALÍT ÚZEMIA A PRIESTOROVÁ SYNTÉZA NEGATÍVNYCH VPLYVOV NA OBYVATEĽSTVO

Priestorová syntéza vplyvov výstavby a prevádzky posudzovanej ľinnosti v riešenom území je vykonaná na základe analýzy prezentovanej v predchádzajúcich kapitolách. Pri syntetickom hodnotení sme sa zamerali na dominantné vplyvy prevádzky navrhovanej ľinnosti, ktoré boli posudzované vo vzťahu ku zraniteľnosti konkrétneho antropogénneho a prírodného prostredia a jeho súčasnej záťaži.

Najvýznamnejším negatívnym vplyvom je vysoká koncentrácia priemyselnej výroby, intenzita dopravy na ceste I/65 a rýchlostnej ceste R1. V okolí navrhovanej ľinnosti sa nenachádzajú žiadne objekty bývania. V súvislosti s predošlou výrobou a spracovaním hliníka v minulosti mošno za zaťažené pokladať celú oblasť mesta Žiar nad Hronom a to

predovġetkým kontamináciou pôdy, podzemnej vody a zneľistením ovzdušia. Na tomto mieste treba zdôrazniŠ, že v posledných dekádach sa situácia zlepšuje aj v tejto oblasti a to jednak zastavením rizikových výrob z pohľadu vplyvu na zneľistenie ĞP ako aj masívnych investícií do moderných a predovġetkým environmentálne vhodných a prijateľných technológií.

C.III.17.3. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA POZITÍVNYCH VPLYVOV ĻINNOSTI

Navrhovaná ļinnosŠ predstavuje tieto pozitívne vplyvy:

- jedná sa o rozġírenie skládkovacích kapacít jestvujúcej prevádzky Skládka odpadov ZSNP SPO Ğiar nad Hronom, skládka na nebezpeľný odpad ï kazeta K3
- rozġírenie kapacity riadenej skládky na ukladanie nebezpeľných odpadov je navrhované v lokalite, kde je situovaných niekoľko aktívnych aj uzatvorených a zrekultivovaných skládok odpadov, v bezprostrednej blízkosti rozsiahlej priemyselnej zóny mimo zastavaného územia obce a nepredstavuje teda nový negatívny prvok pre ġivotné prostredie
- rozġírenie skládky odpadov navrhovateľ uvažuje do plochy bývalého úloġného priestoru prebytoľnej zeminy z výkopu jestvujúcich skládok odpadov, ļo predstavuje využitie prirodzenej kapacity lokality, takže sa nejedná o zabratie Ňalšieho priestoru ani o zabratie plôch zaradených od PPF alebo LPF
- navrhovaná ļinnosŠ bude v plnej miere využívaŠ už vybudovanú a prevádzkovanú infraġtruktúru jestvujúcej skládky a v navrhovanej lokalite je dlhodobo zabezpeľená logistika ku skládke odpadov
- jestvujúca skládka odpadov od založenia funguje nepretržite už 25 rokov, takže navrhovateľ má dlhoroľné skúsenosti s prevádzkovaním skládky na ukladanie nebezpeľných odpadov, ļo je garanciou zabezpeľenia ako personálnych tak aj technicko-organizaľných podmienok pre skládkovanie
- existujúca prevádzkovaná skládka na ukladanie nebezpeľných odpadov je modernou skládkou, ktorá vyhovuje vġetkým legislatívnym poġiadavkám na ochranu ġivotného prostredia a odpady sa na nej zneġkodňujú v zmysle platnej legislatívy a podľa schváleného prevádzkového poriadku a rovnako to bude aj v prípade vybudovania novej etapy pozostávajúcej zo 4 nových kaziet
- uloġenie nebezpeľného odpadu na skládke odpadov, ktorá spĺňa vġetky kritériá legislatívy navyše zabráni uloġeniu nebezpeľného odpadu na nelegálnych, ļiernych skládkach a zabráni zamieġavaniu nebezpeľného odpadu do zmesového komunálneho odpadu
- existujúca Skládka odpadov ZSNP SPO Ğiar nad Hronom, skládka na nebezpeľný odpad predstavuje prevádzku bez environmentálnych problémov, ktoré by potenciálne mohli byŠ dôvodom pre zmenu lokality skládky
- podľa údajov z MĞP SR bola jestvujúca skládka nebezpeľných odpadov v Ğiari nad Hronom v roku 2022 jednou z iba 8 oficiálnych skládok nebezpeľných odpadov na Slovensku, priľom niektoré z nich sú rezervované pre vlastné kapacity priemyselných podnikov (jedná sa o podnikové skládky bez moġnosti využitia externými spoloľnosŠami) a niektoré sú na hranici svojej ġivotnosti

- zabezpeľenie zneğkodŕovania odpadov (vrátane skládkovania) za prijateğných podmienok predstavuje súľasŠ podmienok pre rozvoj dotknutého regiónu a umoğŕuje vytvorenie podmienok pre konkurencieschopnosŠ subjektov podnikajúcich v predmetnom regióne ako jeden zo stimulov pre zabránenie degresívneho vývoja regiónu
- skládka sa postupnou rekultiváciou, výsadbou zelene a uzatváraním skládkovacích plôch v rámci jednotlivých ľastí výstavby bude postupne zaľleŕovaŠ do okolitej krajiny, priľom budú dodrğané vğetky opatrenia na obmedzenie negatívneho vplyvu na ğivotné prostredie s cieğom zvğenia ekologickej stability územia

C.III.18. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OĽAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĞADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI

Význam a vlastnosti oľakávaných vplyvov realizácie navrhovanej ľinnosti bol posúdený v súlade s prílohou ľ. 10 k zákonu ľ. 24/2006 Z. z., ktorá stanovuje kritériá pre zisŠovacie konanie podğa § 29 zákona. Brali sme do úvahy povahu a rozsah navrhovanej ľinnosti vo vzŠahu k exaktne známemu miestu vykonávania navrhovanej ľinnosti, ako aj súvislosŠ s inými ľinnosŠami. Navrhovaná ľinnosŠ bola vyhodnotená aj vo vzŠahu k nárokom na vstupy (záber pôdy, potreba vody, potreba surovín a celkové vuğitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (zneľistenie ovzduğia, tvorba odpadov, odpadové vody, iné odpady, hluk, vibrácie, ğiarenie, teplo, zápach a iné oľakávané vplyvy).

Komplexné zhodnotenie oľakávaných vplyvov z hğadiska ich významnosti a rozloğenia ľasového pôsobenia na obdobie výstavby a prevádzky sme posúdili verbálne numerickou stupnicou.

Jednotlivým indikátorom sme prideğovali bodové hodnoty, priľom bola pouğitá ğkála od +5 (pozitívny vplyv) do -5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty moğno povağovaŠ za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priraďovali relatívne hodnoty vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo moğné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súľasnému stavu, resp. nulovému variantu.

Body boli prideğované na základe nasledovnej ğkály verbálnej významnosti:

0 minimálny ağ zanedbateğný vplyv
1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateğný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voľi súľasnému stavu, resp. výhğadovému stavu pri nulovom variante
2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmieriteğný dostupnými prostriedkami, badateğný rozdiel voľi súľasnému stavu, resp. výhğadovému stavu pri nulovom variante
3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väľğom území, zmieriteğný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel voľi súľasnému stavu, resp. výhğadovému stavu pri nulovom variante
4 veğmi významný vplyv, zásah veğkého územia, zmieriteğný nároľnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel voľi súľasnému stavu, resp. výhğadovému stavu pri nulovom variante je veğmi výrazný
5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, významne zhorğujúci (alebo zlepğujúci) súľasný stav územia, zmierŕujúce opatrenia sú technicky nerealizovateğné alebo mimoriadne nároľné

V nasledujúcom hodnotení je symbolom ï označený vplyv irelevantný a symbolom * vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

Tab. 22: Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej ľinnosti

UkazovateĎ	Vplyv	Hodnotenie			
		výstavba	prevádzka	uzavretie a rekultivácia	po uzavretí a rekultivácii
Vplyv na obyvateĎstvo					
Pohoda a kvalita ţivota	kvalita obytného prostredia	0	0	0	0
	bariérový vplyv	0	0	0	0
	ovplyvnenie scenérie krajiny	0	0	0	0
	ponuka pracovných príleţitostí v dotknutej obci	0	0	0	-1
Zdravotné riziká	Hluk	0	0	0	0
	Emisie	0	0	0	0
	Vibrácie	0	0	0	0
Vplyv na prírodné prostredie a chránené územia					
Horninové prostredie	ovplyvnenie loţísk surovín	0	0	0	0
	naruţenie stability horninového prostredia	0	0	0	0
	zneľistenie horninového prostredia	-1*	-1*	-1*	0
Ovzdušie	ovplyvnenie kvality ovzdušia	-1	0	-1	0
	mikroklimatické pomery	0	0	0	0
Povrchové vody	ovplyvnenie kvality povrchových vôd	0	0	0	0
	ovplyvnenie reţimu povrchových vôd	0	0	0	0
Podzemné vody	ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-1*	-1*	-1*	0
	ovplyvnenie reţimu podzemných vôd	0	0	0	0
Pôda	záber pôd	0	0	0	0
	mechanická degradácia a kontaminácia pôd	-1*	-1*	-1*	0
	erózia pôd	0	0	0	0
Biota	výrub a výsadba stromovej a krovinnej vegetácie	-1	2	0	0
	ovplyvnenie vzácnych biotopov	0	0	0	0
	ovplyvnenie migrácie	0	0	0	0
	vplyvy na ÚSES	0	0	0	0
Krajina	ţtruktúra a vyuţívanie krajiny	0	0	0	0
	krajinný obraz a scenéria	-1	-1	-1	1
Chránené územia	veĎkoplošné a maloplošné chránené územia	-	-	-	-
	chránené druhy	-	-	-	-
	chránené stromy	-	-	-	-
	územia európskeho významu a chránené vtáčie územia	-	-	-	-
	chránené vodohospodárske oblasti	-	-	-	-
	ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	0	0	0	0

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Vplyv na urbánny komplex a vyuğitie krajiny					
Súlad s ÚPD	súlad realizácie zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou	0	0	0	0
Priemysel a sluğby	obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a sluğieb	2	2	2	-1
	zásah do priemyselných areálov	0	0	0	0
Rekreácia a cestovný ruch	obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	0	0	0	0
	zásah do areálov rekreácie a ğportu	-	-	-	-
Poľnohos-podárstvo	záber poľnohospodárskej pôdy	-	-	-	-
	vplyv na poľnohospodársku produkciu	-	-	-	-
	zásah do poľnohospodárskych areálov	-	-	-	-
	delenie honov	-	-	-	-
	kontaminácia poľnohospodárskych pôd	-	-	-	-
Lesné hospodár-stvo	záber plôch lesnej pôdy	-	-	-	-
	vplyv na hospodársku úpravu lesa	-	-	-	-
Vodné hospodár-stvo	vplyv na vodné stavby	-	-	-	-
	vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	0	0	0	0
Odpadové hospodár-stvo	vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	0	2	-1	-1
	tvorba odpadov	0	0	0	0
Dopravná a iná infrağtruk-túra	zaŠağenosŠmiestnych komunikácií	0	0	0	0
	obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby hodnotenej ļinnosti	0	0	0	0
	vplyvy na inğinierske siete v území	0	0	0	0
Kultúrne pamiatky	vplyv na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	0	0	0	0
	vplyv na archeologické náleziská	0	0	0	0

Vzhľadom k rozsahu etapy výstavby navrhovanej ļinnosti, nebudú poľas tejto etapy vyvolané významnejğie vplyvy, priľom súvisiace vplyvy bude moğné efektívne zmierŇovaŠ radom opatrení, napr. efektívne vyuğívanie prepravných kapacít pouğívaných dopravných prostriedkov, vylúľenie prağných ļinností poľas vysokej veternosti a hluľných ļinností vo veľerných a noľných hodinách, a poľas víkendov, a pod., ktoré sú uvádzané v kap. IV. Variant 0 svojou podstatou vyluľuje realizaľnú etapu a sŇou súvisiace vplyvy.

Poľas prevádzky sú pre predmetnú ļinnosŠ potenciálne relevantné len vplyvy súvisiace s krajinným obrazom a scenériou krajiny a vplyvy súvisiace s potenciálnym ohrozením horninového prostredia, kvality podzemných vôd a pôd v prípade vzniku havarijného stavu. Vplyv na scenériu krajiny je výluľne krátkodobý a odstrániteľný realizáciou výsadby v ļasti okolia skládky, ktorá ju oddeľuje predovğetkým od komunikácie I/65, priľom výsadba musí reğpektovaŠ ochranné pásmo vedenia VN. Postupným uzatváraním a rekultiváciou bude následne skládka zaľlenená do okolitej krajiny. Potenciálnemu ohrozeniu kvality horninového prostredia, podzemných vôd a pôd v prípade

potenciálneho vzniku havarijného stavu bude navrhovateĽ predchádzaŠ uģ samotnou konģtrukciou tesnenia skládky, odvádzaním priesakových kvapalín mimo priestor skládky, pouģívaním vozidiel a techniky s vhodným technickým stavom ako aj monitoringom skládky, ktorý pozostáva z monitoringu kvality povrchovej vody, podzemnej vody, kvality a mnoģstva priesakových kvapalín a monitoringu funkļnosti fóliového tesnenia.

Vģetky uvádzané vplyvy na lokalite vzhĽadom na prevádzkovanie jestvujúcej skládky odpadov uģ existujú. Vo vģeobecnosti sa jedná o predĽģenie ich úļinku, priļom u vģetkých nepriaznivých vplyvov je rozdiel oproti variantu 0 len minimálny aģ zanedbateĽný a bol hodnotený ako environmentálne akceptovateĽný na základe reģpektovania poģiadaviek stanovených príslušnou legislatívou na ochranu ģivotného prostredia a zdravia obyvateĽstva.

V prípade pozitívnych vplyvov, akými sú napríklad udrģanie a podpora priemyselnej výroby vplyvom regionálnej a ekonomickej dostupnosti moģnej likvidácie nebezpeľného odpadu, nevhodného na zhodnotenie, na riadenej skládke odpadov prevádzkovanej v zmysle platnej legislatívy, identifikovaných ako relevantné sa oproti variantu 0 oļakáva významný prínos, pretoģe v súļasnosti, kedy priemysel bojuje s následkami energetickej krízy, by pre mnohých prevádzkovateĽov mohlo výrazné navýģenie nákladov na likvidáciu odpadu, súvisiace s nárastom nákladov na ich prepravu, znamenaŠ doslova existenļné problémy, a takáto situácia by mohla viesŠ k potenciálnemu vzniku nelegálnych skládok nebezpeľných odpadov alebo k zamieģavaniu nebezpeľných odpadov do komunálneho odpadu.

Význam vplyvov v ļase po ukonļení skládkovania bude obmedzený na potrebu zachytávania a odvádzania prípadne vzniknutých priesakových kvapalín a na prevádzkovanie predpísaného monitoringu vybraných parametrov zrekultivovanej skládky. NakoĽko sa predpokladá postupné uzatváranie skládky, bude mnoģstvo priesakových kvapalín postupne klesaŠ

Porovnanie vplyvov posudzovanej investície s niektorými základnými platnými právnymi predpismi je zhrnuté v nasledujúcej tabuĽke

Tab. 23: Porovnanie vplyvov navrhovanej ļinnosti s vybranými právnymi predpismi

OblasŠ	Hodnotenie
Odpady	
Zákon NR SR ļ. 79/ 2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorģích predpisov	Navrhovaná ļinnosŠ bude reģpektovaŠ poģiadavky uvedených právnych predpisov
Vyhlášģka MĢP SR ļ. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov	
Vyhlášģka MĢP SR ļ. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti	
Vyhlášģka Ministerstva ģivotného prostredia SR ļ. 371/2015 Z.z o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch	

Vody	
Zákon NR SR ľ. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady ľ.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorģích predpisov (vodný zákon) v znení neskorģích predpisov	Navrhovaná ľinnosŠbude reģpektovaŠpoģiadavky uvedených právnych predpisov
Vyhláģka MŢP SR ľ. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so zneľ isŠujúcimi látkami, o náleģitostiach havarijného plánu a o postupe pri rieģení mimoriadneho zhorģenia vôd	
Nariadenie vlády SR ľ. 269/2010 Z. z., ktorým sa stanovujú poģiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd	
Ochrana zdravia	
Vyhláģka MZ SR ľ. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o poģiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v ģivotnom prostredí, v znení neskorģích predpisov	Navrhovaná ľinnosŠbude reģpektovaŠpoģiadavky uvedených právnych predpisov
Zákon ľ. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení jeho noviel	
Pôdy	
Zákon NR SR ľ. 220/2004 o ochrane a vyuģívaní poĎnohospodárskej pôdy a o zmene zákona ľ. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole zneľ isŠovania ģivotného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorģích predpisov	Navrhovaná ľinnosŠbude reģpektovaŠpoģiadavky uvedených právnych predpisov
Ovzdušie	
Zákon ľ. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia	Navrhovaná ľinnosŠbude reģpektovaŠpoģiadavky uvedených právnych predpisov
Vyhláģka MPŢ SR ľ. 254/2023 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia	
Vyhláģka MŢP SR ľ. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia	
Ochrana prírody	
Zákon NR SR ľ. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorģích predpisov	Navrhovaná ľinnosŠbude reģpektovaŠpoģiadavky uvedených právnych predpisov
Vyhláģka MŢP SR ľ. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorģích predpisov	
Pamiatková starostlivosŠ	
Zákon ľ. 49/2002 Zb. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorģích predpisov	Navrhovaná ľinnosŠbude reģpektovaŠpoģiadavky uvedených právnych predpisov

Iné	
Zákon ľ.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zmien a doplnkov zákona a prislúchajúcimi vykonávajúcimi vyhláğkami	Navrhovaná ľinnosŠbude reğpektovaŠpoğiadavky uvedených právnych predpisov
Zákon ľ. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole zneľ isŠovania ğivotného prostredia v znení neskorğích predpisov	

C.III.19. PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOĞNÝ VPLYV NA ÚZEMIE

Pri dodrğaní vğetkých bezpeľnostných opatrení uvedených v projektovej dokumentácii a prevádzkovom poriadku zariadenia je pravdepodobnosŠ vzniku havarijného stavu veĎmi nízka, nie vğak úplne vylúľená. Preto je potrebné upozorniŠ na potenciálne nebezpeľenstvo, ktoré sa dá vylúľiŠ dodrğaním stanovenej technológie výstavby a splnením poğadovaných technických noriem.

Zvýğená pozornosŠsa vyğaduje predovğetkým pri nasledovných problémoch:

- kvalita realizácie konğtrukcie dna a svahov skládkovacích priestorov, tesnosti potrubí a armatúr
- dodrğiavanie povolenej sklady odpadov a prevádzkových opatrení pre ich ukladanie
- dodrğiavanie postupu a podmienok zavágania skládkovacích priestorov, dodrğiavanie technologického postupu pri manipulácii a prekrývaní odpadov
- kontrola nakladania a manipulácie s priesakovými kvapalinami
- moğnosŠpoğiaru skládky
- vstup zveri a nepovolaných osôb do areálu skládky
- prírodné katastrofy

Postup v prípade vzniku havarijného stavu je potrebné rieğiŠ v prevádzkovom poriadku skládky.

Dopady jednotlivých havarijných stavov na okolie skládky

V prípade poruğenia tesnenia priestorov na ukladanie odpadov môğe dôjsŠ k priesaku kontaminovaných priesakových kvapalín cez fóliu a minerálne tesnenie do podloğia skládky (táto moğnosŠje vzhĎadom na spôsob zabezpeľenia praktický minimálna - fólia s monitoringom fólie, 0,50 m minerálne tesnenie, ochranné vrstvy, sklon dna a odvádzanie vôd zo skládky).

V území v okolí skládky sa v smere prúdenia podzemných vôd nenachádza ğiadny vodohospodársky významný objekt, ktorý by mohol byŠtouto nepravdepodobnou haváriou ohrozený.

Rovnaké dôsledky by mohlo maŠporuğenie nádrğe priesakových vôd. Pri jej preliatí vplyvom zlyhania techniky alebo obsluhy, by mohlo dôjsŠku kontaminácii povrchových vôd.

V prípade. ğe skládka zaľne horieŠ je na skládke k dispozícii postrekovací systém skládky, inertný materiál a iné technické vybavenie skládky. Vplyv je len v rámci územia skládky a jeho najbliğğieho okolia.

Pohybom nepovolaných osôb v areáli skládky by mohlo dôjsŠ k úrazu, resp. spôsobeniu ģkody na technických zariadeniach, ļo by mohlo vyvolaŠ obmedzenie prevádzky skládky, resp. jej uzavretie aģ do odstránenia závady.

Skládka je navrhnutá v súlade so vģetkými platnými legislatívnymi predpismi a normami, jej moderné technické a technologické rieģenie a vybavenie bude v maximálnej miere eliminovaŠnegatívne vplyvy na ģivotné prostredie poľas prevádzky skládky a vytvorí vģetky potrebné podmienky (vrátane finanľných podmienok vŅaka tvorbe úľelovej finanľnej rezervy slúģiacej na rekultiváciu a následný monitoring zrekultivovanej skládky) na rekultiváciu územia po ukonľení prevádzky zariadenia.

Prípadné priesaky alebo poruģenie tesnenia by boli zistené kaģdoroľným monitoringom prostredníctvom predpísaného monitoringu tesnosti fólie a monitoringu kvality podzemných vôd a na základe ich zistenia by boli prijaté potrebné opatrenia pre rieģenie havarijného stavu.

Nádrģ priesakových kvapalín bude dimenzovaná na poģadovaný stupeŕ ochrany, naviac hladina v nádrģi bude automaticky snímaná ultrazvukovým snímaľom a podľa uģ v súľasnosti platného prevádzkového poriadku je prevádzka povinná sledovaŠ stav hladiny a zabezpeľiŠ následné nakladanie s priesakovými kvapalinami.

Prevádzkový poriadok zariadenia bude obsahovaŠ podrobný popis technológie ukladania odpadu ako aj postup pri vzniku havárie. Pracovníci skládky budú odborne zaģkolení a bude vykonávaná pravidelná kontrola prevádzky skládky a dodrģiavania vģetkých predpisov o bezpeľnosti a ochrane zdravia pri práci.

Skládka bude oplotená, aby sa zamedzilo prístupu nepovolaných osôb a zveri do areálu zariadenia. Mimo prevádzkových hodín skládky bude na nej zabezpeľená nepretrģitá ostraha vlastnými zamestnancami.

Okrem uvedeného je prevádzkovateľ povinný identifikovaŠ potenciálne bezpeľnostné riziká v zmysle poģiadaviek zákona ļ. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Poģiadavky na zabezpeľenie BOZP budú uvedené v prevádzkovom poriadku zariadenia.

Vo vģeobecnosti moģno na základe uvedených skutoľností konģtatovaŠ, ģe ģiadne identifikované potenciálne prevádzkové riziko nepredstavuje neprimerané a beģnými opatreniami a prevenciou nezvládnuteľné zvýšené zdravotné, kvalitatívne alebo bezpeľnostné riziko pre okolité prostredie a obyvateľstvo

C.IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI NA ĢIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE

Navrhované opatrenia smerujú k zabezpeľeniu ochrany obyvateĽstva a zamestnancov pred negatívnymi vplyvmi poľas výstavby, prevádzkovania a v prípade vzniku neģtandardnej prevádzkovej situácie navrhovanej ľinnosti, ako aj zabezpeľenia legislatívnych poģiadaviek v oblasti ochrany ģivotného prostredia so zamedzením jeho zneľisŠovania alebo poģkodzovania.

C.IV.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Existujúca Skládka odpadov ZSNP SPO Ģiar nad Hronom ï skládka odpadov na nebezpeľný odpad je v platnom Územnom pláne mesta Ģiar nad Hronom vyľlenená ako plocha urľená pre potreby skládkovania. Z pohĽadu budovania novej etapy skládky, sa teda jestvujúca potrebná infraģtruktúra novej etapy nachádza na pozemkoch vyľlenených pre potreby skládkovania. Plocha plánovaného rozģírenia skládkovacích kapacít takto zatiaĽ vyľlenená nie je. NavrhovateĽ komunikuje problematiku zosúladenia navrhovanej ľinnosti s ÚPD, pretoģe je potrebné rieģiŠ zmeny a doplnky územného plánu mesta Ģiar nad Hronom, nakoĽko dotknuté územie má napriek tomu, ģe sa jedná o pozemky, na ktorých bola doteraz uloģená zemina z výkopov pod teraz prevádzkovanou skládkou odpadov, teda boli prevádzkované ako zemník, podĽa platného územného plánu mesta urľené funkľné vyuģitie ako : plochy verejnej parkovej a sprievodnej zelene, plochy trvalých trávnych porastov a plochy dopravy. Realizáciou navrhovanej ľinnosti nedôjde k záberu pôd z PPF ani LPF, pretoģe dotknuté pozemky sú vedené ako ostatné plochy. Realizácia navrhovanej ľinnosti si teda vyģaduje opatrenia na zosúladenie s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, ktoré navrhovateĽ rieģi s Mestom Ģiar nad Hronom.

C.IV.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Navrhované rozģírenie skládky nebezpeľných odpadov je technicky rieģené v zmysle platnej legislatívy na úseku odpadového hospodárstva a na základe poznatkov o moģných vplyvoch na ģivotné prostredie. K najdôleģitejģím technickým opatreniam patria:

- Projektové rieģenie tesniacich vrstiev skládkovacích priestorov musí spĽňaŠ poģiadavky Vyhlášky MĽP SR ľ. 382/2018 Z. z., konkrétne § 4 a 5. Na základe toho je konģtrukcia plôch na ukladanie odpadu navrhnutá nasledovne:

  Úprava dna skládkovacej plochy:
  - vyspádované a zhutnené podloģie
  - minerálne tesnenie hrúbky 500 mm (2x250 mm) s k_f< 1.10-10 m.s^{-1}
  - geoelektrický monitorovací systém
  - HDPE fólia hr. 2,5 mm
  - geotextília 800 g/m^2
  - drenáģna vrstva ģtrku fr. 16 ï 32 mm hr. 500 mm

  Úprava svahov skládkovacej plochy:
  - zhutnený povrch svahu
  - minerálne tesnenie hr. 500 mm (2x250 mm) s k_f< 1.10-10 m.s^{-1}
  - geoelektrický monitorovací systém
  - HDPE fólia hr. 2,5 mm (východná a juģná strana svahu obojstranne zdrsnená)
  - drenáģny geokompozit
  - staré pneumatiky vyplnené ģtrkom fr. 16-32 hr. 500 mm

- Dodrģiava Š technologický postup a kontroly zhutnenia poľas realizácie minerálnej tesniacej vrstvy telesa skládky
- Pre zabezpeľenie ochrany ovzdušia, podzemných a spodných vôd pouģíva Š stavebné stroje a zariadenia vo vyhovujúcom technickom stave
- Priesakové kvapaliny zo skládkovacieho priestoru budú odvádzané drenážnym systémom do prislúchajúcej nádrģe na priesakové kvapaliny. Odtiaľ môģu by Š použité na spätné rozstrekovanie po povrchu skládky (za úľelom zabránenia vzniku praģnosti), resp. budú odvádzané na spracovanie
- Pravidelne vykonáva Š kontroly tesnosti nádrģe priesakových kvapalín
- Pri výstavbe telesa skládky budú kontrolované predpísané vlastnosti stavebných materiálov z hľadiska ich vhodnosti a súladu s projektovou dokumentáciou, priľom je potrebné najväľší dôraz klás Š na kontrolu kvality zabudovávaného minerálneho tesnenia a kontrolu tesnosti uloģenej fólie. Tá bude zabezpeľená monitorovacím systémom tesniacej fólie po jej uloģení a následne bude v rámci plánovaného monitoring vplyvu skládky realizovaná kaģdoroľne poľas celej ģivotnosti systému.
- Na kontrolu vplyvu skládky na kvalitu podzemnej vody sa budú využíva Š pozorovacie vrty umiestnené nad a pod skládkou v smere prúdenia podzemných vôd. Poľet a rozsah odberov a analýz bude pre obdobie prevádzky stanovený v zmysle platnej legislatívy v prevádzkovom poriadku skládky, resp. budú upravené v zmysle poģiadaviek príslušného povoľujúceho orgánu
- Praģnos Š skládky sa bude regulova Š polievaním (spätným postrekom priesakovými kvapalinami) povrchu telesa skládky
- Minimalizácia úletov zo skládky je zabezpeľená návrhom oplotenia a technológiou ukladania odpadu hutnením a prekrývaním zeminou, resp. iným vhodným materiálom (postup bude popísaný v prevádzkovom poriadku skládky)
- Vstupu nepovolaných osôb zabráni oplotenie s uzamykateľnou bránou a prítomnos Š ostrahy
- Po dobu výstavby a prevádzky udrģiava Š príjazdové komunikácie na stavbu v ľistom stave a v prípade potreby zabezpeľi Š ich oľistenie
- Zabezpeľi Š vhodné a bezpeľné uskladnenie praģných a iných stavebných materiálov
- Odpady vznikajúce poľas výstavby a prevádzky navrhovanej ľinnosti zneģkodňova Š v zmysle platnej legislatívy oprávnenými osobami
- Pri ukladaní prvej vrstvy odpadov na dno skládky sa odpad musí uklada Š tak, aby sa nepoģkodil tesniaci a drenážny systém skládky odpadov. V prvej vrstve sa nesmie uklada Š taký odpad, ktorý by mohol poģkodi Š dno skládky odpadov (ostré predmety, ...)
- Dodrģiava Š stanovený postup manipulácie s odpadom
- Realizova Š pravidelné prekrývanie odpadu vhodným materiálom
- Splaģkové odpadové vody zo ģumpy likvidova Š v zmysle platnej legislatívy
- S pohonnými látkami manipulova Š len na zabezpeľených plochách, resp. s pomocou umelých záchytných pomôcok a havarijných prostriedkov
- Realizova Š výsadbu zelene s primeranou výģkou, zohľadňujúcou ochranné pásmo VN po obvode areálu skládky na odľlenenie areálu od okolitej krajiny a zníģenie vplyvu

veternej ľinnosti, zeleŕ bude zároveŕ tvoriŠoptickú clonu dotvárajúcu charakter krajiny a zamedzujúcu narugeniu charakteru krajiny skládkou

- Pravidelne monitorovaŠ tesniaci systém skládky a funkľnosŠ drenáğneho systému priesakových kvapalín
- Zabezpeľiš kontrolu a evidenciu odpadov: kvantifikácia a kvalifikácia odpadov dováğaných na skládku na základe ich charakteristík, vedenie presne evidencie
- VypracovaŠ resp. aktualizovaŠa predlogiŠna schválenie: Prevádzkový poriadok, ktorý bude obsahovaŠaj plán monitoringu a Plán havarijných opatrení pre vğetky ľinnosti a zariadenia, ktoré môğu svojím charakterom lebo vlastnosŠami ohroziŠokolité prostredie (napr. nebezpeľné odpady, látky ohrozujúce kvalitu vôd, horľavé látky, atď.)
- V prípade nevyhnutného výrubu náletových drevín postupovaŠ v zmysle zákona ľ. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorğích predpisov

Pre obdobie prevádzky navrhovanej ľinnosti je okrem vyğğie uvedených opatrení, ktoré bude potrebné reğpektovaŠuğ v ľase projektovania a prípravy navrhovanej ľinnosti, potrebné uplatnenie nasledovných technických opatrení:

- ***vğeobecné opatrenia:***
  - dodrğiavanie legislatívnych poğiadaviek,
  - dodrğiavanie zásad bezpeľnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP),
  - dodrğiavaŠ a kontrolovaŠ technologickú disciplínu, aby nedoğlo ku kontaminácii prostredia,
  - kontrolovaŠ rozğírenie neğiaducich druhov ğivoľíchov a burinných porastov, realizovaŠopatrenia na potlaľenie rozğírenia týchto druhov
  - dôsledne dodrğiavaŠ prevádzkové predpisy technologických zariadení, s dôrazom na pravidelnú kontrolu, servis, a tesnosŠtechnologického zariadenia.
  - plnenie poğiadaviek NV SR ľ. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpeľnostných a zdravotných poğiadavkách na pracovisko;

- ***v oblasti ochrany vody a pôdy (v súvislosti s lokalizáciou posudzovanej ľinnosti v ochrannom pásme II. stupŕa prírodných lieľivých zdrojov Sklené Teplice):***
  - zabezpeľiŠaby skladovacie priestory, manipulaľné plochy a priestory kde sa nakladá s nebezpeľnými látkami boli zabezpeľené tak, aby nedoğlo k úniku do povrchových a podzemných vôd a do pôdy; pracovné miesto prevádzky zabezpeľiŠdostatoľným mnoğstvom absorbentov nebezpeľných látok
  - zabezpeľiŠprostriedky na likvidáciu úniku zneľisťujúcich látok do prírodného prostredia (vapex, perlit, lopaty, vrecia a pod.)
  - zabezpeľiŠ pravidelné technické prehliadky a kontroly technologického zariadenia;
  - beğnú údrğbu predstavujúcu najmä drobné opravy, doplŕovanie pohonných hmôt alebo výmenu oleja prevádzaŠlen na plochách na to urľených;
  - realizovaŠhavarijné zabezpeľenie prevádzky proti nekontrolovateľnému úniku nebezpeľných látok v zmysle poğiadaviek platnej legislatívy;

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ğiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

- ***v oblasti verejného zdravotníctva a BOZP***
  - poľas prevádzky zariadenia dodrţiavaťhygienické limity faktorov pracovného prostredia na najniţšiu dosiahnuteľnú úroveň a zabezpeľiťsúlad so zákonom NR SR ľ. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a jeho a vykonávacích predpisov a vyhláškou ľ. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o poţiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v ŢP
  - neprekroľiťv rámci prevádzky povolenú limitnú hodnotu hluku pre výrobné zóny a areály závodov
  - zabezpeľiťpouľenie všetkých zamestnancov o platných predpisoch bezpeľnosti a ochrany zdravia, o dodrţiavaní bezpeľnostných predpisov a o predpisoch poţiarnej ochrany, a pod. zameraných na podmienky prevádzky, o vykonaných školeniach viesťzáznamy
  - zabezpeľiť predpísané ochranné pracovné prostriedky pre pracovníkov v zmysle predpisov BOZP
  - zabezpeľiť striktné dodrţiavanie bezpeľnostných a protipoţiarnych predpisov

- ***v oblasti odpadového hospodárstva***
  - plne reţpektovaťa dodrţiavaťprávne predpisy na úseku odpadového hospodárstva
  - viesťa uchovávaťevidenciu o odpadoch prevzatých na zhodnocovanie a ohlasovaťustanovené údaje z evidenciu v súlade s ustanoveniami vyhlášky;
  - s odpadmi vznikajúcimi pri výstavbe a prevádzke ŇalejnakladaťV súlade so zákonom o odpadoch a ich zhodnocovanie alebo zneškodňovanie zabezpeľiť cestou oprávnených zmluvných partnerov;
  - poľas výstavby a prevádzky vznikajúci odpad v maximálnej moţnej miere separovaťa prednostne zhodnocovať;

C.IV.3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

Technologické zariadenia prevádzky skládky odpadov sú v súľasnosti uţ vybudované a prevádzkované ako súľasťjestvujúcej prevádzkovanej skládky nebezpeľných odpadov. Navrhovaná ľinnosťnemá ţiadny vplyv na Ňalšie technologické opatrenia v rámci výstavby a Ňalšej prevádzky

C.IV.4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Prevádzkový poriadok skládky stanovuje okrem iného aj spôsob nakladania s priesakovými kvapalinami, sledovanie kvality podzemných vôd, dodrţiavanie predpisov v oblasti bezpeľnosti práce, opatrenia pre prípad havárie ako aj zabezpeľenie kontroly prevádzky (napr. kontrola vôd, odpadu, obsluţných zariadení a iné). Pracovníci skládky musia byťv súvislosti s prevádzkou skládky riadne zaškolení a ich ľinnosťbude pravidelne kontrolovaná.

V ľase výstavby odporúľame realizovaťnasledujúce organizaľné opatrenia:
- pre vstup na stavenisko musí byťurľený vjazd,
- v rámci organizácie dopravy je optimálne zabezpeľiť aby vjazd a výjazd vozidiel stavby poľas rannej a poobedňajšej špiľky bol obmedzený na minimum,
- je optimálne zabezpeľiť dodrţiavanie urľeného denného ľasu pre vykonávanie hluľných ľinností a pod.
- zabezpeľiťstavebný dozor v zmysle platných legislatívnych poţiadaviek

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

V ľase prevádzky navrhovaného zariadenia odporúľame aplikovaŠoverené organizaľné a prevádzkové opatrenia s dôrazom na:

- zabezpeľenie pravidelnej údrţby a servisu inţtalovanej technológie a pouţívaných zariadení,
- zabezpeľenie pravidelnej údrţby a ľistenia prevádzkových priestorov,
- zabezpeľenie vţetkých potrebných prevádzkových, havarijných a servisných poriadkov a Ňalšej internej prevádzkovej dokumentácie v zmysle osobitých právnych predpisov a ich dodrţiavanie
- vedenie podrobnej prevádzkovej evidencie,
- pravidelné preškoľovanie pracovníkov z prevádzkových a havarijných predpisov,
- pri prevádzke dodrţiavaŠtechnické poţiadavky na protipoţiarnu bezpeľnosŠ,
- viesŠ evidenciu a poskytovaŠ vţetky údaje o prevádzke poţadované legislatívou, príslušným orgánom ţtátnej správy, plniŠaj Ňalšie ustanovenia osobitných právnych predpisov v oblasti ochrany ţivotného prostredia a ochrany zdravia

Pre prípad vzniku neţtandardnej prevádzkovej situácie alebo iného rizika bude potrebné:

- zabezpeľiŠ vţetky potrebné havarijné predpisy a preškoliŠ vţetkých pracovníkov,
- v prípade výskytu neţtandardných stavov postupovaŠ v súlade s ich ustanoveniami,

C.IV.5. INÉ OPATRENIA

Po ukonľení procesu skládkovania sa povrch telesa skládky uzatvorí predpísaným spôsobom, zrealizuje sa rekultivácia a povrch telesa sa zatrávni. Po obvode plochy skládky sa v prípade potreby vysadí vhodný porast (reţpektujúci ochranné pásmo VN), ľím sa bývalá skládka zaľlení do okolitej krajiny.

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

Navrhované opatrenia nepresahujú rámec uvaţovaných ľinností a sú z technického a ekonomického hľadiska realizovateľné.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

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

Nakoľko navrhovateľ požiadal MŽP SR Sekciu posudzovania vplyvov na životné prostredie, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie o upustenie od variantného riešenia v zmysle § 22 ods. 7 zákona ľ. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov a MŽP SR uvedenej žiadosti vyhovelo v rozhodnutí o upustení od požiadavky variantného riešenia vydaným dňa 21.02.2023 pod ľ. 6943/2023-11.1.1/vt 11645/2023, bude v tejto kapitola porovnávaný len nulový variant s variantom navrhovanej ľinnosti.

V rámci určeného Rozsahu hodnotenia bolo pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej ľinnosti určené dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná ľinnosť neuskutočnila) a variantu ľ. 1 uvedeného v zámere aj v správe o hodnotení navrhovanej ľinnosti, resp. modifikovaného variantu, ktorý vyplynie na základe nových poznatkov, limitov územia a iných zistení; alebo zohľadňujúci pripomienky a požiadavky uplatnené v stanoviskách k zámeru navrhovanej ľinnosti.

Navrhovaná ľinnosť je v rámci predkladanej Správy o hodnotení ako environmentálnej dokumentácie posudzovaná v jednom realizačnom variante a v nulovom variante.

Negatívne vplyvy navrhovanej ľinnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.

C.V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER, VEĽKOSŤ A ROZSAH NAVRHVOANEJ ĽINNOSTI, TECHNOLÓGIU A UMIESTNENIE A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre porovnanie navrhovanej ľinnosti s nulovým variantom sme použili verbálne numerickú stupnicu. Nulovým variantom je stav, kedy by nedošlo k realizácii navrhovanej ľinnosti.

Jednotlivým indikátorom sme prideľovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od +5 (pozitívny vplyv) do -5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priraďovali relatívne hodnoty vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. nulovému variantu.

Body boli prideľované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0 minimálny až zanedbateľný vplyv

1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voľi súľasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väľšom území, zmierteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel voľi súľasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

4 veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel voľi súľasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný

5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, významne zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súľasný stav územia, zmierŇujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné

V nasledujúcom hodnotení je symbolom ï označený vplyv irelevantný a symbolom * vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

Tab. ľ. 24: Porovnanie vplyvov nulového variantu a navrhovanej ľinnosti

UkazovateľO	Vplyv	Hodnotenie	
		variant Ň0ň	variant Ň1ň
Vplyv na obyvateľstvo			
Pohoda a kvalita ţivota	kvalita obytného prostredia	0	0
	bariérový vplyv	0	0
	ovplyvnenie scenérie krajiny	0	0
	ponuka pracovných príleţitostí v dotknutej obci	-1	0
Zdravotné riziká	Hluk	0	0
	Emisie	0	0
	Vibrácie	0	0
Vplyv na prírodné prostredie a chránené územia			
Horninové prostredie	ovplyvnenie loţísk surovín	0	0
	naruţenie stability horninového prostredia	0	0
	zneľistenie horninového prostredia	0	-1*
Ovzduţie	ovplyvnenie kvality ovzduţia	0	0
	mikroklimatické pomery	0	0
Povrchové vody	ovplyvnenie kvality povrchových vôd	0	0
	ovplyvnenie reţimu povrchových vôd	0	0
Podzemné vody	ovplyvnenie kvality podzemných vôd	0	-1*
	ovplyvnenie reţimu podzemných vôd	0	0
Pôda	záber pôd	0	0
	mechanická degradácia a kontaminácia pôd	0	-1*
	erózia pôd	0	0
Biota	výrub a výsadba stromovej a krovinnej vegetácie	0	0
	ovplyvnenie vzácnych biotopov	0	0
	ovplyvnenie migrácie	0	0
	vplyvy na ÚSES	0	0

Chránené územia	veľkoplošné a maloplošné chránené územia	-	-
	chránené druhy	-	-
	chránené stromy	-	-
	územia európskeho významu a chránené vtáčie územia	-	-
	chránené vodohospodárske oblasti	-	-
	ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	0	0
Vplyv na urbánny komplex a využitie krajiny			
Súlad s ÚPD	súlad realizácie zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou	0	-1
Priemysel a služby	obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb	-3	3
	zásah do priemyselných areálov	0	0
Rekreácia a cestovný ruch	obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	0	0
	zásah do areálov rekreácie a športu	-	-
Poľnohospodárstvo	záber poľnohospodárskej pôdy	-	-
	vplyv na poľnohospodársku produkciu	-	-
	zásah do poľnohospodárskych areálov	-	-
	delenie honov	-	-
	kontaminácia poľnohospodárskych pôd	-	-
Lesné hospodárstvo	záber plôch lesnej pôdy	-	-
	vplyv na hospodársku úpravu lesa	-	-
Vodné hospodárstvo	vplyv na vodné stavby	-	-
	vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	0	0
Odpadové hospodárstvo	vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	-3	3
	tvorba odpadov	0	0
Dopravná a iná infraštruktúra	zaťaženosť miestnych komunikácií	1	0
	obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby hodnotenej ľinnosti	0	0
	vplyvy na inžinierske siete v území	0	0
Kultúrne pamiatky	vplyv na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	0	0
	vplyv na archeologické náleziská	0	0

Na základe súčtu vyţiadzie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej ľinnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej ľinnosti.

Tab. 25: Sumarizácia porovnavia nulového a realizačného variantu:

	Nulový variant	**Realizačný variant**
Celkový vplyv (Σ)	-6	+2

Uvedené hodnotenie poradia variantov navrhovanej ľinnosti je tieţ moţné analyzovať cez porovnanie všetkých negatívnych a pozitívnych vplyvov, ktoré boli odhadnuté v rámci jednotlivých kritérií.

Tab. 26: Bilancia vplyvov jednotlivých variantov

	Nulový variant	Realizaľný variant
Negatívne vplyvy (-)	-7	-1
Potenciálne negatívne vplyvy (-*)	0	-3
Pozitívne vplyvy (+)	1	+6

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

Navrhovaná ľinnosť je hodnotená v jednom variantnom riešení (navrhovateľ požiadal MŽP SR o upustenie od variantného riešenia), vzhľadom na rozšírenie existujúcej skládky odpadov, prieľom dotknuté pozemky sú vo vlastníctve navrhovateľa a v katastri nehnuteľností sú vedené ako „ostatné plochy".

ďalším posudzovaným variantom je tzv. nulový variant, t.j. stav, kedy sa navrhovaná ľinnosť nerealizuje, a v dotknutom území bude pretrvávať súčasný stav, resp. stav po ukonľení prevádzky, uzatvorení a rekultivácii aktívnej kazety na ukladanie nebezpeľných odpadov.

V platnej legislatíve v oblasti odpadového hospodárstva ako vo všetkých strategických dokumentoch dotýkajúcich sa tejto oblasti sa uvádza, že skládkovanie, tak ako je dané v hierarchii odpadového hospodárstva, sa nachádza na poslednom mieste a má sa uplatňovať iba v najnevyhnutnejších prípadoch. Programy odpadového hospodárstva, ako „*Program predchádzania vzniku odpadov pre roky 2019 – 2025*" si jednoznaľne ako primárny cieľ v oblasti nebezpeľného odpadu vytýľil predchádzanie vzniku takéhoto odpadu.

K možnostiam zneškodňovania a znehodnocovania nebezpeľného odpadu na Slovensku je však absolútne nevyhnutné uviesť, že podľa štatistických dát sa na Slovensku roľne vyprodukuje vyše 400 000 t nebezpeľného odpadu. Ak vezmeme do úvahy zaradenia na ich zneškodňovanie, tak môžeme jednoznaľne vyhlásiť, že ich je žalostne málo. V súľasnosti na Slovensku existuje jediná priemyselná spaľovňa nebezpeľného odpadu s kapacitou približne 10 000 ton/rok a táto je podľa slov odborníkov plne vyťažená.

ďalej by sme chceli podotknúť, že v roku 2022 MŽP SR evidoval na Slovensku celkovo 8 skládok odpadov pre nebezpeľný odpad, z toho 5 na západnom Slovensku, 1 na Strednom Slovensku a 2 na východe Slovenska. Aj z týchto skládok nebezpeľného odpadu sú niektoré rezervované výluľne pre vlastné kapacity vybraných priemyselných podnikov. Väľšina týchto skládok sú podnikové – priemyselné skládky a sú blízko dosiahnutia maximálnej možnej kapacity uloženého odpadu. Navyše, podľa vyjadrenia odborníkov, pri priemernom roľnom objeme odpadov ukladaných na skládky nebezpeľných odpadov by súľasná voľná kapacita bola naplnená za necelé dva – tri roky aj v prípade iných skládok.

Uloženie nebezpeľného odpadu na skládke odpadov, ktorá spĺňa všetky kritériá legislatívy navyše zabráni množeniu nebezpeľného odpadu na nelegálnych, ľiernych skládkach a zabráni zamieňavaniu nebezpeľného odpadu do zmesového komunálneho odpadu.

Hlavným dôvodom pre vybudovanie nových kaziet na ukladanie nebezpeľného odpadu, na Skládke odpadov ZSNP SPO Žiar nad Hronom, skládka na nebezpeľný odpad je skutoľnosť, že existujúca kazeta pre ukladanie nebezpeľných odpadov sa postupne zapĺňa a jej kapacita už v blízkej budúcnosti nebude postaľovať. Z hľadiska lokalizácie priestorového a geologického zaľlenenie skládky odpadov sa navrhovateľ rozhodol nové

kazety na nebezpeľný odpad umiestniŠ v tesnej blízkosti existujúceho areálu Skládky odpadov Ţiar nad Hronom, na parcelách, ktoré sú v jeho vlastníctve. Rozģírenie skládky odpadov navrhovateĎ uvaģuje do plochy bývalého úloģného priestoru prebytoľnej zeminy z výkopu skládok odpadov, ľo predstavuje vyuģitie prirodzenej kapacity lokality, v ktorej sú umiestnené zrekultivované, ale aj aktívne kazety na ukladanie nebezpeľných aj nie nebezpeľných odpadov. Navrhovaná plocha je v bezpeľnej vzdialenosti od obytných, zdravotníckych ako aj ģkolských zariadení. Opísané priestory sa dlhodobo vyuģívajú na skládkovanie odpadov, takģe sa nejedná o zabratie Ďalģieho priestoru mimo objektu. NavrhovateĎ má vybudovanú celú infraģtruktúru, t. j. okrem uvedenej kazety je vlastníkom nasledovných objektov a zariadení, napr. nádrģ na zachytávanie priesakových kvapalín, ľasŠ protipraģného systému, odvedenie priesakových kvapalín, monitorovací systém skládky odpadov, prevádzková budova, dvor, vrátnica, mostová váha, vodovodná prípojka, sklad a ostatné objekty, ktoré sú súľasŠou skládky odpadov. Vybudovanie kaziet bude súľasŠou novej etapy skládky odpadov, pre ktorú je potrebné získaŠ nové územné rozhodnutie.

V lokalite je vybudovaná infraģtruktúra a je dlhodobo zabezpeľená aj logistika ku skládke odpadov. Prvá etapa skládky nebezpeľných odpadov bola skolaudovaná a spustená do prevádzky v roku 1998. Skládka odpadov od zaloģenie funguje nepretrģite uģ 25 rokov. Vybudovanie jednotlivých kaziet prebiehalo kontinuálne, priľom na zaľiatku kazeta K1 bola urľená na ukladanie nie nebezpeľného odpadu a kazeta K2 bola urľená na ukladanie nebezpeľného odpadu. Tieto kazety boli oddelené prepáģkou. V roku 2009 bola spustená nová kazeta K3 na ukladanie nebezpeľného odpadu, ktorá je prevádzkovaná dodnes. Priľom prevádzkovateĎom tejto kazety a navrhovanej rozģírenej kazety je spoloľnosŠ ZSNP SPO, s.r.o. Ţiar nad Hronom. Existujúca kazeta sa postupne naplĎa a v blízkej budúcnosti s odhaduje naplnenie preto je potrebné realizovaŠ Ďalģiu ľasŠ Pre tieto dôvody navrhovateĎ pristúpil k návrhu a po úspeģnom ukonľení posudzovania vplyvov na ģivotné prostredie a vydaní súhlasu aj k realizácii Ďalģej etapy výstavby ï 4 nové kazety pre ukladanie nebezpeľného odpadu.

Prevádzka zariadenia na zneģkodĎovanie odpadov skládkovaním je v predmetnej lokalite v súlade s potrebami regiónu a producentov odpadu zvozovej oblasti. Skládka slúģi na zneģkodĎovanie odpadov uģ desiatky rokov. Je to moderná skládka nadregionálneho významu, ktorá vyhovuje vģetkým legislatívnym poģiadavkám na ochranu ģivotného prostredia. Odpady sa na nej zneģkodĎujú v zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve a podľa schváleného prevádzkového poriadku skládky. NavrhovateĎ má dlhoroľné skúsenosti s prevádzkovaním skládky na ukladanie nebezpeľných odpadov, ľo je garanciou zabezpeľenia ako personálnych tak aj technicko-organizaľných podmienok pre skládkovanie.

Ďalģím dôvodom umiestnenia v danej lokalite je skutoľnosŠ ģe existujúca Skládka odpadov ZSNP SPO Ţiar nad Hronom, skládka na nebezpeľný odpad predstavuje prevádzku bez environmentálnych problémov, ktoré by boli dôvodom pre zmenu lokality skládky. Pravidelne realizovaný monitoring vplyvu skládky na jednotlivé zloģky ģivotného prostredia nepreukázal negatívny vplyv skládky na kvalitu podzemných vôd a povrchových vôd. Kaģdoroľným monitoringom tesnosti izolaľnej fólie nebolo doteraz detegované poruģenie fólie. Maximálne zabezpeľenie novej etapy skládky je súľasŠou navrhovanej technológie pri výstavbe i navrhovaných bezpeľnostných a technických opatreniach, ktoré budú podmieĎovaŠ realizáciu ľinnosti. Okrem toho je umiestnenie posudzovanej ľinnosti navrhované v jestvujúcej priemyselnej zóne mimo zastavaného územia obce, priamo

v oblasti lokalizácie viacerých skládok odpadov a je v dobrej dopravnej dostupnosti jestvujúcimi komunikáciami.

Ak by sa nová etapa, teda rozģírenie skládky odpadov v Ģiari nad Hronom nerealizovalo, znamenalo by to pre prevádzkovateľa a producentov odpadu hľadaŠ inú vhodnú lokalitu na vybudovanie novú skládku s kompletnou infraģtruktúrou. Iné jestvujúce skládky nie sú v ekonomicky prijateľnej vzdialenosti pre uģívateľov skládky a tak ako uvádzame vyššie, aj ich kapacity sú na hranici využiteľnosti.

Nová lokalita by predstavovala podstatne vyššie náklady na výstavbu pre investora, keŇže by bolo potrebné budovaŠ kompletnú infraģtruktúru skládky, ktorá je v posudzovanej lokalite uģ kompletne vybudovaná a prevádzkovaná. Bolo by potrebné vyhľadanie novej lokality s majetkovoprávnym vysporiadaním a vyhovujúcimi podmienkami z hľadiska ochrany ģivotného prostredia a zdravia obyvateľov.

Zabezpeľenie zneģkodŕovania odpadov (vrátane skládkovania) za prijateľných podmienok predstavuje súļasŠ podmienok pre rozvoj dotknutého regiónu a umoģŕuje vytvorenie podmienok pre konkurencieschopnosŠ subjektov podnikajúcich v predmetnom regióne ako jeden zo stimulov pre zabránenie degresívneho vývoja regiónu.

Skládka sa postupnou rekultiváciou, výsadbou zelene a uzatváraním skládkovacích plôch v rámci jednotlivých ļastí výstavby bude postupne zaļleŕovaŠ do okolitej krajiny, priļom budú dodrģané všetky opatrenia na obmedzenie negatívneho vplyvu na ģivotné prostredie s cieľom zvýšenia ekologickej stability územia.

V porovnaní s nulovým variantom bude realizácia zámeru spojená s pokraļovaním možnosti uloģenia nebezpeľných odpadov na riadenej skládke priamo v dotknutom regióne, priļom sa využije územie uģ v súļasnosti zaŠaģené skládkovaním, ale zároveň navrhovateľ využije aj svoje dlhoroļné vysoko profesionálne skúsenosti s prevádzkovaním skládky na ukladanie nebezpeľného odpadu. V prípade nulového variantu by bolo potrebné hľadaŠ iné možnosti zneģkodŕovania odpadu v inej lokalite. Vzhľadom na priestorové možnosti a predurļenie územia pre skládku odpadov (jedná sa o zaŠaģené územie, v ktorom sú umiestnené 2 zrekultivované skládky odpadov, jedna zrekultivovaná kazeta na ukladanie odpadov a 2 aktívne kazety na ukladanie odpadov - nebezpeľných aj nie nebezpeľných), by bolo takéto rieģenie menej optimálne a to aj s ohľadom na logistiku a budovanie infraģtruktúry potrebnej pre daný druh ļinnosti. Vzhľadom na charakter lokality pri dodrģaní platnej legislatívy a predpisov pre skládkovanie odpadov, ako aj predpisov a noriem pre výstavbu skládky, bude zabezpeľený minimálny negatívny vplyv stavby a prevádzky navrhovanej ļinnosti na ģivotné prostredie a zdravie a pohodu obyvateľstva.

Navrhovaný variant rieģenia má pozitívne socioekonomické vplyvy. Sprievodné negatívne vplyvy súvisiace s výstavbou a prevádzkou navrhovaného rieģenia nepredstavujú významné riziko ohrozenia ģivotného prostredia a jeho zloģiek. Preto hodnotíme navrhované rieģenie z hľadiska ģivotného prostredia ako prijateľné. Z pohľadu ochrany prírody sa priamo v dotknutom území nenachádzajú ģiadne veľkoploģné ani maloploģné chránené územia vyļlenené v zmysle zákona ļ. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Po zváģení všetkých uvedených skutoļností a vyhodnotenia uvedeného v predchádzajúcej kapitole C.V.1. a pri porovnaní s nulovým variantom, t.j. so súļasným stavom, sa pri celkovom sumarizujúcom hodnotení jednotlivých vyvolaných vplyvov a dopadov javí realizácia navrhovanej ļinnosti vo variante ļ. 1 ako najoptimálnejší variant rieģenia dotknutého územia.

C.V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Vzhľadom na charakter lokality a širšieho okolia dotknutého územia, pri dodržaní platnej legislatívy a predpisov pre nakladanie s odpadmi, ako aj predpisov a technických noriem pre výstavbu navrhovanej novej etapy skládky, bude zabezpečený minimálny negatívny vplyv navrhovanej prevádzky na životné prostredie, zdravie a pohodu obyvateľstva. Potenciálne negatívne vplyvy budú eliminované navrhovanými technickými a organizačnými opatreniami ako aj daným technickým prevedením navrhovanej ľinnosti.

Výhody a pozitíva variantu č. 1 sú nasledovné:

- navrhovaná ľinnosť bude realizovaná na mieste, ktoré je ekologicky zaťažené predchádzajúcou ľinnosťou človeka (v roku 1969 vysťahovaná pôvodná obec Horné Opatovce z dôvodu negatívnych vplyvov hutníckej výroby na zdravie obyvateľstva, sú tu umiestnené existujúce skládky odpadov, jedná sa o priemyselnú zónu)
- nedôjde k uzavretiu existujúcej skládky bez pokračovania a nenaruší sa súčasný systém odpadového hospodárstva, v ktorom dotknutá skládka zohráva významnú úlohu na regionálnej aj nadregionálnej úrovni
- vzhľadom k obmedzeným kapacitám na zhodnocovanie, ale aj zneškodňovanie odpadov v rámci SR, bude realizáciou navrhovanej ľinnosti zachovaná ekonomicky dostupná možnosť zneškodňovania nebezpeľných odpadov v súlade s požiadavkami platnej legislatívy
- existujúca Skládka odpadov ZSNP SPO Žiar nad Hronom, skládka na nebezpeľný odpad predstavuje prevádzku bez environmentálnych problémov, ktoré by prípadne mali byť dôvodom pre zmenu lokality skládky
- navrhovaná nová etapa skládky so 4 novými kazetami je modernou skládkou nadregionálneho významu, ktorá vyhovuje všetkým legislatívnym požiadavkám na ochranu životného prostredia
- navrhovateľ má dlhoročné profesionálne skúsenosti s prevádzkou skládky nebezpeľných odpadov
- takto popísaným rozšírením skládkovacích kapacít sa vylúči budovanie novej skládky odpadov na inej nezaťaženej lokalite, t.j. nevznikne nový stresový prvok, zaťažujúci životné prostredie
- realizáciou variantu č. 1 sa zabráni množeniu nebezpeľného odpadu na nelegálnych, ľiernych skládkach a zabráni zamieňavaniu nebezpeľného odpadu do zmesového komunálneho odpadu z dôvodu nedostatku kapacít na zneškodňovanie nebezpeľných odpadov
- výstavba a prevádzka novej skládky sa bude tak ako doteraz riadiť prísnymi vnútornými predpismi spoločnosti, ktoré sú zárukou dodržiavania legislatívy
- pre novonavrhovanú prevádzku budú využité existujúce objekty infraštruktúry a prevádzkového dvora jestvujúcej skládky

Pri rešpektovaní navrhnutých opatrení sa tak realizácia predkladaného zámeru vo variante č. 1 javí v porovnaní s nulovým variantom ako optimálnejšie riešenie využitia potenciálu dotknutej lokality.

Na základe vyššie uvedených skutočností možno konštatovať, že predložené variantné riešenie č. 1 navrhovanej ľinnosti je z hľadiska všetkých posudzovaných aspektov, t.j. environmentálnych, technicko – technologických, ako aj socio-ekonomických, pri rešpektovaní navrhnutých zmierňujúcich opatrení, všetkých legislatívnych požiadaviek na ochranu životného prostredia a zdravia ľudí a požiadaviek rozhodnutí a súhlasov javí ako environmentálne akceptovateľný variant, teda variant bez podstatného nepriaznivého

vplyvu na kvalitu ţivotného prostredia alebo zdravie Ľudí a môţeme ho vyhodnotiŤ ako optimálne rieţením navrhovanej ľinnosti.

Celkovo tak moţno konštatovaŤ, ţe navrhovaná ľinnosŤ sa javí z pohľadu vţetkých posudzovaných aspektov ako optimálne rieţenie súľasného stavu a jeho realizáciu pokladáme za technicky, ekonomicky a environmentálne vhodnú a realizovateľnú a nejestvuje ţiadny objektívny dôvod navrhovanú ľinnosŤ neodporúľaŤ pre realizáciu.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

C.VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

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

Na základe hodnotenia navrhovaného rozšírenia skládky na ukladanie nebezpeľných odpadov o novú etapu odporúčame nasledujúci monitoring:

- *v fáze realizácie*
  - zabezpečiť súlad s požiadavkami platnej legislatívy odborný stavebný dozor,
  - viesť evidenciu vznikajúcich odpadov a spôsobu nakladania s nimi,

- *v fáze prevádzky*
  - v primeranom rozsahu viesť monitoring - evidenciu spotreby energií,
  - kontrolovať či dovezený odpad zodpovedá katalógovému číslu uvedenému v sprievodných dokumentoch
  - viesť evidenciu uložených odpadov,
  - viesť evidenciu vznikajúcich odpadov a spôsobov ich nakladania,
  - viesť povoľujúcim orgánom určenú prevádzkovú evidenciu,
  - v predpísaných intervaloch a v zmysle platného povolenia na prevádzku skládky pravidelne monitorovať:
    - vplyv skládky na kvalitu podzemných, resp. povrchových vôd
    - tesnosť izolačnej fólie
  - realizovať geodetické zameranie (výškopis uloženého odpadu)
  - monitorovať prípadný vznik neštandardných prevádzkových stavov

- *po ukončení prevádzky* predmetnej činnosti musí byť na uzatvorenej a rekultivovanej skládke v zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve realizovaný monitoring vplyvu uzatvoreného telesa skládky na kvalitu podzemných vôd za účelom vylúčenia kontaminácie záujmovej lokality, ktorej pôvodcom by mohla byť predmetná činnosť

C.VI.2. NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK

Kontrolu dodržiavania stanovených podmienok a požiadaviek bude možné vzhľadom k ich charakteru vykonávať v prvom rade štandardným spôsobom pri procese povoľovania navrhovanej investície (napr. kontrola súladu technického a technologického riešenia v projektovej dokumentácii so stanovenými požiadavkami a príslušnými právnymi predpismi, kontrola súladu prevedenia so schválenou projektovou dokumentáciou, kontrola zapracovania stanovených podmienok a požiadaviek v schvaľovaných prevádzkových predpisoch, ..).

Počas prevádzky to bude vo všeobecnosti najmä prostredníctvom kontrolnej činnosti, ktorá musí byť umožnená všetkým povereným orgánom v zmysle platnej legislatívy, predovšetkým orgánom štátnej správy v oblasti ochrany životného prostredia, ako aj iným orgánom v odbore svojho pôsobenia podľa požiadania. Navrhovateľ musí byť schopný predložiť dôsledne vedenú prevádzkovú evidenciu, záznamy o prípadných neštandardných prevádzkových stavoch, evidenciu zhodnocovaných odpadov, vznikajúcich odpadov a spôsobov nakladania s nimi, evidenciu výsledkov určených monitoringov, a pod., povereným orgánom na kontrolu. Všetky požadované informácie (napr. pravidelné hlásenia, ale aj i.) musia byť postúpené príslušným dotknutým správnym a kontrolným orgánom v stanovených termínoch.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

C.VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ Č INNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČ ASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ Č INNOSŤ REALIZOVAŤ

Pre spracovanie tohto materiálu sa použili štandardné metódy používané v procese EIA, napríklad získavanie informácií o dotknutom území a posudzovanej č innosti, analýza a následná syntéza získaných informácií, napr. výstupov z monitoringov realizovaných v dotknutom území, výstupov z prieskumov uskutoč nených priamo v dotknutom území, výstupov zo samostatných odborných štúdií a vyjadrení a pod., a to v nasledujúcej postupnosti:

- obhliadka aktuálne prevádzkovanej skládky, plánovaného rozšírenia a okolia,
- zhromažďovanie údajov o základných charakteristikách, znečistení a znečisťovaní jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území,
- zhromažďovanie údajov o používaných technológiách od navrhovateľa, ako aj z verejne dostupných zdrojov,
- spolupráca s nezávislými odborníkmi a organizáciami,
- identifikácia nárokov a výstupov prevádzky navrhovateľa pred a po navrhovanej investícii a posúdenie ich významnosti, č asovej a priestorovej pôsobnosti,
- posúdenie vplyvov predmetnej prevádzky navrhovateľa pred a po navrhovanej investícii na jednotlivé zložky životného prostredia, vrátane hodnotenia ich dopadu na zdravie dotknutého obyvateľstva
- multikriteriálne porovnanie predloženého variantu a nulového variantu navrhovanej zmeny.

Údaje o súč asnom stave životného prostredia pre spracovanie materiálu boli použité napr. zo zdrojov:

- SHMÚ – údaje o klimatických pomeroch, o emisiách a imisiách znečisťujúcich látok v dotknutom území a o kvalite a kvantite povrchových a podzemných vôd,
- ŠÚ SR – údaje o obyvateľstve,
- ŠOP SR – údaje o stave územnej a druhovej ochrany v záujmovom území,
- Strategické dokumenty dotknutého kraja, okresu a obce
- a mnohé i. (niektoré podrobnejšie viď. kapitola C.XII.)

Použitá literatúra:

- Databáza BPEJ a lesných pôd SR.
- LAPIN, M., FAŠKO, P., (a kol.) 2002: Klimatické oblasti. In Atlas krajiny Slovenskej republiky.
- MALÍK, P., ŠVASTA, J., 2002: Hlavné hydrogeologické regióny. In Atlas krajiny Slovenskej republiky.
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., (eds.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 s.
- KOBZA J., a kol., 2009: Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitívneho územia Žiarskej kotliny s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení. (Realizačný výstup výskumnej úlohy „Tvorba a hodnotenie poznatkov o vývoji vlastností pôdneho krytu SR pre efektívnu ochranu pôdy v poľnohospodárskej krajine"), Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, 86 pp.
- KOLEKTÍV, 2002: Atlas krajiny SR, 1. vyd., MŽP SR, Bratislava, SAŽP, Banská Bystrica, 2344 s.

- MŽP SR, SAŽP, 2016: Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky.
- BIELY, A., BEZÁK, V., (a kol.) 2002: Geologická stavba. In Atlas krajiny Slovenskej republiky, Mierka 1 : 500 000.
- DANIEL, J., LUČIVJANSKÝ, L., STERCZ, M., 1996: Geochemický atlas Slovenska. Časť Prírodná rádioaktivita hornín, Geologickí služba SR, Bratislava, 88pp.
- MAZÚR, E., a LUKNIČ, M., 2002: Geomorfologické jednotky. In Atlas krajiny Slovenskej republiky.
- NEIS, 2016: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia SR,
- PALUCHOVÁ, K., AUXT, A., BRUCHÁNEKOVÁ, A., HELMA, J., SCHWARZ, J., PACOLA, E., 2008: Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky, záverečná správa, Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 156 pp. + prílohy
- PLESNÍK, P., 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie. In Atlas krajiny Slovenskej republiky.
- „Podpora ochrany lokalít NATURA 2000 začlenením do celopriestorového systému ekologickej stability“ Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Žiar nad Hronom ESPRIT, s.r.o. Banská Štiavnica, 2013 s. 162

Internetové zdroje:

www.sazp.sk
www.sopsr.sk
www.ziar.uzemnyplan.sk
www.enviroportal.sk
www.statistics.sk
www.vupop.sk
www.podnemapy.sk
www.geology.sk
www.forestportal.sk
www.odpady-portal.sk
www.pamiatky.sk
www.minzp.sk
www.vucbb.sk
www.cdb.sk
www.asb.sk/inzinierske-stavby/vodohospodarske-stavby
www.zbgis.skgeodesy.sk
www.vuvh.sk
www.shmu.sk
www.air.sk
www.datacube.statistics.sk
www.zsnpspo.sk

Niektoré použité právne predpisy:

- § Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších
- § Zákon č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

- § Vyhláġka Ministerstva ġivotného prostredia SR ľ. 113/2006 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti na úľely posudzovania vplyvov na ġivotné prostredie
- § Zákon ľ. 128/2015 Z.z. o prevencii závaġných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorġích predpisov
- § Vyhláġka Ministerstva ġivotného prostredia Slovenskej republiky ľ. 198/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona ľ. 128/2015 Z. z. o prevencii závaġných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § Zákon ľ. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole zneľisŠovania ġivotného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorġích predpisov
- § Zákon ľ. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorġích predpisov
- § Vyhláġka Ministerstva kultúry SSR ľ. 124/1979 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasŠĞtiavnické vrchy v znení zákona NR SR ľ. 287/1994 Z.z.
- § Vyhláġka Ministerstva ġivotného prostredia SR ľ. 293/1996 Z.z., ktorou sa uverejŇuje zoznam chránených areálov a prírodných pamiatok a vyhlasujú sa národné prírodné pamiatky v Slovenskej republike.
- § Vyhláġka Ministerstva ġivotného prostredia Slovenskej republiky ľ. 213/2000 Z.z. o chránených nerastoch a chránených skamenelinách a o ich spoloľenskom ohodnocovaní
- § Zákon ľ. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady ľ. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorġích predpisov (vodný zákon
- § Nariadenie vlády Slovenskej republiky ľ. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd
- § Vyhláġka Ministerstva ġivotného prostredia Slovenskej republiky ľ. 29/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o urľovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov
- § Vyhláġka Ministerstva ġivotného prostredia Slovenskej republiky ľ. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpeľnými látkami, o náleġitostiach havarijného plánu a o postupe pri rieġení mimoriadneho zhorġenia vôd
- § Vyhláġka Ministerstva ġivotného prostredia Slovenskej republiky ľ. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- § Zákon ľ. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § Vyhláġka Ministerstva ġivotného prostredia Slovenskej republiky ľ. 231/2013 Z.z. o informáciách podávaných Európskej komisii, o poġiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do Národného emisného informaľného systému a o súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizaľných opatrení v znení vyhláġky ľ. 33/2017 Z. z.
- § Zákon ľ. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorġích predpisov
- § Vyhláġka Ministerstva ġivotného prostredia Slovenskej republiky ľ. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a doľasnom uskladnení kovovej ortuti
- § Vyhláġka Ministerstva ġivotného prostredia Slovenskej republiky ľ. 365/2015 Z. z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- § Vyhláġka Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky ľ. 57/2005 Z. z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných lieľivých zdrojov v Sklených Tepliciach-;

C.VIII. NEDOSTATKY A NEURĽITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Pri vypracovaní Správy o hodnotení sa nevyskytli v súvislosti s opisom charakteristík jednotlivých zloğiek ğivotného prostredia a dotknutého obyvateĞstva ğiadne zásadné alebo neğtandardné nedostatky a neurľitosti. Nedostatky a neurľitosti sa prejavili len napríklad v podobe absencie podrobnejğích informácií o zdravotnom stave obyvateĞstva priamo v dotknutom území, prítomnosti zástupcov bioty v prevádzkovom areáli, a pod. VyhnúŞ sa týmto nedostatkom a neurľitostiam by si vğak vyğadovalo realizovaŞmnohoroľný metodicky korektný ğtatistický zber informácií napr. o zdravotnom stave obyvateĞstva výluľne v obciach dotknutého územia (v súľasnosti sa vedú ğtatistiky len na úrovni okresov) alebo realizovaŞ vzhĞadom k dlhodobej existencii predmetného areálu v podstate bezpredmetný monitoring zástupcov bioty v týchto priestoroch, a pod. Vo vzŞahu k primeranosti hodnotenia vplyvov navrhovanej ľinnosti vğak tieto nedostatky a neurľitosti nemajú zásadný dopad.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ğiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

C.IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ

Príloha ľ.1 Situácia umiestnenia navrhovaného rozğírenia jestvujúcej skládky odpadov

Príloha ľ.2 Celková situácia navrhovaného rozğírenia skládky nebezpeľných odpadov ZSNP SPO Ęiar nad Hronom

Príloha ľ. 3 Zoznam vstupných odpadov existujúcej Skládky odpadov ZSNP SPO Ęiar nad Hronom ï skládka na nebezpeľný odpad

C.X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Účelom navrhovanej činnosti je rozšírenie skladovacích priestorov na ukladanie nebezpečného odpadu (nová skládka označená ako ďalšie nové kazety), ktorá je situovaná za oplotením, vedľa severozápadnej časti areálu skládky odpadov Horné Opatovce. Je umiestnená do plochy bývalého úložného priestoru prebytočnej zeminy z výkopu skládok.

Vybudovanie predchádzajúcich kaziet prebiehalo postupne. Prvá etapa skládky bola skolaudovaná a spustená do prevádzky v roku 1998. Pozostávala z kazety K1 určenej na ukladanie nie nebezpečného odpadu a z kazety K2 určenej na ukladanie nebezpečného odpadu. Kazety boli od seba oddelené prepážkou.

V kazete K2 bolo ukončené ukladanie odpadu v roku 2009. Kazeta K2 na nebezpečný odpad bola uzatvorená a voľná kapacita sa ďalej využívala na ukladanie nie nebezpečného odpadu. Rovnako v roku 2009 bola do prevádzky spustená nová kazeta K3 na ukladanie nebezpečného odpadu, ktorá je prevádzkovaná až dodnes.

Pôvodne bola vlastníkom a prevádzkovateľom skládky odpadov spoločnosť ZSNP a.s. V roku 2008 skládku odkúpila spoločnosť ZSNP SPO, s.r.o. a od roku 2013 (na základe kúpnej zmluvy medzi spoločnosťou T+T, a.s. a ZSNP SPO, s.r.o.) je vlastníkom v súčasnosti už uzavretých a zrekultivovaných kaziet K1 a K2 určených na ukladanie nie nebezpečného odpadu spoločnosť T+T, a.s. a vlastníkom kazety K3 na ukladanie nebezpečného odpadu ostal navrhovateľ zámeru spoločnosť ZSNP SPO, s.r.o.

Vzhľadom ku skutočnosti, že existujúca skládka v oplotenom areáli pre ukladanie nebezpečného odpadu sa postupne zapĺňa a v blízkej budúcnosti nebude postačovať, je potrebné zrealizovať novú skládku. Preto sa navrhovateľ rozhodol realizovať ďalšiu etapu výstavby ï 4 nové kazety na ukladanie nebezpečného odpadu. Skladba odpadov ukladaných na navrhované kazety bude rovnakého charakteru ako pri existujúcej kazete K3.

Užívateľom a prevádzkovateľom skládky bude spoločnosť ZSNP SPO, s.r.o., Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom.

V konečnom efekte sú užívateľmi skládky rovnako aj pôvodcovia odpadov, ktoré sú na skládke zneškodňované. Skládka je prevádzkovaná nielen ako regionálna, ale aj ako nadregionálna skládka, na ktorej je ukladaný predovšetkým priemyselný nebezpečný odpad, ktorý nie je možné materiálovo ani energeticky zhodnotiť, ale napríklad aj popolček zo spaľovne odpadov, ktorý je kategorizovaný tiež ako nebezpečný odpad.

Výstavba rozšírenia skládky nebezpečných odpadov ZSNP SPO umožní priemyselným podnikom z blízkeho okolia (priemyselný park Žiar nad Hronom, priemyselná zóna Hliník nad Hronom, Žarnovica a Nová Baňa), ale aj zo vzdialených regiónov (napr. južného a východného Slovenska) pokračovanie zneškodňovania nebezpečných odpadov na dostupnej, zabezpečenej a riadenej skládke nebezpečných odpadov. Rozšírenie skládky zabezpečí aj v budúcnosti pri znižovaní množstva odpadu zneškodňovaného skládkovaním podmienky pre organizovanú a bezpečnú prevádzku skládky a zabráni sa tak vzniku nelegálnych neriadených skládok, ale aj zamiešavania nebezpečných odpadov do komunálneho odpadu.

Posudzovaná činnosť predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí novú činnosť, pričom je ale nevyhnutné zdôrazniť, že navrhovaná činnosť sa už v predmetnom území vykonáva, investíciou vlastne dôjde k zvýšeniu kapacity priestorov na

ukladanie nebezpeľného odpadu, a to konkrétne vybudovaním nových kaziet na nebezpeľný odpad.

Odpady, ktoré budú zneţkodňované na skládke musia spĺňaŤ kritéria zaradenia pre skládku odpadov na nebezpeľný odpad v zmysle zákona ľ. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení, Vyhlášky MŢP SR ľ. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti a Vyhlášky MŢP SR ľ. 365/2015 Z.z. ktorou sa stanovuje katalóg odpadov.

Zatriedenie skládky ï rozšírenia skládkovacích priestorov v plánovanom rozsahu podľa Vyhlášky MŢP SR ľ. 382/2018 Z. z. v znení neskorších predpisov: skládka odpadov na nebezpeľný odpad. Súľasná prevádzka skládky slúţi pre ukladanie nebezpeľných odpadov v súlade s platnými predpismi pre prevádzku skládok odpadov. Navrhované riešenie rozšírenia zohľadňuje zatriedenie skládky a podmienky vyplývajúce pre jej výstavbu a prevádzku. Riešenie rozšírenia vybudovaním nových kaziet zohľadňuje zároveň poţiadavky prevádzkovateľa na postup zavážania skládky a vyuţitie jestvujúcej infraštruktúry, ktorá bola vybudovaná v súvislosti s prevádzkovaním jestvujúcej skládky nebezpeľných odpadov. Plánovaná výstavba nadväzuje priamo na uţ vybudované skládkové priestory.

Zoznam druhov odpadov, ktoré sú v súľasnosti zneţkodňované a aktuálne a budú zneţkodňované po rozšírení skládky NO v plánovanej etape, bol stanovený v súhlase na prevádzku súľasne prevádzkovaného zariadenia skládky NO. Tento zoznam je prílohou prevádzkového poriadku skládky, je priloţený ako samostatná príloha tejto Správy o hodnotení navrhovanej ľinnosti a predpokladá sa, ţe bude aktuálny aj pre plánované rozšírenie skládky.

Základné kapacitné údaje navrhovanej ľinnosti sú nasledovné:

Celková plocha (oplotenia) areálu skládky	*28 967 m^2*
Plocha pre ukladanie odpadov ï 1. kazeta	4 572 m^2
Plocha pre ukladanie odpadov ï 2. kazeta	3 140 m^2
Plocha pre ukladanie odpadov ï 3. kazeta	3 093 m^2
Plocha pre ukladanie odpadov ï 4. kazeta	3 680 m^2
Celková plocha pre ukladanie odpadov	*14 485 m^2*
Mnoţstvo uloţených odpadovï 1. kazeta	38 770 m^3
Mnoţstvo uloţených odpadovï 2. kazeta	38 770 m^3
Mnoţstvo uloţených odpadovï 3. kazeta	38 770 m^3
Mnoţstvo uloţených odpadovï 4. kazeta	38 770 m^3
Celkové mnoţstvo uloţených odpadov	*155 080 m^3*
Poľet kaziet	4 ks
Celková ţivotnosŤ rozšírenia skládky	***19 rokov***

Záujmová lokalita sa nachádza juţne od okresného mesta Ţiar nad Hronom, v údolí Opatovského potoka, v oblasti bývalej obce Horné Opatovce, ktorá zanikla v roku 1969

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

ļinnosŠou závodu ZSNP, na severnom okraji Ġtiavnických vrchov. V blízkosti sa nachádza rozsiahly priemyselný park Ģiar nad Hronom.

Areál spoloľnosti ZSNP SPO, s.r.o. je situovaný v juģnej ļasti uvedeného jestvujúceho priemyselného parku, ktorý sa rozprestiera na pozemkoch troch katastrálnych území (Horné Opatovce, Ladomer a Vieska), priļom dotknuté pozemky patria výluľne do katastrálneho územia Horné Opatovce.

Areál je vzdialený približne 2 400 m juhozápadne od obytnej zóny obce Ladomerská Vieska a približne 2 800 m od juģnej hranice mesta Ģiar nad Hronom.

Jestvujúca kazeta K3 sa nachádza na parcele ļíslo 167/23. Nová etapa skládky so Ġtyrmi Ņalģími kazetami bude situovaná na vyģģie uvedených parcelách za jestvujúcim oplotením, vedľa severozápadnej ļasti areálu prevádzkovanej skládky odpadov Horné Opatovce. Konkrétne je umiestnená do plochy bývalého úloģného priestoru prebytoľnej zeminy z výkopu skládok.

Podmienky dispoziľného rieģenia rozģírenia skládky odpadov a jej osadenia v území sú prirodzene vymedzené geomorfologickým charakterom územia a miestnymi podmienkami.

Technické rieģenie

Súļasná situácia

V súļasnosti je navrhovateĽ spoloľnosŠ ZSNP SPO, s.r.o. vlastníkom a prevádzkovateĽom Skládky odpadov ZSNP SPO Ģiar nad Hronom, skládka na nebezpeľný odpad - kazety K3, ktorá slúģi na ukladanie nebezpeľného odpadu.

Okrem uvedenej kazety je vlastníkom aj nasledovných objektov a zariadenia skládky:
- nádrģ na zachytávanie priesakových kvapalín,
- ļasŠprotipraģného systému,
- ļerpacia stanica,
- odvedenie priesakových kvapalín potrubím na likvidáciu,
- monitorovací systém skládky odpadov,
- prevádzková budova, dvor a vrátnica,
- mostová váha,
- vodovodná prípojka,
- sklad a ostatné objekty, ktoré sú súļasŠou skládky odpadov.

Uvedené objekty a zariadenia vyuģíva na základe zmluvy o podmienkach spoloľného uģívania a prevádzkovania technických zariadení a technického prísluģenstva skládky odpadov aj spoloľnosŠT+T, a.s., ktorá je vlastníkom a prevádzkovateĽom skládky odpadov na ukladanie nie nebezpeľného odpadu.

NavrhovateĽprevádzkuje skládku odpadov (kazetu K3) na základe integrovaného povolenia (ļ. 5684-20400/2021/3/470330421 zo dŇa 09.06.2021, ktoré nadobudlo právoplatnosŠ dŇa 25.06.2021), vydaného Slovenskou inģpekciou ģivotného prostredia, InģpektorátomģivotnéhoprostrediaBanská Bystrica.

Jestvujúca skládka odpadu má projektovanú kapacitu : 138 000 m3. Prístup na skládku je zabezpeľený príjazdovou komunikáciou, odboľkou z cesty triedy I/66 Ģiar nad Hronom - Ģarnovica. V areáli skládky je vybudovaná spevnená komunikácia. Areál skládky je osvetlený a oplotený 2,5 m vysokým pozinkovaným pletivom. V ļase mimo prevádzky

skládky je areál zabezpeľený proti vstupu cudzích osôb ostrahou, zabezpeľovanou vlastnými zamestnancami.

Pri vstupnej bráne do areálu skládky je osadená informaľná tabuĎa. Vo vstupnej ļasti skládky sa nachádza vrátnica, prevádzkový objekt a mostová váha. Prevádzkový objekt pozostáva zo sociálnej ļasti, hygienickej ļasti a miestnosti na spracovanie odobratých vzoriek odpadov. Kontrola váģenia a evidencia odpadov je vykonávaná elektronicky cez poľítaľ, ktorý je umiestnený na vrátnici. Vstup dodávateĎov odpadu je povolený len poľas prevádzkovej doby uvedenej na informaľnej tabuli. Po zaevidovaní vozidla s odpadom a vizuálnej kontrole je odpad z vozidla vyloģený na urľenú plochu na telese skládky. Pred prvou dodávkou nebezpeľného odpadu na skládku drģiteĎ odovzdaného odpadu predloží prevádzkovateĎovi protokol z analytickej kontroly v zmysle prílohy ļ. 1, vyhlášky MŞP ļ. 382/2018 Z. z., resp. podĎa rozsahu analýzy stanovenej v prevádzkovom poriadku skládky.

Vo vstupnej ļasti areálu skládky sa tieģ nachádza zariadenie na ļistenie dopravných prostriedkov, dielňa s garážou pre buldozér a plocha na kontrolu dovezených odpadov, pre prípad, keď prevádzkovateĎ potrebuje vizuálne overiť údaje o prevzatých odpadoch pred ich uloģením na teleso skládky. Kontrolná plocha je betónová, ohraniľená z troch strán oceľobetónovým múrikom o výške 1,0 m. Plocha je vyspádovaná do vpuste v strede plochy, prípadné úniky sú odvedené potrubím do akumulaľnej nádrže priesakových kvapalín, komora ļ. 2.

Vģetky prevádzkové objekty sú umiestnené na ploche prevádzkového dvora, ktorého nezastavané ļasti sú vybetónované.

Nebezpeľné odpady, ktoré vznikajú prevádzkovateĎovi pri prevádzkovaní skládky sú buď zneģkodňované na telese skládky alebo sú odovzdané na zhodnotenie, prípadne zneģkodnenie oprávnenej osobe.

Po obvode telesa skládky je vybudovaná hrádza, so sklonom svahov 1:2,5. Prieľny sklon dna telesa skládky je 3,0 % kolmo k trase uloģenia drenáģneho potrubia, pozdĎžny sklon je 5,0 %.

Konģtrukcia telesa skládky je nasledovná:
- upravený pôvodný terén
- minerálne tesnenie hrúbky 500 mm (2 x 250 mm) s k_f =1,0.10-10 $m.s^{-1}$
- geoelektrický systém kontroly tesnenia fólie
- fólia z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) hrúbky 2,5 mm
- geotextília
- drenáģna vrstva hrúbky 500 mm, ģtrk frakcie 16-32 mm

Drenáģne potrubie odvádza priesakové kvapaliny z drenáģnej vrstvy telesa skládky do akumulaľnej nádrže priesakových kvapalín, komory 3.

Akumulaľná nádrž, komora ļ. 3 priesakových kvapalín je situovaná severozápadne od plôch na ukladanie odpadov a jej objem je 550 m3. Nádrž je vybudovaná ako otvorená nádrž. Dno nádrže tvorí ģelezobetónová doska z vodotesného betónu, uloģená na ģtrkovom lôžku a podkladovom betóne. Steny nádrže sú z vodotesného betónu. Z vonkajšej strany je nádrž natretá penetraľným a asfaltovým náterom. Z vnútornej strany je nádrž izolovaná PEHD fóliou hrúbky 3 mm.

Spracovanie takto nazhromažďdených priesakových kvapalín sa vykonáva v zariadení CHÚV, ktoré sa nachádza v areáli prevádzky CHÚV, spoloľnosti Veolia Utilities Ğiar nad Hronom, a.s., Priemyselná 12, Ğiar nad Hronom, na základe obchodného vzťahu medzi

prevádzkovateĎom CHÚV a ZSNP SPO a.s., Ģiar nad Hronom. Ļinnosť CHÚV je zahrnutá do samostatného integrovaného povolenia vydaného pre prevádzku Veolia Utilities Ģiar nad Hronom, a.s., Ģiar nad Hronom. Mnoģstvo preļerpaných priesakových kvapalín je zaznamenané na vyhodnocovacom zariadení osadenom na paneli v ļerpacej stanici.

Pri komore ļ. 1 akumulaļnej nádrģe priesakových kvapalín sa nachádza ļerpacia stanica a protipraģný systém. Priesaková voda pre potreby hasenia v prípade poģiaru na telese je preļerpávaná ļerpadlom z ļerpacej stanice do jestvujúcej vetvy postreku skládky, na ktorej sú osadené dva hydranty.

Vody z povrchového odtoku z územia okolo telesa skládky sú zachytávané cez výpustný objekt do zberaļa povrchovej vody v západnej ļasti skládky, ktorý vstupuje do verejnej kanalizácie v správe Veolia Utilities Ģiar nad Hronom, a.s.

Vody z povrchového odtoku z prevádzkového dvora skládky sú odvedené kanalizaļnou sieťou. Vetva ļ. 1 odvádza vody zo striech prevádzkových objektov potrubím z PVC priemeru 200 mm s vyústením cez výpustný objekt do zberaļa. Vetva ļ. 3 odvádza vody z prevádzkového dvora cez odluļovaļ ropných látok KX-10 do akumulaļnej nádrģe, komory ļ. 2. Vetva ļ. 4 odvádza vody z kontrolnej plochy potrubím do komory ļ. 2 akumulaļnej nádrģe priesakových kvapalín.

Prevádzková budova a vrátnica sú zásobované úģitkovou vodou z jestvujúceho vodovodu. Kanalizaļná vetva ļ. 2 odvádza splaģkové vody z objektov do podzemnej, ģelezobetónovej, vodotesnej ģumpy nachádzajúcej sa za plochou na kontrolu odpadov. Obsah ģumpy je zneģkodňovaný u oprávnenej osoby.

V telese nevzniká skládkový plyn, nakoľko na teleso skládky sa neukladajú biologicky rozloģiteľné odpady.

Monitoring vplyvu skládky je realizovaný v nasledovnom rozsahu:

a) Monitorovanie tesniaceho systému telesa je zabezpeļené kontrolným monitorovacím systémom poģkodenia tesnosti fólie.
b) Monitorovací systém podzemných vôd pozostáva z objektov:
   - Vrt PV 2 – pod skládkou
   - Vrt PV 4 – pod skládkou
   - Vrt PV 7 – nad skládkou
c) Akumulaļná nádrģ priesakových kvapalín, meranie mnoģstva priesakových kvapalín, odber vzoriek a analýza zloģenia priesakových kvapalín.
d) Monitorovanie povrchových vôd realizované na odberných miestach kanalizácie umiestnených nad skládkou na parc. ļ. 167/29 a pod skládkou na parc. ļ. 167/19 kat. územie Horné Opatovce.
e) Topografia skládky – údaje o ģtruktúre a zloģení telesa skládky.

V rámci rekultivácie kazety na ukladanie nebezpeļného odpadu, ktorej plocha bude 19 150 m^2, bude potrebné povrch koneļného tvaru skládkového telesa a na takto zhutnený povrch sa poloģia ňalšie vrstvy na uzatvorenie skládky v nasledovnom zloģení:

- vyrovnávacia vrstva zeminy hrúbky 0,15 m
- minerálne tesnenie hrúbky 500 mm (2 x 250 mm) s k_f =1,0.10-10 $m.s^{-1}$
- fólia z HDPE hrúbky 2,5 mm
- geotextília
- drenáģna vrstva hrúbky 0,5 m, ģtrk frakcie 16-32 mm

- rekultivaľná vrstva hrúbky 1,0 m
- vegetaľný kryt - zatrávnenie

Koneľná úprava povrchu a jeho navrhované následné využitie územia bude mať charakter trvalého trávnatého porastu.

Stavebno-technické riešenie novej skládky

Základné požiadavky na stavebno-technické riešenie skládky a jej prevádzku sú uvedené v legislatívnych predpisoch aktuálnych pre predmetnú stavbu, ktorými sú :

- Zákon NR SR ľ.79/2015 Z. z. v znení neskorších zmien a doplnkov
- Vyhláška MŽP SR ľ. 365 / 2015 Z. z.
- Vyhláška MŽP SR ľ. 371 / 2015 Z. z.
- Vyhláška MŽP SR ľ. 382 / 2018 Z. z.

Konštrukciu skládkovacích plôch urľujú v zmysle vyhlášky hlavne geologické pomery podložia skládky nebezpeľných odpadov. Pre geologické pomery predmetnej lokality predpokladáme obdobnú skladbu vrstiev v podloží ako v predošlých etapách skládky - podľa dostupných podkladov sa v podloží skládky odpadov pre zriadenie skládky nebezpeľných odpadov nenachádza v zmysle § 4 odsek (2) písmeno c) vyhovujúca geologická tesniaca bariéra, s koeficientom filtrácie k_f ≤ 1,0 x 10^{-9} m.s^{-1} a hrúbkou bariéry najmenej 5m. V zmysle uvedeného v súlade s Vyhláškou MŽP SR ľ. 382/2018 Z. z. § 4 odsek (4), navrhovateľ rieši tesnenie dna skládky odpadov na nebezpeľný odpad nasledovne :

Úprava dna skládkovacej plochy:

- vyspádované a zhutnené podložie
- minerálne tesnenie hrúbky 500 mm (2x250 mm) s k_f< 1.10-10 m.s^{-1}
- geoelektrický monitorovací systém
- HDPE fólia hr. 2,5 mm
- geotextília 800 g/m^2
- drenážna vrstva štrku fr. 16 ÷ 32 mm hr. 500 mm

Úprava svahov skládkovacej plochy:

- zhutnený povrch svahu
- minerálne tesnenie hr. 500 mm (2x250 mm) s k_f< 1.10-10 m.s^{-1}
- geoelektrický monitorovací systém
- HDPE fólia hr. 2,5 mm (východná a južná strana svahu obojstranne zdrsnená)
- drenážny geokompozit
- staré pneumatiky vyplnené štrkom fr. 16-32 hr. 500 mm

Plocha pre ukladanie odpadov	14 485 m^2
Celková kapacita skládky	155 080 m^3
Poľet kaziet	4 ks

Priesakové kvapaliny

Nakladanie s priesakovými kvapalinami musí byť riešené v súlade s §5 Vyhlášky MŽP SR ľ. 382/2018 Z.z. Konštrukcia tesnenia skládky zaruľuje nepriepustnú bariéru, ktorej bezpeľnosť je zvýšená odvádzaním priesakových vôd z priestoru skládky navrhovaným drenážnym systémom do akumulaľnej nádrže priesakových kvapalín. Pre potreby novej etapy skládky bude jestvujúca komora ľ. 2 technicky rozdelená, na 2 samostatné nezávislé komory, z ktorých jedna bude slúžiť pre potreby odvádzania vôd

z prevádzkového dvora a príslušných objektov a druhá bude urļená na zhromažĎovanie priesakových kvapalín z novej navrhovanej kazety na ukladanie nebezpeľných odpadov.

Nakladanie so zachytenou priesakovou kvapalinou bude riešené obdobne ako v súļasnej prevádzke ï s kvapalinami sa bude polievaŠ odpad uložený na skládke, ļím sa redukuje objem kvapaliny výparom a retenciou v telese odpadu. ZároveŇ sa bude zvlhļovaŠ povrch skládky, ļo zníži potenciálnu praţnosŠ, moţnosŠ úletov z povrchu skládky. Prípadný prebytoļný objem priesakovej kvapaliny sa bude likvidovaŠ tak ako doteraz v externej prevádzke na základe platného obchodného vzŠahu. Z uvedeného vyplýva, ţe navrhované rozšírenie skládky bude maŠ samostatný systém nakladania s priesakovými kvapalinami, oddelený od jestvujúceho systému. Spoloļné bude výluļne potrubie odvádzajúce priesakové kvapaliny do priestorov externej prevádzky na spracovanie.

Naváţanie a hutnenie odpadu

Vykonáva sa a bude sa vykonávaŠ po vrstvách hrúbky cca 2,0 m s prekrývaním zeminou, resp. inertným odpadom. Po ukonļení zaváţania jednotlivých etáp sa uzatvorené ļasti skládkovacích priestorov budú rekultivovaŠ podĐa navrhnutého riešenia v súlade s aktuálnymi platnými predpismi a normami.

Monitoring skládky

V súļasnosti sa vykonáva v rozsahu stanovenom v integrovanom povolení na prevádzkovanie skládky, vydaného Slovenskou inšpekciou ţivotného prostredia, Inšpektorát ţivotného prostredia Banská Bystrica. Okrem kvality podzemných a povrchových vôd okolia skládky sa monitoruje aj kvalita a mnoţstvo priesakových kvapalín, výškové zameranie uloţeného odpadu pre potreby výpoļtu kubatúr uloţených odpadov a vykonáva sa vizuálna kontrola skládky a jej najbliššieho okolia.

Monitorovacie zariadenia na skládke zahŕňajú najmä monitorovanie kvality podzemných vôd - vybudované sondy zabezpeļujú monitorovanie jestvujúceho rozsahu skládky, pre navrhované rozšírenie je navrhnuté aj doplnenie monitorovacích sond. Monitorovací systém fólie pre rozšírenie bude súļasŠou technického návrhu riešenia rozšírenia skládky.

Evidencia odpadu

Administratívny priestor prepojený s mostovou cestnou váhou ï obchodnou váhou s triedou presnosti III. a obsluha zabezpeļuje koordináciu a riadenie prichádzajúcich vozidiel, evidenciu a kontrolu mnoţstva a charakteru privážaného odpadu a jeho pôvodcov.

Ļlenenie stavby

Stavba sa predpokladá ļleniŠ na nasledovnú zostavu stavebných objektov, ktoré nadväzujú na jestvujúci stav areálu skládky a vybudovanú infraštruktúru prevádzky skládky). Predpokladaná objektová skladba, zabezpeļujúca poţiadavky na prevádzku skládky NO je uvedená v nasledovnej ļasti.

PrehĐad stavebných objektov

SO ï 01 Prípravné a zemné práce
SO ï 02 Skládkovacia plocha (kazety na ukladanie odpadov)

SO ï 03 Oplotenie
SO ï 04 Priepust DN 800 a preloģka cestného rigolu
SO ï 05 Preloģka potrubia DN 200
SO ï 06 Drenáģ priesakovej kvapaliny
SO ï 07 Rozvod priesakovej kvapaliny
SO ï 08 Potrubie odvedenia zráģkových vôd
SO ï 09 Výtokové potrubie z AN DN 200
SO ï 10 Uzavretie a rekultivácia telesa skládky
SO - 11 Monitorovací systém
SO - 12 Spätná rekultivácia

PrehĎad prevádzkových súborov

Stavba neobsahuje ģiadne prevádzkové súbory

SO ï 01 Prípravné a zemné práce

Realizácia skládky si vyģaduje znaľné zemné práce. Prípravné práce budú zahrŇovaŠnasledovné ľinnosti:

Odstránenie stromov a krovinatého porastu (nálet) z územia umiestnenia skládky je celkovej rozlohy 2,1 ha.

Zobratie humóznej vrstvy zeminy z plochy nerieģime, nakoĎko sa na ploche vrstva ornice nenachádza. Výkopová zemina bude uloģená v zemníku na p.ľ. 650 prístupná po panelovej ceste vo vzdialenosti cca 900 m, kde bude doľasne uloģená a neskôr pouģitá pri postupnom uzatváraní a rekultivácii skládky, jej jednotlivých kaziet.

Na dotknutom území sa nenachádzajú ģiadne iné objekty alebo inģinierske siete, ktoré by bolo treba zruģiŠalebo preloģiŠ V rámci objektu SOï 04 Priepust DN 800 a preloģka cestného rigolu bude upravená-preloģená trasa cestného rigolu.

Zemné práce pozostávajú z vytvarovania kaziet na ukladanie odpadov, zriadenia ílového tesnenia. Svahy kaziet budú v sklone 1:2 a 1:2,5, dno kaziet v sklone 2,0% a 1,5%.

SO ï 02 Skládkovacia plocha (kazety na ukladanie odpadu)

Charakter územia (tvar a sklon terénu) umoģŇuje realizáciu ľiastoľne zahĎbenej skládkovacej plochy s nadúrovŇovým telesom skládky. Skládkovacia plocha bude rozdelená na ģtyri kazety, ktoré môģu budú realizované postupne. Skládkovacia plocha bude z ľasti zahĎbená pod pôvodný terén. Dno skládky bude vyspádované v smere zo severozápadu na juhovýchod v sklone 1,5 %. Vnútorné svahy budú upravené do sklonu 1:2. Plocha skládky bude rozdelená na kazety zemnou hrádzou výģky 1,2 m.

Po juģnej a juhozápadnej strane ľasti skládky bude obsluģná komunikácia ģírky 4 m z cestných betónových panelov, ostatný povrch so ģtrkopieskovou stabilizáciou. Po naplnení ï uzatvorení a rekultivácii prvej a druhej kazety budú panely preloģené a pouģité pre prístup k tretej a ģtvrtej kazete. Panelová komunikácia bude nadväzovaŠna súľasný dopravný systém.

Skladba vnútroareálovej komunikácie ģ. 4,0 m:
- cestný betónový panel (2 ks panelov vedĎa seba)
- ģtrkopiesok
- ģtrkodrva
- zhutnená upravená pláŇ

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ğiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Celková dĺžka komunikácie je 190 m (760 m^2), vjazd na teleso skládku 16 m (96 m^2), vjazd do dna skládky prvej kazety dĺ26 m (78 m^2).

SO ï 03 Oplotenie

Celý areál novej skládky bude oplotený plotom výšky 2,5 m z poplastovaného pletiva zaveseného na oceľových stĺpikoch s tromi radmi ostnatého drôtu. Celková dĺžka oplotenia je 653 m. Nové oplotenie bode napojená na oplotenie jestvujúceho areálu skládky. Ľiastoľne bude kopírovaš vlastnícku hranicu a križovaš trasu VN vedenia.

SO ï 04 Priepust DN 800 a preložka cestného rigolu

Potrubie priesakovej kvapaliny (SO-06) v trase do akumulaľnej nádrže križuje odvodňovaciu priekopu jestvujúceho areálu skládky a cestný rigol prístupovej komunikácie k (AN). Pre umožnenie gravitaľného prítoku priesakovej kvapaliny do AN bude vybudovaný priepust DN 800 dĺžky 10 m so zemným násypom. V zemnom násype bude uložené aj výtlaľné potrubie priesakovej kvapaliny (SO-07). Pred vtok do priepustu bude presmerovaný cestný rigol v dĺžke 11 m s opevnením dna žľabovkou a svahov betónovými tvárnicami.

SO ï 05 Preložka potrubia DN 200 priesakovej kvapaliny

Armatúry na prítokovom potrubí priesakovej kvapaliny pred vstupom do AN je navrhnuté umiestniš v armatúrnej šachte. Súbežne s AN je však umiestnené potrubie HDPE DN 200 priesakovej kvapaliny jestvujúcej skládky. Pre vytvorenie priestoru pre osadenie armatúrnej šachty je navrhnuté potrubie preložiš v dĺžke 11 m.

SO ï 06 Drenáž priesakovej kvapaliny

Priesaková kvapalina bude z kaziet na ukladanie odpadu odvádzané plošnou štrkovou drenážou hrúbky 500 mm a drenážnym potrubím HDPE DN 200 (225x13.4 mm). Zberným potrubím budú odvádzané do jestvujúcej akumulaľnej nádrže priesakovej kvapaliny. Ľasš priesakovej kvapaliny bude preľerpávaná späš na otvorené teleso skládky.

Drenážne potrubie bude z perforovaných rúr z HDPE priemeru 225 x 13,4 mm. Štrbinové otvory perforácie na potrubí budú o rozmeroch 3 x 30 mm, alebo kruhové priemeru 12 mm. Potrubie z HDPE rúr vedené mimo kaziet na odpad nemá perforáciu. Na drenážnom systéme priesakovej kvapaliny bude zhotovená izolovaná šachta pre možnoš kontroly a na koncoch drenážneho potrubia preplachovacie šachty drenážneho systému.

Zberné potrubie priesakových vôd vyúsťuje do jestvujúcej AN na akumulovanie priesakovej kvapaliny vytekajúcej z telesa skládky. AN je umiestnená v juhovýchodnej ľasti areálu skládky. Priesaková kvapalina priteká gravitaľne zberaľom priesakovej kvapaliny.

V prázdnych kazetách bude drenážne potrubie zaslepené. Pred zaľatím ukladania odpadu bude zaslepenie potrubia priesakovej kvapaliny odstránené.

SO ï 07 Rozvod priesakovej kvapaliny

AN je spojená s ľerpacou stanicou prepojovacím potrubím (SO-09), ktorá priesakovú kvapalinu preľerpáva do výtlaľného potrubia a následne do ĽOV. Zároveň je AN napojená na ĽS pre výtlak a rozvod priesakovej kvapaliny slúžiaci na postrek telesa skládky.

Výtlak priesakovej kvapaliny k hydrantom na rozlievanie priesakovej kvapaliny do telesa skládky odpadov je riešený z tlakových rúr polyetylénových potrubím z materiálu HDPE PE100 DN80 dĺžky 177,84 m. Potrubie rozvodu bude vedené popri juhovýchodnom okraji skládky medzi skládkovacou plochou a panelovou komunikáciou. Na potrubí budú

osadená štyri hydranty DN50, pre každú kazetu jeden. Kanalizačné potrubie bude uložené v telese hrádze nebude zriadené pieskové lôžko a ani obsyp štrkopieskom. Miesto lôžka bude dno ryhy upravené jemnou zeminou a obsyp zriadený prehodenou zeminou bez kameňov a zemných tvrdých hrúd.

SO ï 08 Potrubie odvedenia zrážkových vôd

Na odvádzanie zrážkových vôd z prázdnych kaziet sú v jednotlivých kazetách umiestnené vtokové šachty. Sú navrhnuté z dôvodu aby nedošlo k navyšovaniu množstva priesakových kvapalín počas prevádzky skládky. Počas prevádzky skládky bude podstatne znížený objem prečerpávanej priesakovej kvapaliny. V kazetách, v ktorých ešte nebude ukladaný odpad a zrážková voda nie je kontaminovaná, je zrážková voda odvádzaná samostatným potrubím pod tesnením skládky do bezmenného potoka. Pred začatím ukladania odpadu bude vtoková šachta zaslepená. Potrubie odvodu zrážkovej vody je navrhnuté z rúr HDPE PN 10 ø225 x 13,4 mm celkovej dĺžky 125 m. Potrubie je v celom úseku aj v šachtách zvárané, vo vtokovej šachte je navarené k fólii tesnenia kazety. Pred začatím ukladania odpadu bude potrubie pre odvádzanie čistých zrážkových vôd zaslepené a zaslepenie na potrubí pre odvádzanie priesakovej kvapaliny bude odstránené.

SO ï 09 Výtokové potrubie z AN DN 200 s posúvačom so zemnou súpravou

Pre odvádzanie priesakovej kvapaliny je potrebné zriadiť nad dnom AN nový otvor pre osadenie výtokového potrubia DN 200. Výtokové potrubie bude napojené na jestvujúce potrubie do prečerpávacej stanice, resp. do čerpacej stanice rozstreku priesakovej kvapaliny. Potrubie DN 200 osadené nad dnom AN bude vybavené posúvačovým uzáverom DN 200 s teleskopickou zemnou súpravou. Po naplnení AN bude odtok priesakovej kvapaliny regulovaný ručným ovládaním uzáveru DN 200. Výtokové potrubie je z HDPE PN 10 ø225 x 13,4 mm celkovej dĺžky 4,5 m.

SO ï 10 Uzatvorenie a rekultivácia telesa skládky

Po naplnení jednotlivých kaziet na projektovanú kapacitu budú tieto uzavreté a následne realizovaná ich rekultivácia. Svahy ukladaného odpadu do telesa skládky budú vyspádované do sklonu 1: 2,5. Po naplnení odpadom bude každá kazeta uzatvorená a prekrytá krycou a rekultivačnou vrstvou v zložení:

- tesniaca vrstva z bentonitovej rohože
- odvodňovacia vrstva z drenážneho geokompozitu
- potencionálne úrodná krycia vrstva zeminy hr. 1000 mm
- osev zmesou trávnych semien

V rámci biologickej rekultivácie bude urobené (podľa kvality zeminy použitej v krycej vrstve) melioračné vápnenie, hnojenie priemyselnými a organickými hnojivami a výsev trávnych miešaniek.

SO ï 11 Monitorovací systém

Pôvodný systém na monitorovanie podzemných vôd bude rozšírený o dva nové vrty umiestnené v severozápadnej časti skládky pod skládkou a nad skládkou bude využívaný jestvujúci monitorovací vrt PV4.

SO - 12 Spätná rekultivácia

Bude realizovaná na ploche pre umiestnenie prebytočného výkopu. Zobratá úrodná vrstva sa odstráni a po uložení prebytočne zeminy a úprave povrchu sa rozprestrie a oseje trávnym semenom.

Sumarizácia vplyvov navrhovanej ľinnosti

Význam a vlastnosti oľakávaných vplyvov boli posúdené v súlade s prílohou ľ. 10 k zákonu ľ. 24/2006 Z. z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Bola pritom braná do úvahy povaha a rozsah navrhovanej ľinnosti vo vzťahu k miestu vykonávania navrhovanej ľinnosti, ako aj súvislosťs inými ľinnosťami. Navrhovaná ľinnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy (záber pôdy, využívanie vody, potreba surovín a celkové využitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (znečistenie ovzdušia, tvorba odpadov, odpadové vody, iné odpady, hluk, vibrácie, žiarenie, teplo, zápach a iné oľakávané vplyvy).

Pri hodnotení bola braná do úvahy environmentálna citlivosť oblasti, ktorá bude zasiahnutá navrhovanou ľinnosťou s prihliadnutím na súľasný stav využitia územia, súlad navrhovanej ľinnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, relatívny dostatok, kvalitu a regeneraľné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti a v horninovom prostredí, únosnosť prírodného prostredia, najmä ak ide o tieto oblasti: vodné útvary, mokrade, lesy, chránené územia, oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry (napr. chránené druhy a ich biotopy), oblasti, v ktorých už bola vyčerpaná únosnosť prírodného prostredia, husto obývané oblasti, historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti.

Navrhovaná ľinnosťje umiestnená v katastrálnom území Horný Opatoviec, v správe mesta Žiar nad Hronom, v priemyselnom areáli. Areál je napojený prístupovou areálovou komunikáciou priamo na cestu I/65.

Z analýzy vplyvov navrhovanej ľinnosti vyplýva, že vzhľadom k tomu, že na lokalite už skládka nebezpeľných odpadov existuje, bude pokraľovať jestvujúca antropogénna záťaž územia, ktorej zvýšenie uvažovaným rozsahom rozšírenia skládky bude z hľadiska súľasného stavu zanedbateľné, nakoľko sa bude jednať výluľne o pokraľovanie jestvujúcej ľinnosti.

Vplyvom ľinnosti bude predĺžená doba pôsobnosti dopravnej záťaže na prístupovej komunikácii, ale neovplyvní jestvujúcu akustickú klímu v posudzovanom území.

V širšom okolí nedôjde k významnejšej zmene parametrov kvality životného prostredia.

Z komplexného vyhodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky mobilných zariadení vyplýva, že v prípade splnenia právnych predpisov vzťahujúcich sa danú prevádzku a realizácie navrhovaných opatrení, navrhovaná ľinnosť v danom území jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťaží. Rovnako nedôjde ani k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva.

Priestorová syntéza vplyvov výstavby a prevádzky posudzovanej ľinnosti v riešenom území je vykonaná na základe analýzy prezentovanej v predchádzajúcich kapitolách. Pri syntetickom hodnotení sme sa zamerali na dominantné vplyvy prevádzky navrhovanej ľinnosti, ktoré boli posudzované vo vzťahu ku zraniteľnosti konkrétneho antropogénneho a prírodného prostredia a jeho súľasnej záťaži.

Najvýznamnejším negatívnym vplyvom je vysoká koncentrácia priemyselnej výroby, intenzita dopravy na ceste I/65 a rýchlostnej ceste R1. V okolí navrhovanej ľinnosti sa nenachádzajú žiadne objekty bývania. V súvislosti s predošlou výrobou a spracovaním hliníka v minulosti, možno za zaťažený pokladať celú oblasť mesta Žiar nad Hronom a to predovšetkým kontamináciou pôdy, podzemnej vody a znečistením ovzdušia. Na tomto

mieste treba zdôrazniť, že v posledných dekádach sa situácia zlepšuje aj v tejto oblasti a to jednak zastavením rizikových výrob z pohľadu vplyvu na znečistenie ŽP ako aj masívnych investícií do moderných a predovšetkým environmentálne vhodných a prijateľných technológií.

Navrhovaná činnosť predstavuje aj vybrané pozitívne vplyvy:

- jedná sa o rozšírenie skládkovacích kapacít jestvujúcej prevádzky Skládka odpadov ZSNP SPO Žiar nad Hronom, skládka na nebezpečný odpad – kazeta K3, navrhovanej činnosťou tak nebude dotknuté žiadne nové nezasiahnuté územie
- rozšírenie kapacity riadenej skládky na ukladanie nebezpečných odpadov je navrhované v lokalite, kde je situovaných niekoľko aktívnych aj uzatvorených a zrekultivovaných skládok odpadov, v bezprostrednej blízkosti rozsiahlej priemyselnej zóny mimo zastavaného územia obce a nepredstavuje teda nový negatívny prvok pre životné prostredie
- rozšírenie skládky odpadov navrhovateľ uvažuje do plochy bývalého úložného priestoru prebytočnej zeminy z výkopu jestvujúcich skládok odpadov, čo predstavuje využitie prirodzenej kapacity lokality, takže sa nejedná o zabratie ďalšieho priestoru ani o zabratie plôch zaradených od PPF alebo LPF
- navrhovaná činnosť bude v plnej miere využívať už vybudovanú a prevádzkovanú infraštruktúru jestvujúcej skládky
- v navrhovanej lokalite je dlhodobo zabezpečená logistika ku skládke odpadov
- jestvujúca skládka odpadov od založenia funguje nepretržite už 25 rokov, takže navrhovateľ má dlhoročné skúsenosti s prevádzkovaním skládky na ukladanie nebezpečných odpadov, čo je garanciou zabezpečenia ako personálnych tak aj technicko-organizačných podmienok pre skládkovanie
- existujúca prevádzkovaná skládka na ukladanie nebezpečných odpadov je modernou skládkou, ktorá vyhovuje všetkým legislatívnym požiadavkám na ochranu životného prostredia a odpady sa na nej zneškodňujú v zmysle platnej legislatívy a podľa schváleného prevádzkového poriadku a rovnako to bude aj v prípade vybudovania novej etapy pozostávajúcej zo 4 nových kaziet
- uloženie nebezpečného odpadu na skládke odpadov, ktorá spĺňa všetky kritériá legislatívy navyše zabráni uloženiu nebezpečného odpadu na nelegálnych, čiernych skládkach a zabráni zamieňavaniu nebezpečného odpadu do zmesového komunálneho odpadu
- existujúca Skládka odpadov ZSNP SPO Žiar nad Hronom, skládka na nebezpečný odpad predstavuje prevádzku bez environmentálnych problémov, ktoré by potenciálne mohli byť dôvodom pre zmenu lokality skládky
- podľa údajov z MŽP SR bola jestvujúca skládka nebezpečných odpadov v Žiari nad Hronom v roku 2022 jednou z iba 8 oficiálnych skládok nebezpečných odpadov na Slovensku, pričom niektoré z nich sú rezervované pre vlastné kapacity priemyselných podnikov (jedná sa o podnikové skládky bez možnosti využitia externými spoločnosťami) a niektoré sú na hranici svojej životnosti
- zabezpečenie zneškodňovania odpadov (vrátane skládkovania) za prijateľných podmienok predstavuje súčasť podmienok pre rozvoj dotknutého regiónu a umožňuje vytvorenie podmienok pre konkurencieschopnosť subjektov

podnikajúcich v predmetnom regióne ako jeden zo stimulov pre zabránenie degresívneho vývoja regiónu

- skládka sa postupnou rekultiváciou, výsadbou zelene a uzatváraním skládkovacích plôch v rámci jednotlivých ľastí výstavby bude postupne zaľleňovaŠ do okolitej krajiny, priľom budú dodrţané vţetky opatrenia na obmedzenie negatívneho vplyvu na ţivotné prostredie s cieľom zvýšenia ekologickej stability územia

Vzhľadom k rozsahu etapy výstavby navrhovanej ľinnosti, nebudú poľas tejto etapy vyvolané významnejšie vplyvy, priľom súvisiace vplyvy bude moţné efektívne zmierňovaŠ radom opatrení, napr. efektívne vyuţívanie prepravných kapacít pouţívaných dopravných prostriedkov, vylúľenie praţných ľinností poľas vysokej veternosti a hluľných ľinností vo veľerných a noľných hodinách, a poľas víkendov, a pod., ktoré sú uvádzané v kap. IV. Variant 0 svojou podstatou vyluľuje realizaľnú etapu a s ňou súvisiace vplyvy.

Poľas prevádzky sú pre predmetnú ľinnosŠ potenciálne relevantné len vplyvy súvisiace s krajinným obrazom a scenériou krajiny a vplyvy súvisiace s potenciálnym ohrozením horninového prostredia, kvality podzemných vôd a pôd v prípade vzniku havarijného stavu. Vplyv na scenériu krajiny je výluľne krátkodobý a odstrániteľný realizáciou výsadby v ľasti okolia skládky, ktorá ju oddeľuje predovšetkým od komunikácie I/65, priľom výsadba musí rešpektovaŠ ochranné pásmo vedenia VN. Postupným uzatváraním a rekultiváciou bude následne skládka zaľlenená do okolitej krajiny. Potenciálnemu ohrozeniu kvality horninového prostredia, podzemných vôd a pôd v prípade potenciálneho vzniku havarijného stavu bude navrhovateľ predchádzaŠ uţ samotnou konštrukciou tesnenia skládky, odvádzaním priesakových kvapalín mimo priestor skládky, pouţívaním vozidiel a techniky s vhodným technickým stavom ako aj monitoringom skládky, ktorý pozostáva z monitoringu kvality povrchovej vody, podzemnej vody, kvality a mnoţstva priesakových kvapalín a monitoringu funkľnosti fóliového tesnenia.

Vţetky uvádzané vplyvy na lokalite vzhľadom na prevádzkovanie jestvujúcej skládky odpadov uţ existujú. Vo vţeobecnosti sa jedná o predĺţenie ich úľinku, priľom u vţetkých nepriaznivých vplyvov je rozdiel oproti variantu 0 len minimálny aţ zanedbateľný a bol hodnotený ako environmentálne akceptovateľný na základe rešpektovania poţiadaviek stanovených príslušnou legislatívou na ochranu ţivotného prostredia a zdravia obyvateľstva.

V prípade pozitívnych vplyvov, akými sú napríklad udrţanie a podpora priemyselnej výroby vplyvom regionálnej a ekonomickej dostupnosti moţnej likvidácie nebezpeľného odpadu, nevhodného na zhodnotenie, na riadenej skládke odpadov prevádzkovanej v zmysle platnej legislatívy, identifikovaných ako relevantné sa oproti variantu 0 oľakáva významný prínos, pretoţe v súľasnosti, kedy priemysel bojuje s následkami energetickej krízy, by pre mnohých prevádzkovateľov mohlo výrazné navýšenie nákladov na likvidáciu odpadu, súvisiace s nárastom nákladov na ich prepravu, znamenaŠ doslova existenľné problémy a takáto situácia by mohla viesŠ k potenciálnemu vzniku nelegálnych skládok nebezpeľných odpadov alebo k zamiešavaniu nebezpeľných odpadov do komunálneho odpadu.

Význam vplyvov v ľase po ukonľení skládkovania bude obmedzený na potrebu zachytávania a odvádzania prípadne vzniknutých priesakových kvapalín a na prevádzkovanie predpísaného monitoringu vybraných parametrov zrekultivovanej skládky.

Nakoľko sa predpokladá postupné uzatváranie skládky, bude mnoģstvo priesakových kvapalín postupne klesaŠ

C.X.1. VYJADRENIE KU PRIPOMIENKAM DORUĽENÝM K ZÁMERU NAVRHOVANEJ ĽINNOSTI

Z dôvodu sprehľadnenia vyhodnotenia plnenia poģiadaviek vyplývajúcich z jednotlivých stanovísk je ich hodnotenie vypracované v nasledujúcich tabuľkách

Tab. 27: MĽP SR, Sekcia obehového hospodárstva, Odbor odpadového hospodárstva, ļ. 21256/2023-int. zo dŇa 27.04.2023

Ľíslo	Poģiadavka, resp. podmienka	Stav poģiadavky	Diskusia (poznámky)
1	Z hľadiska záujmov ģtátnej správy vo veciach odpadového hospodárstva k predloģenému zámeru navrhovanej ļinnosti **nemáme zásadné pripomienky** a pri dodrģaní vģetkých platných predpisov **súhlasíme so zámerom navrhovanej ļinnosti.**	akceptované	Bez komentára

Tab. 28: Banskobystrický samosprávny kraj, Oddelenie územného plánovania a ģivotného prostredia, ļ. 09425/2023/ODDUPZP-2 zo dŇa 24.04.2023

Ľíslo	Poģiadavka, resp. podmienka	Stav poģiadavky	Diskusia (poznámky)
1	- v správe o hodnotení poģadujeme spodrobniŠ zdôvodnenie potreby navrhovanej ļinnosti v danej lokalite (potreby budovania nových kaziet), keĎģe z Programu odpadového hospodárstva na roky 2021 - 2025 vyplýva, ģe "na základe posledných dát o vývoji skládkovania nebezpeľného odpadu by voľné kapacity mali postaľiŠ aģ na najbliģších 10 rokov. V prípade potreby sa vykoná aj analýza pre moģné povolenie rozģirovania existujúcich kapacít skládok odpadu. Budovanie skládok odpadov na nebezpeľný odpad nie je na programové obdobie rokov 2021 ï 2025 potrebné a je v priamom rozpore s cieľmi SR pre nakladanie s odpadmi", na základe doterajģích skúseností uviesŠ odhadovanú kapacitu navrhovaných kaziet v tonách,	akceptované	Uvedená poģiadavka je podrobne rozpracovaná v kap. A.II.7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite.
2	- z hľadiska umiestnenia je navrhovaná ļinnosŠ v súlade so záväzným regulatívom ÚPN VÚC BBK v platnom znení 2.2.11. vytváraŠ podmienky a podporovaŠ zriaĎovanie skládok odpadu na nepoľnohospodárskych pôdach, keĎģe nové kazety sa navrhujú na pozemkoch vedených ako "ostatná plocha"; navrhovanú ļinnosŠ je potrebné zosúladiŠ s ÚPN mesta Ģiar nad Hronom,	akceptované	NavrhovateľOrokuje s Mestom Ģiar nad Hronom o zosúladení navrhovanej ļinnosti s ÚPN mesta Ģiar nad Hronom.

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ģiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

3	- ako vlastník pozemkov (KN-C 174/1), ktoré susedia s parcelami, na ktorých sa ľinnosŠ navrhuje, v prípade jej následnej realizácie poģadujeme udrģiavaŠ stavbu v dobrom technickom stave a zabezpeľovaŠ dôsledný monitoring jej nepriepustnosti v zmysle legislatívnych poģiadaviek a príslušných technických noriem	akceptované	Opatrenia na zmiernenie vplyvu navrhovanej ľinnosti, ako aj navrhovaný monitoring hodnoteného rozģírenia skládky sú uvedené v kap. C.IV. a C.VI.

Tab. 29: Slovenská inģpekcia ģivotného prostredia, Inģpektorát ģivotného prostredia Banská Bystrica, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly, ľ. 6867-23775ú47-9/2023 zo dŇa 28.06.2023

Ľíslo	Poģiadavka, resp. podmienka	Stav poģiadavky	Diskusia (poznámky)
1	**Inģpekcia po preģtudovaní s predloģeným návrhom rozsahu hodnotenia súhlasí.** Inģpekcia je toho názoru, ģe navrhované rozģírenie skládky by nemalo za predpokladu dodrģania vģetkých poģiadaviek vyplývajúcich z právnych predpisov v oblasti ģivotného prostredia, dodrģania stanoveného monitorovania vplyvu skládky na ģivotné prostredie a rozpracovania podmienok urľených v rozsahu hodnotenia, spôsobiŠ významnejģie zneľistenie ģivotného prostredia.	akceptované	Bez komentára

Tab. 30: Okresný úrad Ţiar nad Hronom, Odbor starostlivosti o ģivotné prostredie, ģtátna správa odpadového hospodárstva, ľ. OU-ZH-OSZP-2023/007134-002 zo dŇa 04.05.2023

Ľíslo	Poģiadavka, resp. podmienka	Stav poģiadavky	Diskusia (poznámky)
1	Orgán ģtátnej správy odpadového hospodárstva ako dotknutý orgán nemá zásadné námietky k zámeru navrhovanej ľinnosti za dodrģiavania zákona o odpadoch a príslušných vykonávajúcich vyhlášok.	akceptované	Bez komentára

Tab. 31: Okresný úrad Ţiar nad Hronom, Odbor starostlivosti o ģivotné prostredie, ģtátna správa ochrany ovzdušia, ľ. OU-ZH-OSZP-2023/007074-002 zo dŇa 05.05.2023

Ľíslo	Poģiadavka, resp. podmienka	Stav poģiadavky	Diskusia (poznámky)
1	Tunajģí ģtátny orgán ochrany ovzdušia súhlasí so zámerom navrhovanej ľinnosti ŇSkládka nebezpeľných odpadov, - ZSNP SPO Ţiar nad Hronom ň	akceptované	Bez komentára

Tab. 32: Okresný úrad Ţiar nad Hronom, Odbor starostlivosti o ģivotné prostredie, ģtátna správa ochrany prírody a krajiny, ľ. OU-ZH-OSZP-2023/006678-002 zo dŇa 02.05.2023

Ľíslo	Poģiadavka, resp. podmienka	Stav poģiadavky	Diskusia (poznámky)
1	Na základe komplexného posúdenia predloģeného zámeru navrhovanej ľinnosti, orgán ģtátnej správy ochrany prírody a	akceptované	Tak ako je uvedené v kap. C.III.8 Vplyvy na krajinu a kap. C.III.11 Vplyv na ur-

	krajiny z hľadiska jeho sledovaných záujmov ako dotknutý orgán podľa § 23 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov na ľivotné prostredie uvádza, ľe pri dodrľaní navrhovaných opatrení uvedených v kap. V. 10 zámeru navrhovanej ľinnosti na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej ľinnosti a s realizovaním výsadby zelene s primeranou výľkou po obvode areálu skládky na odľlenenie areálu od okolitej krajiny a zníľenie vplyvu veternej ľinnosti, priľom zeleň bude zároveň tvoriť optickú clonu dotvárajúcu charakter krajiny a zamedzujúcu naruľeniu charakteru krajiny skládkou, zabezpeľí súlad so zákonom o ochrane prírody a krajiny.		bánny komplex a vyuľívanie zeme, výsadba zelene po obvode areálu skládky bude realizovaná aj so zreteľom na zachovanie ochranného pásma vedenia VN.

Tab. 33: Okresný úrad Žiar nad Hronom, Odbor starostlivosti o ľivotné prostredie, ľtátna vodná správa, ľ. OU-ZH-OSZP-2023/006673-002 zo dňa 21.04.2023

Ľíslo	Poľiadavka, resp. podmienka	Stav poľiadavky	Diskusia (poznámky)
1	Predmetnou ľinnosťou môľe dôjsť k nesplneniu environmentálnych cieľov podľa ustanovenia § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona. V zmysle ustanovenia § 16a vodného zákona je ten, kto má záujem realizovať takúto ľinnosť povinný pred jej povolením poľiadať orgán ľtátnej vodnej správy o vydanie záväzného stanoviska. V záväznom stanovisku orgán ľtátnej vodnej správy urľí, ľi sa pred povolením ľinnosti vyľaduje výnimka. Podľa ustanovenia § 60 ods. 1 písm. i) vodného zákona vydáva záväzné stanovisko vo veciach ľtátnej vodnej správy podľa § 16a ods. 1 vodného zákona okresný úrad v sídle kraja. Podľa ustanovenia § 73 ods. 21 vodného zákona záväzné stanovisko podľa § 16a ods. 1 vodného zákona a povolenie výnimky podľa § 16a ods. 10 vodného zákona sú podkladom k vyjadreniu orgánu ľtátnej vodnej správy v územnom konaní k ľinnosti; ak sa územné konanie pre ľinnosť nevyľaduje, záväzné stanovisko a povolenie výnimky sú podkladom ku konaniu o povolení ľinnosti. Záväzné stanovisko podľa § 16a ods. 1 vodného zákona je podkladom v konaní o posudzovaní vplyvov na ľivotné prostredie.	akceptované	Uvedené bolo konzultované s dotknutými pracovníkmi Okresného úradu v Banskej Bystrici odbor starostlivosti o ľivotné prostredie. Záverom konzultácie bolo ústne stanovisko pracovníkov OÚ BB, ľe kvôli legislatívnym rozporom je potrebné poľiadať o záväzné stanovisko, v ktorom príslušný orgán ľtátnej vodnej správy (v tomto prípade to bude OÚ BB OSZP) urľí, ľi sa pred povolením ľinnosti vyľaduje výnimka, aľ pred podaním návrhu na vydanie územného rozhodnutia. Vo fáze hodnotenia vplyvov sa vyžiadané uvedené stanovisko nevyľaduje.

Tab. 34: Okresný úrad Ž iar nad Hronom, Pozemkový a lesný odbor, č . OU-ZH-PLO1-2023/006602-002 zo dň a 24.04.2023

Č íslo	Pož iadavka, resp. podmienka	Stav pož iadavky	Diskusia (poznámky)
1	- pre úč ely č inností uvedených v zámere: „Skládka nebezpeč ných odpadov ZSNP SPO Ž iar nad Hronom“ je potrebné z hľ adiska ochrany poľ nohospodárskej pôdy minimalizovať zábery chránených pôd a to najmä mimo zastavaného územia obce. Týmito sú v katastrálnom území Horné Opatovce v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č . 58/2013 Z. z., o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľ nohospodárskej pôdy, s kódom BPEJ: 0506002, 0506005, 0506042, 0506045.	akceptované	Uvedená problematika je zhodnotená v kap. C.III.6. Vplyv na pôdu
2	Okresný úrad Ž iar nad Hronom, pozemkový a lesný odbor, pozemkové oddelenie nemá toho č asu Ž iadne ď alšie pož iadavky k zámeru navrhovanej č innosti s tým, ž e budú reš pektované zásady ochrany poľ nohospodárskej pôdy v zmysle § 12 zákona č . 220/2004 Z. z. o ochrane a využ ívaní poľ nohospodárskej pôdy.	Akceptované	Bez komentára

Tab. 35: Mesto, Sekcia posudzovania vplyvov na ž ivotné prostredie, Odbor integrovanej prevencie č . 10795/2022 zo dň a 22.2.2022

Č íslo	Pož iadavka, resp. podmienka	Stav pož iadavky	Diskusia (poznámky)
1	navrhovaný zámer bude potrebné zosúladiť s územným plánom mesta Ž iar nad Hronom - za týmto úč elom bude potrebné rieš iť zmeny a doplnky územného plánu, nakoľ ko dotknuté územie má podľ a platného územného plánu mesta urč ené funkč né využ itie ako: plochy verejnej parkovej a sprievodnej zelene, plochy trvalých trávnych porastov a plochy dopravy	akceptované	Navrhovateľ Ö rokuje s Mestom Ž iar nad Hronom o zosúladení navrhovanej č innosti s ÚPN mesta Ž iar nad Hronom.
2	zabezpeč iť realizáciu Opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej č innosti na ž ivotné prostredie, navrhovaných v kapitole IV.10	akceptované	V Správe o hodnotení sa jedná o opatrenia uvádzané v kap. C.IV.
3	v č o možno najväč šej miere zachovať existujúcu vzrastlú zeleň po obvode areálu skládky, aby sa dosiahlo zmiernenie negatívneho vplyvu telesa skládky odpadov na scenériu krajiny a okolité hodnotné krajinárske segmenty a kultúrne pamiatky	akceptované	Tak ako je uvedené v kap. C.III.8 Vplyv na krajinu a kap. C.III.11 Vplyv na urbánny komplex a využ ívanie zeme, výsadba a zachovanie zelene po obvode areálu skládky bude realizovaná aj so zreteľ om na

			zachovanie ochranného pásma vedenia VN.
4	v rámci kapitoly IV.3.2.2. Vplyvy na scenériu krajiny doplniŠ údaje o tom, ako teleso skládky zmení vzhğad krajiny, t. j. aká bude výģka telesa navrhovanej skládky po jej rekultivácii v porovnaní s výģkovou úrovŕou existujúceho terénu, resp. v porovnaní s neĽalekým telesom uģ zrekultivovanej ļasti skládky;	akceptované	Pripomienka je podrobne rozpracovaná v kap. C.III.8. Vplyvy na krajinu
5	pri zdôvodŕovaní potreby navrhovanej ļinnosti v danej lokalite je potrebné opieraŠ sa o aktuálne programové dokumenty odpadového hospodárstva a podrobnejģie posúdiŠsúlad s týmito dokumentmi	akceptované	Uvedená poģiadavka je podrobne rozpracovaná v kap. A.II.7. Dôvod umiest-nenia v danej lokalite.
6	v texte pouģiŠ aktuálne údaje, a to v týchto ļastiach: - doplniŠ v texte medzi Územia európskeho významu aj SKÚEV0947 Stredný tok Hrona; - Chránená krajinná oblasŠ Ģtiavnické vrchy sa nachádza aj priamo na k. ú. Horné Opatovce, preto je potrebné opraviŠ údaj v kapitole III.2.3 ĂChránené územia a ich ochranné pásmañ, kde sa na str. 43 uvádza, ģe priamo do katastra dotknutej obce nezasahuje ģiadne chránené územie; - údaj o poļte obyvateČov mesta Ğiar nad Hronom, ktorý bol k 31. 12. 2022 17 175; - oznaļenie cesty prvej triedy - namiesto I/50 má byŠ I/9; - upraviŠ údaje o poČnohospodárskej výrobe v kapitole III.3.6. PoČnohospodárska výroba, nakoČko areál PoČnohospodárskeho druģstva v k. ú Ğiar nad Hronom bol v roku 2022 zruģený	akceptované	Vģetky pripomienky sú zapracované v jednotlivých kapitolách predkladanej Správy o hodnotení vplyvov

Tab. 36: Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Ğiari nad Hronom,, ļ. RÚVZZH/OPPL/888/2377/2023 zo dŕa 26.04.2023

Ľíslo	Poģiadavka, resp. podmienka	Stav poģiadavky	Diskusia (poznámky)
1	Na základe uvedených skutoļností, návrhu realizácie predmetnej ļinnosti, vzhČadom na jej charakter, rozsah, projektované parametre ako aj umiestnenie v lokalite, RÚVZ v Ğiari nad Hronom z hČadiska ochrany verejného zdravia konģtatuje, ģe **navrhovaná ļinnosŠ nebude maŠ negatívny vplyv na obyvateČov dotknutého územia.**	akceptované	Bez komentára

C.XI. ZOZNAM RIEĐITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY HODNOTENÍ PODIEĽALI

SpracovateŇ správy o hodnotení:

Enviroservis, s.r.o.
Priemyselná 12
965 63 Ţiar nad Hronom
Tel.: 045 ï 601 2211
E-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

Zákonný zástupca zhotoviteľa:

Ing. Miriam ŞahúŇová, PhD.

Zákonný zástupca navrhovateľa:

Ing. Richard Pittner

Hlavní riešitelia:

Ing. Miriam ŞahúŇová, PhD.
Ing. Ján Kováľ, CSc.
Ing. Adriana Urgelová

Autor odborného geologického posudku:

HydroGEP, s.r.o.
Hájnická 12/149
962 31 Sliaľ

Zodpovedný riešiteľ geologickej úlohy:

Mgr. Peter Jenľko

Riešitelia geologickej úlohy:

Mgr. Bohuslava Sopková, PhD.
Mgr. Martin Knietel
Mgr. Matúš Klúz

C.XII. ZOZNAM DOPLŒUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ĠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEōA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

Pre potreby vypracovania dokumentácie pre územné rozhodnutie a kompletizáciu údrajov potrebných pre spracovanie Zámeru a následne aj Správy o hodnotení navrhovanej ľinnosti bol spoloľnosŠou HydroGEP, s.r.o. vypracovaný:

Odborný geologický posudok ľ. 2023/9, Ğiar nad Hronom ï skládka nebezpeľných odpadov k. ú. Horné Opatovce, IGP+HGP, február 2023

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

OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA:

.....

ZSNP SPO, s.r.o.
konateĽ spoloľnosti ZSNP SPO, s.r.o.

SPRACOVATEĽ SPRÁVY O HODNOTENÍ:

.....

Enviroservis, s.r.o.
konateĽ Enviroservis, s.r.o.

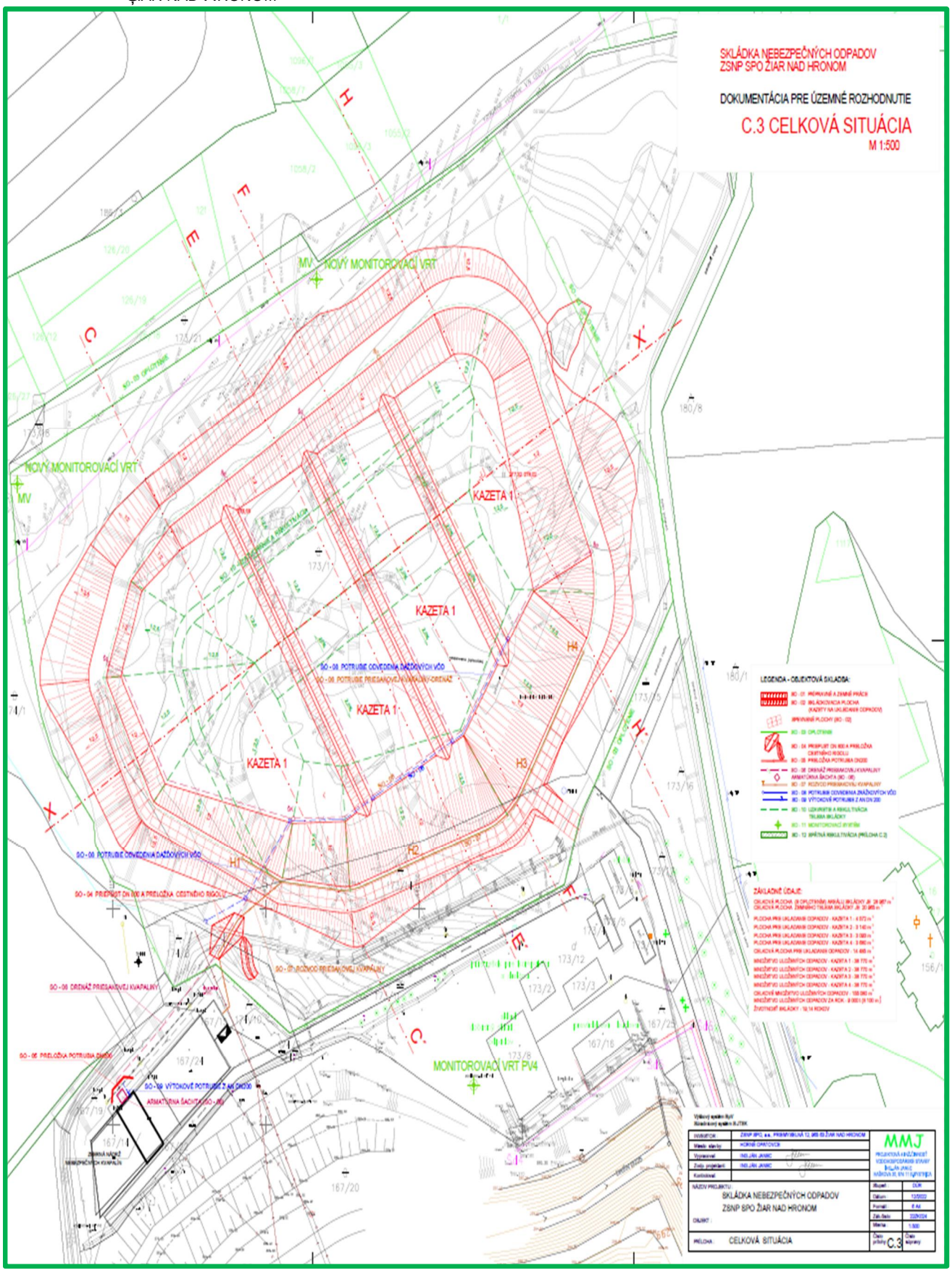
Ţiar nad Hronom, 11. Októbra 2023

PRÍLOHA Ľ. 1ï SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANÉHO ROZŢÍRENIA JESTVUJÚCEJ SKLÁDKY ODPADOV



Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

PRÍLOHA Ľ. 2 Ï CELKOVÁ SITUÁCIA NAVRHOVANÉHO ROZŠÍRENIA SKLÁDKY NEBEZPEĽNÝCH ODPADOV ZSNP SPO ŽIAR NAD HRONOM



Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

PRÍLOHA Ľ. 3 ï ZOZNAM VSTUPNÝCH ODPADOV EXISTUJÚCEJ SKLÁDKY ODPADOV ZSNP SPO ŢIAR NAD HRONOM ï SKLÁDKA NA NEBEZPEĽNÝ ODPAD

Ľíslo skupiny, podskup., a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu
01	**ODPADY POCHÁDZAJÚCE Z GEOLOGICKÉHO PRIESKUMU, ŞAŢBY, ÚPRAVY A ĎALŠIEHO SPRACOVANIA NERASTOV A KAMEŇA**	
01 03	**ODPADY Z FYZIKÁLNEHO A CHEMICKÉHO SPRACOVANIA RUDNÝCH NERASTOV**	
01 03 04	kyslá hlušina zo spracovania sírnej rudy	N
01 03 05	iná hlušina obsahujúca nebezpeľné látky	N
01 03 07	iné odpady obsahujúce nebezpeľné látky z fyzikálneho a chemického spracovania rudných nerastov	N
01 04	**ODPADY Z FYZIKÁLNEHO A CHEMICKÉHO SPRACOVANIA NERUDNÝCH NERASTOV**	
01 04 07	odpady obsahujúce nebezpeľné látky z fyzikálneho a chemického spracovania nerudných nerastov	N
01 05	**VRTNÉ KALY A INÉ VRTNÉ ODPADY**	
01 05 05	vrtné kaly obsahujúce ropné látky	N
01 05 06	vrtné kaly a iné vrtné odpady obsahujúce nebezpeľné látky	N
02	**ODPADY Z POĽNOHOSPODÁRSTVA, ZÁHRADNÍCTVA, LESNÍCTVA, POĽOVNÍCTVA A RYBÁRSTVA, HYDROPÓNIE A Z VÝROBY A SPRACOVANIA POTRAVÍN**	
02 01	**ODPADY Z POĽNOHOSPODÁRSTVA, ZÁHRADNÍCTVA, LESNÍCTVA, POĽOVNÍCTVA** A RYBÁRSTVA, HYDROPÓNIE A Z VÝROBY A SPRACOVANIA POTRAVÍN	
02 01 08	agrochemické odpady obsahujúce nebezpeľné látky	N
03	**ODPADY ZO SPRACOVANIA DREVA A Z VÝROBY PAPIERA, LEPENKY, CELULÓZY, REZIVA A NÁBYTKU**	
03 01	**ODPADY ZO SPRACOVANIA DREVA A Z VÝROBY REZIVA A NÁBYTKU**	
03 01 04	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy obsahujúce nebezpeľné látky	N
03 02	**PROSTRIEDKY NA OCHRANU DREVA INAK NEŠPECIFIKOVANÉ**	
03 02 01	bezhalogénované organické prostriedky na ochranu dreva	N
03 02 02	organochlórované prostriedky na ochranu dreva	N
03 02 03	organokovové prostriedky na ochranu dreva	N
03 02 04	anorganické prostriedky na ochranu dreva	N
03 02 05	iné prostriedky na ochranu dreva obsahujúce nebezpeľné látky	N
03 03	**ODPADY Z VÝROBY A SPRACOVANIA CELULÓZY, PAPIERA A LEPENKY**	
03 03 05	kaly z odstraňovania tlačiarenských farieb pri recyklácii papiera (deinking)	N
04	**ODPADY Z KOŽIARSKEHO, KOŽUŠNÍCKEHO A TEXTILNÉHO PRIEMYSLU**	
04 02	**ODPADY Z TEXTILNÉHO PRIEMYSLU**	
04 02 14	odpad z apretácie obsahujúci organické rozpúšťadlá	N

Vypracoval: **Enviroservis, s.r.o.**, Priemyselná 12, 965 63 Ţiar nad Hronom, tel. 045/6012211, e-mail: enviroservis@enviroserviszh.sk

04 02 16	farbivá a pigmenty obsahujúce nebezpeľné látky	N
04 02 19	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	N

05 ODPADY ZO SPRACOVANIA ROPY, ĽISTENIA ZEMNÉHO PLYNU A PYROLÝZNEHO SPRACOVANIA UHLIA

05 01 ODPADY ZO SPRACOVANIA ROPY

05 01 02	kaly z odsoľovania	N
05 01 03	kaly z dna nádrží	N
05 01 04	kaly z kyslej alkylácie	N
05 01 06	kaly z prevádzkarne, zariadenia a z ľinností údržby	N
05 01 07	kyslé dechty	N
05 01 08	iné dechty	N
05 01 09	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	N
05 01 11	odpady z ľistenia palív obsahujúce zásady	N
05 01 12	ropné látky obsahujúce kyseliny	N
05 01 15	použité filtraľné hlinky	N

05 06 ODPADY Z PYROLÝZNEHO SPRACOVANIA UHLIA

05 06 01	kyslé dechty	N
05 06 03	ostatné dechty	N

06 ODPADY Z ANORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESOV

06 02 ODPADY Z VSDP ZÁSAD (ALKÁLIÍ)

06 02 01	hydroxid vápenatý	N
06 02 03	hydroxid amónny	N
06 02 04	hydroxid sodný a hydroxid draselný	N
06 02 05	iné zásady	N

06 03 ODPADY Z VSDP SOLÍ, ICH ROZTOKOV A OXIDOV KOVOV

06 03 15	oxidy kovov obsahujúce Šaŕkĺĺĺ

06 10	**ODPADY Z VSDP CHEMIKÁLIÍ OBSAHUJÚCICH DUSÍK, CHEMICKÝCH PROCESOV DUSÍKA A VÝROBY HNOJÍV**	
06 10 02	odpady obsahujúce nebezpeľné látky	N
06 13	**ODPADY Z ANORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESOV INAK NEŠPECIFIKOVANÉ**	
06 13 01	anorganické prostriedky na ochranu rastlín, prostriedky na ochranu dreva a iné biocídy	N
06 13 02	pouţité aktívne uhlie (okrem 06 07 02)	N
06 13 04	odpady zo spracovania azbestu	N
06 13 05	sadze z pecí a komínov	N
07	**ODPADY Z ORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESOV**	
07 01	**ODPADY Z VÝROBY, SPRACOVANIA, DISTRIBÚCIE A POUŢÍVANIA (VSDP) ZÁKLADNÝCH ORGANICKÝCH CHEMIKÁLIÍ**	
07 01 07	halogénované destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 01 08	iné destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 01 09	halogénované filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 01 10	iné filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 01 11	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	
07 02	**ODPADY Z VSDP PLASTOV, SYNTETICKÉHO KAUĽUKU A SYNTETICKÝCH VLÁKIEN**	
07 02 07	halogénované destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 02 08	iné destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 02 09	halogénované filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 02 11	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	N
07 02 14	odpadové prísady (aditíva) obsahujúce nebezpeľné látky	N
07 02 16	odpady obsahujúce silikóny	N
07 03	**ODPADY Z VSDP ORGANICKÝCH FARBÍV A PIGMENTOV (OKREM 06 11)**	
07 03 07	halogénované destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 03 08	iné destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 03 09	halogénované filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 03 10	iné filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 03 11	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	N
07 04	**ODPADY Z VSDP ORGANICKÝCH VÝROBKOV NA OCHRANU RASTLÍN (OKREM 02 01 08 a 02 01 09), PROSTRIEDKOV NA OCHRANU DREVA (OKREM 03 02) A INÝCH BIOCÍDOV**	
07 04 07	halogénované destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 04 08	iné destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 04 09	halogénované filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 04 10	iné filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 04 11	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	N
07 04 13	tuhé odpady obsahujúce nebezpeľné látky	N
07 05	**ODPADY Z VSDP FARMACEUTICKÝCH VÝROBKOV**	
07 05 07	halogénované destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 05 08	iné destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 05 09	halogénované filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 05 10	iné filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 05 11	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	N
07 05 13	tuhé odpady obsahujúce nebezpeľné látky	
07 06	**ODPADY Z VSDP TUKOV, MAZÍV, MYDIEL, DETERGENTOV, DEZINFEKĽNÝCH A KOZMETICKÝCH PROSTRIEDKOV**	
07 06 07	halogénované destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 06 08	iné destilaľné zvyšky a reakľné splodiny	N
07 06 09	halogénované filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 06 10	iné filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 06 11	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	N

07 07	**ODPADY Z VSDP ĽISTÝCH CHEMIKÁLIÍ A CHEMICKÝCH VÝROBKOV INAK NEĎPECIFIKOVANÝCH**	
07 07 07	halogénované destilaľné zvyţky a reakľné splodiny	N
07 07 08	iné destilaľné zvyţky a reakľné splodiny	N
07 07 09	halogénované filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 07 10	iné filtraľné koláľe a pouţité absorbenty	N
07 07 11	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	N

08 ODPADY Z VÝROBY, SPRACOVANIA, DISTRIBÚCIE A POUŢÍVANIA (VSDP) NÁTEROVÝCH HMÔT (FARIEB, LAKOV A SMALTOV), LEPIDIEL, TESNIACICH MATERIÁLOV A TLAČIARENSKÝCH FARIEB

08 01	**ODPADY Z VSDP A ODSTRAňOVANIA FARIEB A LAKOV**	
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpeľné látky	N
08 01 13	kaly z farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpeľné látky	N
08 01 17	odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpeľné látky	N
08 01 21	odpadový odstraňovaľ farby alebo laku	N
08 03	**ODPADY Z VSDP TLAČIARENSKÝCH FARIEB**	
08 03 12	odpadová tlaľiarenská farba obsahujúca nebezpeľné látky	N
08 03 14	kaly z tlaľiarenskej farby obsahujúce nebezpeľné látky	N
08 03 17	odpadový toner do tlaľiarne obsahujúci nebezpeľné látky	N
08 04	**ODPADY Z VSDP LEPIDIEL A TESNIACICH MATERIÁLOV (VRÁTANE VODOTESNIACICH VÝROBKOV)**	
08 04 09	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpeľné látky	N
08 04 11	kaly z lepidiel a tesniacich materiálov obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpeľné látky	N
08 05	**ODPADY INAK NEĎPECIFIKOVANÉ V 08**	
08 05 01	odpadové izokyanáty	N

09 ODPADY Z FOTOGRAFICKÉHO PRIEMYSLU

09 01	**ODPADY Z FOTOGRAFICKÉHO PRIEMYSLU**	
09 01 06	odpady zo spracovania fotografických odpadov v mieste ich vzniku obsahujúce striebro	N

10 ODPADY Z TEPELNÝCH PROCESOV

10 01	**ODPADY Z ELEKTRÁRNÍ A INÝCH SPAĽOVACÍCH ZARIADENÍ (OKREM 19)**	
10 01 04	popoľ ek a prach z kotlov zo spaľovania oleja	N
10 01 13	popoľ ek z emulgovaných uhľovodíkov pouţitých ako palivo	N
10 01 14	popol, ţkvára a prach z kotlov zo spaľovania odpadov obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 01 16	popoľ ek zo spaľovania odpadov obsahujúci nebezpeľné látky	N
10 01 18	odpady z ľistenia plynu obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 01 20	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 02	**ODPADY ZO ŢELEZIARSKEHO A OCELIARSKEHO PRIEMYSLU**	
10 02 07	tuhé odpady z ľistenia plynu obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 02 11	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 02 13	kaly a filtraľné koláľe z ľistenia plynu obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 03	**ODPADY Z TERMICKEJ METALURGIE HLINÍKA**	
10 03 04	trosky z prvého tavenia	N
10 03 08	soľné trosky z druhého tavenia	N
10 03 09	ľierne stery z druhého tavenia	N
10 03 17	odpady obsahujúce decht z výroby anód	N

10 03 19	prach z dymových plynov obsahujúci nebezpeľné látky	N
10 03 21	iné tuhé zneľisŠujúce látky a prach (vrátane prachu z guĎových mlynov) obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 03 23	tuhé odpady z ľistenia plynu obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 03 25	kaly a filtraľné koláľe z ľistenia plynu obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 03 29	odpady z úpravy soĎných trosiek a ľiernych sterov obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 04	**ODPADY Z TERMICKEJ METALURGIE OLOVA**	
10 04 01	trosky z prvého a druhého tavenia	N
10 04 02	stery a peny z prvého a druhého tavenia	N
10 04 03	arzeniľnan vápenatý	N
10 04 04	prach z dymových plynov	N
10 04 05	iné tuhé zneľisŠujúce látky a prach	N
10 04 06	tuhé odpady z ľistenia plynov	N
10 04 07	kaly a filtraľné koláľe z ľistenia plynov	N
10 05	**ODPADY Z TERMICKEJ METALURGIE ZINKU**	
10 05 03	prach z dymových plynov	N
10 05 05	tuhý odpad z ľistenia plynov	N
10 05 06	kaly a filtraľné koláľe z ľistenia plynov	N
10 06	**ODPADY Z TERMICKEJ METALURGIE MEDI**	
10 06 03	prach z dymových plynov	N
10 06 07	kaly a filtraľné koláľe zo spracovania plynu	N
10 08	**ODPADY Z TERMICKEJ METALURGIE INÝCH NEĎELEZNÝCH KOVOV**	
10 08 08	soĎná troska z prvého a druhého tavenia	N
10 08 12	odpady obsahujúce decht z výroby anód	N
10 08 15	prach z dymových plynov obsahujúci nebezpeľné látky	N
10 08 17	kaly a filtraľné koláľe z ľistenia dymových plynov obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 09	**ODPADY ZO ZLIEVANIA ĎELEZNÝCH KOVOV**	
10 09 05	odlievacie jadrá a formy nepouťité na odlievanie, obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 09 07	odlievacie jadrá a formy pouťité na odlievanie, obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 09 09	prach z dymových plynov obsahujúci nebezpeľné látky	N
10 09 11	iné tuhé zneľisŠujúce látky obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 09 13	odpadové spojivá obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 09 15	odpad z prostriedkov na indikáciu trhlín obsahujúci nebezpeľné látky	N
10 10	**ODPADY ZO ZLIEVANIA NEĎELEZNÝCH KOVOV**	
10 10 05	odlievacie jadrá a formy nepouťité na odlievanie, obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 10 07	odlievacie jadrá a formy pouťité na odlievanie, obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 10 09	prach z dymových plynov obsahujúci nebezpeľné látky	N
10 10 11	iné tuhé zneľisŠujúce látky obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 10 13	odpadové spojivá obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 10 15	odpad z prostriedkov na indikáciu trhlín obsahujúci nebezpeľné látky	N
10 11	**ODPADY Z VÝROBY SKLA A SKLENÝCH VÝROBKOV**	
10 11 09	odpad zo surovinovej zmesi pred tepelným spracovaním obsahujúci nebezpeľné látky	N
10 11 11	sklený odpad v malých ľasticiach a sklený prach obsahujúce ŠaťkÉ kovy (napr. katódové tuby)	N
10 11 13	kal z leťtenia a brúsenia skla obsahujúci nebezpeľné látky	N
10 11 15	tuhé odpady z ľistenia dymových plynov obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 11 17	kaly a filtraľné koláľe z ľistenia dymových plynov obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 11 19	tuhé odpady zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 12	**ODPADY Z VÝROBY KERAMIKY, TEHÁL, OBKLADAĽIEK A DLAĎDÍC A STAVEBNÝCH VÝROBKOV**	
10 12 09	tuhé odpady z ľistenia plynov obsahujúce nebezpeľné látky	N
10 12 11	odpady z glazúry obsahujúce ŠaťkÉ kovy	N
10 13	**ODPADY Z VÝROBY CEMENTU, PÁLENÉHO VÁPNA A SADRY A VÝROBKOV Z NICH**	
10 13 09	odpady z výroby azbestocementu obsahujúce azbesty	N
10 13 12	tuhé odpady z ľistenia plynu obsahujúce nebezpeľné látky	N

10 14	**ODPADY Z KREMATÓRIÍ**	
10 14 01	odpady z ľistenia plynu obsahujúce ortuŠ	N

11 ODPADY Z CHEMICKEJ POVRCHOVEJ ÚPRAVY KOVOV A NANÁĎANIA KOVOV A INÝCH MATERIÁLOV; ODPADY Z HYDROMETALURGIE NEŢELEZNÝCH KOVOV

11 01	**ODPADY Z CHEMICKEJ POVRCHOVEJ ÚPRAVY KOVOV A NANÁĎANIA KOVOV A INÝCH MATERIÁLOV (NAPR. GALVANIZOVANIE, POZINKOVANIE, MORENIE, LEPTANIE, FOSFÁTOVANIE, ALKALICKÉ ODMASŞOVANIE, ANODIZÁCIA)**	
11 01 08	kaly z fosfátovania	N
11 01 09	kaly a filtraľné koláľe obsahujúce nebezpeľné látky	N
11 01 13	odpady z odmasŠovania obsahujúce nebezpeľné látky	N
11 01 15	eluáty a kaly z membránových alebo iontomeniľových systémov obsahujúce nebezpeľné látky	N
11 02	**ODPADY Z PROCESOV HYDROMETALURGIE NEŢELEZNÝCH KOVOV**	
11 02 02	kaly z hydrometalurgie zinku (vrátane jarositu, goethitu)	N
11 02 05	odpady z procesov hydrometalurgie medi obsahujúce nebezpeľné látky	N
11 02 07	iné odpady obsahujúce nebezpeľné látky	N
11 03	**KALY A TUHÉ LÁTKY Z POPÚŤAŞACÍCH PROCESOV**	
11 03 01	odpady obsahujúce kyanidy	N
11 03 02	iné odpady	N
11 05	**ODPADY Z GALVANICKÝCH PROCESOV**	
11 05 03	tuhé odpady z ľistenia plynu	N
11 05 04	použité tavivo	N

12 ODPADY Z TVAROVANIA, FYZIKÁLNEJ A MECHANICKEJ ÚPRAVY POVRCHOV KOVOV A PLASTOV

12 01	**ODPADY Z TVAROVANIA A FYZIKÁLNEJ A MECHANICKEJ ÚPRAVY POVRCHOV KOVOV A PLASTOV**	
12 01 12	použité vosky a tuky	N
12 01 14	kaly z obrábania obsahujúce nebezpeľné látky	N
12 01 16	odpadový pieskovací materiál obsahujúci nebezpeľné látky	N
12 01 18	kovový kal z brúsenia, honovania a lapovania obsahujúci olej	N
12 01 20	použité brúsne nástroje a brúsne materiály obsahujúce nebezpeľné látky	N

13 ODPADY Z OLEJOV A KVAPALNÝCH PALÍV (OKREM JEDLÝCH OLEJOV, 05, 12)

13 05	**ODPADY Z ODĽUĽOVAĽOV OLEJA Z VODY**	
13 05 01	tuhé látky z lapaľov piesku a odľuľovaľov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odľuľovaľov oleja z vody	N
13 05 03	kaly z lapaľov neľistôt	N
13 08	**OLEJOVÉ ODPADY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ**	
13 08 01	kaly alebo emulzie z odsoľovacích zariadení	N

14 ODPADY Z ORGANICKÝCH ROZPÚŤAŞADIEL, CHLADIACICH MÉDIÍ A PROPELENTOV (OKREM 07 A 08)

14 06	**ODPADY Z ORGANICKÝCH ROZPÚŤAŞADIEL, CHLADIACICH MÉDIÍ A PIEN**	

	A AEROSÓLOV Z PROPELENTOV	
14 06 01	chlórfluórované uhľovodíky, HCFC, HFC	N
14 06 04	kaly alebo tuhé odpady obsahujúce halogénované rozpúšťadlá	N
14 06 05	kaly alebo tuhé odpady obsahujúce iné rozpúšťadlá	N

15 ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ĽUDSTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ

15 01	**OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)**	
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpeľných látok alebo kontaminované nebezpeľnými látkami	N
15 01 11	kovové obaly obsahujúce nebezpeľný tuhý pórovitý základný materiál (napr. azbest) vrátane prázdnych tlakových nádob	N
15 02	**ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ĽUDSTENIE A OCHRANNÉ ODEVY**	
15 02 02	absorbenty, filtraľné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na ľudstenie, ochranné odevy kontaminované nebezpeľnými látkami	N

16 ODPADY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ V TOMTO KATALÓGU

16 01	**STARÉ VOZIDLÁ Z ROZLIČNÝCH DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV (VRÁTANE STROJOV NEURČENÝCH NA CESTNÚ PREMÁVKU) A ODPADY Z DEMONTÁŽE STARÝCH VOZIDIEL A ÚDRŽBY VOZIDIEL (OKREM 13, 14, 16 06 a 16 08)**	
16 01 07	olejové filtre	N
16 01 08	dielce obsahujúce ortuť	N
16 01 11	brzdové platničky a obloženie obsahujúce azbest	N
16 01 21	nebezpeľné dielce iné ako uvedené v 16 01 07 až 16 01 11, 16 01 13 a 16 01 14	N
16 02	**ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ**	
16 02 11	vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky, HCFC, HFC	N
16 02 12	vyradené zariadenia obsahujúce voľný azbest	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpeľné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 122)	N
16 02 15	nebezpeľné časti odstránené z vyradených zariadení	N
16 03	**VÝROBNÉ ŠARŽE A NEPOUŽITÉ VÝROBKY NEVYHOVUJÚCEJ KVALITY**	
16 03 03	anorganické odpady obsahujúce nebezpeľné látky	N
16 03 05	organické odpady obsahujúce nebezpeľné látky	N
16 05	**PLYNY V TLAKOVÝCH NÁDOBÁCH A VYRADENÉ CHEMIKÁLIE**	
16 05 06	laboratórne chemikálie pozostávajúce z nebezpeľných látok alebo obsahujúce nebezpeľné látky vrátane zmesí laboratórnych chemikálií	N
16 05 07	vyradené anorganické chemikálie pozostávajúce z nebezpeľných látok alebo obsahujúce nebezpeľné látky	N
16 05 08	vyradené organické chemikálie pozostávajúce z nebezpeľných látok alebo obsahujúce nebezpeľné látky	N
16 07	**ODPADY Z ČISTENIA PREPRAVNÝCH NÁDRŽÍ, SKLADOVACÍCH NÁDRŽÍ A SUDOV (OKREM 05 A 13)**	
16 07 09	odpady obsahujúce iné nebezpeľné látky	N
16 08	**POUŽITÉ KATALYZÁTORY**	
16 08 02	použité katalyzátory obsahujúce nebezpeľné prechodné kovy3) alebo nebezpeľné zlúčeniny prechodných kovov	N
16 08 07	použité katalyzátory kontaminované nebezpeľnými látkami	N
16 09	**OXIDUJÚCE LÁTKY**	
16 09 01	manganistany, napr. manganistan draselný (hypermangán)	N
16 09 02	chrómany, napr. chróman draselný, dvojchróman draselný alebo sodný	N

16 09 04	oxidujúce látky inak neģpecifikované	N

16 11 ODPADOVÉ VÝMUROVKY A ĞIARUVZDORNÉ MATERIÁLY

16 11 01	výmurovky a ģiaruvzdorné materiály na báze uhlíka z metalurgických procesov obsahujúce nebezpeľné látky	N
16 11 03	iné výmurovky a ģiaruvzdorné materiály z metalurgických procesov obsahujúce nebezpeľné látky	N
16 11 05	výmurovky a ģiaruvzdorné materiály z nemetalurgických procesov obsahujúce nebezpeľné látky	N

17 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)

17 01 BETÓN, TEHLY, DLAĞDICE, OBKLADAĽKY A KERAMIKA

17 01 06	zmesi alebo oddelené zloģky betónu, tehál, obkladaľiek, dlaģdíc a keramiky obsahujúce nebezpeľné látky	N

17 02 DREVO, SKLO A PLASTY

17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpeľné látky alebo kontaminované nebezpeľnými látkami	N

17 03 BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĎNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY

17 03 01	bitúmenové zmesi obsahujúce uhoĎný decht	N
17 03 03	uhoĎný decht a dechtové výrobky	N

17 04 KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)

17 04 09	kovový odpad kontaminovaný nebezpeľnými látkami	N

17 05 ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH), KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK

17 05 03	zemina a kamenivo obsahujúce nebezpeľné látky	N
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpeľné látky	N
17 05 07	ģtrk zo ģeleznieľného zvrģku obsahujúci nebezpeľné látky	N

17 06 IZOLAĽNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST

17 06 01	izolaľné materiály obsahujúce azbest	N
17 06 03	iné izolaľné materiály pozostávajúce z nebezpeľných látok alebo obsahujúce nebezpeľné látky	N
17 06 05	stavebné materiály obsahujúce azbest	N

17 08 STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY

17 08 01	stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpeľnými látkami	N

17 09 INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ

17 09 01	odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuŠ	N
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmieģaných odpadov obsahujúce nebezpeľné látky	N

18 ODPADY ZO ZDRAVOTNEJ ALEBO VETERINÁRNEJ STAROSTLIVOSTI ALEBO S NIMI SÚVISIACEHO VÝSKUMU (OKREM KUCHYNSKÝCH A REĞTAURAĽNÝCH ODPADOV, KTORÉ NEVZNIKLI Z PRIAMEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI)

18 01 ODPADY Z PÔRODNÍCKEJ STAROSTLIVOSTI, DIAGNOSTIKY, LIEĽBY ALEBO ZDRAVOTNEJ PREVENCIE

18 01 06	chemikálie pozostávajúce z nebezpeľných látok alebo obsahujúce nebezpeľné látky	N
18 01 07	chemikálie iné ako uvedené v 18 01 06	N

18 02 ODPADY Z VETERINÁRNEHO VÝSKUMU, DIAGNOSTIKY, LIEĽBY A PREVENTÍVNEJ STAROSTLIVOSTI

18 02 05	chemikálie pozostávajúce z nebezpeľných látok alebo obsahujúce nebezpeľné látky	N

19 ODPADY ZO ZARIADENÍ NA ÚPRAVU ODPADU, Z ĻISTIARNÍ ODPADOVÝCH VÔD MIMO MIESTA ICH VZNIKU A Z ÚPRAVNÍ PITNEJ VODY A PRIEMYSELNEJ VODY

19 01 ODPADY ZO SPAĊOVANIA ALEBO PYROLÝZY ODPADU

19 01 05	Filtraľný koláč z ļistenia plynu	N
19 01 07	tuhý odpad z ļistenia plynov	N
19 01 10	použité aktívne uhlie z ļistenia dymových plynov	N
19 01 11	popol a ğkvára obsahujúce nebezpeľné látky	N
19 01 13	popoľek obsahujúci nebezpeľné látky	N
19 01 15	kotolný prach obsahujúci nebezpeľné látky	N
19 01 17	odpad z pyrolýzy obsahujúci nebezpeľné látky	N

19 02 ODPADY Z FYZIKÁLNEJ ALEBO CHEMICKEJ ÚPRAVY ODPADU (VRÁTANE ODSTRAŇOVANIA CHRÓMU A KYANIDOV, NEUTRALIZÁCIE)

19 02 04	predbežne zmiešaný odpad zložený len z odpadov, z ktorých aspoŇ jeden odpad je označený ako nebezpeľný	N
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpeľné látky	N
19 02 11	iné odpady obsahujúce nebezpeľné látky	N

19 03 STABILIZOVANÉ A SOLIDIFIKOVANÉ ODPADY4)

19 03 04	ļiastoľne5) stabilizované odpady označené ako nebezpeľné	N
19 03 06	solidifikované odpady označené ako nebezpeľné	N

19 04 VITRIFIKOVANÝ ODPAD A ODPAD Z VITRIFIKÁCIE

19 04 02	popoľek a iný odpad z úpravy dymových plynov	N
19 04 03	nevitrifikovaná tuhá fáza	N

19 08 ODPADY Z ĻISTIARNÍ ODPADOVÝCH VÔD INAK NEĞPECIFIKOVANÉ

19 08 07	roztoky a kaly z regenerácie iontomeniľov	N
19 08 08	odpad z membránových systémov s obsahom Šağkých kovov	N
19 08 11	kaly obsahujúce nebezpeľné látky z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd	N
19 08 13	kaly obsahujúce nebezpeľné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd	N

19 10 ODPADY ZO ĜROTOVANIA KOVOVÝCH ODPADOV

19 10 03	úletová frakcia a prach obsahujúce nebezpeľné látky	N
19 10 05	iné frakcie obsahujúce nebezpeľné látky	N

19 11 ODPADY Z REGENERÁCIE OLEJOV

19 11 01	použité filtraľné hlinky	N
19 11 02	kyslé dechty	N
19 11 04	odpady z ļistenia paliva zásadami	N
19 11 05	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpeľné látky	N
19 11 07	odpady z ļistenia dymových plynov	N

19 12 ODPADY Z MECHANICKÉHO SPRACOVANIA ODPADU (NAPR. TRIEDENIA, DRVENIA, LISOVANIA, HUTNENIA A PELETIZOVANIA) INAK NEĞPECIFIKOVANÉ

19 12 06	drevo obsahujúce nebezpeľné látky	N
19 12 11	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu obsahujúce nebezpeľné látky	N

19 13 ODPADY ZO SANÁCIE PÔDY A PODZEMNEJ VODY

19 13 01	tuhé odpady zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpeľné látky	N
19 13 03	kaly zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpeľné látky	N
19 13 05	kaly zo sanácie podzemnej vody obsahujúce nebezpeľné látky	N

20 KOMUNÁLNE ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ODPADY Z OBCHODU, PRIEMYSLU A INĠTITÚCIÍ) VRÁTANE ICH ZLOĘIEK ZO SEPAROVANÉHO ZBERU

20 01 SEPAROVANE ZBIERANÉ ZLOĘKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV (OKREM 15 01)

20 01 23	vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhĎvodíky	N
20 01 27	farby, tlaľiarenské farby, lepidlá a ģivice obsahujúce nebezpeľné látky	N
20 01 29	detergenty obsahujúce nebezpeľné látky	N
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpeľné ľasti	N
20 01 37	drevo obsahujúce nebezpeľné látky	N