

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	6
I.1 Názov	6
I.2 Identifikačné číslo	6
I.3 Sídlo	6
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.....	7
I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto konzultácie.....	7
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
II.1 Názov	8
II.2 Účel.....	8
II.3 Užívateľ	8
II.4 Charakter navrhovanej činnosti	8
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	10
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	11
II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia	11
II.8.1 Otvárka, príprava a ťažba 11. ťažobného poľa	11
II.8.2 Riešenie vyvolaných investícií	13
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	14
II.10 Celkové náklady (orientačné)	15
II.10.1 Náklady na otváрку, prípravu a ťažbu v podzemí.....	15
II.10.2 Náklady na prípravné práce na povrchu (riešenie vyvolaných investícií)	16
II.11 Dotknutá obec	16
II.12 Dotknutý samosprávny kraj	16
II.13 Dotknuté orgány.....	17
II.14 Povoľujúci orgán.....	17
II.15 Rezortný orgán.....	17
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	18
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice	18
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	19
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	19
III.1.1 Charakteristika prírodného prostredia	19
III.1.2 Vzťah chránených území k posudzovanej činnosti	43

III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	44
III.2.1 Súčasná krajinná štruktúra.....	44
III.2.2 Územný systém ekologickej stability	44
III.2.3 Ochrana prírody.....	46
III.2.4 Krajinná scenéria	47
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	48
III.3.1 História.....	48
III.3.2 Demografické údaje.....	49
III.3.3 Kultúrohistorické hodnoty územia.....	51
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	52
III.4.1 Ovzdušie	52
III.4.2 Povrchové a podzemné vody	53
III.4.3 Fauna a flóra.....	57
III.4.4 Odpady	58
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE.....	61
IV.1 Požiadavky na vstupy	61
IV.1.1 Bilancia uhoľných zásob.....	61
IV.1.2 Záber pôdy a nároky na zastavané územia.....	63
IV.1.3 Ochranné pásma.....	64
IV.1.4 Údaje o preložkách.....	66
IV.2 Údaje o výstupoch.....	70
IV.2.1 Odvodňovanie ložiska (banské vody).....	70
IV.2.2 Odpady.....	71
IV.2.3 Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva	71
IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie....	72
IV.3.1 Vplyvy z poddolovania.....	72
IV.3.2 Vplyvy z čerpania podzemnej vody	73
IV.3.3 Vplyvy na biotu	74
IV.3.4 Vplyvy na krajinu a scenériu	75
IV.3.5 Vplyvy na obyvateľstvo	75
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík	76
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia.....	76
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	77
IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúci štátne hranice.....	78
IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	78
IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti	80
IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti	81

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala.....	83
IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	84
IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov ..	86
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO STAVU	87
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	89
VI.1 Zoznam príloh viazaných v texte	89
VI.2 Fotodokumentácia	89
VI.3 Písomné prílohy.....	89
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	91
VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	91
<i>VII.1.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer.....</i>	<i>91</i>
<i>VII.1.2 Použitá literatúra</i>	<i>91</i>
<i>VII.1.3 Zoznam súvisiacich nariadení a zákonov.....</i>	<i>92</i>
<i>VII.1.4 Iné zdroje informácií</i>	<i>93</i>
VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	94
VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	94
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	95
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	95
IX.1 Spracovatelia zámeru	95
IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	96

ZOZNAM TABULIEK

<i>Tabuľka 1. Zaradenie posudzovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 26/2006 Z.z. medzi činnosti podliehajúce posudzovaniu.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabuľka 2. Predpokladaný časový priebeh prípravy, otvárký a ťažby 11. ťažobného poľa</i>	<i>11</i>
<i>Tabuľka 3. Celková dĺžka otvárkových banských diel na 11. ťažobnom poli NUL - I. etapa (vrchná časť uhoľného sloja), r. 2006 - 2013.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabuľka 4. Celková dĺžka otvárkových banských diel na 11. ťažobnom poli NUL - II. etapa (spodná časť uhoľného sloja), od r. 2013.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabuľka 5. Realizácia banských investícií v čase [mil. Sk].....</i>	<i>15</i>
<i>Tabuľka 6. Náklady na riešenie vyvolaných investícií</i>	<i>16</i>
<i>Tabuľka 7. Prehľad dotknutých obcí</i>	<i>16</i>
<i>Tabuľka 8. Priemerný mesačný úhrn zrážok v stanici Prievidza (v mm, 1996 - 2000).....</i>	<i>26</i>
<i>Tabuľka 9. Priemerné mesačné teploty na stanici Prievidza (v °C, 1996-2000)</i>	<i>26</i>
<i>Tabuľka 10. Priemerné teplotné maximá na stanici Prievidza (v °C, 1996-2000)</i>	<i>27</i>
<i>Tabuľka 11. Priemerná rýchlosť vetra na stanici Prievidza (v m.s⁻¹, 1996-2000).....</i>	<i>27</i>
<i>Tabuľka 12. Smery vetra (počet výskytov v jednotlivých mesiacoch, priemer za r. 1996 – 2000).....</i>	<i>28</i>
<i>Tabuľka 13. Prehľad obojživelníkov a plazov košských mokradí</i>	<i>39</i>
<i>Tabuľka 14. Vývoj počtu obyvateľov mesta Nováky v rokoch 1961 - 2001</i>	<i>49</i>
<i>Tabuľka 15. Veková štruktúra obyvateľstva podľa vekových kategórií (podiel v %, SBOD 2001).....</i>	<i>50</i>
<i>Tabuľka 16. Emisie z najväčších zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Prievidza v rokoch 1990, 1995 a 2000</i>	<i>52</i>
<i>Tabuľka 17. Množstvo znečisťujúcich látok emitovaných zdrojmi znečistenia ovzdušia HBP, a.s. v r. 2004</i>	<i>53</i>
<i>Tabuľka 18. Body monitorovacej siete SHMÚ v povodí rieky Nitra.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabuľka 19. Porovnanie vzniku odpadov HBP, a.s., Baňa Nováky za rok 2000 s okresom Prievidza.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabuľka 20. Prehľad vzniku odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. s ktorými sa nakladalo v rokoch 2000 - 2005 v Bani Nováky, o.z. Nováky</i>	<i>59</i>
<i>Tabuľka 21. Produkcia odpadov v HBP, a.s. za rok 2004</i>	<i>60</i>
<i>Tabuľka 22. Bilancia zásob Nováckeho uhoľného ložiska so stavom k 1.11.2004</i>	<i>61</i>
<i>Tabuľka 23. Bilancia zásob 11. ťažobného poľa NUL a základné kvalitatívne parametre uhlia</i>	<i>62</i>
<i>Tabuľka 24. Plochy záberu poľnohospodárskej pôdy preložkami po katastroch</i>	<i>63</i>
<i>Tabuľka 25. Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú počas asanácii 3 budov Vojenského opravárenského závodu.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabuľka 26. Vysvetlenie spôsobu zobrazenia vplyvov na Mape pozitívnych a negatívnych vplyvov činnosti (príloha 8).....</i>	<i>77</i>
<i>Tabuľka 27. Spoločenská hodnota vybraných druhov vtákov hniezdiacich na košských mokradiach v zmysle prílohy č. 6 vyhlášky 24/2003 Z.z.....</i>	<i>79</i>

ZOZNAM OBRÁZKOV V TEXTE

<i>Obrázok 1. Veterná ružica podľa priemerných hodnôt smerov vetra v roku (priemer za r. 1996 - 2000).....</i>	<i>28</i>
<i>Obrázok 2. Ilustračné fotky ojedinelých rastlinných a živočíšnych druhov, ktorých prítomnosť bola zaznamenaná na košských mokradiach</i>	<i>35</i>
<i>Obrázok 3. Ilustračné fotky vybraných druhov vtákov - hniezdičov, bežných na košských mokradiach</i>	<i>36</i>
<i>Obrázok 4. Kaňa močiarna (Circus aeruginosus) - mláďatá na hniezde (košské mokrade) ...</i>	<i>37</i>
<i>Obrázok 5. Ilustračné fotky vybraných druhov vtákov - hniezdičov na košských mokradiach</i>	<i>37</i>
<i>Obrázok 6. Ilustračné fotky vybraných druhov vtákov - migrantov na košských mokradiach.</i>	<i>38</i>
<i>Obrázok 7. Ilustračné fotky obojživelníkov - žiab, žijúcich v košských mokradiach.....</i>	<i>40</i>
<i>Obrázok 8. Hodnotenie kvality vybraných ukazovateľov v profile Nitra - Chalmová (N416000D - 123,8 rkm) za roky 2002 - 2003</i>	<i>56</i>
<i>Obrázok 9. Prehľad využitia zásob Nováckeho uhoľného ložiska za roky 1979 - 2003</i>	<i>62</i>

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov

Hornonitrianske bane Prievidza, a.s. (v skratke HBP, a.s.)



Hornonitrianske bane Prievidza, a.s. sú najvýznamnejším producentom hnedého uhlia v Slovenskej republike. Hlavným výrobným sortimentom je prachové uhlie pre energetické účely, ktoré predstavuje 85 % z celkovej produkcie. Doplnkovým sortimentom je výroba triedených druhov s podielom 15 % na celkovej produkcii uhlia. Najväčším obchodným partnerom HBP, a.s. v odbyte energetického uhlia je Elektráreň Nováky (ENO) v Zemianskych Kostolánoch.

Uhlie sa ťaží hlbinným spôsobom na handlovskom a nováckom ložisku. Na handlovskom ložisku vykonávajú ťažbu Baňa Cígeľ a Baňa Handlová. Obidve bane okrem produkcie prachového uhlia pre energetické účely sú vybavené úpravňami na výrobu triedených druhov a v rámci HBP, a.s. zabezpečujú ich výrobu podľa jednotlivých sortimentov. Na nováckom ložisku vykonáva ťažbu Baňa Nováky. Produkcia z nováckeho ložiska je prachové uhlie, ktoré sa používa na energetické účely. Podzemnú ťažbu sťažujú zložité bansko-technické pomery ložísk. Výrobné procesy sú na vysokej technickej úrovni s podielom mechanizovanej ťažby 94 %.

Hornonitrianske bane Prievidza patria k hlavnému stabilizačnému pilieru zamestnanosti a sociálneho zabezpečenia v hornej Nitre. Zamestnávajú v priemere 4 800 zamestnancov. Priemerná mesačná mzda je 17 182 Sk.

Zdroj: <http://www.hbp.sk>

I.2 Identifikačné číslo

IČO: 36 005 622

IČO DPH: SK 2020469572

Zápis v obchodnom registri: Okresný súd Trenčín, oddiel Sa, vložka číslo 318/R

I.3 Sídlo

Hornonitrianske bane Prievidza, a.s.

Matice slovenskej 10,

971 01 PRIEVIDZA

Korešpondenčná adresa:

Baňa Nováky, odštepny závod

972 71 NOVÁKY

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Ing. Stanislav Gurský, podpredseda predstavenstva a riaditeľ odštepného závodu

tel.: 046 / 567 11 11

fax: 046 / 567 27 00

e-mail: oznovaky@hbp.sk

web stránka: www.hbp.sk/bn

I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto konzultácie

RNDr. Jozef Halmo, riaditeľ odboru geológie, meračstva a environmentálnych záťaží

Baňa Nováky, odštepný závod, 972 71 NOVÁKY

tel.: 046 / 567 22 90

fax: 046 / 567 27 00

e-mail: jhalmo@hbp.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 Názov

Exploatácia uhlia v 11. ťažobnom poli - Hornonitrianske bane Prievidza, a.s., Baňa Nováky, o.z. - Novácke uhoľné ložisko, DP Nováky I.

II.2 Účel

Účelom posudzovanej činnosti je vyťaženie 11. ťažobného poľa Nováckeho uhoľného ložiska (NUL) akciou spoločnosťou Hornonitrianske bane Prievidza, Baňa Nováky v rámci dobývacieho priestoru Nováky I. Hlbinná ťažba hnedého uhlia sa prejavuje na povrchu deformáciami, preto sú nutné zásahy do súčasnej štruktúry krajiny, vplyvom prekládok toku riek Nitra a Handlovka, cestnej a železničnej komunikácie a ostatných inžinierskych sietí a produktovodov.

Základná otvárka a ťažobný prieskum v návaznosti na dobývanie 11. ťažobného poľa bolo povolené rozhodnutím Obvodného banského úradu v Prievidzi č. 3436-III/V/Pv/2005 z 12. mája 2006 v rámci zmeny povolenej banskej činnosti na r. 2005 - 2009 v dobývacom priestore Nováky I. (pozri príloha B). Proces posudzovania vplyvov sa preto sústreďuje predovšetkým na prejavy podzemného dobývania na povrchu a možnosti ich zmiernenia.

Na základe výsledkov ťažobného prieskumu, zhodnoteného záverečnou správou v r. 2003 a štúdiou realizovateľnosti (2004) je 11. ťažobné pole (niekedy aj ako „ťažobný úsek“) rozdelené do 4 samostatných ťažobných blokov o celkovom množstve 9,93 mil. ton bilančných geologických zásob o priemernej hrúbke uhoľného sloja 14,56 m a priemernej výhrevnosti (Q) 11,75 MJ.kg⁻¹, čo pri aplikácii koeficientu využitia 70 % reprezentuje 6,948 mil. ton vyťažiteľných zásob hnedého uhlia.

II.3 Užívateľ

Ťažiarom sú Hornonitrianske bane Prievidza, a.s., Baňa Nováky, odštepny závod.

Najväčším odberateľom hnedého uhlia z produkcie Hornonitrianskych baní Prievidza, a.s. sú Slovenské elektrárne, a.s., Elektrárň Nováky (ENO). Podľa zmluvy o dodávke uhlia v r. 2006 by mali dodať tepelnej elektrárni v Novákoch 2 031 000 ton energetického paliva. Tento objem vychádza z rozhodnutia Úradu pre reguláciu sieťových odvetví. Ďalšími odberateľmi sú Bukocel Vranov (130 až 150 tis. ton uhlia), nemocnice, školy, maloodberatelia a domácnosti (75 až 100 tis. ton uhlia, podľa záujmu odberateľov).

V roku 2005 HBP, a.s. dodali maloodberateľom 157 600 ton triedených druhov uhlia, čo je 55-percentné obsadenie slovenského trhu.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

HBP, a.s. vykonáva podzemnú ťažbu hnedého uhlia aj v súčasnosti, teda ide o pokračovanie existujúcej činnosti.

Z hľadiska zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z.z.“) ide v zmysle § 18 o zmenu činnosti.

Príloha č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. (Zoznam navrhovaných činností, podliehajúcich posudzovaniu ...) uvádza v tabuľke 1. (Ťažobný priemysel) položku 1. „Ťažba a úprava uhlia, lignitu a bituminóznych hornín povrchová aj podzemná“ s prahovými hodnotami do 100 tis. ton za rok (zist'ovacie konanie) a od 100 tis. ton za rok (povinné hodnotenie).

Táto položka sa však na danú činnosť nedá aplikovať, pretože nejde o novú činnosť. Existujúca ťažba už prekračuje prahové hodnoty, ale v dôsledku realizácie zámeru nedôjde k zmenám zväčšujúcim rozsah činnosti viac ako o 25 % (písm. b, odsek 2, § 18 zákona č. 24/2006 Z.z.). Realizáciou posudzovanej činnosti sa totiž len podarí udržať ročnú ťažbu HBP, a.s. na úrovni asi 1,5 mil. ton uhlia zhruba do r. 2022, zatiaľ čo pri nerealizácii činnosti by ťažba otvorených ťažobných úsekov viedla vyčerpaním zásob k poklesu na 1,2 mil. ton už v r. 2011 a v r. 2022 by zrejme bola ťažba zastavená.

Otázka, či je potrebné danú činnosť posudzovať, alebo nie, bola riešená na pracovných stretnutiach zástupcov HBP, a.s. a Ministerstva životného prostredia SR (ďalej len „MŽP“), odboru posudzovania vplyvov na životné prostredie od augusta 2005, so zapojením Obvodného banského úradu Prievidza a ObÚ ŽP Prievidza. Rokovania boli ukončené stanoviskom MŽP SR z 26. januára 2006, v ktorom sa konštatuje:

- navrhovanú činnosť (t.j. podzemná ťažba hnedého uhlia) nie je potrebné posudzovať podľa zákona (vtedy platného zákona č. 127/1994 Z.z. v znení zákona č. 391/2000 Z.z. - pozn. aut.),
- ďalšie činnosti, vyvolané pokračovaním ťažby a to najmä prekládka železničnej trate, rieky Nitra, VVN linky 220 kV a VTL plynovodu ... majú taký charakter, že môžu spôsobiť podstatné zmeny v biologickej rozmanitosti, štruktúre a funkcii ekosystémov. Činnosť bude podliehať posudzovaniu, ak štátny orgán ochrany prírody a krajiny rozhodne, že je posudzovanie potrebné (pozri príloha A)

Medzičasom, dňa 1. februára 2006 vošiel do platnosti nový zákon o posudzovaní vplyvov činností na životné prostredie (č. 24/2006 Z.z.), podľa ktorého preložka plynového potrubia a výstavba cestného mostu, sú činnosti na ktoré je potrebné vykonať zist'ovacie konanie.

Tabuľka 1. Zaradenie posudzovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 26/2006 Z.z. medzi činnosti podliehajúce posudzovaniu

Činnosť, objekty a zariadenia	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
<i>Príloha č. 8, Tabuľka 2 „Energetický priemysel“, položka 15</i>		
Diaľkové plynovody s potrubím so svetlosťou alebo tlakom	od 500 mm alebo od 1 MPa alebo od 40 km	od 300 mm do 500 mm alebo od 0,3 MPa do 1 MPa alebo od 10 km do 40 km
<i>Príloha č. 8, Tabuľka 13 „Doprava a telekomunikácie“, položka 8</i>		
Výstavba cestných mostov (na cestách I. a II. triedy) a železničných mostov		bez limitu

Na základe uvedených skutočností bol na predmetnú činnosť vypracovaný predkladaný zámer činnosti pre zist'ovacie konanie podľa § 22 z prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z..

Posudzovaná činnosť spočíva v hlbínnej ťažbe 11. ťažobného poľa HBP, a.s., Baňa Nováky, o.z. a prípravných prác v podzemí (základná otvarka a prieskum), ako aj na povrchu. Medzi prípravné práce na povrchu patrí najmä určenie nového ochranného piliera pre objekty preložiek:

- úseku železničnej trate medzi Novákmi a Košom (trať Zemianske Kostolany - Prievidza),
- úseku železničnej vlečky Vojenského opravárenského závodu (VOZ) Nováky,
- úseku rieky Nitra a Handlovka,
- úseku VTL plynovodu
- úseku vzdušnej linky elektrického vedenia VVN 20 kV a VN 22 kV,
- úsekov 2 telekomunikačných káblov,
- úpravy cestných komunikácií a vybudovanie cestného mosta.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

11. ťažobné pole je súčasťou ložiska hnedého uhlia Nováky, vymedzené dobývacím priestorom (DP) Nováky I. Hranice DP Nováky I. sú na prílohe 1.

DP Nováky I. bol prvý krát zaevidovaný (pod názvom Nováky) v r. 1959 rozhodnutím Ústredného banského úradu Praha č. 5 911-59 v bývalom Československu. Odvtedy sa jeho hranice niekoľkokrát menili. Súčasnú aktuálnu hranicu DP boli určené v r. 1986 rozhodnutím bývalého Federálneho ministerstva palív a energetiky Praha pod č.j. 71/968/86 z 1.9.1986.

Týmto rozhodnutím bolo ohraničenie dobývacieho priestoru určené 69 stranným mnohouholníkom s plochou 30 557 924 m² (asi 3 056 ha). DP Nováky I. zasahuje do katastrálnych území 9 obcí Diviacka Nová Ves, Kamenec pod Vtáčnikom, Nováky, Opatovce nad Nitrou, Koš, Prievidza, Sebedražie, Zemianske Kostolany a Lehota pod Vtáčnikom, všetky v okrese Prievidza.

11. ťažobné pole sa nachádza na SZ okraji dobývacieho priestoru. Nadväzuje na vydobyté a dobývané priestory 8. ťažobného poľa v línii asi v polovici medzi cestnou komunikáciou a železničnou traťou medzi obcou Nováky - miestna časť Laskár a obcou Koš. SZ oblúkovité ohraničenie 11. ťažobného poľa bude rešpektovať ochranný pilier prekládky rieky Nitry a bude končiť zhruba na úrovni jej terajšieho toku (pozri príloha 2).

Hlbinná ťažba 11. ťažobného poľa hnedouhoľného sloja na úrovni cca 320 až 350 m n.m. (80 až 150 m pod terénom) si vyžiada preložky komunikácií, inžinierskych sietí a rieky Nitry do nových koridorov, vymedzených stykom nivy riek Nitry a Handlovky (ako súčasť Hornonitrianskej kotliny) s pätou svahu hrebeňa Starý Bok na JV okraji Strážovských vrchov (pozri prílohy 3 a 4). Koridor preložiek rieky Nitry a Handlovky je determinovaný prevýšením, t.j. dosahom riečnej nivy, na ktorej je ešte ekonomicky únosné budovať preložky vodného toku. Koridory preložiek produktovodov a inžinierskych sietí, ako aj komunikácií sú dané ich priestorovými nárokmi a ochrannými pásmami v nadväznosti na koridor preložky vodného toku (pozri príloha 6).

II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Tabuľka 2. Predpokladaný časový priebeh prípravy, otvárkovej a ťažby 11. ťažobného poľa

Predpokladaný termín začatia preložiek	jar 2007
Predpokladaný termín začatia otvárkových prác	zima 2007
Predpokladaný termín ukončenia ťažobných prác - I. etapa (vrchná časť sloja)	2013
Predpokladaný termín ukončenia ťažobných prác – II. etapa (spodná časť sloja)	2014

II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia

II.8.1 OTVÁRKA, PRÍPRAVA A ŤAŽBA 11. ŤAŽOBNÉHO POĽA

HBP, a.s. bude vykonávať otvárkové a prípravné práce na podzemnú ťažbu 11. ťažobného poľa na základe rozhodnutia Obvodného banského úrad (OBÚ) Prievidza zo dňa 12.5.2006 č. 3436-III/V/Pv/2005 a to v zmysle schválenej dokumentácie „Plán otvárkovej, prípravy a dobývania výhradného ložiska hlbinným spôsobom na roky 2005 – 2009 – Zmena č. 2“ z novembra 2005, ktorú vypracovali odborne spôsobilí zamestnanci organizácie HBP, a.s. (príloha B).

Otvárka 11. ťažobného poľa (ŤP) Nováckeho uhoľného ložiska (NUL) využíva a priamo nadväzuje na existujúcu ťažobnú základňu 8. ťažobného poľa, s kontinuálnou previazanosťou dopravných, technologických a úpravárenských trás a objektov HBP, a.s., o.z. Nováky na tzv. centrálny závod Bane Mládeže.

Pri súčasnom objeme ťažby sa vyťažiteľné zásoby 8. ŤP vyčerpajú okolo roku 2011. Kompletná infraštruktúra 8. ŤP tak bude môcť byť využitá pri ťažbe 11. ŤP. Táto predstavuje v objektivej stavbe nasledovné objekty:

- známkovňa,
- malý sklad výbušnín,
- prekladacia rampa z koľajovej na závesnú dráhu,
- remíza lokomotív,
- havarijný sklad materiálu,
- regeneračné stredisko TH výstuže,
- úsekový sklad materiálu elektrodienňa,
- mechanická dielňa sklad PHM a tuhých mazív,
- 2 trafostanice.

Hlavná odťažbová chodba (č. 08 140) je využívaná na odťažbu rúbaniny a prívod vŕažných vetrov od „A“ jamy (vetranie hlbínnej bane). S rovnakým účelom môže byť využitá aj pre 11. ŤP. Súčasťou chodby je aj zariadenie na selekciu rúbaniny pri pribierke podložného a nadložného materiálu.

Na zabezpečenie vetrania 11. ŤP je potrebné v areáli výdušnej jamy „B“ vybudovať novú ventilátorovňu s privodným kanálom.

Odvodnenie 8. ŤP zabezpečuje výdušná odťahovú chodba (č. 08 924). Na najnižšom mieste chodby je čerpacia stanica, s využitím ktorej sa počíta aj pri ťažbe 1. ŤP. Potrebné je tiež dovybavenie banských diel elektro-strojným materiálom (pásové dopravníky, vybavenie trafostaníc, ...).

11. ŤP je rozdelené na 4 samostatné geologické bloky, ohraničené tektonickými líniami, nadväzujúce na sloj 8. ŤP. Návrh otvárkovej rieši vstup do každého ťažobného bloku samostatným, navzájom nezávislým spôsobom, pričom otvárkové diela sú pokračovaním už existujúcich chodieb. Otvárkové chodby budú razené v uhlí, v profile K-24, pažené dubovou obkládkou, strop s boky splna, bez paženia počvy. Trafostanice budú pažené betónovými pažnicami, podobne aj predĺženie výdušnej chodby.

Raziť sa bude kombajnom GPK, okrem úvodných razení, ktoré sa budú vykonávať ručne.

Ťažobná metóda je navrhnutá rúbanie **stenovaním na riadený zával „na dvakrát“**, t.z. že najskôr sa bude ťažiť horná časť uhoľného sloja a po odrúbaní zásob vo vrchnej časti sa pristúpi k razeniu otvárkových diel v spodnej časti sloja.

Dĺžka otvárkových diel je prehľadne v tabuľkách 3 a 4.

Tabuľka 3. Celková dĺžka otvárkových banských diel na 11. ťažobnom poli NUL - I. etapa (vrchná časť uhoľného sloja), r. 2006 - 2013

Miesto otvárkovej	Stavebné objekty	Celková dĺžka otvárkových banských diel [m]
1. blok 11. ŤP	chodby SO-01 až SO-03, trafostanica SO-04	1 365
2. blok 11. ŤP (SZ)	chodby SO-01 až SO-03, trafostanice SO-04, SO-05	1 753
3. blok 11. ŤP (SV)	chodby SO-01 až SO-03, trafostanica SO-04	796
4. blok 11. ŤP	chodby SO-01 až SO-03, trafostanica SO-04	756
Predĺženie hlavnej výdušnej chodby	chodba SO-01	300

Tabuľka 4. Celková dĺžka otvárkových banských diel na 11. ťažobnom poli NUL - II. etapa (spodná časť uhoľného sloja), od r. 2013

Miesto otvárkovej	Stavebné objekty	Celková dĺžka otvárkových banských diel [m]
1. blok 11. ŤP	chodby SO-01 až SO-03, trafostanica SO-04	1 030
2. blok 11. ŤP (SZ)	chodby SO-01 až SO-03, trafostanica SO-04	1 080
3. blok 11. ŤP (SV)	chodby SO-01 až SO-03, trafostanica SO-04	790

Celková dĺžka otvárkových diel v I. etape je 4 970 m, v II. etape 2 900 m.

Okrem otvárkových diel sa budú raziť aj prieskumné diela etapy ťažobného prieskumu. V danom bloku sa vždy bude raziť chodba rovnobežne s hlavnými tektonickými líniami. Po smernom overení sloja bude chodba pokračovať v smere kolmom na predchádzajúci smer, čím sa ohraničí dĺžka a šírka danej ťažobnej kryhy. Celkovo bude vyrazených asi 2 000 m prieskumných chodieb (600 až 700 m na bloky 1, 2 a 3).

Počíta sa zo začiatkom razenia otvárkových diel v r. 2006 jedným kolektívom, od r. 2007 dvoma kolektívmi, pričom jeden bude raziť aj geologicko-prieskumné diela. Pri plnej ťažbe sa počíta s nasadením 4 mechanizovaných raziacich kolektívov - dva pripravujú prechod jednému s komplexnou mechanizáciou. Dobývanie sa bude vykonávať dvoma spôsobmi:

- 1) dobývanie pomocou KMP (komplexne mechanizovaný porub) - týmto spôsobom sa vytiaži podstatná časť vytťažiteľných zásob. Po vyrazení prístupových chodieb (pásovej, materiálovej a stenovej prerážky) sa namontuje komplexná mechanizácia (výstuž BMV, stenový dopravník TH-603, 604, dobývací kombajn MB-9V, KGS alebo podobný) a začne sa rúbať. Optimálne sa rúbu poruby dĺžky 90 - 100 m, so smerným úklonom 12°.
- 2) dobývanie pomocou páskového porubu - je to ručné dobývanie používané tam, kde by dobývanie KMP bolo technicky nemožné alebo ekonomicky neefektívne, t.j. napr. na zbytkových pilieroch a pri tektonických poruchách.

Doprava rúbaniny bude zabezpečená pásovými dopravníkmi pod výdušnú „B“ jamu. Odtiaľ veľkopriestorovými vozmi po koľajniciach elektrickou lokomotívou k násypke skipového (vysypného) výťahu po „Južnou“ jamou. Doprava materiálu a pracovníkov bude zabezpečené klieťkovým výťahom „Severnou“ jamou a následne SV prekopom.

II.8.2 RIEŠENIE VYVOLANÝCH INVESTÍCIÍ

Ťažba 11. ťažobného poľa si vyžiada preložku nasledovných líniových prvkov miestnej infraštruktúry:

- 1) vzdušná linka VVN 220 kV,
- 2) 2 diaľkové telekomunikačné káble,
- 3) rieka Nitra a Handlovka,
- 4) železničná trať na úseku Nováky, miestna časť Laskár - Koš, s jej napojením na železničnú vlečku VOZ Nováky,
- 5) vysokotlaký a strednotlaký plynovod.

Poradie, v akom sú uvedené vyjadruje ich skutočné poradie od päty svahu k ťažobnému poľu. Ich napojenie a vedenie je zobrazené na prílohe 4 a ochranné pásma jednotlivých prvkov na prílohe 6.

Návrh na umiestnenie preložiek vychádza z predbežných vyjadrení dotknutých orgánov, z ktorých vyberáme (kópie vybratých vyjadrení pozri príloha C):

- Železnice SR - preložka trate je navrhnutá pre rýchlosť 100 km.h⁻¹, t.j. polomer oblúkov 600 m, dĺžka prechodníc 134 m. Z oboch strán trate od hrany priekopy je zachované 3 m široké manipulačné pásmo, styk protismerných oblúkov nie je riešený inflexným bodom, ale priamym úsekom trate o dĺžke 50 m. Priestorová dispozícia železničnej trate je taká, že výhľadovo možno uvažovať o elektrifikácii trate (25 kV/50 Hz).

- Slovenský plynárenský priemysel - vtl. plynovod DN 300 ide paralelne s preložkou železničnej trate, pričom dvakrát pretína jej dráhu - na začiatku a na konci preložiek. Požadovaná je realizácia križovania toku rieky Nitra pod úrovňou koryta bez chráničky. Rešpektované sú ochranné pásma (min. 12 m pre plynovod so svetlosťou 200 - 500 mm) v zmysle zákona č. 70/1998 Z.z. o energetike (v súčasnosti nahradený zákonom č. 656/2004 Z.z. o energetike a o zmene niektorých zákonov). Pred samotnou realizáciou preložky je potrebné vykonať hydrogeologický a koróznny prieskum v trase preložky.
- Michlovský spol. s r.o. (poverený správou a údržbou optickej podzemnej siete Orange Slovensko a.s.) - prekládka optickej trasy ROC-045-TO/PD pozostáva z vybudovania novej trasy 3 x HDPE rúra priemeru 40 mm v dĺžke asi 500 m a prepojenia prevádzkovaného optického kábla ALCATEL 48 vl. z jestvujúcej spojky OS 9 a novej spojky OS 8a v dĺžke asi 1000 m.
- Slovenská elektrizačná prenosová sústava - elektrické vedenie 220 kV V271 Bystričany - Sučany bude preložené v úseku medzi stožiarňami č. 34 - 40. Rešpektované sú ochranné pásma (min. 20 m pre nadzemné vedenia od 110 kV do 220 kV vrátane)) v zmysle zákona č. 70/1998 Z.z. o energetike (v súčasnosti nahradený zákonom č. 656/2004 Z.z. o energetike a o zmene niektorých zákonov) a požiadavky STN 33 33 00.
- Slovenský vodohospodársky podnik - celková dĺžka preložiek tokov je 2 230 m a predstavuje posunutie toku Nitry asi o 500 m západným smerom k melioračnému kanálu Lakšár (č. 514). Prekladaný bude úsek riek Nitry a Handlovky od zaústenia Trebianky po zaústenie Cígľianky, SVP požaduje bezodplatný prevod pozemkov zabratých preložkou do správy SVP a zaslanie projektovej dokumentácie s definovaním sklonov, spádov a opevnenia brehov, ako aj spôsob technického zaústenia prítokov.
- Hydromeliorácie - v dotknutom území sa nachádzajú 2 hydromelioračné zariadenia - odvodňovacie kanály a to odvodňovací kanál č. 5308 051 001 v dĺžke 1,97 km a odvodňovací kanál č. 5308 051 002 v dĺžke 0,66 km, oba vybudované v r. 1969 za účelom odvodnenia pozemkov v k.ú. Opatovce nad Nitrou.
- Ministerstvo obrany SR, Správa nehnuteľného majetku a výstavby - preložky je možné realizovať za podmienok zachovania železničnej vlečky do objektu VÚ 5730 Nováky, zachovanie komunikačného prepojenia cestnou komunikáciou, vyriešenia preložky kanalizácie vedúcej z objektu a poskytnutia náhrady na ostatné objekty asanované a/alebo zabrané (plot, budovy, ihriská, ...).

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Po vstupe do Európskej únie sa pohľad na strategický význam domácich zásob uhlia z titulu energetickej bezpečnosti potvrdil. Vláda SR v r. 2005 po odporúčaní ekonomických ministrov podporila hlbinné dobývanie uhlia na výrobu elektrickej energie do roku 2010. Štát tak dal garancie na dovyťaženie uhlia celkovou sumou 526 miliónov korún.

Pre Hornonitrianske bane Prievidza, a.s. to znamená garanciu stability v ťažbe uhlia a zamestnanosti pre približne 4 500 ľudí. Vyjasnila sa tým i perspektíva ďalšej existencie baníctva v regióne Hornej Nitry, ktoré týmto dostalo priamy impulz k prípravám investície na otvárkou nových ťažobných polí.

V súčasnosti sa intenzívne pripravujú nové ťažobné kapacity v troch lokalitách. V Handlovej na Východnej šachte, v bývalej Bani Cígeľ a v Novákoch.

Existujúce ťažobné kapacity spolu s novospriístupnenými predstavujú potenciál vyše 50 mil. ton vyťažiteľných zásob uhlia. Spoločnosť v súlade so všetkými strategickými dokumentmi štátu zvažuje s vyťažením všetkých týchto zásob, čo predstavuje ťažbu uhlia v regióne až za horizont roku 2030. Ďalší vývoj ťažby je spojený aj s obnovou a modernizáciou blokov ENO v Zemianskych Kostolčanoch.

Využívanie domáceho uhlia na výrobu elektriny má opodstatnenie jednak z dôvodu zachovania bezpečnosti a spoľahlivosti energetickej sústavy, ako i z dôvodu predpokladaného nedostatku výrobných zdrojov a následne rastu cien elektriny.

Predkladaný zámer je realizáciou jednej z týchto pripravovaných investícií na 11. ťažobnom poli Bane Nováky, v podzemí medzi obcami Koš a Nováky.

Príprava 11. ťažobného poľa do ťažby, okrem súladu so strategickými zámermi Slovenskej republiky je v súlade aj s duchom banského zákona (zákon č. 44/1988 Zb. v znení neskorších predpisov), ktorý ukladá ťažobnej organizácii:

- „...vydobýť zásoby výhradných ložísk včítane sprievodných nerastov čo najúplnejšie s čo najmenšími stratami a znečistením; dobývanie zamerané výhradne na bohaté časti ložiska nie je dovolené;...“ (§ 30, ods. 2, písm. a cit. zákona),
- „Dobývanie výhradného ložiska sa nesmie zastaviť, kým sa nezabezpečilo, že jeho neskoršie dobývanie bude technicky možné a hospodársky účelné a bezpečné, ledaže by zastavenie dobývania vyžadoval dôležitý verejný záujem, predovšetkým bezpečnosť života alebo ochrana zdravia ľudí.“ (§ 30, ods. 6 cit. zákona).

Uvedené ustanovenia banského zákona majú zabrániť drancovaniu ložísk, t.j. vyťaženiu len najbohatších a najlepšie prístupných častí ložiska a jeho predčasné opustenie ťažobnou organizáciou.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

II.10.1 NÁKLADY NA OTVÁRKU, PRÍPRAVU A ŤAŽBU V PODZEMÍ

Pri predpokladanom začiatku otvárkových prác v r. 2006 bude ťažba 11. ŤP rozhodujúca po stránke ekonomickej pre HBP, a.s. pre pozitívnu tvorbu hospodárskeho výsledku po r. 2010. Čerpanie úveru v r. 2008 - 2006 na preklopenie nedostatku finančných zdrojov tomto období bude kryté dosahovaným kladným hospodárskym výsledkom v ďalšom období.

Celkové náklady na banské investície (nezahŕňajú náklady na riešenie vyvolaných investícií na povrchu, ktoré sú obsahom ďalšej kapitoly) sú uvedené v tabuľke 5.

Tabuľka 5. Realizácia banských investícií v čase [mil. Sk]

2006	2007	2008	2009	2010	2013	2014	Spolu
51,33	120,76	83,68	38,28	52,50	47,55	38,92	433,40

Celkový objem banských investícií v rokoch 2006 - 2014 je teda 433,40 mil. Sk. Investičná rezerva sa počíta na úrovni 8 % celkových nákladov a predstavuje 34,67 mil. Sk.

II.10.2 NÁKLADY NA PRÍPRAVNÉ PRÁCE NA POVRCHU (RIEŠENIE VYVOLANÝCH INVESTÍCIÍ)

Predpokladané náklady na riešenie vyvolaných investícií pred otvárkou 11. ŤP sú v tabuľke 6:

Tabuľka 6. Náklady na riešenie vyvolaných investícií

Objekty	Rozsah	Náklady
	[bm]	[mil. Sk]
Vodohospodárske	2 230	111,60
Dopravné trasy	3 720	232,50
Telekomunikačné siete	1 000	0,93
Plynovod	3 080	20,46
Energetické siete	2 225	34,41
Náhrady škôd	1 122	10,34
Spolu	13 377	410,49

Predpokladané náklady na riešenie vyvolaných investícií neobsahujú náklady na výmeru pozemkov v rozsahu 18,5 ha a náklady na obstaranie projektovej dokumentácie. Tieto údaje pokladá navrhovateľ za dôverné a ich zverejnenie by mohlo navrhovateľa poškodiť.

II.11 Dotknutá obec

Obce dotknuté navrhovanou ťažbou 11. ťažobného poľa a to prejavmi hlbinného dobývania na povrchu a preložkami cestných komunikácií, železnice, vodného toku, inžinierskych sietí a produktovodov sú uvedené v tabuľke 7.

Všetky menované dotknuté obce patria územne do okresu Prievidza (značka PD, kód 5308), Trenčianskeho kraja (značka TC, kód 3).

Tabuľka 7. Prehľad dotknutých obcí

Názov katastrálneho územia	Kód katastrálneho územia	List mapy M 1 : 10 000
Nováky	514 268	35 - 24 – 19
Koš	514 110	35 - 24 – 19
Opatovce nad Nitrou	514 284	35 - 24 – 19
Diviacka Nová Ves	513954	35 - 24 – 19

Zdroj: Opatrenie ŠÚ SR č. 299/1996 Z.z., ktorým sa ustanovujú číselníky územných jednotiek SR

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

- Trenčiansky samosprávny kraj, Hviezdoslavova 3, 911 49 Trenčín

II.13 Dotknuté orgány

- Obvodný úrad životného prostredia, Dlhá 3, 971 01 Prievidza
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prievidzi, Nemocničná 8, 972 01 Bojnice
- Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie, Šumperská 1, 971 01 Prievidza
- Obvodný pozemkový úrad, Mariánska 6, 971 01 Prievidza
- Obvodný lesný úrad, Mariánska 6, 971 01 Prievidza
- Obvodný úrad - odbor krízového riadenia, Šumperská 1, 971 01 Prievidza
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru, Vápenická 4, 971 73 Prievidza
- Ministerstvo obrany SR, Správa nehnuteľného majetku a výstavby, ČSA 7, 975 90 Banská Bystrica
- Ministerstvo zdravotníctva, Inšpektorát kúpeľov a žriediel, Limbová 2, 837 52 Bratislava

II.14 Povoľujúci orgán

Pre posudzovanú činnosť bude potrebné povoľovanie činnosti na viacerých úrovniach, viacerými povoľujúcimi orgánmi:

- Obvodný banský úrad, Matice slovenskej 10, 971 22 Prievidza - povoľuje **banské diela a banské stavby** pod povrchom vrátane stavieb na povrchu bezprostredne slúžiacich ich prevádzke v zmysle § 23 banského zákona č. 44/1988 Zb. v znení neskorších predpisov;
- Úrad pre reguláciu železničnej dopravy, Miletičova 19, 820 05 Bratislava - vykonáva pôsobnosť špeciálneho stavebného úradu vo veciach železničných stavieb podľa § 12 zákona o dráhach č. 164/1996 Z.z. ... v znení neskorších predpisov, t.j. povoľuje **preložku železničnej trate**;
- Obvodný úrad životného prostredia, Dlhá 3, 971 01 Prievidza - povoľuje vodné stavby, medzi ktoré patrí aj **preložka koryta rieky Nitry** podľa § 52, ods. 1, písm. a) zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách ... v znení neskorších predpisov ako špeciálny stavebný úrad v zmysle § 119 stavebného zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov;
- Krajský stavebný úrad, Hviezdoslavova 3, 911 49 Trenčín - činnosti povoľované v zmysle stavebného zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov (**preložka elektrického vedenia, preložka plynovodu, úprava cesty a výstavba mostného objektu, ...**) presahujú územný obvod stavebného úradu na úrovni jednej obce. O tom, kto bude stavebným úradom pre tieto činnosti rozhodne v zmysle § 119 stavebného zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov príslušný krajský stavebný úrad.

II.15 Rezortný orgán

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
- Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Banské stavby „slúžiace otvárke, príprave alebo dobývaniu výhradného ložiska v lomoch a skrývkach v hraniciach vymedzených čiarou skutočne vykonanej skrývky alebo vykonávanej ťažby, prípadne na území vystavenom priamym účinkom ťažby“ (§ 23, ods. 4 banského zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva v znení neskorších predpisov) povoľuje na základe „**Plánu otvárky, prípravy a dobývania výhradných ložísk**“ (§ 32 cit. zákona) **Obvodný banský úrad** (v prípade Bane Nováky to je OBÚ Prievidza).

Ostatné stavby, vrátane preložiek podliehajú povoľovaniu podľa stavebného zákona (zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov).

II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv presahujúci štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

III.1.1a Abiotické zložky životného prostredia

Geomorfologická charakteristika

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (MAZÚR, LUKNIŠ, 1986) patrí posudzované územie do celku Hornonitrianska kotlina, presnejšie do čiastkovej kotliny – Prievidzská kotlina.

Nadmorská výška územia sa pohybuje od 200 m n.m. na nive rieky Nitry až po 845 m n.m. na vrchu Stráž nad obcou Veľké Pole.

Väčšinu rozlohy Prievidzskej kotliny tvoria náplavové kužele potokov vytekajúcich z pohoria Vtáčnik, ktorého stratovulkanická stavba umožňuje pomerne rýchlu denudáciu a poskytuje tak dostatok materiálu pre vodné toky. Niva Nitry je kužeľmi zatlačená na západný okraj kotliny, pod svahy Strážovských vrchov.

Denivelácie reliéfu sa pohybujú v rozmedzí 0 - 30 m na nive a nižších náplavových kužeľoch (rovinný charakter) po 30 - 100 m vo východnej časti (pahorkatinný charakter). Stredný uhol sklonu sa pohybuje medzi 2 - 4° v rovinnej časti a 4-6° v pahorkatinnej časti.

Zmeny v reliéfe vyvoláva aj podzemná ťažba uhlia, a to najmä vznikom poklesových depresíí, ale aj tvorbou násypov hlušiny. Poklesové depresie (zvané aj poklesové kotliny) sú bezodtokové zníženiny najčastejšie s priemerom 100 - 200 m a hĺbkou 2 - 10 m.

Ak je podložie tvorené ílovitejšími horninami dochádza k vzniku trvalých jazier (mokradí) s napojením na hladinu podzemných vôd. K takýmto patria depresie na JZ a JV okraji obce Koš (pozri príloha 7). V iných depresiách vznikajú občasné jazerá v období trvalejších dažďov a pri jarnom topení snehu.

Celkovo je v kotline asi 30 depresíí so zamokreným dnom až jazerom. V týchto miestach dochádza k zmenám vlastností pôd a degradácii poľnohospodárskej pôdy.

Medzi násypové tvary patria hlušinové odvaly (haldy). Najväčšie sa nachádzajú pri Novákoch a Lehote pod Vtáčnikom.

Mozaiku súčasných foriem reliéfu dotvárajú umelá vodná nádrž a odkalisko karbidového vápna v Novákoch.

Geologická charakteristika

Z hľadiska regionálneho geologického členenia sa Novácke uhoľné ložisko (NUL) nachádza v podoblasti 9E vnútorné kotliny, v jednotke tretieho rádu 9EE Hornonitrianska kotlina (VASS A KOL., 1988).

Z geologického hľadiska je hlbšie podložie NUL tvorené zvrásnenými a erodovanými mezozoickými, paleogénnymi a spodnomiocénnymi sedimentami, ktoré vystupujú na povrch len v okolitých jadrových pohoriach.

V podmienkach samotného uhoľného ložiska vyčleňujeme nasledovné súvrstvia:

- kamenské súvrstvie – podložné tufity
- novácke súvrstvie – produktívne vrstvy s uhoľnými slojmi
- košianske súvrstvie – nadložné íly
- lehotské súvrstvie – detriticko-vulkanická formácia (včítane lelovského súvrstvia)

Sedimentárna výplň Hornonitrianskej kotliny je tvorená súvrstviami neogénu - miocénu. Kamenské súvrstvie radíme k spodnému bádenu, novácke, košianske a lehotské súvrstvie k vrchnému bádenu (okolo 15 miliónov rokov). Lelovské súvrstvie radíme k pliocénu (pont).

Neogénne súvrstvia sú na povrchu prekryté kvartérnymi sedimentami.

Kamenské súvrstvie (podložné tufy)

Ide o súvrstvie epiklastických¹ vulkanických zlepcov a pieskovcov s nevulkanickým materiálom. Hrúbka súvrstvia dosahuje 350 m, je však značne variabilná.

Obsahuje aj polohu uhlia a to „hlboký“ sloj a „podložný“ sloj. „Hlboký“ sloj je vyvinutý nad bázou kamenského súvrstvia, má šošovkovitý tvar a maximálnu hrúbku 7,1 m. Uložený je 140 - 180 m pod hlavným slojom. „Podložný“ sloj má veľmi premenlivú hrúbku maximálne 6,3 m a nachádza sa asi 15 m pod hlavným slojovým pásmom (BRODŇANOVÁ, 1985).

Novácke súvrstvie (produktívne vrstvy)

Spodná hranica súvrstvia nie je ostrá, tvorí postupný prechod z kamenského súvrstvia. Vrchná sa kladie na strop uhoľného sloja. Súvrstvie je v spodnej časti tvorené piesčito-ílovitými a tufitickými sedimentami, ktoré postupne prechádzajú do hnedých, tmavosivých až čiernych uhoľných ílov s uhoľným slojom. Hrúbka celého produktívneho súvrstvia (slojového pásma) dosahuje až 50 m.

Najvýznamnejším slojom je tzv. hlavný sloj NUL, ktorý je aj predmetom podzemnej ťažby. Je vyvinutý na celom ložisku. Je ohraničený čiastočne tektonicky, čiastočne vykľinením, či už prirodzeným, alebo eróznym. Hrúbka hlavného sloja sa pohybuje od 0 (na okraji sloja) po niekoľko desiatok metrov, v prevažnej časti NUL je to 8 - 10 m (4,5 - 17,1 m). Preplástky hlušiny v uhoľnom sloji sú tvorené svetlosivými až bielymi tufitmi².

Uhlie na ložisku je budované prevažne xylitickým³ detritom⁴, ale časté sú aj detritické typy a hrubšie xylitické vločky. Xylitická zložka je prevažne hnedej farby, detrit má prevažne čiernohnedú farbu.

¹ epiklastický - tvorený úlomkami vzniklých zvetrávaním a eróziou

² tufit - hornina tvorená pôvodne nesúdržnými sopečnými vyvrženinami (pyroklastiká) s prímiesou sedimentárneho materiálu (10 - 50 %)

³ xylit - úlomky pôvodne drevitej povahy (kmene, korene) tvoriace hnedé uhlie

⁴ detrit - drť, v uhoľnej petrografii zmes drobných úlomkov rastlinných tel, ktorých preuhoľnením vzniklo hnedé uhlie

Košianske súvrstvie (nadložné íly)

Ide o súvrstvie svetlosivých, v blízkosti uhoľného sloja tmavosivých až hnedastých ílov a slienitých ílov značnej hrúbky - v priemere 172 m, maximálne skoro 300 m.

Íly sú pevnej až tvrdej konzistencie, majú charakter poloskalných hornín. Dominuje obsah prachovej frakcie (61 - 94 %, zrná veľkosti 0,002 - 0,05 mm), ílová frakcia dosahuje 4 - 29 % (zrná pod 0,002 mm). Piesok má zvyčajne menej ako 2 %, ojedinelo do 12 % (zrná nad 0,05 mm).

Lehotské súvrstvie (detriticko-vulkanická formácia)

Tvorí ho štrky, piesky, piesčité íly a íly nad nadložnými ílmi, hrúbky niekoľko desiatok až stoviek metrov. Obsahuje aj niekoľko šošovkovitých slojov bez praktického významu.

V oblasti Prievidze v nadloží lehotského súvrstvia ležia ílovito-štrkovito-piesčité sedimenty lelovského súvrstvia pliocénneho (pont) veku, t.j. súvrstvia s veľmi podobným litologickým charakterom. V praxi, keďže tu chýba vymedzujúca poloha vulkanitov vtáčnickej formácie, je len veľmi problematické ich rozoznať. Preto označenie „detriticko-vulkanická formácia“ zahŕňa v tejto oblasti lehotské aj lelovské súvrstvie nečlenené. Nad detriticko-vulkanickou formáciou už ležia kvartérne sedimenty.

Kvartérne sedimenty

Reprezentujú ich aluviálne náplavy rieky Nitry (nivné hliny) a proluviálne splachy zo Strážovských vrchov, tvorené zahlinenými štrkami s úlomkami (sedimenty náplavových kužeľov). Hrúbka kvartérnych sedimentov dosahuje 3 - 28 m (PRISTAŠ IN ŠIMON A KOL., 1997).

Seizmicita

Podľa STN 73 0036 „Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií“ patrí územie do oblasti 6. stupňa stupnice makroseismickej intenzity MSK-64.

Hydrogeologické pomery

Hydrogeologickú charakteristiku územia obmedzíme na fenomény súvisiace s podzemnou ťažbou v okolí 11. ťažobného poľa.

Z hľadiska banskej prevádzky vyčleňujeme 3 zvodnené systémy (ŠARKAN IN HALMO A KOL., 2004):

- nadložný zvodnený systém,
- podložný zvodnený systém,
- triasový zvodnený systém.

Nadložný zvodnený systém je reprezentovaný zvodnenými klastickými sedimentami kvartéru, prechádzajúcimi do neogénneho detriticko-vulkanického lehotského súvrstvia. Pred začatím podzemnej ťažby bol nadložný zvodnený systém hydraulicky prepojený s podzemnou vodou v alúviu rieky Nitry, predstavujúcu hlavnú eróznú bázu. V dôsledku podzemnej ťažby došlo k ovplyvneniu súvislej hladiny podzemnej vody a vytvoreniu hydraulických depresí v okolí hlavných banských diel.

V okrajových častiach ložiska dochádza v dôsledku absencie väčšej hrúbky nadložných ílov (s tesniacou a ochrannou funkciou) a vplyvov deformačných pochodov po ťažbe (závalové trhliny) k priesaku vôd nadložného zvodneného systému do vyrúbaných priestorov. Lokálne sú tieto pochody umocnené existenciou banských odvodňovacích vrtov do nadložia realizovaných v rámci protiprievalovej prevencie.

Podložný zvodnený systém je reprezentovaný zvodnenými tufitmi podložia uhoľného sloja (kamenské súvrstvie). Slojové pásmo plní funkciu izolátora, preto v podložných tufitoch je vytvorená artézsky horizont s tlakovými vodami, s výtláčnou úrovňou podzemnej vody v závislosti od depresie vytvorenej čerpaním podložnej vody banskými dielami. V oblasti 11. ŤP sa výtláčná úroveň podzemnej vody pohybuje v intervale -50 až +100 m n.m., hladina podzemnej vody je ovplyvnená banskými prácami na 8. a 7. ŤP, ktoré pôsobia na podzemnú vodu svojim výrazným drenážnym účinkom.

Triasový zvodnený systém je reprezentovaný zvodneným vápencovo-dolomitickým komplexom v hlbokom podloží NUL (1 600 - 1 800 m p.m.). Stropový izolátor triasového zvodneného systému je zároveň počvovým izolátorom podložného zvodneného systému a tvorí ho niekoľko 100 m hrubý komplex paleogénnych hornín (karpatský flyš) a sedimenty egenburgu (čausianske súvrstvie - vápnité prachovce, „šlír“).

Triasový zvodnený systém je z hľadiska chemizmu a teploty vody analogický s bojnickými termami.

Pre podrobnejšie informácie o hydrogeologickej stavbe posudzovaného územia s ohľadom na ochranné pásma kúpeľov Bojnice pozri prílohu D tohto zámeru činnosti.

Termálne a minerálne pramene

Výverové územie v Bojniciach je vymedzené rozsiahlym výskytom travertínov a rozprestiera sa pod juhovýchodným úpäťm Malej Magury, ktorá je súčasťou Strážovských vrchov. Infiltračnú oblasť vymedzovali starší autori na svahoch Malej Magury. Podľa FRANKA, GAZDU (1970) väčšia časť prítokov má pôvod na severnom okraji pohoria Žiar pri Nitrianskom Pravne a cez mezozoické sedimenty sa popod kotlinu dostáva voda na miesto výveru. Malomagurský zlom ohraničuje poklesnutú Hornonitriansku kotlinu a zamedzuje priamy prienik termálnej vody do neogénu. Mladšie priečne zlomy sprostredkujú výstup termálnej vody na povrch a to južným smerom do Termálneho jazera i vrtu PA- 9, stredným do Starého prameňa, prameňa P-3 i do vrtov PA-15 a Š2-NB (Jesenius) a severným do Štrandového prameňa, Uhličitého prameňa, Uhličitého jazierka i do vrtu PA-7.

Bojnické geotermálne vody sú charakterizované ako obyčajné teplice (akratotermie) s obsahom rozpustených pevných látok cca 750 mg.l⁻¹. Vody, ktoré pochádzajú (FRANKO, GAZDA, 1970) z kotliny a Žiaru majú celkovú mineralizáciu o niečo vyššiu, v rozsahu 900 až 1 000 mg.l⁻¹. Teplota vody vo vrte Pa-9 dosahuje až 49,5°C. Predstavuje teplejšiu vetvu, zatiaľ čo studenšia (západná) vetva má teplotu do 30°C. Z chemického hľadiska ide o vody Ca-Mg-HCO₃-SO₄ typu s možnosťou výskytu H₂S do cca 1,0 mg.l⁻¹.

Podrobnejšie o ochrannom pásme bojnických kúpeľov pozri kapitolu IV.1 „Požiadavky na vstupy - Ochranné pásma“ a o možnosti ovplyvnenia termálnych prameňov podzemnou ťažbou prílohu D.

Banské vody

V povodí Nitry sú banské vody na ložiskách hnedého uhlia v Handlovej a Novákoch. V podmienkach HBP, a.s. banskú vodu reprezentujú:

- vody z banských hydrogeologických vrstiev, ktoré slúžia na odvodňovanie nadložia resp. podložia a ich realizácia je nevyhnutná z hľadiska protiprievalej prevencie – bezpečnosti vedenia banských prác,
- infiltrované podzemné vody do banských diel z nadložných a podložných častí uhoľného sloja,
- starinové vody, t.j. vody ktoré infiltrovali do vyrúbaných priestorov.

Z HBP, a.s., Baňa Nováky, o.z. sú banské vody vypúšťané nasledovne:

- do recipientu Lehotského potoka – centrálny závod Bane Mládeže,
- do koryta bývalého potoka Ťakov – z Jám A, AB – miestna časť Nováky - Laskár,
- do koryta bývalého potoka Cíglianka – z Jamy G – k.ú. Koš.

Banské vody sú vypúšťané do povrchových tokov cez čistiare banských vôd.

Povrchové vody

Posudzované územie z pohľadu hydrologickej príslušnosti patrí do základného povodia 4-21-11, ktoré sa rozprestiera od prameňa rieky Nitry až po zaústenie Bebravy do Nitry v r.km 98,5 pri obci Prázdňovce. Celková plocha tohto základného povodia je 1 885,3 km². Hlavným tokom posudzovaného územia je rieka Nitra a rieka Handlovka.

Rieka Nitra je ľavostranným prítokom rieky Váh a tvorí jeho čiastkové povodie. Rieka Nitra pramení na južných svahoch Malej Fatry pod Fačkovským sedlom vo výške 780 m n. m. a z pramennej oblasti steká až po Prievidzu prevažne J smerom, ktorý sa mení na juhozápadný a tento si zachováva až po prechod do Podunajskej nížiny. Jej riečna sieť je zhruba symetrická, má stromovité usporiadanie. Dĺžka údolia toku Nitry je 169,7 km, celková dĺžka riečnej siete v povodí je 3 655 km a jej hustota 0,81 km.km⁻². Celková plocha povodia je 5 140,594 km². Lesnatosť povodia je asi 50 %, v povodí Handlovky 40 %. Sklon povodia nad Handlovkou je 16 ‰, od Handlovky po Nitricu klesá na 2,4 ‰. Priemerný relatívny spád je 7,3 ‰.

Pre posudzované územie je charakteristický dažďovo-snehový režim odtoku s maximálnymi prietokmi na jar v mesiacoch marec a apríl, minimálne prietoky sú charakteristické pre mesiac september. Z dlhodobého hľadiska boli pre priebeh prietokov na rieke Nitre dokumentované poklesové trendy s hodnotou poklesu 9,8 % pre obdobie 1981-90 v profile Nitra – Nitrianska Streda oproti referenčnému obdobiu 1951-1980 (MAJERČÁKOVÁ, 1994 IN ONDRUŠOVÁ, PAVLIČKOVÁ ET AL., 2002).

Z pohľadu režimu veľkých vôd na rieke Nitre vo výskyte povodňových situácií prevláda jarné obdobie (mesiace február – apríl). Prietokové vlny sú vytvárané z topenia snehu, resp. sa vyskytujú aj povodňové vlny zmiešaného typu – z topenia snehu a dažďa. Významnejšie povodňové vlny sa vyskytli v rokoch 1931, 1960, 1966, 1977 a 1986. Hodnota 100-ročného prietoku pre profil Nitra – Chalmová bola stanovená na 175 m³.s⁻¹.

Z pohľadu malých vodností, ktoré zohrávajú veľkú úlohu pri zmene stupňa znečistenia povrchových vôd je možné konštatovať, že malá vodnosť v povodí Nitry sa sústreďuje do letno-jesenného obdobia – do mesiacov august – október, s minimom v mesiaci septembri.

Povodie Nitry sa všeobecne považuje za povodie menej vodné. V celom povodí je vysoký stupeň využívania vodných zdrojov pre účely zásobovania obyvateľstva i priemyslu, čo významnou mierou ovplyvňuje celý režim malej vodnosti a zvlášť režim minimálnych prietokov. Pre prietokový profil Nitra – Chalmová predstavuje 100-ročný minimálny prietok hodnotu $0,497 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo v prepočte na špecifický odtok predstavuje $0,827 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ („Hydroekologický plán povodia Nitry“, 2000).

V posudzovanom území sa nevyskytujú žiadne väčšie prirodzené vodné plochy. Vodná nádrž Nitrianske Rudno je vybudovaná na rieke Nitrici medzi obcami Nitrianske Rudno a Kostolná Ves v r.km 28,3 a jej hlavným cieľom je zabezpečenie vody pre priemysel v Novákoch (ENO, Novácke chemické závody). Celkový objem nádrže je $4,410 \text{ mil. m}^3$, zásobný objem je $3,198 \text{ mil. m}^3$. Zatopená plocha je $0,72 \text{ km}^2$.

V povodí Nitry je uskutočnený vnútorný prevod úžitkovej vody z povodia Nitrice (vodná nádrž Nitrianske Rudno) do povodia Nitry (priemyslové centrum v Novákoch a z neho do rieky Nitry). Priemerný odber vody za roky 1960 – 1989 bol $614 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$. V poslednom období však značne poklesol, v dôsledku zníženia výroby v priemyselných podnikoch. Prevod sa od jeho aktivovania trvale intenzívne využíva, lebo čistá a samospádom pritekajúca voda z Nitrice má prednosť pred znečistenou a čerpanou vodou z rieky Nitry.

V posudzovanom základnom povodí Nitry boli vybudované aj dva vonkajšie prevody pitnej vody z povodia Turca:

- prevod z Polerieky – prameň Jazero, do skupinového vodovodu Prievidza. Priemerné prevádzané ročné množstvo je $44,3 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$,
- prevod z vodnej nádrže Turček do skupinového vodovodu Turček – Handlová – Prievidza. Podľa údajov z r. 2005 bol ročný odtok z vodného diela $1,386 \text{ mil. m}^3$ vody, pri priemerných mesačných prietokoch $0,06 - 0,77 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (SHMÚ, 2006).

Nad posudzovaným územím je navrhnutá na budúcu realizáciu vodná nádrž Tužina situovaná cca 900 m nad rovnomennou obcou. Celkový projektovaný objem nádrže má byť $11,5 \text{ mil. m}^3$ so zásobným objemom $10,5 \text{ mil. m}^3$ a zátopnou plochou $0,58 \text{ km}^2$ (pri kóte 461,00 m n. m.). Nádrž sa uvažuje ako vodárenská, na zásobovanie oblasti Hornej Nitry pitnou vodou.

V dolnej časti povodia vodohospodársky významného toku Lehotský potok je v rámci projektovanej výstavby Slovenskej uhoľnej elektrárne Nováky (SUEN - ONDRUŠOVÁ, PAVLIČKOVÁ ET AL., 2002) plánovaná výstavba rezervnej nádrže na zásobovanie elektrárne technologickou vodou pre I. variant a operatívnej nádrže pre I. a II. variant.

Významným zásahom do hydrografickej siete posudzovaného územia bolo vybudovanie kanála Cíglianka a záchyt 5 potokov v 60-tych rokoch 20. storočia, (o.i. aj potokov Ťakov Metrbos) ktorým sa zabezpečilo odvodnenie nadložia východnej často hnedouhoľného ložiska.

Pôdy

V rámci posudzovaného územia môžeme vyčleniť 2 základné pôdno-substrátové komplexy:

- **fluviálna rovina nivy rieky Nitra** s prevažne vyvinutými fluvizemami kultizemnými a fluvizemami glejovými, kultizemnými, najproduktívnejšia oblasť posudzovaného územia,
- mierne až stredne členité pahorkatiny (**proluviálno-fluviálna pahorkatina**) s dominantným zastúpením pseudoglejov, modálnych a kultizemných s lokálnym výskytom glejov, ide o relatívne málo produktívne pôdne stanovišťa.

V blízkosti intravilánu Prievidza sa na **fluviálnych sedimentoch** s hlinitým až ílovito-hlinitým prekryvom vyvinuli väčšie komplexy fluvizemí glejových kultizemných, hlbokých, stredne ťažkých až ťažších, bez skeletu. V profiloch uvedených pôdnych jednotiek je vyvinutý glejový horizont v hĺbke 50 - 100 cm, ktorým sú výrazne limitované produkčné a iné environmentálne vlastnosti pôd. V súčasnosti sú využívané na poľnohospodárske účely a zaraďujeme ich k menej produkčným pôdam, práve z dôvodu výskytu glejového redukčno-oxidačného horizontu.

Ak postupujeme smerom k ďalším sídlam, a síce k intravilánu Koša, tu prevládajú fluvizeme kultizemné, hlboké, stredne ťažké, bezskeletnané, vyvinuté na fluviálnych sedimentoch s hlinitým prekryvom. Ide o pôdy využívané formou veľkoblokových polí, ktoré v dotknutom území patria k relatívne najproduktnejším pôdam s relatívne zachovanými environmentálnymi vlastnosťami. V tesnej náväznosti na fluvizeme kultizemné za intravilánom smerom k osídleniu Laskár sa nachádzajú plošne najrozsiahlejšie glejové pôdy v rámci nivy rieky Nitry. Ide o pôdy s glejovým redukčným G-horizontom do 50 cm od povrchu, kde prevládajú nepriaznivé vodno-vzdušné pomery, od čoho sa odvíja celý rad limitujúcich faktorov vzhľadom na produkčnosť a iné environmentálne vlastnosti. Ide o pôdy v dotknutom území najmenej produkčné a vysoko zraniteľné vzhľadom na vonkajšie napr. okysľujúce procesy. V blízkosti osídlenia Laskár nachádzame komplexy striedajúcich sa fluvizemí kultizemných a fluvizemí glejových, kultizemných na ílovito-hlinitých prekryvoch, opäť hlboké, stredne ťažké až ťažšie.

Mesto Nováky je v podstate vybudované na fluviálnych sedimentoch na rozsiahlych komplexoch fluvizemí modálnych, mimo intravilánu je územie využívané na poľnohospodárske účely, kde sa dlhodobou kultiváciou vyvinuli fluvizeme kultizemné, hlboké, stredne ťažké, bezskeletnaté.

Na základe monitoringu kontaminácie pôd SR (ČURLÍK, ŠEFČÍK, 2000) a hodnôt pH (H_2O), kde rozsah pH(H_2O) sa pohybuje v intervale 6,7 – 7,25 konštatujeme, že pôdy patria k skupine pôd neutrálnych. Obsah v % pre Ca, pre okolie Prievidze v A-horizonte sa pohybuje v rozsahu 0,61 – 1,19, v C-horizonte v rozsahu 0,62 – 2,06. Obsah v % pre Ca pre okolie sídiel Nováky sa pohybuje v A-horizonte v intervale 0,62 – 2,06, v C-horizonte v intervale 2,06 – 8,95.

Proluviálno-fluviálna pahorkatina s dominantným zastúpením pseudoglejov zaberá ľavobrežné územie rieky Nitry.

V priestore medzi nivou rieky Nitra a cestnou komunikáciou E572 v tesnej blízkosti intravilánu Prievidza až po intravilán mesta Nováky, na sprašových a polygenetických hlinách sa vyvinuli pseudogleje kultizemné a modálne, hlboké, bezskeletnaté a stredne ťažké, prevažne poľnohospodársky využívané. Ide o pôdy, v profiloch ktorých sa nachádza eluviálny hydromorfný horizont pod orničným kultizemným horizontom, čo podmieňuje prevládajúce redukčné procesy prebiehajúce v uvedených častiach profilu pôdy, nepriaznivé vodno-vzdušné podmienky a pod. Podobne, medzi Košom a Laskárom sa nachádza rozsiahlejší komplex pseudoglejov, s pomerne dosť častým lokálnym výskytom glejov modálnych a močiarových. Genéza miestnych lokálnych depresí s vyvinutými glejmi močiarnymi má väčšinou antropogénny pôvod. Ide o dôsledok banskej činnosti.

V pôdach, na základe monitoringu (ČURLÍK, ŠEFČÍK, 2001) sa % obsah Ca v C-horizonte nachádza v intervale 0,61- 1,19, v C – horizonte v intervale 0,62-2,06. Celkovo možno konštatovať, že chemizmus pôd pahorkatín má v porovnaní s chemizmom pôd nív vyššiu aciditu, ide teda o pôdy v kategórii slabo kyslej až kyslej, s nižšími pufráčnymi schopnosťami.

Klimatické pomery

Hornonitrianska kotlina má **teplú kotlinovú klímu**. Vybrané meteorologické a klimatické údaje sú v nasledujúcej časti doplnené údajmi z meteorologickej stanice Prievidza za roky 1996 – 2000.

Ako ukazujú údaje z meteorologickej stanice Prievidza, najviac **zrážok** spadne v mesiacoch jún a júl (91,8 resp. 87,9 mm), čo je zapríčinené búrkovou činnosťou. Naopak najmenej v januári (24,3 mm), kedy sú zrážky prevažne snehové. Za sledované obdobie minimum zrážok pripadlo na február 1988 (5,6 mm), maximum na jún 1996 (131,0 mm).

Tabuľka 8. Priemerný mesačný úhrn zrážok v stanici Prievidza (v mm, 1996 - 2000)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1996	26,6	14,5	21,6	53,2	124,1	131,0	56,3	72,7	47,6	44,0	38,7	13,2	643,5
1997	6,1	45,6	17,1	36,3	78,5	85,6	129,8	35,7	16,9	26,8	124,3	30,6	633,3
1998	17,5	5,6	32,8	52,3	23,6	111,0	60,2	39,3	139,5	137,4	32,7	31,3	683,2
1999	18,2	53,1	29,7	80,6	40,4	112,5	120,9	35,8	22,3	44,7	19,8	64,7	642,7
2000	53,1	49,9	113,5	36,5	43,9	18,7	72,1	23,8	42,8	59,0	73,3	38,4	625,0
Ø	24,3	33,7	42,9	51,8	62,1	91,8	87,9	41,5	53,8	62,4	57,8	35,6	645,5

Zdroj: Ročenky SHMÚ 1997, 1998, 1999, 2000, 2001

Priemerná ročná **teplota** sa v Hornonitrianskej kotline pohybuje okolo 8 - 9°C, najchladnejším mesiacom v roku býva január (v Prievidzi -1,2°C za roky 1996 – 2000), najteplejším júl a august (18,5 resp. 19,4°C v Prievidzi). Najmä v zimnom a jesennom období dochádza k výskytu teplotných inverzií.

Nasledujúce tabuľky zachytávajú priemerné mesačné teploty, priemerné mesačné teplotné maximá a minimá na stanici Prievidza za roky 1996 – 2000. Je v nich viditeľný trend postupného otepľovania za celé sledované obdobie.

Rok 2000 bol v porovnaní s rokom 1996 teplejší až o 2°C. Najteplejším mesiacom bol august 2000 s priemerom 20,6°C, najchladnejším december 1998 s priemernou teplotou -4°C.

Tabuľka 9. Priemerné mesačné teploty na stanici Prievidza (v °C, 1996-2000)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1996	-1,6	-2,6	1,4	10,0	15,5	18,2	17,3	19,1	11,4	10,0	6,9	-2,7	8,6
1997	-2,2	1,0	3,5	6,0	14,9	18,0	18,0	19,9	13,5	6,5	5,0	2,1	8,9
1998	1,3	3,1	2,8	10,9	14,1	18,7	19,4	19,2	14,4	9,9	1,5	-4,0	9,3
1999	-0,6	-1,0	6,3	10,8	14,7	18,2	20,5	18,2	17,7	9,1	3,6	-1,0	9,7
2000	-3,0	1,5	4,3	13,2	16,3	19,1	17,4	20,6	14,0	13,0	8,7	1,8	10,6
Ø	-1,2	0,4	3,7	10,2	15,1	18,4	18,5	19,4	14,2	9,7	5,1	-0,8	9,4

Zdroj: Ročenky SHMÚ 1997, 1998, 1999, 2000, 2001

Tabuľka 10. Priemerné teplotné maximá na stanici Prievidza (v °C, 1996-2000)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1996	1,5	1,6	6,0	16,0	21,3	24,5	23,5	25,3	15,8	15,3	10,6	0,5	13,5
1997	0,4	5,6	9,5	11,6	21,0	23,9	23,8	26,9	21,3	12,9	8,5	4,5	14,2
1998	5,2	9,4	8,2	16,3	20,8	25,0	26,0	26,7	19,8	14,0	5,5	0,3	14,8
1999	1,9	2,5	11,4	17,3	21,1	23,9	26,3	24,9	24,9	14,0	6,7	2,8	14,8
2000	0,5	5,6	8,2	19,3	23,5	26,3	23,3	28,1	20,3	18,8	12,5	4,8	15,9
Ø	1,9	4,9	8,7	16,1	21,5	24,7	24,6	26,4	20,4	15,0	8,8	2,6	14,6

Zdroj: Ročenky SHMÚ 1997, 1998, 1999, 2000, 2001

Prúdenie vzduchu je meteorologickou veličinou najviac ovplyvnenou orografiou, a to najmä v prízemnej vrstve. V Hornonitrianskej kotline jednoznačne prevládajú vetry v smere SV – JZ (pozri veternú ružicu - obrázok 1), čo je dané celkovou orientáciou kotliny, predĺženej v tomto smere. Rýchlosť prúdenia vzduchu je v Hornonitrianskej kotline pomerne malá, za rok dosahuje v priemere $2,3 \text{ m.s}^{-1}$. Najväčšie priemerné mesačné rýchlosti vetra v Prievidzi za obdobie 1996 – 2000 sa vyskytovali v apríli ($2,8 \text{ m.s}^{-1}$), naopak najmenšie v októbri a decembri ($2,0 \text{ m.s}^{-1}$), podobne v januári ($2,1 \text{ m.s}^{-1}$). V týchto mesiacoch je aj najväčší výskyt bezvetria. To vytvára vhodné podmienky pre tvorbu hmiel, ktoré sa najčastejšie vyskytujú práve v týchto mesiacoch (v priemere 7 až 8 dní).

Tabuľka 11. Priemerná rýchlosť vetra na stanici Prievidza (v m.s^{-1} , 1996-2000)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1996	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,0	2,4	2,5	2,0	2,2	2,5	2,4
1997	1,7	2,1	2,0	3,3	2,9	2,7	2,1	2,4	2,0	1,9	2,5	2,4	2,3
1998	2,3	2,0	3,0	2,8	2,3	2,0	2,1	1,9	2,4	2,4	2,1	1,4	2,2
1999	2,1	2,9	2,6	2,3	2,5	2,3	2,4	1,7	2,2	2,1	1,8	1,9	2,3
2000	1,9	2,0	2,8	3,0	2,5	2,3	2,4	2,4	2,5	1,8	2,3	1,9	2,3
Ø	2,1	2,3	2,6	2,8	2,6	2,4	2,2	2,2	2,3	2,0	2,2	2,0	2,3

Zdroj: Ročenky SHMÚ 1997, 1998, 1999, 2000, 2001

Medzi iné klimatické ukazovatele môžeme ďalej zaradiť priemerný počet letných dní, bezmrazové obdobie, vykurovacie obdobie, počet dní so zrážkami 1 mm a viac, trvanie obdobia so snehovou pokrývkou, oblačnosť a potenciálny výpar.

Priemerný počet letných dní (maximálna denná teplota nad 25°C) v roku je v Hornonitrianskej kotline 50 - 60 (Prievidza 57).

Bezmrazové obdobie (obdobie medzi posledným a prvým výskytom minimálnej dennej teploty $-0,1^{\circ}\text{C}$ a menej) trvá 140 – 160 dní (Prievidza 156).

Vykurovacie obdobie (priemerná denná teplota je pod 12°C) trvá v Hornonitrianskej kotline 120 až 220 dní (Prievidza 219). Priemerný nástup vykurovacieho obdobia je v Prievidzi v priemere 28. septembra.

Počet dní so zrážkami 1 mm a viac je v Prievidzi 105.

Trvanie obdobia so snehovou pokrývkou bolo za roky 1931 – 1960 v kotline 100 až 120 dní. Maximum snehovej pokrývky dosahuje 25 až 50 cm.

Najmenej oblačným mesiacom v roku býva september, kedy je priemerná oblačnosť 45 – 50 %. Naopak najoblačnejším je december so 75 – 80 % oblačnosťou.

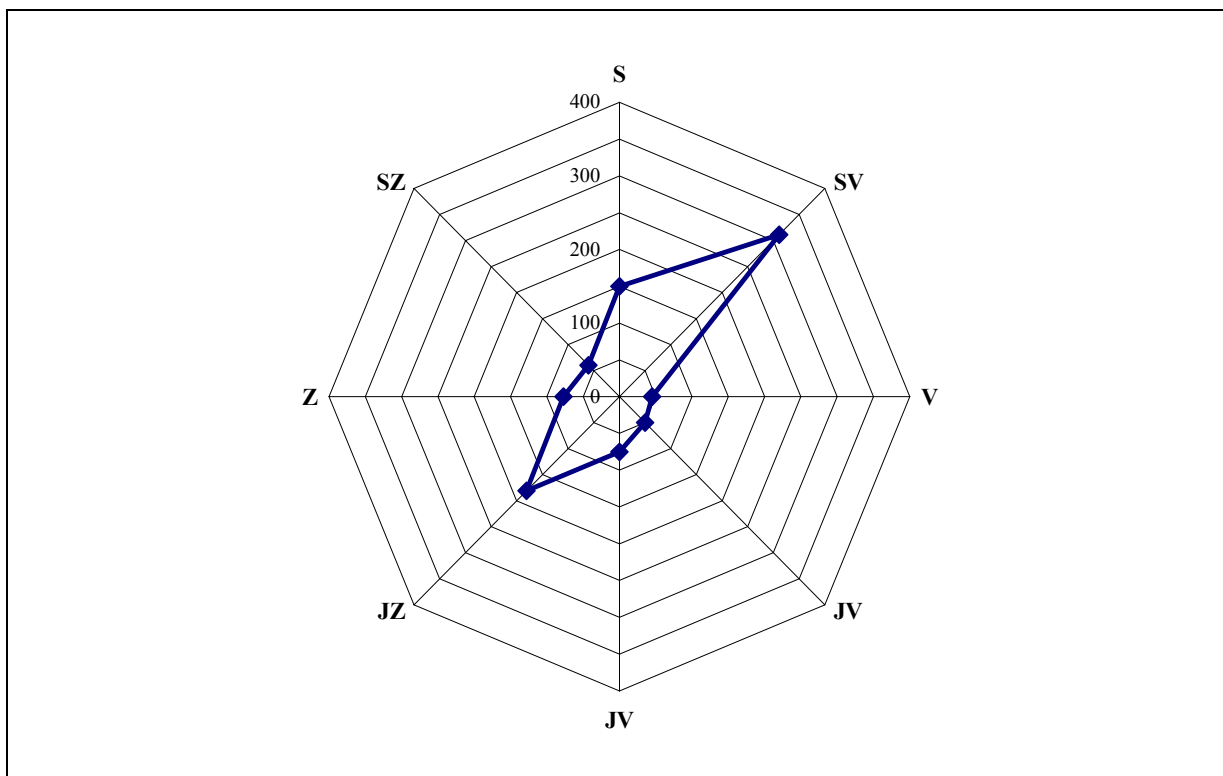
Potenciálny výpar za rok predstavuje v Hornonitrianskej kotline 700 – 800 mm (Prievidza 719). To znamená že **potenciálny výpar vyšší ako ročný úhrn zrážok**.

Tabuľka 12. Smery vetra (počet výskytov v jednotlivých mesiacoch, priemer za r. 1996 – 2000)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
S	13	9	15	15	13	11	10	10	10	11	14	18	150
SV	26	19	26	30	29	26	26	35	30	21	21	21	311
V	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	5	4	45
JV	4	4	4	5	4	3	3	2	5	5	7	3	50
J	6	8	6	8	6	6	6	5	5	7	7	6	75
JZ	16	18	15	11	16	17	18	13	12	17	14	14	181
Z	7	8	7	4	7	6	9	7	5	7	5	5	77
SZ	3	5	6	5	5	6	9	5	5	6	4	2	60
Bezvetrie	15	12	11	10	9	11	9	12	13	15	14	19	149

Zdroj: Ročenky SHMÚ 1997, 1998, 1999, 2000, 2001

Obrázok 1. Veterná ružica podľa priemerných hodnôt smerov vetra v roku (priemer za r. 1996 - 2000)



III.1.1b Biota (rastlinstvo a živočíšstvo, biotopy)

Biota posudzovaného územia bude jednou z najviac ovplyvnených zložiek životného prostredia ako dôsledok zmeny štruktúry krajiny a mozaiky biotopov po realizácii preložiek. Venovali sme preto biote - faune a flóre posudzovaného územia mimoriadnu pozornosť.

Výskum bioty posudzovaného územia v hraniciach definovaných na prílohe 2 pre potreby zámeru vykonal v mesiacoch máj - jún 2006 RNDr. Vladimír Slobodník, CSc. (Správa CHKO Ponitrie - pracovisko Prievidza), pričom vychádzal z niektorých svojich starších prác a pozorovaní. Okrem vlastných pozorovaní boli pri spracovávaní nasledovného textu použité aj informácie týkajúce sa flóry od RNDr. Márie Strakovej – Strieškovej a fauny od Karola Šotnára a Romana Slobodníka z Prievidze.

Výskum obojživelníkov, plazov a niektorých druhov vtákov bol realizovaný vizuálnym pozorovaním s následnou determináciou druhov podľa odbornej literatúry (ARNOLD, E.N., BURTON, J.A., OVENDEN, D.W., 1992; DIESENER, G., REICHHOLF, J., DIESENEROVÁ, R., 1997; PETERSON, R., MOUNTFORT, G., HOLLOM, P.A.D., 1973; HEINZEL, H., FITTER, R., PARSLow, J., 1998; JONSON, L., 1992). Ďalšie spektrum druhov bolo určované na základe hlasových prejavov. V niektorých prípadoch pozorovania druhov na väčšie vzdialenosti (napr. dravé vtáky) bol použitý ďalekohľad 7-17 x 50. V neprehľadných terénoch bola použitá metodika odchyty vtákov do ornitologických sietí a ich determinácia podľa literatúry HAJEK, V. (1984, 1985) a HROMÁDKO, M. ET AL. (1992, 1993, 1998).

Determinácia rastlín a biotopov bola realizovaná taktiež za použitia odbornej literatúry (DOSTÁL, J., 1989; VICENÍKOVÁ, A., POLÁK, P., 2003).

Názvoslovie fauny bolo použité podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., názvoslovie vtákov podľa Aktuálneho prehľadu vtákov Slovenska (TRNKA, A., 1997). Názvoslovie rastlín podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. a MARHOLDA, K., HINDÁKA, F. (eds.), 1998.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval.

Do posudzovaného územia zasahujú z väčšej časti **jaseňovo - brestovo - dubové lesy v povodiach veľkých riek** (tvrdé lužné lesy), v ktorých sa vyskytujú nasledovný zástupcovia: *Ulmion* (*Ulmus minor* - brest hrabolitý, *Ulmus laevis* - brest väzový, *Quercus robur* - dub letný, *Sambucus nigra* - baza čierna, *Allium ursinum* - cesnak medvedí, *Anemone ranunculoides* - veternica iskernikovitá).

Z juhovýchodného smeru zasahujú do posudzovaného územia **karpatské dubovo – hrabové lesy**, v ktorých sa vyskytujú nasledovný zástupcovia: *Carici pilosae* – *Carpinetum*, syn. *Quercus-Carpinetum medioeuropaeum* (*Quercus petraea* - dub zimný, *Carpinus betulus* - hrab obyčajný, *Tilia cordata* - lipa malolistá, *Acer campestre* - javor poľný, *Carex pilosa* - ostrica chlpatá, *Dentaria bulbifera* - zubačka cibul'konosná, *Tithymalus amygdaloides* - mliečnik mandľolistý) (podľa MAGLOCKÝ IN MIKLÓS ET AL., 2002).

Samotné posudzované územie a jeho bezprostredné okolie sa nachádza v človekom antropicky pozmenenej krajine. Prevažná časť plochy posudzovaného územia je nezastavaná, pokrytá pôvodnou vegetáciou.

Základné typy biotopov

Základnými typmi biotopov v skúmanom území sú

- **agrocenózy** (polia, trvalé trávne porasty),
- **mokrade** (vodné a močiarne biotopy so stojatou a pomaly tečúcou vodou),
- **vodné toky** (rieky Nitra a Handlovka),
- **záhrady a sady** (obhospodarované aj opustené),
- **ekotónové spoločenstvá** (stromoradia, línie kríkovitej a stromovej vegetácie) a
- **ruderálne plochy** (plochy porastené rôznymi druhmi burín) – tvoria spravidla okrajové zóny všetkých uvedených biotopov.

Mokrade a ekotónové porasty tvoria vo väčšine prípadov jadro biologickej rôznorodosti (pestrosti, biodiverzity) uprostred poľných ekosystémov. Agrocenózy sú následkom intenzívneho obhospodarovania (mechanického aj chemického) najchudobnejšími biotopmi na počet druhov rastlín a živočíchov, tzn. sú to biotopy s najnižšou biodiverzitou. Oproti agrocenózam, sú na druhy bohatšie aj záhrady a sady, ako aj vodné toky s brehovými porastami a dokonca aj ruderálne plochy. Okrem nositeľov biodiverzity sú uvedené ekosystémy súčasťami biokoridorov všetkých migrujúcich druhov živočíchov. A v tom je ich ďalšia nezastupiteľná funkcia v krajine. Vývoj biodiverzity viazaný na stav biotopov v sledovanom území Hornonitrianskej kotliny možno charakterizovať tromi obdobiami: do roku 1950, obdobie 1951 – 1975, obdobie od roku 1976 po súčasnosť.

- do roku 1950 bola Horná Nitra v porovnaní s dneškom málo osídlená a bez veľkých priemyselných podnikov, rieka Nitra **prirodzene meandrovala** a v jarňoch a jesenných obdobiach **sa rozlievala po okolitých pasienkoch** so skupinami kríkov a hlavovými vrbami. Pestrosť fauny a flóry bola vysoká a podľa dostupných informácií aj hodnotná.
- v rokoch od r.1951 do r.1975 dochádza **k regulácii** časti rieky Nitry v priestore Prievidza – Nováky a najmä **k melioračným zásahom** v nive riek Nitra a Handlovka. Tieto aktivity uvedený priestor odvodnili a následne sa toto územie začalo **intenzívne poľnohospodársky využívať**. Výsledkom tohoto vývoja bol **prudký pokles biodiverzity v tomto území**, pričom najväčší pokles bol zaregistrovaný u vodných a močiarnych druhov fauny aj flóry.
- od roku 1976 po dnešok sa prejavujú v uvedenom priestore vplyvy podzemnej banskej činnosti, **postupne vzniklo viac ako 30 mokradí s celkovou plochou nad 40 ha („Košké mokrade“)**. Druhová pestrosť flóry a najmä fauny sa zvyšuje a nebyť rušivých vplyvov zo strany človeka (!), bola by nie len rekordnou v počte druhov na Hornej Nitre, ale aj hodnou stať sa v krátkej dobe hodnotným chráneným územím.

Existujúca vegetácia podľa typov biotopov*Ekotónové porasty*

Ekotónové porasty sa v druhovej skladbe značne líšia podľa toho, či majú alebo nemajú kontakt s vodou. Preto tu nachádzame na jednej strane (1) **kríkovité porasty so solitárnym zastúpením drevín popri poľných cestách**. Na strane druhej nachádzame úplne iné druhy vegetácie, (2) **sprevádzajúce periodické potoky, resp. lemujúce nivu periodických potokov**.

(1) Vegetácia bezvodých ekotónov

Dominanciu v druhovej skladbe bezvodých ekotónov tvoria z kríkovitých druhov **hlohy** (*Crataegus oxyacantha*, *Crataegus monogyna*), **slivka trnková** (*Prunus spinosa*), **ruža šíповá** (*Rosa canina*), **baza červená** (*Sambucus racemosa*), **svíb krvavý** (*Cornus sanguinea*) a **kalina obyčajná** (*Viburnum opulus*).

Zo stromov sa tu najčastejšie vyskytujú **duby** (*Quercus sp.*). Z bylín dominujú porasty **ostružín** (*Rubus sp.*), na niektorých lokalitách dominujú porasty **príhlavy dvojdomej** (*Urtica dioica*). Ojedinelo sa tu vyskytujú aj popínavé druhy, ako je **chmeľ obyčajný** (*Humulus lupulus*) a plamienok plotný (*Clematis vitalba*). Medzi solitérnymi stromami dominujú plané jablone, ale v prevažne stromových ekotónoch nachádzame široké spektrum drevín, napr. **borovice lesné** (*Pinus sylvestris*), **duby** (*Quercus sp.*), **vrbý rakytové** (*Salix caprea*), **javory poľné** (*Acer campestre*) a iné.

Druhová pestrosť avifauny v týchto maloplošných ekosystémoch je zvýraznená prítomnosťou dvoch európsky významných druhov nidifikantov: **strakoš červenochrbtý** (*Lanius collurio*), **penica jarabá** (*Sylvia nisoria*) a spektrom ďalších 20 chránených druhov hniezdičov národného významu (pozri kapitola III.1.1b „Biota (rastlinstvo a živočíšstvo, biotopy) - Fauna“).

Bezvodé ekotónové porasty nachádzame najmä medzi železničnou traťou a ľavým brehom rieky Nitry – na medzi rozdeľujúcej polia a trvalé trávne porasty.

(2) Vegetácia vlhkých ekotónov

Dominanciu v druhovej skladbe vlhkých ekotónov tvoria z kríkovitých druhov **vřba krehká** (*Salix fragilis*) a prímies tvoria **hlohy** (*Crataegus sp.*), **slivka trnková** (*Prunus spinosa*), **ruža šíповá** (*Rosa canina*), **baza červená** (*Sambucus racemosa*), **svíb krvavý** (*Cornus sanguinea*) a **kalina obyčajná** (*Viburnum opulus*).

Zo stromov sa tu najčastejšie vyskytujú solitérne alebo v skupinkách **vřby rakytové** (*Salix caprea*) a **jelše lepkavé** (*Alnus glutinosa*). Z bylín okrem ruderalných druhov a **ostružín** (*Rubus sp.*), mozaikovito sú zastúpené porasty **trste obyčajnej** (*Phragmites australis*).

Druhová skladba avifauny v týchto biotopoch je bohatšia, nakoľko tu hniezdia všetky druhy zistené v bezvodých ekotónoch a navyše tu hniezdia druhy vlhkomilné. Teda opäť tu hniezdia dva európsky významné druhy spevavcov: **strakoš červenochrbtý** (*Lanius collurio*), **penica jarabá** (*Sylvia nisoria*) a ďalších asi 20 chránených druhov hniezdičov národného významu. Z vlhkomilných druhov tu hniezdia: **trsteniarik spevavý** (*Acrocephalus palustris*) a **strnádka trst'ová** (*Emberiza schoeniclus*), pri potokoch aj **trasochvost biely** (*Motacilla alba*). Podrobnejšie údaje pozri kapitola III.1.1b „Biota (rastlinstvo a živočíšstvo, biotopy) - Fauna“. Vlhké ekotóny sú reprezentované najmä brehovými porastami riek Nitra a Handlovka ako aj potokov Ťakov a Metrbos (porovnaj príloha 3).

Záhrady a sady

Tu dominujú kultivary jabloní, ojedinelo sa vyskytujú kultivary hrušiek, sliviek, čerešní a orechov vlašských. Ovocné sady možno zaradiť medzi staršie až staré, väčšinou neudržiavané sady, s podrastom bylín a kríkov. Spomedzi súčasných sadov a záhrad je z hľadiska biologickej pestrosti najhodnotnejším územím miestna časť Laskár (vysídlená pre potreby potreby podzemnej ťažby hnedého uhlia v 90.-tych rokoch minulého storočia - pozn. ed.), ktorá je kombináciou záhrad, sadov a opustenej bývalej „panskej“ záhrady.

V hodnotenom území sa nachádzajú len neudržiavané resp. opustené záhrady. V týchto záhradách nachádzame okrem kultivarov ovocných a okrasných drevín aj vegetáciu zavlečenú sukcesnými procesmi. K nej patria zoskupenia kríkov, stromov, aj zárasty bylín, vrátane burín. Z invázných druhov bol v opustených záhradách zaregistrovaný **pohánkovec japonský** (*Fallopia japonica*). Z kríkov dominujú **slivka trnková** (*Prunus spinosa*), **ruža šípová** (*Rosa canina*), **baza čierna** (*Sambucus nigra*) a **svíb krvavý** (*Cornus sanguinea*). Pestrosť druhového spektra živočíchov je tu podmienená druhovou skladbou vegetácie, najmä drevín. V opustenej „panskej“ záhrade nachádzame okrem ovocných kultivarov a vysadených okrasných ihličnatých kríkov a stromov aj viac ako 50-ročné jedince listnatých a ihličnatých drevín, napríklad: **dubov** (*Quercus sp.*), **jaseňov** (*Fraxinus sp.*), **brestov** (*Ulmus*), **javorov horských** (*Acer pseudoplatanus*), **borovic lesných** (*Pinus sylvestris*), **smrekov obyčajných** (*Picea abies*), **smrekovcov opadavých** (*Larix decidua*), pričom **niektoré z nich presahujú aj vekovú hranicu 100 rokov**. To je zásadným faktorom zvyšujúcim biodiverzitu lokality.

Z vtákov – nespevavcov tu boli zaznamenané nasledovné hniezdiace chránené druhy. Z európsky významných: **d'ateľ hnedkavý** (*Dendrocopos syriacus*) a **strakoš červenochrbtý** (*Lanius collurio*), z národne významných **myšiak lesný** (*Buteo buteo*), **hrdlička poľná** (*Streptopelia turtur*), **žlna zelená** (*Picus viridis*) a **krutihlav hnedý** (*Jynx torquilla*).

V hodnotenom území sa tento typ ekosystému nachádza len v m.č. Laskár

Agrocenózy

Poľné ekosystémy sú reprezentované najmä **poliami**, teda plochami, na ktorých sa pestujú poľnohospodárske plodiny (kukurica, zemiaky, repka olejná, obilniny, krmoviny) a v menšej miere sú zastúpené **trvalé trávne porasty** a **pasienky**. Vzhľadom na značné chemické a mechanické zaťaženie poľných ekosystémov patria tieto biotopy z environmentálneho aspektu medzi najchudobnejšie. Trvalé trávne porasty a pasienky majú oproti intenzívne obhospodarovanej ploche vyššiu hodnotu, nakoľko sú preferovanými loviskami viacerých chránených druhov **dravých vtákov** (*Falconiformes*) a **brodivcov** (*Ciconiiformes*). Významné sú aj okrajové časti agrocenóz porastené burinnou vegetáciou, kde nachádzajú svoje úkryty aj zdroj svojej potravy okrem poľovnej zveri (jarabica, bažant) aj množstvo spevavcov (podrobnejšie pozri kapitola III.1.1b „Biota (rastlinstvo a živočíšstvo, biotopy) - Fauna“).

Vodné ekosystémy

Vodné ekosystémy sú v sledovanom území reprezentované (1) vodnými tokmi riek (Nitra, Handlovka), (2) periodickými potokmi (korytá bývalých potokov Metrbos, Ťakov) a (3) mokraďami.

(1) Vodné toky riek Nitra a Handlovka

Najväčším vodným tokom je **rieka Nitra**. Celý hodnotený úsek rieky nie je dotknutý regulačnými zásahmi, čo je mimoriadnym prínosom pre hodnotu biodiverzity tohoto ekosystému. Výsledkom tejto skutočnosti je **existencia meandrov** a diferencovaná druhová a veková štruktúra brehových porastov. V južnej časti rieky sú brehové porasty nesúvislé a v miestach križovania rieky s trasou VN sú brehové porasty pravidelne spilované.

V brehových porastoch dominujú **vŕby biele** (*Salix alba*) a mozaikovito sú zastúpené **jelše lepkavé** (*Alnus glutinosa*).

Prímes tvorí širšie spektrum stromov a kríkov, napríklad **javory poľné** (*Acer campestre*), **vrbý rakytové** (*Salix caprea*), **topole biele** (*Populus alba*), **topole osikové** (*Populus tremula*), **svíby krvavé** (*Cornus sanguinea*) a **bazy čierne** (*Sambucus nigra*). Mozaikovito sú zastúpené aj druhy bylinnej etáže, vrátane inváznych druhov. V bylinnej etáži dominujú zárazy **ostružín** (*Rubus sp.*) a **prhl'avy dvojdomé** (*Urtica dioica*). Z inváznych druhov bola lokálne zaznamenaná **slnečnica hl'uznatá** (*Helianthus tuberosus*). V uvedenom úseku rieky Nitry neboli zaznamenané chránené druhy rastlín.

Fauna hodnotenej časti rieky Nitry je, vzhľadom na relatívne malú narušenosť koryta rieky a brehových porastov, pomerne pestrá. Z druhov viazaných na vodné prostredie tu boli zaznamenané nasledovné druhy stavovcov: **rosnička zelená** (*Hyla arborea*), **užovka obojková** (*Natrix natrix*), **volavka popolavá** (*Ardea cinerea*), **kačica divá** (*Anas platyrhynchos*), **rybárík riečny** (*Alcedo atthis*), **trasochvost biely** (*Motacilla alba*) a **kúdel'nička lužná** (*Remiz pendulinus*). Z uvedených druhov má najväčšiu významnosť výskyt európsky významného chráneného druhu **rybárika riečného**, ktorý v hodnotenej časti rieky nielen loví potravu (viazaný troficky) ale má možnosť tu aj hniezdiť (viazaný topicky) – čo mu umožňujú kolmé brehy v meandroch rieky Nitry. Hniezdne nory boli aj v roku 2006 potvrdené.

Hodnotený úsek **riecky Handlovka** má podobný charakter ako rieka Nitra, **vrbý biele** (*Salix alba*) tvoria približne 50 % a **jelše lepkavé** (*Alnus glutinosa*) asi 30 % brehovej vegetácie. Prímes tvorí širšie spektrum stromov a kríkov, napríklad: **vrbý rakytové** (*Salix caprea*), **topole biele** (*Populus alba*), **topole osikové** (*Populus tremula*), **svíby krvavé** (*Cornus sanguinea*), **ruže šípové** (*Rosa canina*) a **bazy čierne** (*Sambucus nigra*). Prevažne na ľavom brehu nachádzame aj tzv. plánky resp. splanené kultivary ovocných drevín: **jablone** (*Malus sp.*), **hrušky** (*Pirus sp.*) a **višne** (*Cerasus sp.*). Mozaikovito sú zastúpené aj druhy bylinnej etáže, napríklad: **ostružina malinová** (*Rubus idaeus*), viac druhov **ostružín** – „černíc“ (*Rubus sp.*), **chmeľ obyčajný** (*Humulus lupulus*) a **prhl'ava dvojdomá** (*Urtica dioica*).

Fauna hodnotenej časti rieky Handlovky je taktiež, vzhľadom na relatívne malú narušenosť koryta rieky a brehových porastov, pomerne pestrá.

Z druhov viazaných na vodné prostredie tu boli zaznamenané nasledovné druhy fauny: z bezstavovcov je významný výskyt **raka riečného** (*Astacus astacus*), zo stavovcov je to **užovka obojková** (*Natrix natrix*), **volavka popolavá** (*Ardea cinerea*), **kačica divá** (*Anas platyrhynchos*), **rybárík riečny** (*Alcedo atthis*), **trasochvost biely** (*Motacilla alba*) a **trasochvost horský** (*Motacilla cinerea*). Troficky je na túto časť rieky viazaný aj **bocian čierny** (*Ciconia nigra*), hniezdiaci v neďalekých lesných porastoch.

(2) Korytá bývalých potokov Metrbos a Ťakov

Ďalšou kategóriou sú **potoky (resp. bývalé korytá potokov)**. Najväčšími sú korytá bývalých potokov Metrbos a Ťakov. Žiaľ, tieto vodné toky **sú len torzom pôvodných potokov** (záchyt 5-tich potokov vybudovaním kanála Cíglianka pre potreby odvodnenia nadložia hlbinných dobývok - pozn. ed.), trpia nedostatkom vody, voda v nich tečie spravidla len v jarnom období a v čase búrok. Preto vykazujú nízku úroveň biodiverzity. Možno ich považovať za periodické potoky s obmedzeným prínosom pre biodiverzitu vodných a močiarnych ekosystémov.

Na mnohých miestach pozdĺž potokov sú vytvorené pôvodné alebo zmenené brehové porasty, ktoré umožňujú existenciu desiatkam druhov fauny, vyskytujúcej sa v kríkovitých formáciách mimolesnej vegetácie. Vyskytujú sa tu zväčša tie isté druhy flóry a fauny ako sú uvádzané v ekotónových formáciách.

Brehová vegetácia nivy koryta bývalého potoka **Metrbos** je na viacerých miestach pozmenená. Na niektorých miestach je plošne zdecimovaná až nesúvislá a na podmäčianých plochách spestrená o vlhkomilné druhy a plošne rozšírená. Pôvodné druhové zloženie vegetácie je zachované zväčša na dolnom úseku - bližšie k rieke Nitre. Tu nachádzame **jelše lepkavé** (*Alnus glutinosa*) s prímiesou **vŕby bielej** (*Salix alba*). Na úseku Metrbosu blízko cesty Laskár - Koš sa v nive potoka vytvorili mokrade a druhové spektrum rastlín sa samozrejme značne pozmenilo – stúpol počet druhov znášajúcich trvalé zaplavenie (bližšie v kapitole o mokradiach). Na viacerých úsekoch (hlavne však mimo hodnotenej časti) je brehovú vegetáciu tvorená inváznou drevinou - **agátom bielym** (*Robinia pseudacacia*). V brehovách porastoch sa pravidelne vyskytujú aj kríkovité formácie, v ktorých nachádzame **hlohy** (*Crataegus sp.*), **slivky trnkové** (*Prunus spinosa*), **ruže šípové** (*Rosa canina*), **bazy čierne** (*Sambucus racemosa*), **svíby krvavé** (*Cornus sanguinea*) a ojedinelo aj **kaliny obyčajné** (*Viburnum opulus*). Tam kde je stromová etáž dobre vyvinutá zastúpenie kríkov klesá na minimum.

Vo vegetácii nivy koryta bývalého potoka Metrbos patria zo živočíchov k najcharakteristickejším zástupcom hniezdiacich druhov vtákov **slávik krovinový** (*Luscinia megarhynchos*), **trsteniarik spevavý** (*Acrocephalus palustris*) a **svrčiak riečny** (*Locustella fluviatilis*). Brehová vegetácia nivy bývalého potoka **Ťakov** je v porovnaní s Metrbosom podstatne bohatšia. Nielen že brehovú porasty sú objemnejšie, ale sú aj celistvejšie – takže tu nenachádzame väčšie úseky bez brehovej vegetácie. Čo sa týka druhovej skladby vegetácie – v stromovej etáži dominujú **jelše lepkavé** (*Alnus glutinosa*) a **vŕby biele** (*Salix alba*), prímies tvoria **duby** (*Quercus sp.*), **topole biele** (*Populus alba*), **topole osikové** (*Populus tremula*), **jaseň štíhly** (*Fraxinus excelsior*), **javor horský** (*Acer pseudoplatanus*) aj **javor poľný** (*Acer campestre*). V kríkovej etáži nachádzame ďalšie spektrum druhov: **vŕbu rakytu** (*Salix caprea*), **hlohy** (*Crataegus sp.*), **slivky trnkové** (*Prunus spinosa*), **ruže šípové** (*Rosa canina*), **bazy čierne** (*Sambucus racemosa*), **svíby krvavé** (*Cornus sanguinea*) a ojedinelo aj **kaliny obyčajné** (*Viburnum opulus*).

Z uvedeného sa odvíja aj vyššia kvantita živočíšnych druhov. Fauna hodnotenej časti potoka je bohatá na druhy. Z druhov viazaných na vodné, resp. močiarne prostredie tu boli zaznamenané nasledovné druhy živočíchov: z obojživelníkov je to **rosnička zelená** (*Hyla arborea*), z plazov **užovka obojková** (*Natrix natrix*), z vtákov **volavka popolavá** (*Ardea cinerea*), **kačica divá** (*Anas platyrhynchos*) a **svrčiak riečny** (*Locustella fluviatilis*). Podrobnejšie pozri kapitola III.1.1b „Biota (rastlinstvo a živočíšstvo, biotopy) - Fauna“.

Mokrade

Mokrade sa vytvorili z dôvodu hlbinného dobývania hnedého uhlia v NUL, ktoré malo za následok poklesávanie terénu a to v priestore medzi zastavanou časťou mesta Nováky a obcou Koš (pozri príloha 7). Napriek atakovaniu bezprostredného okolia týchto biotopov – obhospodarovaním okolitých agroecénóz, vykazujú tieto mokrade **najvyššiu druhovú pestrosť** spomedzi vodných biotopov v celom okrese Prievidza. Na týchto lokalitách bol dokázaný výskyt viacerých vodných a močiarnych druhov flóry a viac ako 150 druhov fauny.

Flóru záujmového územia charakterizuje nástup vlhkomilných až močiarnych druhov (aj keď samozrejme nedosahuje druhovú pestrosť porovnateľnú s vegetáciou pôvodných mokradí). Najväčšie plošné zastúpenie majú porasty **pálky širokolistej** (*Typha latifolia*), **pálky úzkolistej** (*Typha angustifolia*) a **trste obyčajnej** (*Phragmites australis*). Tieto 3 druhy sa vyskytujú spoločne aj jednotlivo takmer na všetkých mokradiach. Z plávajúcich rastlín dominuje **žaburinka menšia** (*Lemna minor*).

Lokálne sa vyskytujú aj porasty **vŕby trojtyčinkovej** (*Salix triandra*) a **ostřicové porasty** (*Carex* sp.).

Ďalšie zaznamenané druhy košskej vegetácie sú nasledovné: **dvojzub trojdielny** (*Bidens tripartita*), **žabník skorocelový** (*Alisma plantago-aquatica*), **veronika drchničková** (*Veronica anagalis-aquatica*), **vrbica vŕbolistá** (*Lythrum salicaria*), **smlz sivý** (*Calamagrostis canescens*), **ježatka kuria** (*Echinochloa crus-galli*), **bahnička močiarna** (*Eleocharis palustris*), **škripinec jazerný** (*Schoenoplectus lacustris*), **horčiak štiavolistý** (*Persicaria lapathifolia*), **horčiak broskyňolistý** (*Persicaria maculata*).

Z flóry najväčšou zvláštnosťou na týchto mokradiach bolo **zistenie výskytu druhu, ktorý bol zaradený medzi druhy vyhynuté**. Jedná sa o **škripinec končistý** (*Schoenoplectus mucronatus*). Aj tento údaj potvrdil významnosť týchto biotopov, ako aj dôležitosť zachovania existencie týchto ekosystémov na Hornej Nitre.

Obrázok 2. Ilustračné fotky ojedinelých rastlinných a živočíšnych druhov, ktorých prítomnosť bola zaznamenaná na košských mokradiach



Škripinec končistý
(*Schoenoplectus mucronatus*)

Zdroj: www.wetlands.com.au/images



Šišila bocianovitá
(*Himantopus himantopus*)

Foto: P.N. Romanov, zdroj: nature.ok.ru/foto/birds

Z fauny bolo zistených viac ako 150 druhov, z nich k najvýznamnejším patria hniezdiace druhy vodných a močiarnych vtákov, často vzácné na Hornej Nitre. Uvedené lokality znamenajú prinavrátenie tohoto biotopu do krajiny, ako toho prírodného prvku (fenoménu), ktorý bol počas posledných desaťročí značne zdecimovaný. Nedostatok týchto biotopov v povodí hornej Nitry potvrdilo obsadzovanie týchto lokalít okamžite po ich vzniku – lietajúcimi zástupcami fauny (hmyzom a vtákmi).

Už v roku 1986, keď tu existovali prvé malé vodné plôšky (niekoľko m²) na Košských mokradiach úspešne vyhniezdila **šišila bocianovitá** (*Himantopus himantopus*). Bola to druhá lokalita na Slovensku, kde tento európsky významný mokraďový druh vtáka vyhniezdil. Tou prvou lokalitou je NPR Senné rybníky, ktorá je zároveň aj Ramsarskou lokalitou, teda medzinárodne významnou mokraďou Slovenskej republiky.

Medzi vzácné hniezdiace druhy na týchto mokradiach patria dva európsky významné druhy: **bučiacik močiarny** (*Ixobrychus minutus*) a **chriaštel' malý** (*Porzana parva*), ako aj ďalších 7 chránených druhov: **potáпка čiernokrká** (*Podiceps nigricollis*), **chochlačka sivá** (*Aythya ferina*), **kalužiak červenonohý** (*Tringa totanus*), **trsteniarik veľký** (*Acrocephalus arundinaceus*), **svrčiak slávikovitý** (*Locustella luscinioides*). Podrobnejšie pozri kapitola III.1.1b „Biota (rastlinstvo a živočíšstvo, biotopy) - Fauna“.

Fauna

Faunu posudzovaného územia budeme tiež charakterizovať podľa typov biotopov (ekosystémy), na ktoré sú jednotlivé živočíšne druhy viazané

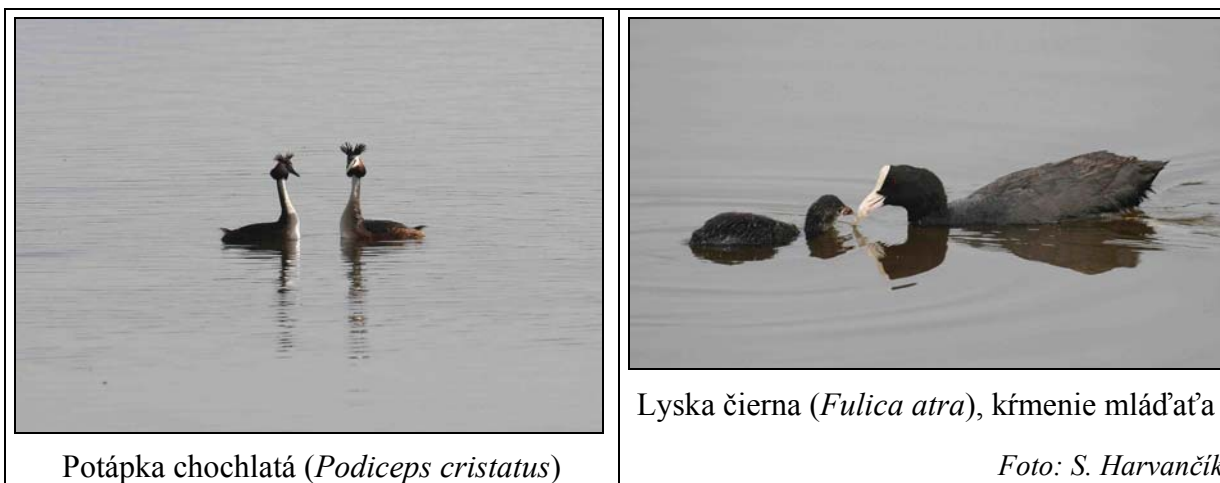
Fauna vodných ekosystémov

Sledované územie je bohaté na vodné ekosystémy, ale ich kvalitatívna úroveň je značne diferencovaná. Nachádzame tu vodné ekosystémy troch typov: (1) mokrade, (2) vodné toky a (3) periodické potoky. Druhovú pestrosť je najväčšia na mokradiach a to v porovnaní so všetkými typmi ekosystémov v danom území.

(1) Mokrade

Z hľadiska biodiverzity je na košských mokradiach **najpočetnejšie druhové zastúpenie vtákov**. Zaznamenané tu boli jednak druhy hniezdiace, ale aj významný počet druhov migrujúcich cez tieto mokrade. Medzi vzácné hniezdiace druhy na týchto mokradiach patria dva európsky významné druhy: **bučiacik močiarny** (*Ixobrychus minutus*) a **chriaštel' malý** (*Porzana parva*), ako aj ďalších 7 chránených druhov: **potáпка čiernokrká** (*Podiceps nigricollis*), **chochlačka sivá** (*Aythya ferina*), **kalužiak červenonohý** (*Tringa totanus*), **trsteniarik veľký** (*Acrocephalus arundinaceus*), **svrčiak slávikovitý** (*Locustella luscinioides*).

Obrázok 3. Ilustračné fotky vybratých druhov vtákov - hniezdičov, bežných na košských mokradiach



Je to jedna z dvoch lokalít v okrese Prievidza, kde hniezdia ďalšie tri chránené druhy vodných vtákov: **potápka chochlatá** (*Podiceps cristatus*), **chriaštel' vodný** (*Rallus aquaticus*), **svrčiak zelenkavý** (*Locustella naevia*) aj európsky významný druh **kaňa močiarna** (*Circus aeruginosus*).

Obrázok 4. Kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*) - mláďatá na hniezde (košské mokrade)



Foto: Roman Slobodník, 2005

Košské mokrade sú **najvýznamnejšou hniezdnou lokalitou** v okrese Prievidza, čo sa týka kvantity hniezdiacich párov, **viacerých vodných a močiarných druhov vtákov**.

Obrázok 5. Ilustračné fotky vybratých druhov vtákov - hniezdičov na košských mokradiach



Bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus*)



Cívik chochlatý (*Vanellus vanellus*)

Foto: S. Harvančík, S. Benko

Sú tu najpočetnejšie hniezdiská týchto desiatich chránených druhov: **potápka hnedá** (*Tachybaptus ruficollis*), **cívik chochlatý** (*Vanellus vanellus*), **kulík riečny** (*Charadrius dubius*), **kalužiak riečny** (*Actitis hypoleucos*), **lyska čierna** (*Fulica atra*), **trsteniarik spevavý** (*Acrocephalus palustris*), **trsteniarik bahenný** (*Acrocephalus scirpaceus*), **trsteniarik pásikový** (*Acrocephalus schoenobaenus*), **trasochvost žltý** (*Motacilla flava*) a **strnádka trst'ová** (*Emberiza schoeniclus*).

Košské mokrade sú aj významnou migračnou zastávkou pre desiatky druhov vtákov. K najzaujímavejším druhom patria z brodivcov: **volavka biela** (*Egretta alba*), **volavka striebristá** (*Egretta garzetta*), **volavka purpurová** (*Ardea purpurea*), **lyžičiar biely** (*Platalea leucorodia*), **bučiak nočný** (*Nycticorax nycticorax*), z kormoránov sa tu vzácne zastaví aj **kormorán malý** (*Phalacrocorax pygmaeus*), zo zúbkozobcov napríklad **kačica lyžičiarka** (*Anas clypeata*), **kačica hvízdavá** (*Anas penelope*), **chochlačka bielooká** (*Aythya nyroca*) aj **chochlačka morská** (*Aythya marila*). Z dravcov tu bol zaregistrovaný **kršiak rybožravý** (*Pandion haliaetus*) aj **orliak morský** (*Haliaeetus albicilla*). Ďalším vzácnym hosťom počas migračných presunov je **žeriav popolavý** (*Grus grus*).

Obrázok 6. Ilustračné fotky vybraných druhov vtákov - migrantov na košských mokradiach



Z kalužiakov bolo zaregistrované spektrum druhov, z ktorých niektoré sú vzácne – zistené boli v malých počtoch, resp. jednotlivo, napríklad: **kulík zlatý** (*Pluvialis apricaria*), **kulík piesočný** (*Charadrius hiaticula*), **močiarnica lúčna** (*Gallinago media*), **pobrežník sivý** (*Calidris temminckii*), **brehár čiernochvostý** (*Limosa limosa*), **hvízdák veľký** (*Numenius arquata*), **kalužiak tmavý** (*Tringa erythropus*), **kalužiak sivý** (*Tringa nebularia*), **lyskonoh úzkozobý** (*Phalaropus lobatus*), **lastúrnečiar strakatý** (*Haematopus ostralegus*), **šišila bocianovitá** (*Himantopus himantopus*). Niektoré druhy sa tu zastavujú, najmä v období jarnej migrácie, vo väčších počtoch, napríklad: **cívik chochlatý** (*Vanellus vanellus*) a **močiarnica mekotavá** (*Gallinago gallinago*).

Z čajok a rybárov tu bolo zaznamenané tiež niekoľko migrujúcich druhov: **čajka malá** (*Larus minutus*), **čajka smeživá** (*Larus argentatus*), **čajka striebriстая** (*Larus argentatus*), **čajka bieločelá** (*Larus cachinans*), **čajka sivá** (*Larus canus*), **rybár čierny** (*Chlidonias niger*), **rybár bieločelý** (*Chlidonias leucopterus*) a **rybár riečny** (*Sterna hirundo*).

Zo spevavcov migrujú sledovanými mokraďami prakticky zástupcovia všetkých tu hniezdiacich druhov (v najväčších počtoch: trsteniariky, penice, svrčiaky, trasochvost žltý, strnádka trst'ová) ale aj niekoľko druhov tu nehniezdiacich. K nim patria napríklad: **ľabtuška vrchovská** (*Anthus spinoletta*), **ľabtuška lesná** (*Anthus trivialis*), **ľabtuška lúčna** (*Anthus pratensis*), **ľabtuška červenohrdlá** (*Anthus cervinus*) a **fúzatka trst'ová** (*Panurus biarmicus*).

Ďalšou významnou skupinou sú vtáky hniezdiace v iných lokalitách, ktoré navštevujú sledované mokrade za účelom získavania potravy – buď vo vode, alebo vo vzduchu nad mokraďami. V celých krdľoch tu lovia hmyz **lastovičky domové** (*Hirundo rustica*), **belorítky domové** (*Delichon urbica*) a **dážďovníky tmavé** (*Apus apus*). Do spektra týchto druhov patria aj niektoré európsky významné chránené druhy, ako napríklad: **bocian biely** (*Ciconia ciconia*), **bocian čierny** (*Ciconia nigra*), **volavka popolavá** (*Ardea cinerea*), **orol krikľavý** (*Aquila pomarina*), **rybárik riečny** (*Alcedo atthis*), ktoré zalietavajú na mokrade loviť jednotlivcovo.

Z obojživelníkov a plazov bolo na košských mokradiach zistených 9 chránených druhov. Z nich sa jedine na tejto lokalite v okrese Prievidza rozmnožuje zástupca žiab **hrabavka škvrnitá** (*Pelobates fuscus*). Celkový zoznam druhov obojživelníkov a plazov uvádza nasledovná tabuľka.

Tabuľka 13. Prehľad obojživelníkov a plazov košských mokradí

P.č.	Slovenský názov druhu	Latinský názov druhu	Kategória ochrany*
1.	kunka žltobruchá	<i>Bombina variegata</i>	§E
2.	hrabavka škvrnitá	<i>Pelobates fuscus</i>	§E
3.	ropucha bradavičnatá	<i>Bufo bufo</i>	§
4.	ropucha zelená	<i>Bufo viridis</i>	§
5.	rosnička zelená	<i>Hyla arborea</i>	§E
6.	skokan zelený	<i>Rana kl. esculenta</i>	§
7.	Skokan ostropyský	<i>Rana arvalis</i>	§E
8.	skokan štíhly	<i>Rana dalmatina</i>	§E
9.	užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	§

Vysvetlivky: * - ochrana v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z.

§E – chránený druh európskeho významu

§ – chránený druh národného významu

Z cicavcov možno spomenúť výskyt **ondatry pižmovej** (*Ondatra zibethicus*) a najmä využívanie vzdušného priestoru nad mokraďami na lov hmyzu niekoľkými druhmi **netopierov** (*Chiroptera*). Determinovaný bol druh **netopier obyčajný** (*Myotis myotis*).

Obrázok 7. Ilustračné fotky obojživelníkov - žiab, žijúcich v košských mokradiach



(2) Vodné toky - rieka Nitra a Handlovka

□ Rieka Nitra

Fauna hodnotenej časti **rieky Nitry** je, vzhľadom na relatívne malú narušenosť koryta rieky a brehových porastov, pomerne pestrá. Z druhov viazaných na vodné prostredie tu boli zaznamenané nasledovné druhy stavovcov: **rosnička zelená** (*Hyla arborea*), **užovka obojková** (*Natrix natrix*), **volavka popolavá** (*Ardea cinerea*), **kačica divá** (*Anas platyrhynchos*), **rybárík riečny** (*Alcedo atthis*), **trasochvost biely** (*Motacilla alba*) a **kúdeľníčka lužná** (*Remiz pendulinus*). Z uvedených druhov má najväčšiu významnosť výskyt európsky významného chráneného druhu **rybárika riečneho**, ktorý v hodnotenej časti rieky nie len loví potravu (viazaný troficky) ale má možnosť tu aj hniezdiť (viazaný topicky) – čo mu umožňujú kolmé brehy v meandroch rieky Nitry.

Z ďalších druhov vtákov, hniezdiacich v brehových porastoch, možno spomenúť nasledovné druhy: **myšiak lesný** (*Buteo buteo*), **sokol myšiar** (*Falco tinnunculus*), **hrdlička poľná** (*Streptopelia turtur*), **kukučka jarabá** (*Cuculus canorus*), **krutihlav hnedý** (*Jynx torquilla*), **d'ateľ veľký** (*Dendrocopos major*), **d'ateľ malý** (*Dendrocopos minor*), **svrčiak riečny** (*Locustella fluviatilis*), **penica čiernohlavá** (*Sylvia atricapilla*), **penica hnedokrídla** (*Sylvia communis*), **penica slávikovitá** (*Sylvia borin*), **kolikbkárik čipčavý** (*Phylloscopus collybita*), **kolikbkárik spevavý** (*Phylloscopus trochilus*), **muchárik bielokrký** (*Ficedula albicollis*), **muchár sivý** (*Muscicapa striata*), **slávik krovinový** (*Luscinia megarhynchos*), **slávik červienka** (*Erithacus rubecula*), **sedmohlások hájový** (*Hippolais icterina*), **strakoš červenochrbtý** (*Lanius collurio*), **drozd čierny** (*Turdus merula*), **drozd plavý** (*Turdus philomelos*), **brhlík lesný** (*Sitta europaea*), **sýkorka bielolíca** (*Parus major*), **sýkorka belasá** (*Parus caeruleus*), **sýkorka lesklohlavá** (*Parus palustris*), **kôrovník krátkoprstý** (*Certhia brachydactyla*), **mlynárka dlhochvostá** (*Aegithalos caudatus*), **strnádka žltá** (*Emberiza citrinella*), **stehlík pestrý** (*Carduelis carduelis*), **stehlík zelený** (*Carduelis chloris*), **pinka lesná** (*Fringilla coelebs*), **glezg hrubozobý** (*Coccothraustes coccothraustes*), **kanárik poľný** (*Serinus serinus*), **škorec lesklý** (*Sturnus vulgaris*) a **vlha hájová** (*Oriolus oriolus*).

□ Rieka Handlovka

Fauna hodnotenej časti **rieky Handlovky** s brehovými porastami je, vzhľadom na relatívne malú narušenosť koryta rieky a brehových porastov, pomerne pestrá. Z druhov viazaných na vodné prostredie tu boli zaznamenané nasledovné druhy fauny: z bezstavovcov je významný výskyt **raka riečneho** (*Astacus astacus*), zo stavovcov je to **užovka obojková** (*Natrix natrix*), **volavka popolavá** (*Ardea cinerea*), **kačica divá** (*Anas platyrhynchos*), **rybárík riečny** (*Alcedo atthis*), **trasochvost biely** (*Motacilla alba*) a **trasochvost horský** (*Motacilla cinerea*). Troficky je na túto časť rieky viazaný aj **bocian čierny** (*Ciconia nigra*), hniezdiaci v neďalekých lesných porastoch.

Z ďalších druhov hniezdiacich v brehových porastoch možno spomenúť nasledovné: **myšiak lesný** (*Buteo buteo*), **sokol myšiar** (*Falco tinnunculus*), **hrdlička poľná** (*Streptopelia turtur*), **kukučka jarabá** (*Cuculus canorus*), **žlna zelená** (*Picus viridis*), **krutihlav hnedý** (*Jynx torquilla*), **d'ateľ veľký** (*Dendrocopos major*), **d'ateľ malý** (*Dendrocopos minor*), **svrčiak riečny** (*Locustella fluviatilis*), **penica čiernohlavá** (*Sylvia atricapilla*), **penica hnedokrídla** (*Sylvia communis*), **penica slávikovitá** (*Sylvia borin*), **muchárik bieločrý** (*Ficedula albicollis*), **muchar sivý** (*Muscicapa striata*), **slávik krovinový** (*Luscinia megarhynchos*), **slávik červienka** (*Erithacus rubecula*), **sedmohlások hájový** (*Hippolais icterina*), **strakoš červenochrbtý** (*Lanius collurio*), **drozd čierny** (*Turdus merula*), **drozd plavý** (*Turdus philomelos*), **drozd čvíkotavý** (*Turdus pilaris*), **brhlík lesný** (*Sitta europaea*), **sýkorka bielolíca** (*Parus major*), **sýkorka belasá** (*Parus caeruleus*), **sýkorka lesklohlavá** (*Parus palustris*), **kôrovník krátkoprstý** (*Certhia brachydactyla*), **mlynárka dlhochvostá** (*Aegithalos caudatus*), **stehlík pestrý** (*Carduelis carduelis*), **stehlík zelený** (*Carduelis chloris*), **pinka lesná** (*Fringilla coelebs*), **glezg hrubozobý** (*Coccothraustes coccothraustes*), **kanárik poľný** (*Serinus serinus*), **škorec lesklý** (*Sturnus vulgaris*) a **vlha hájová** (*Oriolus oriolus*).

(3) Korytá bývalých tokov - periodické potoky

□ Koryto bývalého potoka Metrbos

Ide o periodický potok, s občasným výskytom vody – najmä v jarnom období. Fauna nivy tohto potoka sa preto koncentruje do existujúcich brehových porastov. Zo živočíchov k najcharakteristickejším zástupcom hniezdiacich druhov vtákov patria vlhkomilné a krovinové druhy, napríklad: **slávik krovinový** (*Luscinia megarhynchos*), **trsteniarik spevavý** (*Acrocephalus palustris*) a **svrčiak riečny** (*Locustella fluviatilis*).

Z ďalších druhov živočíchov zistených v nive koryta bývalého potoka Metrbos možno spomenúť nasledovné chránené druhy: **jašterica bystrá** (*Lacerta agilis*), **sokol myšiar** (*Falco tinnunculus*), **hrdlička poľná** (*Streptopelia turtur*), **kukučka jarabá** (*Cuculus canorus*), **strakoš červenochrbtý** (*Lanius collurio*), **strakoš sivý** (*Lanius excubitor*), **slávik červienka** (*Erithacus rubecula*), **penica čiernohlavá** (*Sylvia atricapilla*), **penica hnedokrídla** (*Sylvia communis*), **penica slávikovitá** (*Sylvia borin*), **sedmohlások hájový** (*Hippolais icterina*), **drozd čierny** (*Turdus merula*), **drozd plavý** (*Turdus philomelos*), **sýkorka bielolíca** (*Parus major*), **sýkorka lesklohlavá** (*Parus palustris*), **mlynárka dlhochvostá** (*Aegithalos caudatus*), **strnádka žltá** (*Emberiza citrinella*), **stehlík pestrý** (*Carduelis carduelis*), **stehlík zelený** (*Carduelis chloris*), **pinka lesná** (*Fringilla coelebs*), **kanárik poľný** (*Serinus serinus*), **škorec lesklý** (*Sturnus vulgaris*) a **vlha hájová** (*Oriolus oriolus*).

□ Koryto bývalého potoka Ťakov

Ide tiež o periodický potok, s občasným výskytom vody – najmä v jarnom období. Fauna nivy tohoto potoka sa preto koncentruje do existujúcich brehových porastov, ktoré sú oproti korytu bývalého potoku Metrbos, podstatne mohutnejšie. Z uvedeného rezultuje aj vyššia početnosť (kvantita) tu žijúcich živočíšnych druhov. Fauna hodnotenej časti potoka je na druhy bohatá. Z druhov viazaných na vodné prostredie tu boli zaznamenané nasledovné druhy fauny: zo stavovcov je to **rosnička zelená** (*Hyla arborea*), **užovka obojková** (*Natrix natrix*), **volavka popolavá** (*Ardea cinerea*), **kačica divá** (*Anas platyrhynchos*).

Z ďalších druhov zistených v nive koryta bývalého potoka Ťakov možno spomenúť nasledovné chránené druhy: **jašterica bystrá** (*Lacerta agilis*), **myšiak lesný** (*Buteo buteo*), **hrdlička poľná** (*Streptopelia turtur*), **kukučka jarabá** (*Cuculus canorus*), **krutihlav hnedý** (*Jynx torquilla*), **d'ateľ veľký** (*Dendrocopos major*), **d'ateľ malý** (*Dendrocopos minor*), **slávik krovinový** (*Luscinia megarhynchos*), **slávik červienka** (*Erithacus rubecula*), **trsteniarik spevavý** (*Acrocephalus palustris*) a **svrčiak riečny** (*Locustella fluviatilis*). **d'ateľ veľký** (*Dendrocopos major*), **penica čiernohlavá** (*Sylvia atricapilla*), **penica hnedokrídla** (*Sylvia communis*), **penica slávikovitá** (*Sylvia borin*), **sedmohlások hájový** (*Hippolais icterina*), **drozd čierny** (*Turdus merula*), **drozd plavý** (*Turdus philomelos*), **sýkorka bielolíca** (*Parus major*), **sýkorka belasá** (*Parus caeruleus*), **sýkorka lesklohlavá** (*Parus palustris*), **mlynárka dlhochvostá** (*Aegithalos caudatus*), **strnádka žltá** (*Emberiza citrinella*), **stehlík pestrý** (*Carduelis carduelis*), **stehlík zelený** (*Carduelis chloris*), **pinka lesná** (*Fringilla coelebs*), **glezg hrubozobý** (*Coccothraustes coccothraustes*), **kanárik poľný** (*Serinus serinus*), **škorec lesklý** (*Sturnus vulgaris*) a **vlha hájová** (*Oriolus oriolus*).

Fauna ekotónových porastov

(1) Bezvodé ekotóny

Druhovú pestrosť fauny v týchto maloplošných ekosystémoch je zvýraznená prítomnosťou troch európsky významných druhov: **jašterica bystrá** (*Lacerta agilis*), **strakoš červenochrbtý** (*Lanius collurio*) a **penica jarabá** (*Sylvia nisoria*) ako aj spektrom ďalších 21 chránených druhov národného významu: **slepúch lámavý** (*Anguis fragilis*), **prhľaviar čiernohlavý** (*Saxicola torquata*), **penica slávikovitá** (*Sylvia borin*), **penica hnedokrídla** (*Sylvia communis*), **penica popolavá** (*Sylvia curruca*), **penica čiernohlavá** (*Sylvia atricapilla*), **slávik krovinový** (*Luscinia megarhynchos*), **sedmohlások hájový** (*Hippolais icterina*), **mlynárka dlhochvostá** (*Aegithalos caudatus*), **kolibkárik spevavý** (*Phylloscopus trochilus*) **strnádka lúčna** (*Miliaria calandra*), **strnádka žltá** (*Emberiza citrinella*), **stehlík konopiar** (*Carduelis cannabina*), **stehlík pestrý** (*Carduelis carduelis*), **stehlík zelený** (*Carduelis chloris*), **krutihlav hnedý** (*Jynx torquilla*), **hrdlička poľná** (*Streptopelia turtur*), **jarabica poľná** (*Perdix perdix*), **bažant poľovný** (*Phasianus colchicus*), **drozd čierny** (*Turdus merula*) a **drozd plavý** (*Turdus philomelos*).

(2) Vlhké ekotóny

Druhovú skladbu fauny v týchto biotopoch je totožná s druhovým zložením fauny vodných tokov (Nitra, Handlovka, Metrbos, Ťakov – pozri tam). Oproti bezvodým ekotónom je bohatšia, nakoľko sa tu vyskytujú všetky druhy zistené v bezvodých ekotónoch a navyš tu boli zistené aj druhy vlhkomilné.

Fauna poľných ekosystémov (polia, lúky, pasienky) a ruderalných plôch

Agrocenózy, najmä polia, sú vzhľadom na značné chemické a mechanické zaťaženie z environmentálneho aspektu najchudobnejšie na biodiverzitu. Paradoxne najhodnotnejšie z nich sú okrajové časti agrocenóz porastené burinnou vegetáciou, kde nachádza zdroj svojej potravy okrem poľovnej zveri (bažant, zajac) aj množstvo spevavcov: **stehlík konopiar** (*Carduelis cannabina*), **stehlík pestrý** (*Carduelis carduelis*), **stehlík zelený** (*Carduelis chloris*) a niektoré druhy tu aj nepravidelne zahniezdia, napríklad: **pŕhl'aviar čiernohlavý** (*Saxicola torquata*), **strnádka žltá** (*Emberiza citrinella*). Oveľa zriedkavejšie môžeme zaregistrovať zástupcov nespevavcov: **jarabica poľná** (*Perdix perdix*), **bažant poľovný** (*Phasianus colchicus*) a **prepelica poľná** (*Coturnix coturnix*).

Priamo na obhospodarovaných plochách z hniezdiacich druhov európskeho významu nebol zistený ani jeden druh. Z národne významných nidifikantov bol zaregistrovaný len 1 druh: **škovránok poľný** (*Alauda arvensis*). Niekoľko ďalších druhov zaletuje na agrocenózy za potravou (najmä za hrabošmi poľnými ale aj inými stavovcami), napríklad: **myšiak lesný** (*Buteo buteo*), **sokol myšiár** (*Falco tinnunculus*) a **myšiarka ušatá** (*Asio otus*), ale aj **orol krikľavý** (*Aquila pomarina*), **bocian biely** (*Ciconia ciconia*) a v roku 2006 aj **orol skalný** (*Aquila chrysaetos*).

III.1.2 VZŤAH CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ K POSUDZOVANEJ ČINNOSTI**NATURA 2000**

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín EÚ. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej EÚ.

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

- osobitne chránené územia (*Special Protection Areas, SPA*) - vyhlasované na základe smernice o vtákoch - v národnej legislatíve: **chránené vtáčie územia** (pozri predchádzajúca kapitola);
- osobitné územia ochrany (*Special Areas of Conservation, SAC*) - vyhlasované na základe smernice o biotopoch - v národnej legislatíve: **územia európskeho významu** - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území. (www.natura.sk, 2006)

Do posudzovaného územia nezasahujú v rámci NATURA 2000 žiadne chránené vtáčie územia (CHVÚ - v zmysle návrhu schválenom uznesením vlády č. 636/2003), taktiež žiadne územie európskeho významu (v zmysle výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1). Najbližšie navrhované CHVÚ sa nachádza západne od posudzovaného územia a je to CHVÚ č. 28 Strážovské vrchy.

Chránené územia prírody

Chránené územia prírody v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. sa v posudzovanom území, ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú. Charakteristika chránených území širšieho okolia posudzovaného územia je v kapitole III.2.3 „Ochrana prírody“.

III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

III.2.1 SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA

Súčasná krajinná štruktúra predstavuje obraz aktuálneho stavu využívania územia. Najvýznamnejšie vplyvy posudzovanej činnosti sú spojené so zmenou súčasnej krajinej štruktúry, aj keď v krátkodobom horizonte nepôjde o kvalitatívnu zmenu, ale o zmenu priestorového rozmiestnenia krajinotvorných prvkov. Konkrétne ide o preložku toku rieky Nitry a komunikácií (železnica, cesta). V dlhodobom horizonte pri uplatnení variantu ponechania poklesových depresí samovývoju dôjde aj k zvýšeniu podielu zamokrených a podmáčaných plôch (mokradí).

V súčasnej krajinej štruktúre posudzovaného územia (porovnaj s prílohou 3) dominujú poľnohospodárske plochy (orná pôda, lúky a pasienky). Charakter krajiny a formy jej využívania sú významne antropogénne ovplyvnené, a to najmä banskou činnosťou. Vplyvom hlbinej ťažby je reliéf lokálne zmenený, napr. pri obci Koš sa vytvorili vodné plochy z poklesových depresí, vzniklých následkom poddolovania, ktoré predstavujú špecifické biotopy a i. Osobitým krajinotvorným fenoménom je tiež vysídlená časť obce Koš, s plochami prevažne opustených záhrad a asanovaných budov.

V posudzovanom území rozoznávame nasledovné prvky súčasnej krajinej štruktúry:

- poľnohospodárska pôda,
 - orná pôda,
 - lúky a pasienky,
- záhrady a sady, cintorín,
- lesné porasty,
- nelesná drevinová vegetácia,
- líniová vegetácia pri tokoch a cestách,
- mokrade a podmáčané plochy,
- vodné toky a plochy,
- komunikácie (železnica, cesta).

Rozmiestnenie prvkov súčasnej krajinej štruktúry a ich vzťah k posudzovaným preložkám je zrejmý z prílohy 3.

III.2.2 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny. Nosnými stavebnými prvkami takéhoto systému sú biocentrá (Bc) a biokoridory (Bk), v podmienkach silno urbanizovaných území sú súčasťou funkčného ÚSES aj ostatné plošné prvky (napr. kategórie vnútromestskej zelene, záhrady).

Z hľadiska stabilizácie krajiny vegetáciou Regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) okresu Prievidza (MÚDRY ET AL., 1994) bola použitá 5 stupňová hodnotiaci škála stabilizácie krajiny vegetáciou) sa záujmové územie v prevažnej miere nachádza v kategórii stredne stabilné územie.

Konkrétne je to časť územia regiónu južne od Prievidze až po severný okraj sídla Nováky, ohraničený na východe obcou Sebedražie. Územie rámcovo ohraničené sídlami: Nováky, Koš, Sebedražie, Cígel, Lehôtka pod Vtáčnikom a jej okolie patrí do kategórie, ktoré má z hľadiska stability vegetáciou nízku stabilitu.

Priemet prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability

Z hľadiska existencie prvkov územného systému ekologickej stability regionálnej úrovne sa v posudzovanom území nachádza len 1 genofondová lokalita - košské mokrade (MÚDRY ET AL., 1994), definovaná ako „močiare a vodné plochy v obci Koš – významné biotopy obojživelníkov a vodného vtáctva (k. ú. Koš)“.

RÚSES obsahuje aj návrhy nových prvkov ekologickej siete. Trasy navrhovaných biokoridorov zväčša kopírujú vodné toky, a to: Handlovka, Nitra, Lelovský potok, Trebianka, Ťakovský a Lehotský potok. V uvedených biokoridoroch by mali byť nanovo vysadené brehové porasty alebo existujúce porasty doplnené stromovou a krovinnou vegetáciou. Taktiež má byť zabránené znečisťovaniu týchto tokov.

Biokoridory s ochrannou funkciou lesa sú navrhované na lokalitách: Horné Lelovce, okraj lesného komplexu Dubina, okraj lesného porastu medzi sídlami Nováky a Lehota pod Vtáčnikom a ochranná okrajová línia - hranica Chránenej krajinej oblasti Ponitrie.

Priamo v sídle Nováky je navrhovaná genofondová lokalita – mestský park Dr. Š. Moyzesa.

Vzhľadom na obdobie tvorby RÚSES-u pre okres Prievidza (rok 1994) konštatujeme, že je žiaduca aktualizácia údajov v predmetnom dokumente (napr. platné kategórie maloplošných chránených území). Z pohľadu súčasných poznatkov, prezentovaných aj v tomto zámere sú neaktuálne aj kapitoly týkajúce sa fauny a flóry, kde absentujú dôležité kvalitatívno – kvantitatívne údaje – zistené v okrese Prievidza v ostatnom decéniu.

Krajinoekologické návrhy a opatrenia

Súčasťou návrhu environmentálne optimálneho využívania územia v rámci RÚSES sú opatrenia, ktoré sú zamerané na zmiernenie niektorých negatívnych vplyvov v krajine, na zlepšenie funkčného využívania krajiny, ako aj na zlepšenie životného prostredia. Opatrenia sú zamerané na (MÚDRY ET AL., 1994) ochranu územného systému ekologickej stability, ochranu prírodných zdrojov, zachovanie a udržiavanie vegetácie v urbanizovaných priestoroch ako aj zlepšenie pôsobenia štruktúry vnímanej krajiny.

Všeobecné zásady ochrany prvkov ÚSES spočívajú v nasledovných opatreniach:

- lesné porasty, na ktorých je navrhované biocentrum v S-SZ sa odporúča pri obnove LPH zaradiť do kategórie lesov osobitného určenia,
- lúčne porasty kosiť a obhospodarovať tak, aby nedochádzalo k zarastaniu krovinnami,
- zachovať alebo doplniť sprievodnú vegetáciu brehov výsadbou vhodných drevín, resp. zabezpečenie ich nenarušovania (ochranné pásmo v šírke 20-50 m) a ponechanie ich na samovývoj – týka sa hlavne severnej časti k.ú..

Na základe analýzy SKŠ autori navrhujú vyhlásenie nasledovných prvkov ÚSES :

- lesný komplex v JV časti k.ú. mesta Nováky za **biocentrum regionálneho významu**, vzhľadom na široké spektrum chránených druhov živočíchov (85 identifikovaných chránených druhov - 6 obojživelníkov, 5 druhov plazov, 69 druhov vtákov, 5 druhov cicavcov). Návrh o.i. upozorňuje na hniezdenie 12-18 párov myšiakov lesných (*Buteo buteo*) v tomto komplexe;
- lesné komplexy v SSZ časti k.ú. Nováky na lokalitách Vrchy, Vršky a Vyhorenina za **lokálne biocentrum**, vzhľadom na výskyt 4 európsky významných chránených druhov vtákov a viac ako 40 hniezdiacich druhov (napr. lelek lesný - *Caprimulgus europaeus*);
- areál mestského parku v severnej časti mesta Nováky za **lokálne biocentrum**, vzhľadom na možnosti hniezdenia asi dvoch desiatok chránených druhov vtákov, čo predstavuje v mestskom prostredí environmentálne hodnotný fenomén;
- niva rieky Nitry za **lokálny biokoridor** ako súčasť regionálneho biokoridoru, vzhľadom na skutočnosť, že najmä úseky s brehovou vegetáciou majú zásadný význam pri migrácii mnohých druhov vtákov, okrem druhov viazaných na vodu aj pre desiatky druhov spevavcov viazaných na krovinnú a stromovú etáž vegetácie.
- územie starých ovocných záhrad v miestnej časti Laskár za **lokálny biokoridor**, orientovaný kolmo na tok rieky Nitry, K tomuto biokoridoru patrí aj samostatne umiestnená mokraď južne od neho, ktorá vzniká na poddolovanom území a podľa plánovaného rozsahu ťažby sa má stať najrozsiahlejšou mokradťou regiónu, pričom je predpoklad splynutia tejto mokrade s predmetným biokoridorom. Tým význam tohoto biokoridoru určite vzrastie.

Návrh územného plánu mesta Nováky (SZALAY ET AL., 2005) definuje nasledovné opatrenia na zachovanie ekologickej stability a biodiversity územia:

- lúčne porasty kosiť a obhospodarovávať tak, aby nedochádzalo k zarastaniu krovinnami,
- na haldách zabezpečiť revitalizáciu poškodených porastov, pre zvýšenie biodiverzity vytvárať predpoklady pre rast stanovištné vhodných drevín a postupne vytvárať diferenciáciu,
- zabrániť ukladaniu komunálneho a stavebného odpadu v blízkosti hald hlušiny v okolí Bane Mládeže,
- zneškodniť všetky nepovolené skládky odpadu (jedná sa hlavne o lokalitu Laskár, kde vzniká nekontrolované značne veľké smetisko),
- zachovať alebo doplniť vegetáciu brehov vodných tokov výsadbou drevín.

Návrh ochrany prírody a tvorby krajiny prevzatý z citovanej územnoplánovacej dokumentácie je na prílohe 11.

III.2.3 OCHRANA PRÍRODY

Najbližšie veľkoplošné chránené územie prírody, vzdialené od posudzovaného územia asi 10 km na JV je Chránená krajinná oblasť (CHKO) Ponitrie, zriadená v roku 1985 vyhláškou MK SSR č. 53/1985 Zb. v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. Jej celková rozloha je asi 38 tis. ha. Dôvodom vyhlásenia ochrany je výskyt vzácnych a chránených rastlinných spoločenstiev a živočíšnych druhov v území.

Z maloplošných chránených území v širšom okolí posudzovaného územia sú to:

- Prírodná pamiatka Hradisko v k.ú. Prievidza, ktorá bola vyhlásená v r. 1973, celková rozloha asi 13 ha. Územie PP predstavuje andezitové skalné bralo pohoria Vtáčnik, budované pyroxenickými andezitmi, ktorých okolité pyroklastiká boli selektívne oddenudované.
- Prírodná pamiatka Sivý kameň v k.ú. Podhradie, Lehota pod Vtáčnikom, vyhlásená v r. 1973 o celkovej rozlohe asi 14 ha. Prírodná pamiatka sa nachádza na západnom úpätí pohoria Vtáčnik. Geologicky je územie budované andezitovým lávovým prúdom, čelo ktorého je eróznymi procesmi rozčlenené na rad bášt, stĺpov a veží, obklopujúci objekt na SZ, J a JV strane objektu. Prelom potoka Ťakov odčlenil 2 samostatné útvary.
- Prírodná rezervácia Biely Kameň k.ú. Cígel' a Handlová, vyhlásená v r. 1973 o rozlohe 116 ha. Územie predstavuje dominantný bralnatý vrchol v SSV ukončení hrebeňa pohoria Vtáčnik.

Žiadne chránené územie prírody podľa zákona č. 543/2002 Z.z. sa nenachádza na posudzovanom území, ani jeho blízkom okolí.

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

V posudzovanom území bol vykonaný prieskum flóry a fauny (SLOBODNÍK, 2006) pre potreby zámeru. Informácie o chránených a ohrozených druhov fauny a flóry vo vzťahu h biotopom sú uvedené v kapitole III.1.1b „Biota (rastlinstvo a živočíšstvo, biotopy)“.

Chránené stromy

Priamo v posudzovanom území sa nenachádza žiadny chránený strom.

blízkosti posudzovaného územia sa nachádza 1 chránený strom, ktorý je v pôsobnosti Štátnej ochrany prírody SR, Chránenej krajinskej oblasti Ponitrie a je to lipa malolistá (*Tilia cordata*), označená ako Lipa na Šajbách (k. ú. Koš). Dôvodom ochrany (2. stupeň) je jej estetický význam.

III.2.4 KRAJINNÁ SCENÉRIA

Scenéria posudzovaného územia, teda územia medzi Laskárom a Košom, zahrnujúce tok rieky Nitry až po úpätie zalesnených svahov hrebeňa Starý Bok na JV okraji Strážovských vrchov, je determinovaná výberom výhľadových bodov.

Ak si za určujúci stanovíme pohľad od obce Koš (t.j. JV smerom), môžeme konštatovať, že krajina má prírodný charakter, s prevažujúcou poľnohospodárskou výrobou. Plochy polí a lúk sú pretínané líniami kríkov a stromov okolo tokov a ciest, v pozadí tvoria kulisu pohľady súvislé lesné porasty Strážovských vrchov.

Poklesové depresie, zatopené a zamokrené, premenené na mokrade sú pozitívnymi prvkami scenérie, uprostred a na okrajoch monotónnych veľkoplošných polí dávajú krajine nový ráz.

III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

Obcami, ktorých sa navrhovaná činnosť najviac dotkne sú Koš a mesto Nováky. Preto sa im v nasledujúcich kapitolách budeme venovať podrobnejšie.

III.3.1 HISTÓRIA

Obec Koš

Obec Koš plní funkciu sídla miestneho významu. Územie obce Koš patrí medzi najstaršie osídlenia na hornej Nitre. Má rozlohu 1 206 ha a žije v ňom v súčasnosti 850 obyvateľov.

Prvá písomná zmienka o obci je v listine z roku 1376, kde sa uvádza pod názvom *Andreasdorf* (Andrejova Ves), pravdepodobne preto, že kaplnka bola zasvätená svätému Andrejovi.

Jej hospodársko - sociálny rozvoj bol podmienený rozvojom blízkych kúpeľov Bojníc, ako aj skutočnosťou, že cez ňu prechádzali dôležité obchodné a dopravné cesty z Ponitria do Turca a ďalej na Baltík.

S hlbinnou ťažbou v NUL sa začalo v roku 1941 ako priamym dôsledkom energetickej nedostatočnosti (7. ŤP) a vojnovnej konjunktúry. V k.ú. Koš sa započala hlbinná ťažba až v roku 1988, ktorá kontinuálne naväzovala na hlbinné dobývanie v priestore Nováky – Laskár (5. ŤP). Táto ťažba mala negatívny vplyv na rozvoj obce. V roku 1971 bolo prijaté rozhodnutie o hlbinskej ťažbe hnedého uhlia na Nováckom uhoľnom ložisku pod obcou Koš, čo znamenalo asanáciu zástavby objektov občianskej vybavenosti obce vrátane rodinných domov a následne odpojenie inžinierskych sietí v zóne prejavov poklesov z poddolovania.

Z pôvodne 3 174 obyvateľov obce bolo v r. roku 1987 presídlených viac ako 2 000 obyvateľov do vedľajšej dediny Kanianka. Do okolitých miest a dedín sa presťahovalo ďalších 600 obyvateľov. V zostávajúcej obci Koš v súčasnosti žije asi 850 ľudí.

Rozvoj sídla sa zastavil, na časti poddolovaného územia sa v dôsledku poklesových kotlín vytvorili mokrade.

Podzemná ťažba sa postupne posúva ďalej, pôvodne poddolované nestabilné územia sa časom stabilizuje. Obec sa postupne revitalizuje, aj keď pôjde o dlhodobý proces, viazaný na ukončenie hlbinskej ťažby mimo osídlené časti obce.

K obci patrí aj osada Šajby. Hospodárska, športová a kultúrna úroveň obce neustále rastie, dôkazom toho je novovybudované kultúrne centrum, rímsko-katolícky kostol, futbalové ihrisko a rozvíjajúca sa bytová výstavba.

Mesto Nováky

Nováky sa nachádzajú na Hornej Nitre, v Prievidzskej kotline, 9 km juhozápadne od Prievidze. V priestore sídla sa nachádza popolnicové pohrebisko lužickej kultúry z mladšej doby bronzovej a slovanské kostrové pohrebisko z doby Veľkomoravskej ríše. Považujú sa za staroslovanskú občinu z 10. storočia. Mesto Nováky sú subcentrom osídlenia regionálneho významu aglomerácie Prievidza a zároveň vzdelanostným a vybavenostným subcentrom okresu s donedávna ťažiskom priemyselného potenciálu okresu, dnes sa ťažisko pozvoľne vyrovnáva s priemyselným zázemím centra regiónu.

Prvá zmienka o nej je v listine z roku 1113, obec sa prvý raz spomína ako *Noac*. Obec bola kráľovským majetkom. Napriek výsadám bola príslušenstvom hradu Sivý Kameň (*Keselleoko*), spravovaným od roku 1352 zo Sivého kameňa.

V roku 1778 bolo v obci 11 kúrii, 18 poddanských, 10 želiarskych domov a 240 obyvateľov. Obyvatelia boli zamestnaním roľníci. Z remeselníkov boli v obci kováči, tkáči, krajčíri, kožušníci, mlynári, mäsiar a čižmár.

K obci patria i pôvodné osady Horné Lelovce a Laskár. Laskár sa vyvinul zo starej osady Kabianka. V 18. storočí bol v obci kaštieľ, 12 poddanských domov, mlyn a 121 obyvateľov. Obyvatelia boli roľníci, väčšinou nádenníci. Z remeselníkov tu boli dvaja (2) súkenníci, krajčír, mlynár.

V povojnovom období v päťdesiatych a šesťdesiatych rokoch 20. storočia nastala výrazná industrializácia hornonitrianskej kotliny, najmä územia mesta Nováky, čím nastal i výrazný rozvoj a nárast obyvateľstva mesta. Mesto sa stalo dôležitým centrom palivovo-energetického priemyslu s chemickým, energetickým a banským priemyslom.

Východná časť mesta Nováky je v dotyku s hranicou dobývacieho priestoru uhoľných baní (Hornonitrianske bane Prievidza, a.s.) a južná časť je bezprostrednom kontakte s územno-výrobným zoskupením, kde sa nachádzajú Novácke chemické závody, a.s. Elektráreň Nováky ENO.

III.3.2 DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Celkový počet obyvateľov

V meste Nováky trvale bývalo ku dňu posledného sčítania obyvateľov, domov a bytov (SOBD 2001 - ŠTATISTICKÝ ÚRAD SR) v r. 2001 celkom 4 402 obyvateľov, čo predstavuje 3,1 % z celkového počtu 140 444 obyvateľov okresu. V obci Koš to bolo 881 obyvateľov (0,6 % obyvateľov okresu).

Vývoj počtu obyvateľov mesta Nováky v druhej polovici 20. storočia je uvedený v tabuľke 14.

Tabuľka 14. Vývoj počtu obyvateľov mesta Nováky v rokoch 1961 - 2001

Dátum sčítania obyvateľstva	Počet obyvateľov	Prírastok - úbytok počtu obyvateľov	Absolútny vývoj Rok 1960 = 100,0 v %
01.03.1961	5 372	- - -	100,00
01.12.1970	5 367	- 5	99,91
01.11.1980	5 631	+ 264	104,82
03.03.1991	4 339	- 1 292	80,77
26.05.2001	4 402	+ 63	81,94

Z tabuľky vyplýva, že počet obyvateľov mesta plynulo stúpal až do 80. rokov. Od roku 1980 začal výraznejší pokles, čo zapríčinili politické rozhodnutia (stavebná uzávera ako ochrana zásob uhlia v podzemí). Od roku 1994 nastal mierny pozitívny obrat a sú zaznamenané opäť absolútne prírastky.

Veková štruktúra obyvateľov

Veková štruktúra, najmä porovnanie (podiel) počtu obyvateľov predproduktívneho a poproduktívneho obyvateľstva však poukazuje na nepriaznivý vývoj z hľadiska budúcej jednoduchej reprodukcie. Index vitality v Novákoch oproti roku 1980 poklesol z hodnoty 125,95 na hodnotu 73,4 a to znamená, že je hlboko pod hodnotou úrovne reprodukčne priaznivej (100). Vývoj v okolitých mestách a obciach (Prievidza, Bojnica) je obdobný.

V obci Koš je naopak index vitality nad 100, čo hovorí o priaznivej vekovej štruktúre.

Tabuľka 15. Veková štruktúra obyvateľstva podľa vekových kategórií (podiel v %, SBOD 2001)

Vekové kategórie	Okres Prievidza	Nováky	Koš
Celkom obyvateľov	140 444	4 402	881
Predproduktívny vek (0 - 14 rokov)	18,0 %	16,7 %	19,1 %
Produktívny vek (15 - 59 rokov - muži, 15 - 54 rokov - ženy)	63,6 %	60,3 %	65,4 %
Poproduktívny vek (60 a viac rokov - muži, 55 a viac rokov - ženy)	17,9 %	22,7 %	15,6 %
Index vitality	100,53	73,37	122,44

V súčasnosti po vstupe do EU začína sa prejavovať nový fenomén odchádzania mladých ľudí v produktívnom veku za prácou do ekonomicky vyspelejších krajín, čo sa zatiaľ štatisticky sa neprejavuje, ale bude mať za následok pravdepodobne aj trvalý úbytok obyvateľstva vyst'ahovaním.

Vývoj zamestnanosti

Analýza vývoja zamestnanosti je prevzatá z návrhu ÚPM Nováky (SZALAY ET AL., 2005), preto sa zaoberá len situáciou v Novákoch.

K sčítaniu obyvateľov v r. 2001 bolo v meste Nováky 2 206 ekonomicky aktívnych obyvateľov (EAO), z celkového počtu trvalo bývajúcich obyvateľov v produktívnom veku (2 654) bol podiel EAO 83,12 %. Zostávajúci rozdiel tvoria nezamestnaní a sociálne prípady v celkovom počte 448 obyvateľov, čo činí 10,18 % z celkového počtu obyvateľov.

Podľa údajov z prieskumu uskutočneného mestom v roku 2003 na území mesta je v podnikateľskej sfére viac ako 4 200 pracovných príležitostí, v nepodnikateľskej sfére cca 200 až 220 pracovných príležitostí (v oblasti administratívno-správnej, sociálnej a zdravotnej). Vo sfére obchodu a služieb sa predpokladá cca 100 až 120 pracovných miest (okrem drobných živnostníkov).

Stav poukazuje na vysoký stupeň saturácie zdrojov pracovných síl pracovnými príležitosťami vo vlastnom sídle - meste. Tento stav je prejavom tendencií koncentrácie pracovných príležitostí v tomto podružnom centre regiónu, ktoré poskytuje pracovné príležitosti pre širšie záujmové územie.

Hospodárska základňa záujmového územia je orientovaná prevažne na oblasť priemyslu - banského, energetického a chemického priemyslu. V súčasnosti sú však aj ďalšie odvetvia a to stavebníctvo, strojársky a gumársky priemysel, a len v malej miere poľnohospodárstvo a lesníctvo. Výrazne sa začína prejavovať i potreba v nadstavbových sférach v oblasti služieb, ale i administratívy väčšinou v terciárnej sfére malých a stredne veľkých firiem.

III.3.3 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Krajský pamiatkový úrad eviduje v **Novákoch** nasledovné objekty, ktoré sú vyhlásené za kultúrne pamiatky :

- Kaplnka r. k. sv. Juliany na cintoríne, klasicistická stavba z roku 1820;
- Plastika sv. Vendelína v záhrade domu č. 204, neskorobaroková z konca 18. storočia;
- Božie muky - Pieta, spomínané v roku 1798;
- Kostol r. k. sv. Mikuláša a plastika na stĺpe Mariánsky stĺp, klasicistická stavba postavená okolo roku 1800 na gotickom základe, pred kostolom je umiestnený mariánsky stĺp, barokový z roku 1716;
- Kúria, jednopodlažná klasicistická budova postavená koncom 18. storočia;
- Kláštor – bývalý kláštor postavený v 17. storočí, dvojpodlažná nárožná budova, ku ktorej sa pripája prízemné šesť osové krídlo;
- Pamätník SNP;
- Pamätný dom – protifašistický odboj.

Obec **Koš** sa vyznačuje kaplnkou, pomníkmi vojakom z oboch svetových vojen, ako aj novopostaveným moderným kostolom. V decembri 2000 sa v obci Koš uskutočnil úspešný transport ranogotickej svätyne zo 14. storočia. Transport 12 metrov vysokej kaplnky s hmotnosťou 380 ton na špeciálnom dvanásťnápravovom podvozku nemeckej firmy Fagioli trval štyri hodiny. Kaplnka bola súčasťou starého kostola, ktorý zbúrali kvôli ťažbe uhlia. Previezli ju do blízkosti novopostaveného kostola v Koši, ktorý je od pôvodného miesta kaplnky vzdialený 1 700 metrov. Celkové náklady na premiestnenie objektu predstavujú okolo 11 miliónov korún. Investorom ojedinelej akcie boli Hornonitrianske bane Prievidza, a.s., Baňa Nováky. Dôvodom transportu bolo jej ohrozenie poddolovaním.

Archeologické nálezy

V katastri mesta Nováky sú evidované archeologické nálezy z doby hradištnej. Na túto skutočnosť je potrebné prihliadať v jednotlivých etapách realizácie stavieb, kde podmienkou pre vydanie stavebného povolenia bude v oprávnených prípadoch požiadavka na zabezpečenie archeologického výskumu.

Táto situácia bola predpokladaná s Archeologickým ústavom SAV v Nitre, ktorý určil podmienky realizácie preložiek (list č. 8adm/144/2004-Ch z 18.10.2004).

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1 OVZDUŠIE

Ovzdušie je najvýraznejšie poškodenou zložkou životného prostredia posudzovaného územia.

Celá oblasť Hornej Nitry bola v zaradená vyhláškou MŽP SR č. 112/1993 Z.z. medzi oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia (v súčasnosti je cit. vyhláška zrušená a nahradená zákonom č. 478/2002 Z.z. o ovzduší). Hornonitrianska oblasť je zaťažená imisiami SO₂ a arzénom zo spaľovania hnedého uhlia (novácke hnedé uhlie obsahuje 0,04 % As).

Dominantný podiel na znečistení ovzdušia v oblasti má energetika (ENO), menšie množstvá exhalátov emitujú zdroje chemického priemyslu (Novácke chemické závody - NCHZ) a lokálne kúreniská.

V poslednom desaťročí sa celková situácia v znečisťovaní zložiek životného prostredia vrátane ovzdušia postupne zlepšuje jednak v dôsledku zvyšujúceho sa tlaku legislatívnych predpisov a tiež realizovaných opatrení na obmedzovanie znečisťujúcich látok. Z opatrení je potrebné spomenúť predovšetkým odsírenie blokov tepelných elektrární, inštalácia elektromagnetických a elektrostatických odlučovačov tuhých látok, náhrada klasických roštových kotlov za fluidné, rekonštrukcia zariadení a pod. v Elektrárni Nováky, či odstavenie nevyhovujúcich vápenných pecí a úprava dopravy vápna, odprášenie výroby karbidu vápnika, zníženie emisií z rozptylového komína, úprava skvapalňovania chlóru s vylúčením freónu ako chladiaceho média, modernizácia filtrov vo výrobe karbidu vápnika a ďalšie v NCHZ.

Nasledujúca tabuľka uvádza množstvo emisií najväčších znečisťovateľov ovzdušia okresu Prievidza za roky 1990, 1995 a 2000. Pozorovateľný je výrazný trend poklesu celkového množstva emisií.

Tabuľka 16. Emisie z najväčších zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Prievidza v rokoch 1990, 1995 a 2000

Prevádzkovateľ	1990				1995				2000			
	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TZL	SO ₂	NO _x	CO
NsP, Bojnice	103	105	12	21	82	90	15	28	1	1	1	6
Hornonitrianske bane, o.z. Baňa Cígel'	127	245	31	10	99	236	34	11	27	164	26	51
SE a.s., Tepláreň Handlová	404	1 816	457	38	171	1 001	308	26	11	350	54	18
Novácke chemické závody, Nováky	2 965	179	78	10	1 036	34	115	1 266	510	9	125	74
Tatra Nábytkáreň, Pravenec	442	31	82	22	236	24	54	16	6	0	25	132
Nestle Food, Prievidza	176	188	21	7	24	76	16	5	0	0	2	1
Strojárne, Prievidza	18	89	12	20	3	24	4	7	2	0	4	23
SE a.s., ENO, o.z. Zemianske Kostol'any	34 901	108 355	19 166	1 588	2 440	41 022	17 569	1459	737	24 480	4 942	580

Napriek 5-násobnému poklesu emisií zostali ENO Zemianske Kostolany stále najväčším zdrojom oxidu siričitého na Slovensku (18 % celoslovenských emisií SO₂ v roku 2000).

HBP, a.s. prevádzkujú dva veľké zdroje znečisťovania ovzdušia – úpravňu uhlia a 14 stredných zdrojov znečisťovania – kotolne, čerpacie stanice PHM, pily dreva, čistiarne odpadových vôd a galvanizovňu. Údaje o množstve znečisťujúcich látok v tonách vypustených do ovzdušia v roku 2004 sú v tabuľke 17.

Tabuľka 17. Množstvo znečisťujúcich látok emitovaných zdrojmi znečistenia ovzdušia HBP, a.s. v r. 2004

Znečisťujúca látka	TZL	SO ₂	NO _x	CO	Suma C	Zn	NH ₃
Množstvo (t)	58,122	304,388	33,466	73,182	1,778	0,003	0,614

Za vypúšťanie znečisťujúcich látok do ovzdušia je organizácia povinná v zmysle zákona č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch uhrádzať poplatky, čo predstavovalo čiastku 699,8 tis. Sk.

Baňa Nováky v časti baňa Cígeľ prevádzkuje kotolňu na tuhé palivo, ktorej súhrnný menovitý tepelný príkon je 33,4 MW. Povinnosti Bane Nováky vyplývajúce z vyhlášky MŽP SR č. 51/2004 Z.z., ktorou sa upravuje program znižovania emisií, obsah údajov a spôsob informovania verejnosti baňa rieši plánovanými investíciami (okolo 30 mil. Sk), ktorými by do r. 2008 mal byť dosiahnutý legislatívne vyhovujúci stav.

III.4.2 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Povrchové vody

Vyhodnotenie kvality povrchových vôd preberáme z ročenky SHMÚ Bratislava „Kvalita povrchových vôd na Slovensku, 2002 - 2003“. V povodí Nitry bola v rokoch 2002 i 2003 sledovaná kvalita vody v 13 základných miestach odberov vzoriek.

Tabuľka 18. Body monitorovacej siete SHMÚ v povodí rieky Nitra

Por. č.	NEC / Map. číslo		Tok	Miesto odberu	Rieč. km
64.	N388000D	V82	Nitra	nad Kľačnom	165,00
65.	N399500D	V133	Nitra	Opatovce nad Nitrou	138,70
66.	N400510D	V85	Handlovka	pod Handlovou	23,00
67.	N410510D	V86	Handlovka	Koš	1,20
68.	N416000D	V88	Nitra	Chalmová	123,80
69.	N439010D	V90	Nitrica	Partizánske	0,20
70.	N487500D	V94	Bebrava	Krušovce	3,40
71.	N497000D	V96	Nitra	Nitrianska Streda	91,10
72.	N538000D	V97	Nitra	Lužianky	65,10
73.	N544500D	V98	Nitra	Čechynce	47,80
74.	N590000D	V103	Žitava	Dolný Oháj	2,10
75.	N598520D	V104	Malá Nitra	pod Šuranmi	0,80
76.	N775500D	V107	Nitra	Komoča	6,50

Sledovaná dĺžka vodných tokov v povodí Nitry tvorí 401,4 km.

Hodnotenie ukazovateľov kvality vody sa vykonáva v súlade s normou STN 75 7221 „Klasifikácia povrchových vôd“.

Ukazovatele uvádzané v tejto publikácii sú rozdelené podľa STN 75 7221 do 8 skupín A až H, v triedach kvality I. (najlepšia) až V. (najhoršia)

A - Kyslíkový režim

B - Základné fyzikálno-chemické ukazovatele

C – Nutrienty

D - Biologické ukazovatele

E - Mikrobiologické ukazovatele

F – Mikropolutanty

Rieku Nitru, vrátane sledovaných prítokov, môžeme v hodnotenom období naďalej hodnotiť ako silne až veľmi silne znečistený tok kvôli antropogénnej činnosti vyvíjanej v danej oblasti.

Výsledná trieda kvality na prvom odberovom mieste *Nitra-nad Kľačnom* (rkm 165,0) je III., ostatné odberové miesta, až po posledné miesto odberu *Nitra-Komoča* (rkm 6,5), naďalej vykazujú kvalitu vody patriacu do IV. - V. triedy.

Toto platí aj pre všetky sledované prítoky Nitry, ktoré sú sledované prevažne až v ústí a kvalita vôd v nich je výsledkom všetkých antropogénnych aktivít v povodí.

V hornom úseku povodia Nitry sú hlavnými znečisťovateľmi bane v Handlovej, Prievidzi a Novákoch, kde sa ťaží a spracováva hnedé uhlie a lignit. Ďalej sú to Novácke chemické závody, a.s. Nováky, kde sa vyrábajú plasty a produkty ťažkej chémie, elektrárň v Zemianskych Kostolnoch, Vulkan a.s. Partizánske prev. Bošany (bývalé koželužne v Bošanoch), a iné. V

Medzi veľké zdroje znečistenia zaradujeme SVS a.s., ČOV v Prievidzi, Handlovej, ZVS a.s., ČOV v Novákoch, Partizánskom, Topoľčanoch, Nitre a Nových Zámkoch.

Na hlavnom toku Nitra v skupine **ukazovateľov kyslíkového režimu (A)** nastalo zlepšenie na mieste odberu *Nitra-Chalmová* (rkm 123,8) zo IV. na III. triedu kvality zvýšením koncentrácií O_2 z 5,4 mg.l⁻¹ na 6,1 mg.l⁻¹ a poklesom BSK₅ z 10,9 mg.l⁻¹ na 8,5 mg.l⁻¹.

V skupine základných **fyzikálno-chemických ukazovateľov (B)** nastali zmeny na týchto miestach: *Nitra-Chalmová* (rkm 123,8 - bolo zaznamenané zhoršenie zo IV. na V. triedu kvality zvýšením hodnôt rozpustených látok (RL) a mernej vodivosti (MV), posun v triede však nie je výrazný, už v predchádzajúcom období hodnoty oboch spomínaných ukazovateľov boli blízke hranici medzi IV. a V. triedou kvality (pre RL = 1200 mg.l⁻¹ a MV = 160,0 mS/m), *Nitra-Nitrianska Streda* (rkm 91,1) a *Nitra-Čechynce*. Na všetkých troch odberových miestach nastal posun o 1 triedu kvality smerom nadol.

Nutrienty (C) ostali v rovnakých triedach ako v predchádzajúcom období 2001-2002.

V skupine **biologických ukazovateľov (D)** nastali na toku Nitra nepatrné zmeny spôsobené hodnotami SI_{makrozoob.} *Nitra-Chalmová* ostala v V. triede kvality, SI_{makrozoob.} je 3,66. Je tu výrazne vidieť vplyv Nováckych chemických závodov.

Skupina mikrobiologických ukazovateľov (E) vykazuje v období 2002-2003 zlepšenie zo IV. na III. triedu kvality na mieste *Nitra-nad Kľačnom*.

V skupine mikropolutantov (F) sú sledované anorganické aj organické mikropolutanty.

Hlavný tok Nitra bol aj tentokrát takmer celý zaradený do IV. a V. triedy kvality. Toto zatriedenie spôsobili koncentrácie NEL_{UV} a ortuti. Zvýšené koncentrácie Hg a NEL_{UV} boli namerané (pravdepodobne znečistenie z dopravy) už v mieste odberu *Nitra-nad Kľačnom*, toto miesto je však ako jediné na hlavnom toku v II. triede kvality.

V roku 2003 sa na tomto odberovom mieste, ako aj na ďalších pozdĺž toku, začali monitorovať pesticídy, PCB a halogénuhlíkovodíky v rôznom rozsahu.

Z hľadiska kvality je pre posudzované územie relevantný profil Nitra - Chalmová, charakterizujúci kvalitu vody v hornej časti rieky Nitry, preto sa mu budeme bližšie venovať.

V hornej časti Nitry vykazuje organické znečistenie, charakterizované ukazovateľmi BSK_5 , $ChSK_{Cr}$, mierny pokles, $N-NH_4$ naopak mierne stúpa. Podobne aj hodnoty ďalšieho z nutrientov - $P_{celk.}$ za posledné obdobie mierne narastajú, ich rozsah je na úrovni III. - IV. triedy kvality. Rovnaká situácia je v prípade ukazovateľa NEL_{UV} .

Koncentrácie nepolárnych extrahovateľných látok za obdobie 1992-1998 patria do IV. triedy kvality, ďalej postupne narastajú, a v roku 2003 dokonca priemerná hodnota vyše šesťkrát prevyšuje horný limit V. triedy kvality ($0,3 \text{ mg.l}^{-1}$). Hodnoty arzenu (As) sú trvalo vysoké, nižšie hodnoty boli zaznamenané v dvojročí 2002- 2003. Uvedená situácia vyplýva z vypúšťania odpadových vôd z NCHZ, a.s., Nováky a SE, a.s., Elektrárne Nováky, o.z., Zemianske Kostoľany.

Na prítoku Nitry **Handlovka** sa kvalita vody sleduje na 2 miestach odberov: *Handlovka-pod Handlovou* (rkm 23,0) a pred jej zaústením do Nitry v mieste *Handlovka-Koš* (rkm 1,2). Handlovka je zaťažovaná odpadovými vodami z mesta Handlová a banského priemyslu.

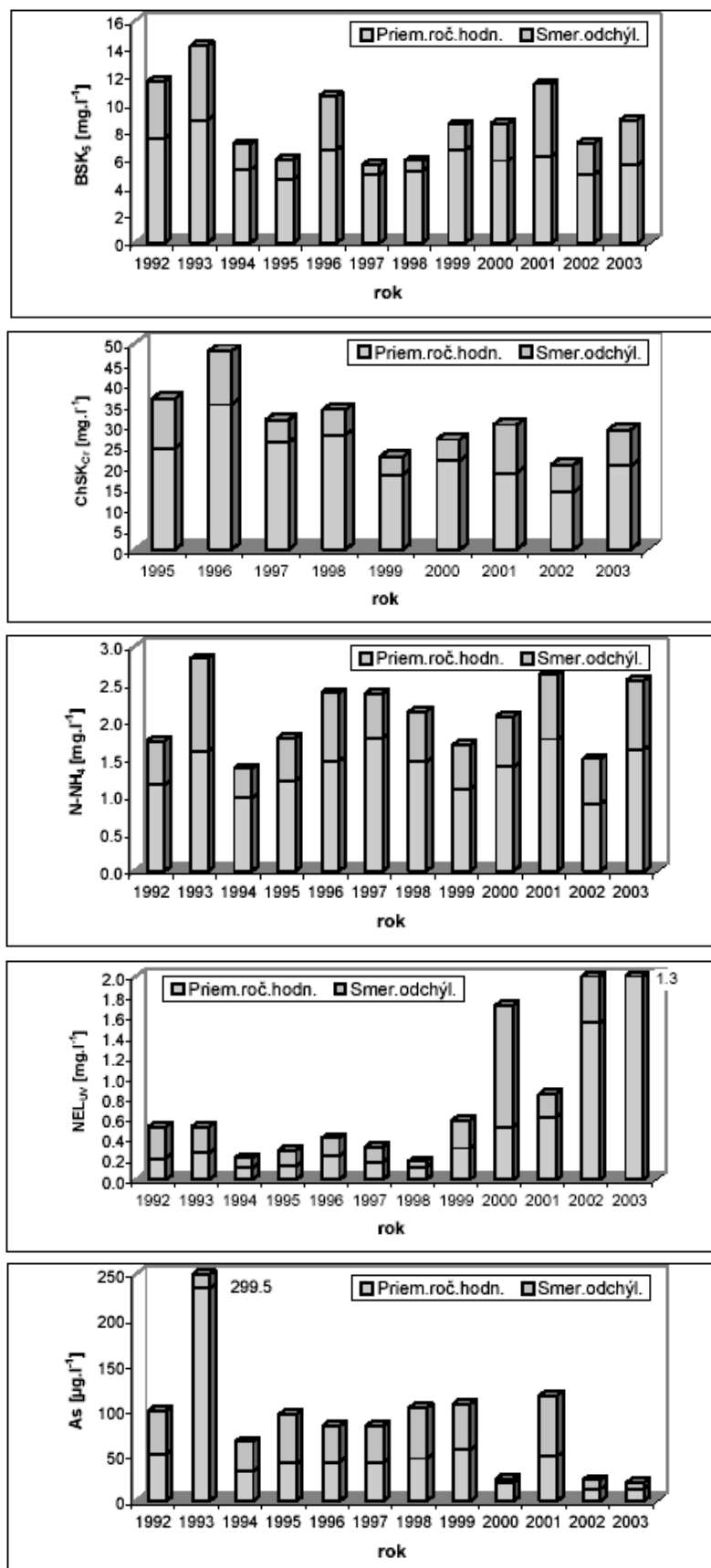
V skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) v mieste odberu *Handlovka-pod Handlovou* hodnoty BSK_5 naďalej spôsobujú zatriedenie do III. triedy kvality ($7,5 \text{ mg.l}^{-1}$). V skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov (B) zaraďujeme tok na tomto úseku do II. triedy kvality. V C a E skupinách ukazovateľov zaraďujeme Handlovku v mieste odberu *pod Handlovou* do V. triedy kvality.

Opätovne boli zaznamenané zvýšené koncentrácie $N-NH_4$ a P_{celk} ($8,8 \text{ mg.l}^{-1}$ a $1,4 \text{ mg.l}^{-1}$). Skupina D (biologické ukazovatele) ostala v IV. triede kvality.

Podobná situácia je aj v mieste odberu *Handlovka-Koš*, kde hodnoty BSK_5 ($10,2 \text{ mg.l}^{-1}$) radia skupinu kyslíkového režimu do IV. triedy. Nepatrným zvýšením hodnoty mernej vodivosti (z $66,5 \text{ mS/m}$ na $71,1 \text{ mS/m}$) sa B skupina ukazovateľov presunula do III. triedy kvality. Ostatné skupiny sú v rovnakej triede kvality ako na predchádzajúcom mieste odberu. Navyše sa tu sleduje skupina mikropolutantov (F).

V rámci merania hodnôt ťažkých kovov sa v roku 2003 okrem ortuti (Hg) a zinku (Zn) zaviedlo sledovanie celkového chrómu (Cr celk), kadmia (Cd), medi (Cu), niklu (Ni) a olova (Pb). Vzhľadom na koncentrácie Hg a NEL_{UV} je táto skupina ukazovateľov naďalej v IV. triede kvality.

Obrázok 8. Hodnotenie kvality vybraných ukazovateľov v profile Nitra - Chalmová (N416000D - 123,8 rkm) za roky 2002 - 2003



Podzemné vody

Kvalita podzemných vôd je v predmetnej oblasti monitorovaná v základnej pozorovacej sieti SHMÚ v objekte 25890 (objekt v blízkosti vodomerného profilu Nitra - Chalmová) pod hlavným zdrojom znečistenia (Chemické závody Nováky, ENO Zemianske Kostolany). Novšie údaje sme nemali k dispozícii. Počas rokov 1990-1999 boli najčastejšie v tomto objekte prekročené limity pre NEL.

Zásoby podzemnej vody boli ovplyvnené procesom aktívneho odvodňovania v jednotlivých DP (Nováky, Cígeľ, Handlová). Prevažnú časť banských vôd reprezentujú vody z nadložného zvodneného systému ale v prípade HBP, a.s., Baňa Nováky, o.z. majú prevahu podzemné vody viazané na podložný zvodnený systém (kamenské súvrstvie). V starinových vodách sa zvyšuje koncentrácia síranov a železa v dôsledku oxidačných procesov. V roku 1965 – 1974 sa z hlbinných baní Handlová, Cígeľ, Nováky odčerpávalo 169 - 247 l.s⁻¹ banských vôd v závislosti od ťažby a klimatických podmienok. V roku 1995 celkové množstvo odčerpaných banských vôd predstavovalo 452,1 l.s⁻¹ a v roku 2005 to bolo už len 274,2 l.s⁻¹ za všetky ťažobné závody, pričom z Bane Nováky sa v roku 2005 odčerpávalo 103,5 l.s⁻¹ banských vôd.

III.4.3 FAUNA A FLÓRA

Vplyv imisií na lesné porasty

Vplyv imisií sa na lesných porastoch v posudzovanom území prejavuje buď priamym vplyvom (prenikanie do kmeňa), alebo nepriamo (blokovanie živín). Tým dochádza k ich oslabovaniu a zvyšovaniu dispozície voči sekundárnemu poškodeniu, napr. nekrózy .

Poškodenie vegetačných orgánov lesných porastov dosahuje na území 31 - 40 %, čo radí okres Prievidza medzi najviac poškodené v trenčianskom kraji. V sledovanom území sa tento nepriaznivý stav prejavuje v zhoršenom zdravotnom stave lesných porastov v k.ú., kde sa objavujú nekrózy na veľmi citlivých rastlinách a zníženým počtom epifytických lišajníkov. Aj keď podľa doterajších poznatkov v súčasnosti nehrozí zánik mladých lesných porastov na Hornej Nitre (registruje sa strata prírastku), následky ochorenia sa prejavujú najmä v budúcnosti. Rápidne sa zníži stabilita porastov voči abiotickým a biotickým škodlivým činiteľom ako aj kvalita drevnej suroviny (SZALAY ET AL., 2005).

Biodiverzita a ekologická stabilita

Najvýraznejší vplyv na biodiverzitu na poľnohospodárska veľkovýroba. V rokoch 1951 - 1971 došlo k regulácii časti rieky Nitra a k melioračným zásahom (odvodneniu) poriečnej nivy za účelom rozšírenia poľnohospodárskej výroby. Toto obdobie môžeme označiť za obdobie najsilnejšieho antropického tlaku na faunu a flóru a bolo spojené s výrazným poklesom biodiverzity. Na posudzovanom území môžeme pozorovať paradoxnú situáciu, pretože podzemná ťažba priniesla zvýšenie biodiverzity a ekologickej stability územia z nasledovných dôvodov:

- vysídlenie časti obce Koš zanechalo časť už urbanizovanej plochy samovývoju (zníženie antropického tlaku) v prostredí záhrad a sádov, čo má na druhovú pestrosť a početnosť priaznivý vplyv,
- tvorba poklesových depresii z poddolovania viedla a vedie k tvorbe mokradných biotopov, ktoré sa veľmi rýchlo stávajú stanoviškom mnohých chránených a ohrozených druhov, aj potravnou bázou pre široké spektrum živočíchov.

Postupne vzniklo viac ako 30 mokradí s celkovou plochou nad 40 ha („Košké mokrade“ - pozri prílohu 7). Druhovú pestrosť flóry a najmä fauny sa zvyšuje a nebyť rušivých vplyvov zo strany človeka (!), bola by nie len rekordnou v počte druhov na Hornej Nitre, ale aj hodnou stať sa v krátkej dobe hodnotným chráneným územím.

Pravdaže otázkou je, či je tento trend vývoja spoločensky únosný a akceptovateľný aj do budúcnosti (napr. z hľadiska riešenia vlastníckych vzťahov k pozemkov zabratých mokradami) a či bude ďalej pokračovať.

III.4.4 ODPADY

Produkcia odpadov je jedným z najvýznamnejších negatívnych sprievodných javov dobývania nerastných surovín, aj keď donedávna, resp. do nadobudnutia platnosti zákona č. 24/2005 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon o odpadoch ... č. 223/2001 Z.z. sa odpady z banskej činnosti (hlušinové haldy) za odpad v zmysle platnej odpadovej legislatívy nepokladali.

V tejto časti sa preto budeme bližšie zaoberať nakladaním s odpadmi v HBP, a.s..

HBP, a.s., Baňa Nováky, o.z. má spracovaný a schválený "Program odpadového hospodárstva do roku 2005". V náväznosti na súčasný stav legislatívy sú Programy odpadového hospodárstva na roky 2006-2010 v štádiu príprav a rozborov. Zatiaľ je vypracovaný POH SR a programy krajov, pričom programy pôvodcov odpadov sú pred realizáciou.

Uvedené údaje preto vychádzajú z dokumentu "Program odpadového hospodárstva do roku 2005", ktorý bol schválený rozhodnutím príslušného orgánu č. OZP3055/2002/OH dňa 6.2.2003.

Úvodom porovnáme produkciu odpadov za okres Prievidza s HBP, a.s., Baňa Nováky (tabuľka 19).

Tabuľka 19. Porovnanie vzniku odpadov HBP, a.s., Baňa Nováky za rok 2000 s okresom Prievidza

Odpady	Okres Prievidza (t)	Baňa Nováky	
		tony	%
Ostatné	899 148	73 408	8,16
Zvlášťne	802 276	270	0,03
Nebezpečné	8 896	43	0,48
Spolu	1 710 320	73 721	4,31

Tabuľka 20. Prehľad vzniku odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. s ktorými sa nakladalo v rokoch 2000 - 2005 v Bani Nováky, o.z. Nováky

Kód odpadu	Názov odpadu	Kat. odpadu
130113	Iné hydraulické oleje	N
130208	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
130802	Iné emulzie	N
150110	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N
150202	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov	N
160107	Olejové filtre	N
160209	Transformátory a kondenzátory obsahujúce PCB	N
160601	Olovené batérie	N
160602	Niklovo-kadmiové batérie	N
160606	Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov	N
170204	Sklo, plasty, drevo obsahujúce nebezpečné látky	N
200121	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
010412	Hlušina a iné odpady z prania a čistenia nerastov	O
020103	Odpadové rastlinné tkanivá	O
030105	Piliny, hobliny, odpadové rezivo	O
100101	Popol, škvára a prach z kotlov	O
160103	Opotrebované pneumatiky	O
170401	Meď, bronz, mosadz	O
170402	Hliník	O
170405	Železo a oceľ	O
170411	Káble – odrezky	O
170504	Zemina a kamenivo	O
170904	Zmiešavané odpady zo stavieb a demolácií	O
190801	Zhrabky z hrablic	O
190802	Odpad z lapačov piesku	O
190805	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
200101	Papier a lepenka	O
200139	Plasty	O
200301	Zmesový komunálny odpad	O

Tabuľka 21 udáva množstvo vyprodukovaných odpadov po jednotlivých organizačných zložkách HBP, a.s. za rok 2005.

Tabuľka 21. Produkcia odpadov v HBP, a.s. za rok 2005

Organizačná jednotka \ druh odpadu	O – ostatný odpad (t)	N – nebezpečný odpad (t)	Spolu (t)
HBP-R, a.s.	74 619,75	32,33	74 652,080
HBP, a.s., BN o. z.	92 112,2	59,29	92 171,93
HBP, a.s., BME o. z.	1 034,2	3 336,4	4 370,6
HBP, a.s., HBZS o. z.	0,664	1,506	2,17
Spolu	167 767,25	3 429,53	171 196,78

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1 Požiadavky na vstupy

IV.1.1 BILANCIA UHOĽNÝCH ZÁSOB

Pre pochopenie významu otvárky 11. ťažobného poľa pre Baňu Nováky uvádzame základné informácie o množstve zásob hnedého uhlia v rámci celého Nováckeho uhoľného ložiska (NUL) a tiež v rámci samotného 11. ťažobného poľa.

Bilancia zásob Nováckeho uhoľného ložiska (NUL)

Stav zásob Nováckeho uhoľného ložiska je prevzatý zo štúdie realizovateľnosti (J. HALMO A KOL., 2005) a podáva stav zásob k 1.11.2004.

Tabuľka 22. Bilancia zásob Nováckeho uhoľného ložiska so stavom k 1.11.2004

Ťažobné pole	Zásoby				
	Geologické	Bilančné	Bilančné voľné	Vytťažiteľné ¹⁾	Vytťažiteľné ²⁾
	[mil. ton]	[mil. ton]	[mil. ton]	[mil. ton]	[mil. ton]
2. ŤP	5 099	5 099	4 525	1 741	1 741
6. ŤP	11 887	11 887	11 609	7 172	7 061
7. ŤP	30 389	30 161	28 992	14 986	15 598
8. ŤP	10 787	10 756	9 305	4 418	5 425
10. ŤP	15 877	15 877	346		
11. ŤP	9 926	9 926	9 926	6 948 ²⁾	6 948
12. ŤP	42 295	41 743	665		
NUL spolu	126 260	125 449	65 368³⁾	35 265	36 773

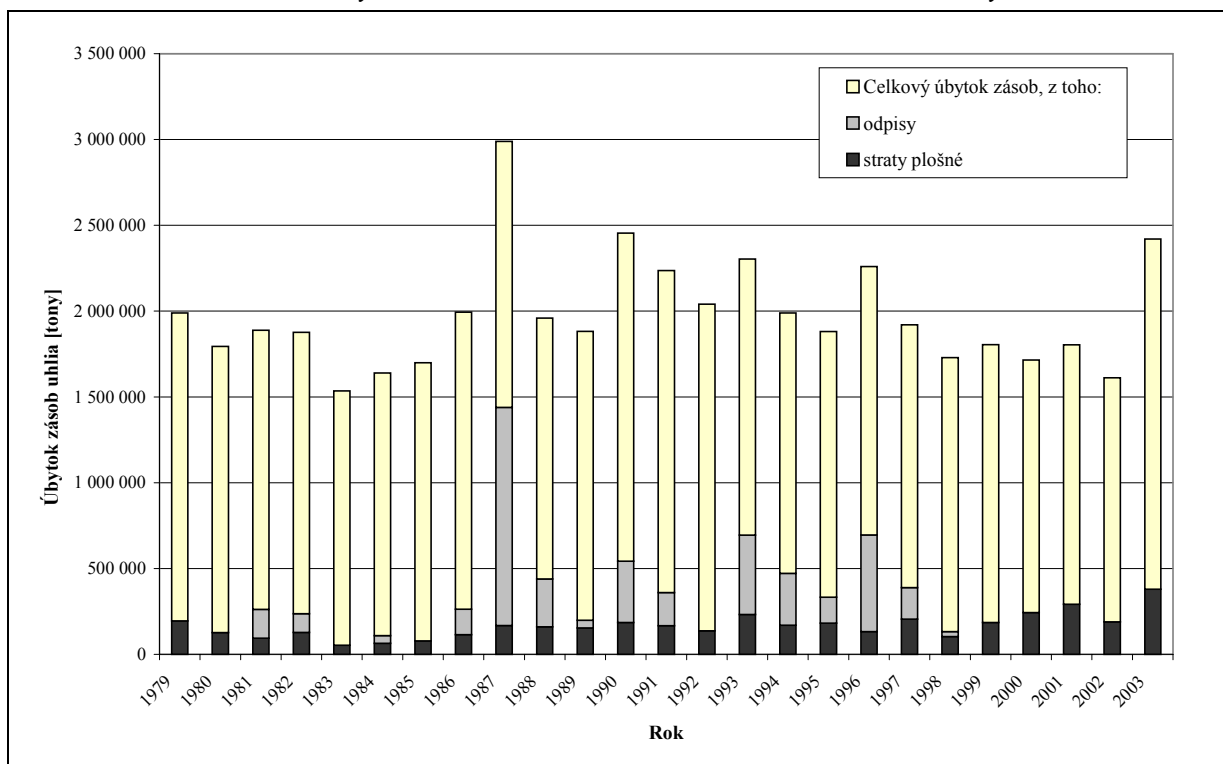
Poznámky: 1) – pomocou metódy blokov

2) – pomocou geoštatistických parametrov

3) - v bilančných zásobách je započítaných 16,74 mil. ton súčasnosti viazaných v ochranných pilieroch

Za roky 1979 - 2003 bol celkový úbytok zásob 49 mil. ton hnedého uhlia, z toho 4,1 mil. ton pripadlo na plošné straty a 4,3 mil. ton na odpisy. Zvyšok (asi 41 mil. ton) predstavuje úbytok ťažbou. Prehľad využitia zásob Nováckeho uhoľného ložiska za roky 1979 - 2003 je znázornený stĺpcovým grafom na obrázku 9.

Obrázok 9. Prehľad využitia zásob Nováckeho uhoľného ložiska za roky 1979 - 2003

**Bilancia zásob 11. ťažobného poľa (11. ŤP)**

Predkladaná bilancia uhoľných zásob 11. ťažobného poľa vychádza z výpočtu zásob ťažobného prieskumu, zhodnoteného záverečnou správou „HBP, a.s., Baňa Nováky, o.z. - 11. ťažobné pole. Čiastková záverečná správa z ťažobného prieskumu s výpočtom zásob (J. HALMO, J. ŠARKAN, S. TOMA, 2003)“ ako bola zosumarizovaná v štúdiu realizovateľnosti (J. HALMO A KOL., 2004).

11. ťažobné pole je členené do štyroch blokov zásob. Tabuľka 23 uvádza množstvo zásob 11. ťažobného poľa po jednotlivých blokoch aj s uvedením základných kvalitatívnych parametrov hnedého uhlia.

Tabuľka 23. Bilancia zásob 11. ťažobného poľa NUL a základné kvalitatívne parametre uhlia

ŤP	Blok	Zásoby		Kvalitatívne parametre						
		Geologické	Vytťažiteľné	Hrúbka	Wt ^r	A ^d	S ^r	As ^d	da ^r	Qi ^r
		[mil. t]	[mil. t]	[m]	[%]	[%]	[%]	[g.t ⁻¹]	[g.cm ⁻³]	[MJ.kg ⁻¹]
11	1	3,268	2,332	14,25	32,85	27,44	2,94	839	1,299	11,61
	2	5,318	3,797	14,88	32,05	25,57	2,55	696	1,313	11,92
	3	1,154	0,819	14,45	35,01	24,27	2,54	521	1,349	11,48
	4	0,186	0,130	14,55	31,88	31,24	2,13	778	1,330	10,89
Spolu		9,926	6,948	14,56	32,71	26,06	2,67	725	1,314	11,75

Vysvetlivky: Wt^r – obsah vody v pôvodnom stave; A^d – popol v sušine; S^r – obsah síry v pôvodnom stave; As^d – obsah arzénu v sušine; da^r – objemová hmotnosť; Qi^r – výhrevnosť pôvodná

Do výpočtu zásob boli zahrnuté časti uhoľného sloja s minimálnou hrúbkou 14,03 m a minimálnou výhrevnosťou 10,89 MJ.kg⁻¹. Maximálna hrúbka sloja v 11. ťažobnom poli je 15,93 m a výhrevnosť 12,59 MJ.kg⁻¹.

Ide o posledné najlukratívnejšie uhoľné zásoby výhradných ložísk celej SR vhodné na hospodárske využitie.

IV.1.2 ZÁBER PÔDY A NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIA

Záber pôdy z poddolovania

Samotné poddolovanie nespôsobuje záber pôdy, len jej vertikálny pokles. Výsledkom týchto poklesov je však tvorba bezodtokových depresí, ktoré sa na niektorých miestach, v závislosti na hydrologickom a hydrogeologickom režime menia na mokrade.

Sú zaplavované a po okrajoch zarastajú vlhkomilnou vegetáciou - trstinou a ostricami. Poľnohospodárska pôda sa v takomto stave nedá využívať. Doterajšou hlbinnou ťažbou vzniklo okolo 30 mokradí na celkovej ploche okolo 40 ha.

Po vyťažení 11. ťažobného poľa sa predpokladá vznik depresie s celkovou plochou okolo 65 ha. Po vyplnení tejto depresie vodou by hĺbka poklesového jazera mohla dosiahnuť -5 m.

Aj keď predbežne ide len o teoretický výpočet a skutočný stav sa môže od predpokladaného líšiť, s pohľadu nárokov na záber pôdy ide o významnú skutočnosť.

Záber pôdy z preložiek

Okrem záberov poľnohospodárskej pôdy z poddolovania dôjde aj k trvalým záberom pôdy realizáciou preložiek.

Plochy zabraté preložkami sú zobrazené na prílohe 8 a vyčíslené v tabuľke 24.

Tabuľka 24. Plochy záberu poľnohospodárskej pôdy preložkami po katastroch

Katastrálne územie	Plocha záberu poľnohospodárskej pôdy
Opatovce nad Nitrou	113 438 m ²
Nováky	25 642 m ²
Koš	45 771 m ²
Záber poľnohospodárskej pôdy spolu	184 852 m ²

Spolu to robí okolo 18,5 ha.

Poľnohospodárske a ostatné pozemky sú vo vlastníctve fyzických a právnických osôb, z ktorých časť je majetkovo vysporiadaná a časť majetkovo nevysporiadaná. Parcelné čísla pozemkov na požiadanie oprávneným záujemcom poskytne odbor geológie, meračstva a environmentálnych záťaží HBP, a.s., ktoré sa touto problematikou zaoberá (identifikácia vlastníkov a následne výkup parciel).

Nároky na zastavané územia

Obec Koš

V prvých etapách projektovej prípravy podzemnej ťažby 11. ŤP sa uvažovalo aj s alternatívou, ktorej vplyvy poddolovania zasahovali do severnej časti obce Koš, a ktorej realizácia by znamenala asanáciu 16 rodinných domov a železničnú zastávku s bytom pre výpravcu. Táto koncepcia rozvoja podzemnej ťažby bola v r. 2000 opustená a s asanačným zásahom v obci Koš sa teraz neuvažuje (pozri kapitola V.).

Mesto Nováky - časť Laskár

Objekty v mestskej časti Nováky - Laskár už sú, resp. budú asanované (v závislosti na postupe poklesovej vlny). V území sa o.i. nachádza aj cintorín, ktorý už neslúži svojmu účelu a je uzavretý. Na uvedený cintorín sa exploataciou uhoľných zásob 11.ŤP nepredpokladá zásadný vplyv a nepočíta sa s jeho premiestnením.

Objekty Ministerstva obrany SR v Novákoch (objekty Vojenského opravárenského závodu)

V posudzovanom území 11.ŤP HBP, a.s., Bane Nováky, o.z. mimo hlavného areálu vojenskej doliny sa nachádzajú špecifické objekty MO SR. Do ich blízkosti resp. cez ne sú trasované preložky optických káblov, elektrickej linky VVN-220 kV a rieky Nitry.

Z toho dôvodu bude potrebné vykúpiť časť pozemkov, resp. objektov, premiestniť súčasné oplotenie a niektoré objekty asanovať. Ide celkom o 3 budovy a príslušné volejbalové ihrisko a prekážková dráha.

Navrhovateľ situáciu rieši so Správou nehnuteľného majetku a výstavby Banská Bystrica (príloha C).

IV.1.3 OCHRANNÉ PÁSMA

Ochrana nerastných surovín

Zásoby nerastných surovín sú chránené dvoma úrovňami ochrany - chráneným ložiskovým územím (CHLÚ) a dobývacím priestorom (DP).

Na ložisko Nováky bol schválené CHLÚ OBÚ Prievidza č. 1428/97. CHLÚ je v podstate stavebná uzáva, ktorá má byť prevenciou pred vznikom aktivít, ktoré by mohli brániť využitiu ložiska.

DP Nováky I. bol prvý krát zaevidovaný (pod názvom Nováky) v r. 1959, odvtedy sa jeho hranice niekoľkokrát menili. Súčasnú aktuálnu hranicu DP boli určené v r. 1986 rozhodnutím bývalého Federálneho ministerstva palív a energetiky Praha pod č.j. 71/968/86 z 1.9.1986.

11. ťažobné pole sa nachádza na SZ okraji dobývacieho priestoru.

Ochrana objektov pred vplyvmi poddolovania

Pri podzemnej ťažbe sú objekty na povrchu chránené tzv. ochrannými piliermi, ktoré môžeme považovať za ochranné pásma. Sú vyhlasované Obvodným banským úradom (OBÚ) v rámci schvaľovania rozsahu a postupu ťažby v „Pláne otvárky, prípravy a dobývania“.

Možnosti ťažby 11. ťažobného poľa v SZ časti NUL boli v minulosti limitované nasledovnými ochrannými piliermi:

- 1) ochranný pilier centrálneho závodu BML (Baňa Mládeže),
- 2) ochranný pilier rímskokatolíckeho kostola Sv. Andreja Apoštola v obci Koš,
- 3) ochranný pilier rieky Nitry, Handlovky a železnice (tzv. „západný koridor“).

Ochranný pilier centrálneho závodu bol z možnosti ďalšej exploatácie vylúčený zmenou podmienok ochrany, danej rozhodnutím OBÚ Prievidza č. 804/Vo/Ša/1999 z 20.12.1999, pretože celospoločenský záujem prevýšil záujem nad vydobytím zásob.

Ochranný pilier rímskokatolíckeho kostola v obci Koš bol zrušený rozhodnutím OBÚ Prievidza č. 463/Vo/PV/2001 zo dňa 9.3.2001 (po presťahovaní kaplnky na iné miesto vzdialené od pôvodného umiestnenia asi 1 700 m v decembri 2000).

Povolenie na otváрку a prieskum v hlbínnej ťažbe 11. ťažobného poľa, viazaného ochranným pilierom rieky Nitry, Handlovky a železnice vydal OBÚ Prievidza pod č. 3436-III/V/Pv/2005 dňa 12.5.2006 formou „Rozhodnutia o povolení zmeny povolenej banskej činnosti na r. 2005 - 2009 - Zmena č. 2 v dobývacom priestore Nováky I.“. Podzemná ťažba samozrejme závisí od riešenia preložiek rieky, železničnej trate, úpravy cestného telesa a vybudovania mostu, ako aj preložiek inžinierskych sietí a produktovodov v dosahu povrchových prejavov podzemnej ťažby. Vplyvy na životné prostredie týchto činností sú riešené predkladanou environmentálnou dokumentáciou.

Ochrana zdrojov termálnych a minerálnych vôd

V súvislosti s ťažbou na Nováckom uhoľnom ložisku (NUL) sa diskutuje len potenciálny vplyv podzemnej ťažby na OP kúpeľov Bojnice.

Aj keď táto problematika priamo s predmetom posudzovania nesúvisí (povolenie na otváрку a prieskum 11. ťažobného poľa NUL už bolo vydané - pozri príloha B - a zámer sa sústreďuje na jej povrchové prejavy a vplyvy preložiek) venovali sme sa jej vypracovaním osobitnej štúdie, ktorá je prílohou predkladaného zámeru (HALMO, 2006 - príloha D). Na tomto mieste len charakterizujeme spôsob ochrany zdrojov termálnych a minerálnych vôd kúpeľov Bojnice.

Celé posudzované územie sa nachádza v ochrannom pásme 2. stupňa prírodných liečivých zdrojov kúpeľného miesta Bojnice v zmysle § 65 zákona č. 277/1994 Z.z. o zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov.

Ochranné pásmo druhého stupňa (2. stupeň) predstavuje územie na oboch brehoch rieky Nitra, v ktorom podzemné vody môžu byť v hydraulickej spojitosti s prírodnými liečivými zdrojmi a oblasť výskytu uhlia. Ochranné pásmo 2. stupňa sa ďalej situačne člení na 5 subpásiem so špecifikovaním prác, ktoré možno v nich vykonávať.

- 1) subpásmo č. 1 je najviac vzdialené od minerálnych vôd a zahrňuje pôvodný dobývací priestor Nováky I. (Baňa Mládeže, Baňa Mier, Baňa Lehota), pričom zásoby sú vyťažené a oblasť stratila pôvodný význam;
- 2) subpásmo č. 2 zahrňuje ťažobný priestor II. etapy Bane Mládeže. V severnej časti (severne od Lehotského potoka) sa nedovoľovala súčasná otváрка a ťažba, aby nedošlo k vytvoreniu rozsiahlej tlakovej depresie podzemných vôd v podložných tufitoch (6. pole 8. ŤÚ);

- 3) subpásma č. 3 je totožné so 7. ŤÚ;
- 4) subpásma č. 4 zahrňuje časť ložiska Nováky - západ, ktorá je v útlme;
- 5) subpásma č. 5 tvorí územie ochranného piliera malomagurského zlomu;

V subpásme č.1 je dovolené vykonávať ťažobnú činnosť za týchto nižšie uvedených podmienok:

- raz za rok vykonať chemický rozbor jednotlivých sústredených trvalých prítokov banských vôd s výdatnosťou 1 l.s⁻¹ a väčšou,
- pri mimoriadnych udalostiach zmerať a zaregistrovať výdatnosť i teplotu vody a vykonať skrátený chemický rozbor vody,
- raz za 6 mesiacov analyzovať vodu z vrtu Š1- NB v Koši.

V subpásme č.2 je dovolené vykonávať ťažobnú činnosť za týchto podmienok:

- pri navrtaní zvodnenej poruchy a sústredeného prítoku je nutné vykonať chemický rozbor vody (prítok 1 l.s⁻¹),
- prvý chemický rozbor vody vykonať ako úplný, ďalšie môžu byť skrátené a to:
 - a) raz za mesiac v prípade vody zodpovedajúcej chemickému typu Na - Cl s menším podielom HCO₃ z egenburgu a flyšoidného paleogénu s mineralizáciou do 1 g.l⁻¹
 - b) od vzniku prítokov po dobu dvoch rokov, raz za mesiac, potom raz za rok v prípade vody zodpovedajúcej typu Na – HCO₃ až Na- HCO₃ - Cl z podložných tufitov.

Vo vzťahu k banskej činnosti boli vytvorené signálne zabezpečovacie systémy tak, aby prípadné narušenie zdrojov bolo monitorované.

IV.1.4 ÚDAJE O PRELOŽKÁCH

IV.1.4a Preložka úseku rieky Nitra a Handlovka

Rieka Nitra

Koryto riek sa preloží na okraj aluviálnej nivy k päte zalesnených svahov Strážovských vrchov, ktoré determinujú rozsah preložiek nutnosťou zachovať spádové pomery koryta tokov. Projektové riešenie a komunikácia so správcom toku začali už v r. 1985 (HYCO Bratislava, 1985: „Koš - preložka Nitry a Handlovky“), preto Slovenský vodohospodársky podnik s realizáciou preložky súhlasí za definovaných podmienok (pozri príloha C).

Vybuduje sa nové koryto rieky Nitry v súbehu s plánovanou trasou železnice a ostatných sietí (v úseku primknutia rieky a železnice dlhom 800 m nebude dodržané ochranné pásmo železnice 60 m). Prístup k rieke a železnici bude vyriešený ponechaním voľného pásu o šírke 7 m medzi riekou a železnicou.

Koryto preložky Nitry je dimenzované na $Q_{100\text{-ročná voda}} = 156 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Šírka dna koryta bude 16 m. Celková šírka koryta vrátane ochranného pásma bude 40 m.

Celková dĺžka úpravy koryta rieky Nitry predstavuje 1750 m.

Na preloženom úseku rieky Nitry v oblasti Nováky - Laskár bude vybudované nové premostenie oceľovým železničným mostom pre vlečku VOZ Nováky.

Rieka Handlovka

Preloženie rieky Handlovka spočíva v napriamení koryta v smere toku rieky od ocelového mosta štátnej cesty č. III/05061 (Koš - Opatovce n. Nitrou - Bojnice). Rieka sa napojí do preloženého koryta rieky Nitry.

Koryto preložky Handlovky je dimenzované na $Q_{100\text{-ročná voda}} = 107 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Celková šírka koryta vrátane ochranného pásma bude 34 m.

Celková dĺžka úpravy koryta rieky Handlovka predstavuje 480 m.

Na preloženom úseku rieky Handlovka sa nepredpokladá výstavba nových mostov.

IV.1.4b Dopravná a iná infraštruktúra

V rámci zmien dopravnej a inej infraštruktúry v posudzovanom území bude pred samotnou exploataciou 11. ťažobného poľa potrebné vykonať prekládky:

- úseku železničnej trate a vlečky VOZ Nováky vrátane premostenia rieky Nitry mostovou konštrukciou
- elektrického vzdušného vedenia VVN - 220 kV
- elektrického vzdušného vedenia VN - 22 kV
- optických káblov Orange a T-Com
- úseku vysokotlakého a strednotlakého plynovodu

Železničná trať a vlečka VOZ Nováky

Železničná trať

Úsek trate Nováky (km 19,747) – Koš (km 24,136) – Prievidza (km 28,436) patrí do celoštátnej siete ŽSR. Je súčasťou železničnej trate Veľké Bielice – Nitrianske Pravno, kategórie 2. Traťový úsek č. 140 Nováky – Koš je jednokoľajový, neelektrifikovaný a priamy. Železničné teleso je vedené rovinným terénom.

Rozhodujúci spád úseku trate Prievidza – Nováky je 4 ‰. Najväčšia traťová rýchlosť v úseku Nováky – Prievidza je 80 km/h. Použitý je železničný zvršok tv. S-49. V úseku sa nachádza niekoľko úrovňových križovaní s poľnými cestami. V obci Koš trať križuje štátnu cestu č. III/05061.

Časť trate v úseku Nováky – Koš od km 21,50 do km 24,00 sa preloží mimo záujmového územia 11. ŤP do tzv. „západného koridoru“, kde päta zalesnených svahov Strážovskej hornatiny (Bojnické vršky) tvorí prirodzenú hranicu pokiaľ je možné ísť s preložkami.

Preložka je trasovaná pre rýchlosť 100 km/hod. Trať pozostáva z priamych úsekov, prechodníc dĺžky 134 m a smerových oblúkov R-600 m. Styk protismerných oblúkov je vyriešený vložением priameho úseku medzi tieto oblúky. Celková dĺžka preložky predstavuje 2 900 m.

Železničná vlečka Vojenského opravárenského závodu (VOZ) Novákoch

Vojenský objekt VOZ Nováky je napojený na železničnú trať vlečkou, ktorá vychádza zo železničnej stanice Nováky. Má vlastné železničné teleso, ktoré je súbežné s traťou Nováky – Koš – Prievidza. V km 21,90 sa od uvedenej trate oblúkom odkláňa doľava a premostením rieky Nitry pokračuje do vojenského areálu VOZ Nováky. Na premostenie je použitý oceľový most o rozpätí cca 70 m, ktorý je uložený čiastočne v oblúku. Koľajisko je zabezpečené odvratnou koľajou, ktorá je ukončená zarážadlom.

Železničná vlečka bude odklonená západným smerom oblúkom R=600 m od pôvodnej železničnej trate v km 21,50 a bude mať spoločné teleso s preloženou železničnou traťou Nováky – Koš v dĺžke cca 700 m. Osová vzdialenosť koľají bude min. 5 m. Potom sa oblúkom R=250 m odkloní doľava a opustí spoločné teleso s traťou. Premostením cez preložený tok rieky Nitry sa napojí do pôvodného koľajiska vojenskej vlečky. Na premostenie rieky Nitry sa použije oceľový most. Most o rozpätí cca 50 m bude umiestnený na dvoch betónových pilieroch. Celková dĺžka preložky bude 820 m. Vlečka sa zabezpečí odvratnou koľajou ukončenou zarážadlom.

Elektrické vzdušné vedenie VVN - 220 kV

Trasa vzdušnej linky VVN - 220 kV č. 271 Bystričany - Sučany patrí do siete Slovenskej elektrizačnej prenosovej sústavy (SEPS) Bratislava. V úseku Nováky - Opatovce n. Nitrou prechádza posudzovaným územím po úpätí Strážovských vrchov, medzi lesom a železnicou, pričom areál VOZ Nováky obchádza východným smerom. Predpokladá sa preloženie vedenia od stožiaru č. 34 po stožiar č. 40. Celková dĺžka preložky bude 1 825 m, z toho 600 m zalesneným terénom. Z dôvodu dodržania ochranných pásiem nie je možné umiestniť stožiare VVN linky medzi preložku rieky a železnicu.

Spôsob preložky bol so správcom prenosovej sústavy konzultovaný a SEPS Bratislava definoval podmienky realizácie prekládky (pozri príloha C).

Elektrické vzdušné vedenie VN - 22 kV

Elektrické vzdušné vedenie VN - 22 kV patrí do siete SSE Žilina a zabezpečuje dodávku elektriny pre areál Vojenských opravárenských závodov Nováky. Táto elektrická linka bude preložená mimo záujmového územia, v celkovej dĺžke 400 m.

Optické káble Orange a T-Com

Optické káble Orange a T-Com (predtým Slovak Telecom) prechádza mimo záujmové územie prejavov dobývania 11. ťažobného poľa, zasahuje do neho len v oblasti areálu asanácie objektov VOZ Nováky. Optický kábel je uložený pod povrchom terénu v chráničke z rúr HDPE. Optické káble sa preložia len v mieste ich zasahovania do záujmového územia a to smerom západným mimo záujmové územia. Trasa bude vedená cez pozemok VOZ, pričom sa premiestni aj pôvodné oplotenie špeciálnych vojenských objektov.

Spôsob prekládky bol konzultovaný so špecializovanou servisnou spoločnosťou, poverenou správou a údržbou podzemnej siete optických káblov (pozri príloha C) a boli stanovené podmienky realizácie prekládky.

Vysokotlaký a strednotlaký plynovod

Plynovod VTL Ø 300 mm (Ponitriansky plynovod) patrí do siete plynovodov SPP, a.s., Bratislava. V úseku Nováky - Koš prechádza záujmovým územím ťažby 11. ťažobného poľa HBP, a.s.. Trasa je vedená v celej dĺžke po ľavej strane súbežne so železničnou traťou Nováky - Koš - Prievidza. Oceľové potrubie je uložené pod povrchom terénu.

Plynová prípojka zabezpečuje dodávku plynu pre areál VOZ Nováky. Potrubie je uložené v zemi v blízkosti existujúcej železničnej vlečky. Odborné miesto (napájací bod) sa nachádza v mieste odklonenia vlečky od hlavnej železničnej trate v km 21,9.

Spôsob prekládky bol konzultovaný z SPP Bratislava (príloha C) a vybraná bola alternatíva ľavostranného vedenia plynovodu voči železničnej trati pri dodržaní nasledovných podmienok:

- v predstihu sa realizuje hydrogeologický a korózný prieskum trasy prekládky,
- križovanie plynovodu DN 300 mm so železnicou bude riešené podľa možnosti bez chráničky,
- križovanie prípojky plynovodu s riekou Nitra bude riešené pod úrovňou koryta rieky Nitra,
- budú dodržané stanovené bezpečnostné a ochranné pásma,
- práce budú realizované na náklady investora (HBP, a.s.) „bezodstávkovou“ metódou.

Trasa preložky VTL plynovodu Ø 300 mm bude vedená v smere od Novák ľavostranne a súbežne s preloženou železničnou traťou. Vo vzdialenosti 600 m od začiatku preloženia premostením železnice potrubie prejde na pravú stranu železničnej trate. Po 1 200 m sa premostením železnice potrubie opäť vráti na ľavú stranu železničnej trate.

V obci Koš sa potrubie napojí do pôvodnej trasy VTL plynovodu. Celková dĺžka preložky bude 2 830 m.

Prípojka plynu pre VOZ Nováky pôjde paralelne so železničnou vlečkou pod povrchom terénu. Cez preložený tok rieky Nitry sa novovybudovaným križovaním pod úrovňou koryta napojí na pôvodné strednotlaké potrubie. Celková dĺžka preložky STL plynovodu je 250 m.

IV.2 Údaje o výstupoch

Kvantifikácia výstupov posudzovanej činnosti - podzemnej ťažby hnedého uhlia s dôrazom na riešenie preložiek - je problematická, lebo výstupy sú špecifické.

Ak hodnotíme hlbinné dobývanie, potom musíme konštatovať, že nedochádza k tvorbe emisií (ak sa nechceme zaoberať etapou triedenia a spaľovania hnedého uhlia, čo by predmet posudzovania neúnosne a nezmyselne rozšírilo), hluk a vibrácie sú obmedzené na územie banského závodu, zjavná je len produkcia odpadov (najmä hlušiny), ktorá sa však ukladá na legálny odval s postačujúcou kapacitou.

K odpadom radíme aj produkciu odpadových vôd. Zvláštny legislatívny status majú tzv. banské vody, vznikajúce odvodňovaním ložiska.

IV.2.1 ODVODŇOVANIE LOŽISKA (BANSKÉ VODY)

V prirodzenom stave sú nadložné horniny odvodňované rôznymi typmi prameňov a povrchovými tokmi. Pre bezpečnú exploataciu uhoľných zásob je nevyhnutné vykonávať odvodňovacie práce, čím dochádza k zmene prúdenia podzemných vôd a poklesu hladín.

V dôsledku aktívneho odvodňovania banskými vrtmi a drenážou z vyrúbaných priestorov dochádza k sústavnému poklesu hladín podzemných vôd i k zániku niektorých prameňov, ako aj prietokov v povrchových tokoch.

Prehľad objemov čerpaných vôd z jednotlivých vnútorných organizačných jednotiek HBP, a.s za rok 2005 v porovnaní s rokom 1995

Organizačná jednotka / rok	1995	2005
BN, o.z. – časť Baňa Nováky (BML)	143,6 l.s ⁻¹	103,5 l.s ⁻¹
BN, o.z., časť Baňa Cígelf	153,2 l.s ⁻¹	88,6 l.s ⁻¹
BN, o.z., časť Handlová	155,6 l.s ⁻¹	82,1 l.s ⁻¹

V roku 2005 kvalitatívne hodnoty znečistenia banských a odpadových vôd z jednotlivých vnútorných organizačných jednotiek boli v súlade s povolenými limitmi uvedenými v povoleniach na vypúšťanie vôd s výnimkou výuste ťažobného úseku Handlová "Pri rybe", kde bol prekročený ukazovateľ nerozpustné látky.

Odvodňovanie ložiska v oblasti 11. ťažobného poľa

Systematické odvodňovanie nadložného zvodneného systému nie je potrebné v dôsledku dostatočnej pasívnej ochrany, ktorú proti prievalom vôd a zvodnených hornín poskytujú nadložné íly.

So systematickým odvodňovaním sa uvažuje len pri sprievodných horninách nováckeho súvrstvia – tufitických preplástkoch. Ide o polohy so statickými zásobami vody, ktoré budú odvodňované v procese razenia otvárkových a prípravných banských diel za spolupôsobenia odvodňovacieho účinku prieskumných a prevádzkových vrtov.

Na čerpanie prítokov do chodieb sa navrhlo použiť systém pomocných žump, s inštalovanými ponornými čerpadlami. Voda z nich bude prečerpávaná výtlačným potrubím do pomocnej čerpacej stanice (PČS), ktoré sa navrhlo vybudovať v 1., 2. a 3. bloku s kapacitou žumpy asi 1 m³. Z nich sa bude voda prečerpávať do hlavnej čerpacej stanice (HČS) pod A jamou a odtiaľ na povrch do čistiarne banských vôd (ČBV).

IV.2.2 ODPADY

Druhy a množstvá odpadov produkovaných banskou činnosťou sú diskutované v kapitole III.4.4 „Odpady“.

Pri realizácii preložiek, konkrétne asanácii 3 budov Vojenského opravárenského závodu vznikne špecifický odpad z búračiek, ktorú bude zneškodnený na skládke odpadu.

Tabuľka 25. Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú počas asanácii 3 budov Vojenského opravárenského závodu

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
17 09 04	Stavebná suť – zmiešané odpady	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Výkopová zemina pri realizácii preložiek bude využitá na mieste výkopov na terénne úpravy a do násypov.

IV.2.3 POSÚDENIE DOPADOV NA ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Hlbinná ťažba hnedého uhlia neprodukuje výstupy, ktoré by mohli mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva z hľadiska populácie regiónu.

Diskutovať môžeme o možných psycho-sociálnych následkoch vyplývajúcich z pokračujúcej podzemnej ťažby hnedého uhlia, či zo zmeny štruktúry krajiny (preložky, vznikajúce mokrade, ...).

Merateľnosť takýchto vplyvov je však problematická.

IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

V tejto kapitole sa budeme venovať vplyvom podzemnej ťažby vo všeobecnosti, osobitnú však pozornosť zameriame na vplyvy realizovaných preložiek na povrchu.

IV.3.1 VPLYVY Z PODDOLOVANIA

Typy prejavov poddolovania a časový priebeh poklesávania

V Nováckom uhoľnom ložisku sa dobýva uhoľný sloj na zával bez zakládky, čo sa prejavuje rôznymi formami porušenia (deformáciami) na povrchu v závislosti od hrúbky sloja a hĺbky jeho uloženia, konfigurácie terénu a geologickej stavby nadložia. Prejavy dobývania sú na povrchu vizuálne a morfologicky zreteľné a možno ich rozdeliť vo všeobecnosti na nasledovné typy:

1. **Vertikálne prejavy** vznikajú na plochých terénoch a ide o bezodtokové depresie. V podstate sú to kruhové a oválne lievikovité prepahliská s priemerom 50 – 200 m a hĺbkou 0,5 – 6 m, vyplnené kvartérnou a zrážkovou vodou. Ako dôsledok podrúbania v širšom okolí obcí Koš a Laskár vzniklo niekoľko vodných plôch – mokradí (SLOBODNÍK, 2006 udáva 30 mokradí s celkovou plochou vyše 40 ha - pozri príloha 7). Po vyťažení 11. ťažobného poľa by mala vzniknúť depresia na ploche okolo 65 ha. Už veľmi skoro po ich vzniku sa stali významnou genofondovou lokalitou, najmä z hľadiska fauny (Košské mokrade - obojživelníky, plazy, vtáky).
2. **Ťahové deformácie** povrchu vznikajú na vyšších častiach svahov nad vyrúbanými priestormi, v miestach maximálnych horizontálnych napätí. Ide o rôzne široké ťahové trhliny 0,2 – 4 m široké, ktoré sú približne rovnobežné so svahom. Charakter odlučných stien nadobudnú vtedy, ak je podrúbaná päta svahu. Výška stupňovitých poklesov je obvyčajne 0,3 – 6 m.
3. **Strihové deformácie** povrchu spravidla obmedzujú poklesové časti, sú orientované buď šikmo po svahu, alebo v smere spádu.

V prípade dobývania v 11. ŤP z dôvodov relatívne veľkej hĺbky uhoľného sloja (300 - 400 m p.t.), geologickej stavby nadložia a reliéfu terénu deformačné prejavy uvedené pod bodmi 2 a 3 sa v zásade vylučujú.

Razantné prejavy poddolovania sa na povrchu objavujú spravidla bezprostredne po odrúbaní uhoľného sloja a trvajú asi 3 mesiacov. Vo fáze ukludnenia potom poklesávanie pokračuje, ale nie už takou intenzitou. Ak za ukludnené pokladáme územie, kde pokles neprekročí 2 cm za rok, potom k ukludneniu dôjde v priebehu asi 2 rokov. Úplné zastavenie poklesových pohybov trvá desaťročia a aj potom sa na poddolovaných územiach odporúča umiestňovať iba špeciálne stavebné konštrukcie - ľahké drevené alebo montované, umiestnené na celoplošnej betónovej doske.

Stanovenie ochranného piliera

Ochrana objektov na povrchu sa rieši určením ochranného piliera, čo je vymedzenie rozsahu podzemnej ťažby tak, aby nedošlo k poškodeniu objektov na povrchu. Ochranný pilier 11. ťažobného poľa bol stanovený tak, že sa rešpektovali ochranné pásma preložiek v ich navrhovanom umiestnení.

Vytvorený bol graficko-počtárskou metódou (kombináciou výpočtov a grafiky) s využitím vzorca (1):

$$d = h \cdot \cotg \varphi$$

kde d = šírka ochranného piliera v danom bode výpočtu na úrovni počvy sloja,

h = hrúbka nadložia,

φ = medzný uhol vplyvu (pozri prílohu 5).

Medzný uhol vplyvu na NUL sa pohybuje v rozmedzí 51° až 54°, používa sa konzervatívna hodnota 51°.

Vplyvy z poddolovania

Podmáčanie a zatopenie územia bráni poľnohospodárom využívať poľnohospodársku pôdu, zamokrením sa mení jej charakter a zarastá vlhkomilnými spoločenstvami (trst', pálky a ostrice). Vznikajú mokrade, ktoré nie sú hľadiska poľnohospodárskej výroby produktívne.

Ak poklesy postihnú urbanizované územie, znamenajú negatívny zásah do jeho štruktúry. Ťažiar musí zabezpečiť asanovanie obytných budov a presídlenie ich obyvateľov v predpolí ťažby, aby nedošlo k ich deštrukcii a ohrozeniu života a zdravia obyvateľov. V rámci posudzovaného zámeru sa s vysídlením obyvateľov neuvažuje. K vysídleniu obyvateľov obce Koš a Laskár už došlo v súvislosti s dobývaním slojov NUL v súčasnosti.

Poklesávanie územia znamená aj deformovanie povrchu, čo môže spôsobiť aj znefunkčnenie infraštruktúry, napr.:

- ☐ poškodenie cestných komunikácií,
- ☐ poškodenie inžinierskych sietí - potrubí a vedení,
- ☐ poškodenie melioračných sietí,
- ☐ stabilitné ohrozenie stožiarov nadzemných vedení.

Vo vzťahu k hydrografii môžu deformácie povrchu spôsobiť zmenu odtokových pomerov (čoho špecifickým prejavom je vznik mokradí), vo výnimočných prípadoch až vybreženie riek do nového koryta.

Často sú menované prejavy kumulované, napr. v obci Koš je prepadnutá cestná komunikácia aj zaliata vodou. Túto situáciu riešia budovaním cestného násypu cez poklesnuté územie, s využitím stavebného odpadu a výkopovej zeminy.

Za účelom zmiernenia následkov banskej činnosti na povrchu sa realizujú rekultivačné práce. V roku 2004 boli náklady vynaložené na rekultivácie len v Bani Nováky vo výške 3 226 tis. Sk.

Za straty na poľnohospodárskej produkcii platí Baňa Nováky pôdohospodárom kompenzácie.

IV.3.2 VPLYVY Z ČERPANIA PODZEMNEJ VODY

Možné vplyvy čerpania podzemnej vody sú diskutované v kapitole IV.2.1 „Odvodňovanie ložiska (banské vody)“

IV.3.3 VPLYVY NA BIOTU

Vplyvy realizácie preložiek - vznik a zánik hydrických koridorov

Realizáciou preložiek riek Nitra (na úseku 1 750 m) a Handlovka (na úseku 480 m) dôjde k zániku existujúceho hydrického koridora týchto riek a vzniku náhradného koridora, čo však bude mať vplyv na funkčnosť koridora.

Vývoj rastlinných a živočíšnych spoločenstiev v časti suchého koryta, z ktorého bude presmerovaný vodný tok bude samovoľný, nepredpokladajú sa zásahy do existujúcich brehových porastov a terénne úpravy (okrem miesta napojenia tokov riek).

Odkryté riečne dno pôvodného riečneho koryta bude prechádzať sukcesnými procesmi, definovanými nasledovnými fázami:

- V prvej fáze bude porastené bylinami s prevahou burín, a druhov so širokou adaptačnou schopnosťou na životné podmienky. Samozrejme mozaikovito sa rozšíria aj invázne druhy bylín. V tejto fáze budú v skladbe živočíchov prevládať zástupcovia hmyzu.
- V druhej fáze (v 2. a 3. roku) sa objavia prvé mladé jedince kríkov a stromov, najmä vrb, jelší a topoľov. V skladbe živočíchov sa okrem hmyzu objavia aj vtáčie druhy z radu spevavcov.
- V ďalších rokoch (v 4. až 10. roku) sa koryto rieky zmení na mladý listnatý (lužný) les, s prevahou topoľov, jelší a vrb.

Akvatické spoločenstvá v náhradnom koryte so spevnenými brehmi sa budú formovať veľmi diferencovane – priamo vo vodnom prostredí a v pobrežných priestoroch a to:

- bez veľkých zmien a v krátkom časovom období prebehne obnovenie akvatických spoločenstiev priamo v toku rieky (vodné bezstavovce a ryby);
- na druhej strane v pobrežných zónach dôjde k poklesu druhovej pestrosti, pretože sa odstráni členitosť pobrežia. Absentovať budú druhy pobrežných plytčín s pomaly tečúcou vodou a druhy riečnych meandrov s kolmými brehmi.

Vplyvy z poddolovania - vznik mokradí

Rastlinné a živočíšne spoločenstvá na zavodnených a podmáčaných plochách s obmedzeným prístupom ľudí (za predpokladu, že nedôjde k plošnej rekultivácii mokradí zavezením) sa budú formovať prirodzeným vývojom, tzn.:

- okrem plávajúcich rastlín sa postupne objavia na plytších miestach porasty ostríc a trste, na miestach s hlbšou vodou porasty pálok s prímiesou ďalších druhov;
- vodná plocha už v počiatočnom štádiu (aj bez rastlín) slúži ako miesto rozmnožovania pre niekoľko druhov vodného hmyzu a obojživelníkov;
- po rozvoji porastov trste, páľky a ostríc v pobrežných zónach pribudne spektrum hniezdiacich druhov vtákov – jednak priamo v týchto porastoch (kaňa močiarna, kačica divá, chochlačka sivá, chriaštel vodný, sliapočka zelenonohá, lyska čierna, svrčiak slávikovitý, trsteniariky, strnádka trst'ová, trasochvost žltý) jednak na vodnej hladine – vizuálne izolovanej od okolia (potápka chochlatá, potápka hnedá);

- **na mokradiach nerušených rybárskymi aktivitami** postupne zahniezdia aj druhy vzácne a plaché, napr. **potápka čiernokrká** (*Podiceps nigricollis*), **kalužiak červenonohý** (*Tringa totanus*), **močiarnica mekotavá** (*Gallinago gallinago*), **šišila bocianovitá** (*Himantopus himantopus*). Ďalšie spektrum druhov zalietava nad tieto lokality loviť potravu – okrem hmyzu sú to aj netopiere a niekoľko druhov vtákov. Jednak sú to vtáky hniezdiace v iných biotopoch: **orol krikľavý**, **bocian čierny**, **bocian biely**, jednak sú to druhy zastavujúce sa na týchto lokalitách počas migračných presunov: **volavka biela**, **volavka striebřistá**, **chavkoš nočný**, **kršiak rybožravý**, **orliak morský**, **kormorány**, **kalužiaky** a široké spektrum ďalších druhov avifauny.
- **na mokradiach, kde sa podporí prítomnosť ľuďa** vo forme rekreačných a oddychových aktivít sa postupne vytvorí druhovo chudobnejšia skladba fauny a flóry. Zostanú tu druhy schopné adaptovať sa na určitú úroveň vyrušovania (žaby, kačice, labute, lysky). Samozrejme veľká vodná hladina bude atrahovať mnohé migrujúce druhy (najmä nočné migranty) na krátkodobé zastavenia.

Aby nedochádzalo k zbytočným stretom medzi prírodou a človekom je potrebné vypracovať zásady manažmentu takejto lokality/lokalít (napríklad územnoplánovaciu dokumentáciu).

IV.3.4 VPLYVY NA KRAJINU A SCENÉRIU

V štruktúre krajiny sa v prípade ponechania zatopených a zamokrených plôch bez rekultivačných zásahov zvýši plošné zastúpenie vodných a mokrad'ových biotopov a zároveň poklesne plocha agrocenóz. Pokles plošného zastúpenia intenzívne obhospodarovaných plôch nie je z environmentálneho hľadiska kritický, nakoľko uvedené územie bolo niekoľko desaťročí atakované nadmerným spádom imisií z ENO Zemianske Kostol'any a NCHZ Nováky a nie je optimálne na pestovanie poľnohospodárskych plodín určených priamo na konzumáciu človekom. Naopak, uvedené plochy sú vhodné na pestovanie takých plodín ako je **ľan siaty** (pre textilný priemysel), **repka olejná** (na výrobu komponentov do pohonných hmôt), resp. rozširovanie pasienkov a TTP.

Za predpokladu, že sa rieky Nitra a Handlovka odvedú do umelého koryta, poklesne samočistiaca schopnosť týchto riek, zhorší sa ich kvalita vody a **poklesne ekologická stabilita krajiny**. Túto situáciu by zhoršilo aj rekreačné využívanie novovzniknutej vodnej plochy, vzhľadom na predpokladanú **záťaž odpadovými vodami** z rekreačných zariadení.

Vodný režim novovzniknutej vodnej nádrže (asi 56 ha) v poklesovej zóne 11. ťažobného poľa môže stabilizovať odvádzanie časti povrchových vôd zachovaným starým korytom z rieky Handlovky a následne pôvodným korytom rieky Nitry do oblasti napojenia kanála preložky do pôvodného koryta rieky Nitry (pozri príloha 7). Tým by sa pravdepodobne zachovala aj časť pôvodných biokoridorov vo funkčnom stave.

IV.3.5 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Vplyvy podzemného dobývania na obyvateľstvo sú pre obyvateľov Koša a Novák v súčasnosti skôr potenciálom, pretože zjednodušene môžeme povedať, že to najhoršie už majú za sebou. Ťažbou 11. ťažobného poľa nároky na vysídľovanie nevzniknú, potreba realizácie preložiek je z hľadiska obyvateľov dotknutého územia skôr podružným javom.

Naproti tomu sa im v horizonte niekoľkých rokov až desaťročí postupne vráti krajina v pozmenenom stave, z hľadiska životného prostredia obohatená o ekostabilizujúce prvky mokradí a jazier. Bude záležať na komunálnych politikoch, ako s týmto potenciálom naložia.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Zamestnanci banských prevádzok sú si vedomí rizikovosti banskej prevádzky. Baníci sú vystavení sťaženým pracovným podmienkam. Na pracoviskách stenových porubov sa predpokladá (*per analogiam*) teplota vzduchu 20 - 26°C, pri relatívnej vlhkosti 80 - 90 % a pri rýchlosti banských vetrov 1,0 m.s⁻¹. Ochrana ich života a zdravia je zabezpečená pravidelnými školeniami, uplatňovaním bezpečnostných zásad, zriadením záchranných služieb a podobne.

Baňa Nováky patrí medzi plynujúce bane 1. triedy nebezpečenstva, z hľadiska výskytu metánu (§ 79 vyhlášku SBÚ č. 21/89 Zb.) Okrem metánu sa na pracoviskách vyskytuje aj oxid uhličitý (CO₂) a oxid uhoľnatý (CO).

Metán je kontinuálne monitorovaný na výdušnom vetracom prúde. Oxid uhoľnatý bude monitorovaný na konci každého samostatného oddelenia a v celkovom výdušnom prúde. CO nie je potrebné kontinuálne monitorovať.

Ani prípadná havária, zahorenie či výbuch plynu v podzemí sa pravdepodobne na povrchu neprejaví v miere, ktorá by znamenala ohrozenia života alebo zdravia obyvateľov okolitých obcí.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Posudzované územia nezasahuje, ani sa nenachádza v blízkosti chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z..

Posudzované územie taktiež nezasahuje, ani sa nenachádza v blízkosti navrhovaného chráneného vtáčieho územia, či územia európskeho významu (NATURA 2000).

Z hľadiska systému ekologickej stability konštatujeme, že posudzované územie zasahuje do prvkov ÚSES na lokálnej úrovni, len genofondová lokalita „Košské mokrade“ má regionálny význam.

Paradoxom posudzovanej činnosti je skutočnosť, že „Košské mokrade“ sú následok zamokrenia a zatopenia poklesových depresii vzniknutých vplyvom poddolovania, teda vplyvom banskej činnosti.

Do budúcnosti, aj ťažbou 11. ťažobného poľa, sa predpokladá ďalšie rozširovanie mokradných a vodných plôch. Ďalší vývoj tohto územia je jedným z hlavných diskutovaných bodov predkladaného zámeru činnosti (bližšie pozri kapitola IV.13).

V súvislosti s medzinárodnými záväzkami Slovenska a výskytom mokradí by bolo vhodné spomenúť aj Ramsarský dohovor.

Dohovor o mokradiach majúci medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (**“Ramsarský dohovor”**) bol podpísaný v r.1971 v Ramsare (Irán). Slovenská republika pristúpila k Ramsarskému dohovoru v r. 1990.

Cieľom Ramsarského dohovoru je prispievať k ochrane, zachovaniu a trvalo udržateľnému využívaniu všetkých mokradí a vodného vtáctva. Veľký dôraz sa kladie na mokrade zapísané v **Zozname medzinárodne významných mokradí, tzv. ramsarských lokalitách**. V tomto zozname sa nachádza 12 lokalít zo Slovenska – v zátvorke s rokom zápisu a s výmerou:

1. Parížske močiare (1990 / 184 ha)
2. Šúr (1990 / 1 137 ha)
3. Senné - rybníky (1990 / 425 ha)
4. Dunajské luhy (1993 / 4 488 ha)
5. Niva Moravy (1993 / 5 380 ha)
6. Latorica (1993 / 4 405 ha)
7. Alúvium Rudavy (1998 / 560 ha)
8. Mokrade Turca (1998 / 467 ha)
9. Poiplie (1998 / 411 ha)
10. Mokrade Oravskej kotliny (1998 / 9 264 ha)
11. Rieka Orava a jej prítoky (1998 / 865 ha)
12. Dmica (2001 / 622 ha)

„Košké mokrade“ s potenciálnou rozlohou okolo 100 ha sa zrejme tak skoro nezaradia medzi ramsarské lokality, čo však neznižuje ich národný a regionálny význam ako už aj v súčasnosti významnej lokality vodného vtáctva.

IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

V predloženom zámere sme diskutovali vplyvy činnosti, ktoré majú zásadný vplyv na tvár krajiny, jej ekologickú stabilitu a biodiverzitu v perspektíve rokov až desiatok rokov.

Vplyvmi krátkodobými (napr. z výkopov pri preložkách, dopravy stavebných materiálov a potrubí, asanácie budov VOZ Nováky a podobne) sme sa vedome nezaoberali, lebo by to bolo na úkor prehľadnosti prekladaného zámeru. Pokladáme ich za nevýznamné.

Syntézu významnejších vplyvov činnosti podávame v prehľadnej mape 1 : 10 000 (pozri príloha 8). Formou polygónov a symbolov sú nami predpokladané vplyvy umiestnené na mieste ich prejavov.

Pokúsili sme sa vyjadriť aj vzájomný vzťah identifikovaných vplyvov tak, že sme ich rozdelili na synergické a kontradiktívne podľa nasledovného kľúča:

Tabuľka 26. Vysvetlenie spôsobu zobrazenia vplyvov na Mape pozitívnych a negatívnych vplyvov činnosti (príloha 8)

Spôsob zobrazenia piktogramov	Vysvetlenie spôsobu zobrazenia vplyvo
vplyv 1 : vplyv 2	synergia vplyvov (vplyvy sa prejavujú súčasne, navzájom sa nevyklučujú, prípadne spolu súvisia)
vplyv 1 / vplyv 2	kontradikcia vplyvov (vplyvy sa neprejavujú súčasne, objavenie jedného vylučuje, alebo znižuje účinok druhého)

V území sme totiž identifikovali vplyvy ktoré sa môžu a nemusia uplatniť, pričom ich uplatnenia sa navzájom vylučuje alebo znižuje.

Napríklad predpokladaná vodná plocha sa môže využívať v budúcnosti alternatívne ako:

- vodná plocha prírodného charakteru, ponechaná na samovývoj,
- chovný rybník,
- areál rekreácie a športu.

Pritom treba povedať, že konečný spôsob využitia vodnej plochy nemôže navrhovateľ ovplyvniť priamo, pretože nie je a z ekonomických dôvodov ani neplánuje byť majiteľom pozemkov.

Ťažiar je v súčasnosti viazaný požiadavkou na prinavrátenie územia poškodeného ťažbou do pôvodného stavu, vyplývajúcou z banského zákona (§ 31 zákona č. 44/1988 Zb. v znení neskorších predpisov). Keďže ide o poľnohospodársku pôdu, z pohľadu ťažiara by to znamenalo zavozenie poklesových depresií hlušinou a navozenie rekultivačnej vrstvy ornice. Teda *de facto* likvidácia mokradí. Ťažiar zatiaľ k zavážaniu mokradí nepristúpil a vypláca poľnohospodárskym družstvám kompenzácie za straty na poľnohospodárskej produkcii.

Ďalší osud „Koškých mokradí“ záleží na riešení spravodlivej kompenzácie vlastníkov pozemkov, ktorí budú tolerovať existenciu mokradí na svojich pozemkoch.

Preto aj spektrum ďalšieho využitia jazier a mokradí je otvorené a zostáva otázkou budúceho vývoja (pozri diskusiu v kapitolách IV.8 a IV.13).

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúci štátne hranice

Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k priamym vplyvom presahujúcim štátne hranice.

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Ako bolo spomenuté vyššie, kľúčovou otázkou spojenou s posudzovaným zámerom činnosti je riešenie statusu a manažmentu mokradí, vznikajúcich v poklesových depresiách na poľnohospodárskej pôde.

Súčasná situácia je determinovaná nasledovnými skutočnosťami:

- 1) Ťažobná organizácia je v zmysle § 31 zákona č. 44/1988 Zb. v znení neskorších predpisov (banský zákona) povinná „po ukončení, alebo trvalom zastavení prevádzky v hlavných banských dielach ... uskutočniť rekultiváciu pozemkov dotknutých banskou činnosťou podľa osobitných predpisov“. V podstate to znamená, že vzniknuté mokrade by mala opätovne premeniť na produkčné poľnohospodárske plochy.
- 2) Ťažobná organizácia situáciu vo vzťahu k vlastníkom poľnohospodárskej pôdy rieši predbežne vyplácaním kompenzácií za stratu na poľnohospodárskej produkcii. Poľnohospodári zatopenú a zamokrenú pôdu neobhospodarujú, čím samovývojom nadobúdajú tieto plochy prírodné hodnoty, ktoré z hľadiska vplyvov na životné prostredie znamenajú zvýšenie ekologickej stability a biodiverzity územia s významným zastúpením chránených a ohrozených druhov (najmä vtákov).

Je pravdou, že ťažiar okrem environmentálnych hľadísk pri riešení tejto situácie zvažuje aj ekonomické (kompenzácie sú lacnejšie ako okamžitá rekultivácia), treba si však uvedomiť, že časom sa dostáva do rizika. Prírodné hodnoty zatopených a zamokrených plôch časom stúpajú a požiadavka na vykonanie rekultivácie, ak bude tvrdo presadzovaná zo strany vlastníkov pozemkov sa môže ukázať ako legislatívne problematická a drahá.

Pre pochopenie uvádzame v tabuľke 27 spoločenské hodnoty vybratých druhov vtákov v zmysle prílohy č. 6 vyhlášky č. 24/2003 Z.z., z ktorých sme vybrali len tie druhy, ktorých hniezdenie bolo na košských mokradiach zaznamenané.

Tabuľka 27. Spoločenská hodnota vybratých druhov vtákov hniezdiacich na košských mokradiach v zmysle prílohy č. 6 vyhlášky 24/2003 Z.z.

Vedecké meno	Slovenské meno	Sk/jedinec
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trsteniarik škriekavý	20 000, -
<i>Acrocephalus palustris</i>	trsteniarik spevavý	5 000, -
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trsteniarik bahenný	10 000, -
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	trsteniarik pásikový	10 000, -
<i>Aythya ferina</i>	chochlačka sivá	10 000, -
<i>Circus aeruginosus</i>	kaňa močiarna	40 000, -
<i>Emberiza schoeniclus</i>	strnádka trst'ová	10 000, -
<i>Fulica atra</i>	lyska čierna	10 000.-
<i>Ixobrychus minutus</i>	bučiacik močiarny	40 000, -
<i>Locustella luscinioides</i>	svrčiak slávikovitý	10 000, -
<i>Motacilla alba</i>	trasochvost biely	10 000, -
<i>Podiceps cristatus</i>	potápka chochlatá	10 000, -
<i>Podiceps nigricollis</i>	potápka čiernokrká	20 000, -
<i>Porzana parva</i>	chriaštel' malý	40 000, -
<i>Rallus aquaticus</i>	chriaštel' vodný	20 000, -
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	potápka hnedá	5 000, -
<i>Tringa totanus</i>	kalužiak červenonohý	40 000, -
<i>Vanellus vanellus</i>	cívik chochlatý	20 000, -

Ak si uvedomíme, že environmentálne najvýhodnejšie riešenie by bolo ponechanie mokradí samovývoju, prípadne čiastočne rekreačné využitie vodných plôch tak konštatujeme, že kľúčom k riešeniu tejto situácie je nájsť spôsob **spravodlivej kompenzácie** vlastníkov poľnohospodárskej pôdy.

Pritom sa nedá spoliehať na ekonomické zdroje ťažiara. Predstava, že ťažiar odkúpi poľnohospodársku pôdu od jej terajších vlastníkov, aby na nich mohli byť mokrade je nereálna. Lacnejšie ho vyjde zavezenie poklesových depresíí hlušinou (ktorej má dostatok) s odvolaním sa na povinnosti mu uložené banským zákonom.

Predbežne by sme teda mohli uvažovať o nasledovných scenároch riešenia situácie:

Scenár 1. Na základe požiadavky poľnohospodárov ťažiar „zrekultivuje“ po ukončení ťažby podstatnú časť mokradí. Tento scenár je legislatívne v poriadku, no z hľadiska ochrany a tvorby životného prostredia je to katastrofický scenár.

Scenár 2. Nájde sa spôsob kompenzácie pre poľnohospodárov, s uplatnením štátnych a európskych fondov, prostriedkov obcí alebo súkromných investícií. Podstatná časť mokradí sa zachová. Úspešnosť tohto scenára vzhľadom na záujmy ochrany a tvorby životného prostredia závisí od spôsobu, akým bude nový správca/majiteľ územia s nadobudnutým územím nakladať. Predstava „súkromných“ mokradí, kde by sa za poplatok dali napríklad pozorovať potápkys sa síce z dnešného pohľadu javí vizionársky a nereálne, ale v neďalekej budúcnosti môže byť celkom reálna.

Scenár 3. Prírodné hodnoty územia, doložené serióznym výskumom stúpnu natoľko, že štát prikočí k realizácii ochranných opatrení a uplatní na „košské mokrade“ nejakú formu plošnej ochrany. Bremeno kompenzácií pre vlastníkov pozemkov prevezme štát. Ideálne, ale zároveň asi až príliš idealistické riešenie.

Dali by sa definovať ešte aj rôzne hybridné scenáre, kde vlastníci pozemkov by boli nejakým spôsobom zainteresovaní na zachovaní zavodnených poklesových depresí, napr. ako chovných rybníkov, či rekreačných a športových areálov, čím však možné spôsoby riešenia zďaleka nie sú uzavreté.

V rámci riešenia vplyvov na životné prostredie ťažby 11. ťažobného poľa a prekládok s tým spojených sa k riešeniu situácie okolo košských mokradí asi ďalej nedostaneme, je však dôležité aby sa na danú tému na úrovni účastníkov procesu posudzovania diskutovalo a hľadalo východisko.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

V rámci tejto kapitoly sa konštatujú možné riziká vyplývajúce z priemyselných havárií, prírodných katastrof, sabotáží, teroristických útokov, úmyselných trestných činov a činov z neobstaranosti a podobne. Relatívne široký rozsah ohrozenia podobného typu je spojený aj s hlbinným dobývaním vo všeobecnosti, ale tieto riziká nie sú relevantné pre povrchové prejavy dobývania a problematiku preložiek, na ktorá sa predkladaná dokumentácia sústreďuje. Menujme teda možnosti ohrozenia života a zdravia, ale v niektorých prípadoch aj kvality ekosystémov pri realizácii:

- stavebných a výkopových prác (napr. úrazy z nepozornosti, technické poruchy, úniky ropných látok do pôdy a povrchovej vody a podobne),
- realizácii preložiek (technické a ľudské zlyhania pri realizácii preložiek plynu a električky, s následkom poškodenia zdravia a života, výbuchu či požiaru, prípadne ekonomických škôd).

Väčšina menovaných rizík (okrem tých typu *vis major* - napr. prírodných katastrof) je však riešiteľná dodržiavaním pracovnej disciplíny a technologických postupov ako aj bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť. Vo všeobecnosti preventívnym opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

Na riešenie statusu a manažmentu košských mokradí ako celku je potrebné dosiahnuť širší spoločenský konsenzus v dlhšom časovom horizonte, preto sa nimi nebudeme bližšie zaoberať.

Všetky podstatné skutočnosti relevantné z hľadiska procesu posudzovania vplyvov sú uvedené v kapitolách IV.6 „Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia“ a IV.8 „Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území“

Zameriame sa na opatrenia, ktoré môžu zvýšiť funkčnosť preložky rieky Nitra a Handlovka ako náhradného hydrického biokoridoru a na niektoré opatrenia, zvyšujúce spoločensko-ekologickú hodnotu posudzovaného územia.

Zmiernenie nepriaznivých vplyvov a zlepšenie kvality vody v rieke Nitre je možné dosiahnuť:

- **umožnením čo najskoršieho vývoja brehových porastov** po oboch stranách umelého koryta rieky. Tieto majú 2 základné funkcie:
 - 1) koreňový systém brehových porastov zabezpečuje samočistiace procesy v rieke,
 - 2) brehové porasty kríkov a stromov zabraňujú slnečnému žiareniu prehrievať vodu a to najmä v letnom období, čím sa zabraňuje jej väčšiemu odparovaniu a prietoky na rieke výrazne neklesajú. Zabránením poklesu množstva vody v rieke sa zároveň zvyšuje aj efektívnosť samočistiacich procesov.
- **zánik meandrov s kolmými brehmi** na rieke Nitre, t.j. likvidácia hniezdneho biotopu pre **rybáríka riečného** (*Alcedo atthis*) je možné kompenzovať vybudovaním umelej kolmej steny (hlinito-piesčitej) v blízkosti umelého koryta rieky Nitry (výška 2-3 metre, dĺžka 10 metrov) - napríklad vo forme umelého ramena s nespevnenými brehmi. Technickú realizáciu tohto opatrenia je potrebné konzultovať s odborníkom na ekológiu rybáríka.

Alternatívou k uvedenému opatreniu je **zachovanie časti meandrov starého koryta rieky Nitry a Handlovky** (kde sa podobné hniezdne biotopy nachádzajú), ktoré budú saturované bifurkačným objektom z prekladajúcej sa časti koryta rieky Handlovky. V zásade sa jedná o to, aby do oblasti vytvárajúceho sa jazera sa dostávala povrchová voda z rieky Handlovky, ktorá bude následne odvádzaná do rieky Nitry.

Týmto spôsobom by sa aj zaistil vyhovujúci hydrodynamický systém v novovzniknutej vodnej nádrži / mokradi o predpokladanej rozlohe vyše 50 ha, ktorej vznik sa predpokladá po vytŕžení zásob 11. ťažobného poľa.

Zmiernenie nepriaznivých vplyvov na mokrade bez cieleného využitia na rekreáciu a oddych je možné dosiahnuť:

- umožnením prístupu rybárov len na niektoré lokality (napr. cielene zaorávať prístupové chodníky k mokradiam umiestneným uprostred lánov polí),
- sprietočnením vývalých potokov a terajších periodických tokov Metrbos a Ťakov zo záchyty 5-tich potokov hneď ako to bude možné,
- zamedzením tvorby skládok odpadu v okolí mokradí,
- likvidáciou invázií rastlín v blízkosti mokradí.

Zmiernenie nepriaznivých vplyvov na kvalitu vody v novovzniknutom jazere (mokradi) je možné dosiahnuť:

- nelikvidovaním brehových porastov v pobrežnej zóne (odporúča sa ponechať minimálne 40 % obvodu vodnej plochy s brehovými porastami),
- pri stavbe rekreačných zariadení produkujúcich odpadové vody - lokalizovať ich viac ako 30 m od vodnej plochy a trvať na odvádzaní odpadových vôd do ČOV (buď do centrálnej ČOV alebo do domových ČOV vybudovaných priamo pri rekreačných zariadeniach)

Zmiernenie možných nepriaznivých vplyvov v sledovanej oblasti – konkrétne možnosť **obmedziť škody spôsobené povodňami** je možné väčšími zásahmi do krajiny tvorby:

- zabezpečiť počas zvýšených prietokov prepojenie hlavného koryta rieky Nitry (Handlovky) s najbližšie lokalizovanými mokradami, čím by sa povodňová vlna spomalila a znížila, čo by malo zásadný vplyv na ochranu mesta Nováky a priemyselných podnikov sídliačich v Novákoch a Zemianskych Kostolnoch.

Považujeme za potrebné upozorniť aj na problém odvedenia vody z potokov Metrbos a Ťakov, ktorých pôvodné korytá sa nachádzajú v posudzovanom území (tzv. „odvedenie 5-tich potokov“). Z environmentálneho hľadiska je potrebný návrat vody do pôvodných koryt hneď ako to umožní technicko-bezpečnostné zaistenie hlbínnej ťažby. Dosiahne sa tým:

- zvýšenie množstva kyslíka vo vodnom prostredí,
- spomalenie sukcesných procesov mokradi (zarastanie vodných plôch plytkých jazier vegetáciou),
- spomalí sa proces eutrofizácie mokradi (zvýšenie koncentrácie živín vo vode nad únosnú mieru pre živé organizmy),
- zvýši sa počet druhov rastlín aj živočíchov (biodiverzita),
- **zvýši sa ekologická stabilita územia.**

Ostatné opatrenia technického a organizačného rázu sú riešené vo vyjadreniach dotknutých orgánov a organizácií (požiadavka na vykonanie hydrogeologického a korózneho prieskumu pred pokládkou plynovodu a pod stĺpmi VVN linky, požiadavka na organizačné zabezpečenia archeologického dozoru pri výkopoch a podobne).

Požiadavky na monitorovanie kvality prírodného prostredia nejdú nad rámec už v súčasnosti vykonávaných prác. Je to napríklad:

- monitorovanie prietokov a kvality povrchovej vody v riekach Nitra a Handlovka v pozorovacej sieti SHMÚ Bratislava,
- monitorovanie prítokov do podzemných dobývok z hľadiska kvality (chemizmu) a teploty podzemných vôd (možné ovplyvnenie zdrojov termálnych vôd v kúpeľoch Bojnice),
- monitoring obsahov metánu a CO v bani (prevencia pred výbuchom a zadusením).

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala

Dobývanie v blízkych poliach 7. ŤP, 8. ŤP kontinuálne naväzujúce na banské polia 11. ŤP je povolené OBÚ Prievidza a vo všeobecnosti treba konštatovať, že dobývanie hlbinným spôsobom v NUL sa realizuje už viac ako 60 rokov a to od roku 1941.

Aj keby sa hlbinná ťažba 11. ŤP neuskutočnila, prejavy hlbinného dobývania budú na posudzovanom území zrejme ešte niekoľko desaťročí. Modelovanie situácie, čo by sa stalo keby sa ťažba neuskutočnila, pokladáme v tomto zmysle za neaktuálne.

Sústredíme sa preto na 2 scenáre vývoja územia so zameraním sa na mokrade s rôznou intenzitou prijatých opatrení na ich zachovanie.

Scenár pokračovania súčasného vývoja (**nulový variant**) porovnáme s variantom pri prijatí ekologických opatrení.

Scenár A: vývoj bude prebiehať tak ako v súčasnosti (nulový variant)

- Negatívne javy:
- rušenie fauny počas obdobia rozmnožovania rybármi (aktivity rybárov negujú prítomnosť plachých a vzácných druhov na lokalite, aj ďalšie chránené druhy vtákov opúšťajú svoje znášky – pričom dochádza k značným spoločenským a ekonomickým škodám),
 - atakovanie okrajov mokradí poľnohospodárskymi strojmi,
 - likvidovanie plytkých mokradí poľnohospodármi,
 - chemické ošetrovanie agrocenóz vo veternom počasí,
 - slabá až nulová prietoknosť bývalých potokov Metrbos a Ťakov,
 - vytváranie čiernych skládok v okolí mokradí,
 - umiestňovanie odpadu (vrátane nebezpečného) priamo do mokradí,
 - spaľovanie odpadov z umelých hmôt miestnymi občanmi
 - šírenie invázných druhov rastlín na okrajoch agrocenóz,
 - prikrmovanie vodných vtákov miestnymi občanmi,
 - nedostatočná ekologická výchova na ZŠ okolitých obcí a miest.
- Pozitívne javy:
- žiadne stavebné aktivity v blízkosti mokradí,
 - ťažká dostupnosť mokradí lokalizovaných ďaleko od ciest pre rybárov,
 - ohľaduplnosť časti obyvateľstva k životu na mokradiach,
 - záujem študentov stredných a vysokých škôl o výskum bioty mokradí,
 - záujem zahraničných odborníkov – prírodovedcov o hodnoty mokradí.

Scenár B: prijímú sa ekologické opatrenia na ochranu mokradí

- Negatívne javy:
- negatíva uvedené v scenári A budú pretrvávať, hoci v zníženej miere,
 - rozvoj rekreačných aktivít a rybárskych aktivít bude prebiehať bez zabezpečenia ochrany životného prostredia,
 - zvýšia sa nároky na zvýšenie environmentálneho povedomia obyvateľstva a na kvalitnú environmentálnu výchovu na školách.
- Pozitívne javy:
- zabezpečenie ochrany časti mokradí pred aktivitami rybárov
 - zabezpečenie celoročnej prietochnosti bývalých potokov Metrbos a Ťakov,
 - odstránenie rušivých objektov a skládok,
 - ohľaduplnosť obyvateľstva k životu na mokradiach,
 - záujem študentov stredných a vysokých škôl o výskum bioty mokradí,
 - nárast počtu rozmnožujúcich sa obojživelníkov a plazov,
 - nárast počtu hniezdiacich druhov vtákov,
 - nárast počtu zriedkavých a vzácných druhov hniezdičov,
 - štart aktivít vedúcich k budúcej legislatívnej ochrane mokradí,
 - výstavba pozorovacej veže na pozorovanie vtáctva,
 - rozvoj turistiky na Hornej Nitre.

IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Nováky je „Územný plán sídelného útvaru Nováky“, vyhotovený Štátnym inštitútom urbanizmu a územného plánovania Bratislava v roku 1993 (Ing. arch. Bahna a kol.). Dopracovanie dokumentácie bolo realizované v roku 1997 Ing. arch. Szalayom, Ing. arch. Chmura a kol.). Platnosť bola stanovená do roku 2010.

Tento územný plán bol v rokoch 1999 a 2000 doplnený dvoma doplnkami.

Prebiehajúce spoločenské a politické zmeny vyvolali potreby regulovania novodobých trendov rozvoja sídla, limitovania aktivít, v priestoroch ktorých charakter a rozvoj nie je jednoznačný, zohľadnenia riešenia rozvoja sídla vo vzťahu k ekológii a ekologickým problémom, ako aj potrebu vyššej účasti obyvateľov na riadení rozvoja sídla a to formou nového územného plánu.

V súčasnosti je preto v procese schvaľovania aktualizácia „Územného plánu mesta Nováky“, takže návrh územného plánu je prístupný na webovej stránke mesta (www.novaky.sk), vrátane textových častí a grafickej dokumentácie.

Mestský úrad v Novákoch poveril aktualizáciou územnoplánovacej dokumentácie Ing. arch. Gabriela Szalayho s obchodným názvom ateliéru AGS ATELIER Prievidza.

Pôvodný územný plán, hoci je v súčasnosti ešte stále platný, pokladáme už za neaktuálny a prekonaný, preto v nasledujúcom texte sa zameriame na nový (zatiaľ neschválený) návrh územnoplánovacej dokumentácie mesta Nováky, aj keď s rizikom, že nami uvedené informácie sa môžu od schváleného územného plánu líšiť.

Z územného plánu preberáme do environmentálnej dokumentácie výkresy:

- Širšie vzťahy (príloha 9),
- Priestorové a funkčné usporiadanie územia (príloha 10),
- Návrh ochrany prírody a tvorby krajiny (príloha 11).

Aktualizácia územného plánu rešpektuje existenciu dobývacieho priestoru Nováky I. a ťažobné aktivity HBP, a.s. (pozri prílohy 9 a 10). Na lokálnej úrovni dotvára územný systém ekologickej stability (príloha 11, porovnaj aj kapitolu III.2.2 „Územný systém ekologickej stability“). Posudzované preložky sú mimo územný záber aktualizácie územného plánu.

Pre vykonávanie banskej činnosti aktualizácia územného plánu navrhuje nasledovné regulatívy :

- ❑ územie Novák je charakteristické veľkým plošným rozsahom ťažobných priestorov, pri otváraní nových priestorov je nutné rešpektovať zámery rozvoja mesta a ostávajúce prírodné prostredie,
- ❑ vytvárať podmienky pre postupné ukončenie ťažby fosílnych palív pre energetické účely,
- ❑ dôsledne zhodnocovať efektívnosť a rentabilnosť v rozhodovacom procese v prípade využitia všetkých zdrojov nerastných surovín najmä vo vzťahu k životnému prostrediu a ekológii.

Obec Koš nedisponuje platným územným plánom.

IV.13 Další postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predložená environmentálna dokumentácia posudzuje vplyvy na životné prostredie ťažby 11. ťažobného poľa Nováckeho uhoľného ložiska (HBP, a.s, Baňa Nováky, o.z.) v situácii, keď samotná hlbinná ťažba hnedého uhlia už bola povolená OBÚ Prievidza a samotné posudzovanie sa zameralo na riešenie preložiek a problémy ekologickej stability územia. Navyše otázky technickej realizácie preložiek so správcami objektov, sietí, tokov, komunikácií a káblov sú konzultované už od r. 2000.

S cieľom naplniť podstatu procesu posudzovania bol realizovaný terénny výskum fauny a flóry súčasného toku riek Nitra a Handlovka, ako aj mokradí vzniknutých poklesmi z poddolovania. Využité boli aj staršie poznatky o biote posudzovaného územia (SLOBODNÍK, 2006)

Na základe výsledkov terénneho prieskumu bioty sme navrhli opatrenia na zabezpečenie funkčnosti preložky rieky Nitra a Handlovka ako náhradného hydrického biokoridoru a opatrenia, zvyšujúce spoločensko-ekologickú hodnotu posudzovaného územia.

Disponujeme dostatočným množstvom informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov, spojené s realizáciou preložiek boli identifikované a riešené. Otvorené boli otázky, ktorých riešenie bude možné až v dlhšom časovom horizonte a bude vyžadovať širší spoločenský konsenzus (osud „košských mokradí“).

V procese posudzovania vplyvov sme neidentifikovali žiadny negatívny vplyv, ktorý by bolo potrebné bližšie skúmať, či dokladovať.

Pokiaľ v zisťovacom konaní podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme **ukončiť posudzovanie predloženým zámerom**.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO STAVU

Posudzovaná činnosť nie je v procese posudzovania vplyvov riešená variantne. Táto skutočnosť neznamená, že v procese predprojektovej prípravy varianty riešenia neboli uvažované, ale len to, že v predprojektovej etape bol z 2 variantov riešenia a viacerých subvariantov ako realizačný vybraný práve len jeden.

Predprojektová príprava zahŕňala o.i. predbežnú štúdiu realizovateľnosti (označovanú aj „technicko-ekonomická štúdia“ - J. HALMO A KOL., 2000) a v nej boli na základe bansko-technických a ekonomických (t.j. kritérií racionálneho využitia zásob na ložisku) ako aj na základe riešenia stretov záujmov hodnotené 2 varianty činnosti.

Tieto sa od seba líšia potrebou preložky rieky Nitry a Handlovky. Variant bez preložky vodných tokov bol však už v ranom štádiu, na základe predbežných výsledkov štúdie, odmietnutý pre ťažko riešiteľné problémy, spojené so zmenami morfológie povrchu vplyvom poddolovania a tým aj s nepredvídateľnými zmenami smerov tokov v nadloží hlbinej ťažby.

Zaistenie ochrany majetku a zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie na poddolovanom území by si vyžadovalo rozsiahle zemné práce na vybudovanie ochranných hrádzí. Preto bol tento variant už v etape predprojektovej prípravy z dôvodov ekonomickej a technickej nerealizovateľnosti zamietnutý.

Ďalej boli zvažované subvarianty preložky vodných tokov a ostatných inžinierskych sietí so zachovaním železničnej stanice v Koši a kasární (subvariant I - menší rozsah ťažby) v porovnaní so subvariantom II, ktorý počíta s ich likvidáciou spolu s likvidáciou časti obce Koš (16 obytných domov). V technicko-ekonomickom porovnaní týchto subvariantov vychádza, že realizáciou subvariantu II by sa dosiahlo vydobytie asi o 50 % vyťažiteľných zásob viac oproti subvariantu I pri vyvolaných investíciách vyšších asi o 90 %.

Zvážením technicko-ekonomických východísk, miery environmentálnych dopadov a na základe predbežného prerokovania uvedených subvariantov s dotknutými orgánmi a organizáciami bol ako realizačný variant vybraný subvariant I, s limitovaným vplyvom na zastavané územie a infraštruktúru dotknutého územia.

Subvariant II bol ako problematický, ťažko obhájiteľný z technicko-ekonomickej stránky opustený a vylúčený z ďalšej projektovej prípravy. Príloha 12 predstavuje porovnanie subvariantov I (realizačný variant) a II, na základe podkladov predbežnej štúdie realizovateľnosti (J. HALMO A KOL., 2000).

Popísaný proces v rámci predbežnej štúdie realizovateľnosti niesol základné znaky procesu hodnotenia vplyvov na životné prostredie (definovanie miery vplyvov, ich prerokovanie s dotknutými orgánmi a organizáciami), preto jeho závery môžeme považovať pre proces hodnotenia vplyvov na životné prostredie za relevantné.

Stanoviská k štúdii predložili železničiar (ŽSR), vodári (SVS), elektrikári, plynári, správca diaľkových telekomunikačných káblov, vojaci, archeológovia a poľnohospodári (správa meliorácií).

Vzhľadom na odbornú náročnosť prípravy banských projektov je využitie štúdií realizovateľnosti (*pre-feasibility* a *feasibility*) bežným a bankovými inštitúciami vyžadovaným spôsobom prípravy investície, pričom platia zásady, že výsledky predbežných záverov sú zohľadnené v ďalších etapách projektovej prípravy.

Posudzovaná činnosť sa bude vykonávať v určenom dobývacom priestore a predmetom posudzovania nie je samotné podzemné dobývanie (ktoré už je príslušným orgánom štátnej správy - OBÚ Prievidza - schválené, pozri kap. II.2 „Účel“), ale súvisiace činnosti, definované ako zásahy do infraštruktúry územia. Z tohto hľadiska pokladáme doterajší postup výberu realizačnej varianty za dostatočne preukazný a podložený ekonomicko-technickou argumentáciou a predbežnými stanoviskami dotknutých orgánov a organizácií.

Uvedené skutočnosti boli vo forme žiadosti o upustenie variantného riešenia predložené príslušnému orgánu - Obvodnému úradu životného prostredia Prievidza listom navrhovateľa č. 182/2006/SRZ z 13.3.2006, doplneného listom č. 300/2006/SRZ 2.5.2006.

Obvodný úrad schválil podanú žiadosť listom č. OUŽP/2006/001186 dňa 15.5.2006 (pozri príloha E).

Žiadosti o upustenie od požiadavky variantného riešenia podľa § 22, ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov bolo vyhovie.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

VI.1 Zoznam príloh viazaných v texte

Príloha 1	Novácke uhoľné ložisko na mape širších vzťahov	M 1 : 50 000
Príloha 2	Mapa posudzovaného územia s priemetom podzemných dobývok a hranicou dobývacieho priestoru	M 1 : 10 000
Príloha 3	Ortofotomapa posudzovaného územia	M 1 : 10 000
Príloha 4	Detail preložiek komunikácií, tokov a inžinierskych sietí	M 1 : 5 000
Príloha 5	Určenie ochranného piliera preložiek (rez)	M 1 : 5 000
Príloha 6	Priestorová dispozícia a ochranné pásma preložiek (rez)	M 1 : 50
Príloha 7	Mapa podmáčaných a zavodnených území z poddolovania – súčasný stav a predpokladaný konečný stav po vyťažení 11. ťažobného poľa	M 1 : 10 000
Príloha 8	Mapa pozitívnych a negatívnych vplyvov činnosti	M 1 : 10 000
Príloha 9	Územný plán mesta Nováky (aktualizácia 2005): Mapa širších vzťahov	M 1 : 50 000
Príloha 10	Územný plán mesta Nováky (aktualizácia 2005): Priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia	M 1 : 10 000
Príloha 12	Varianty činnosti posúdené predbežnou štúdiou realizovateľnosti – subvariant I a II	M 1 : 10 000

VI.2 Fotodokumentácia

Foto 1 Šesťhektárová mokraď

Foto 2 Šesťhektárová mokraď

Foto 3 Metrboská mokraď

Foto 4 Metrboská mokraď

Foto 5 Charakter toku rieky Nitry v posudzovanom území

Autor fotodokumentácie: Vladimír Slobodník, júl 2006

VI.3 Písomné prílohy

Príloha A. Vyjadrenie Ministerstva životného prostredia SR Bratislava k predmetu a rozsahu posudzovania činnosti „Projekt 11. ťažobné pole v DP Nováky I.“ (list č. 2635/05-1.6/gn z 19.1.2006)

Príloha B. Rozhodnutie Obvodného banského úradu Prievidza o povolení zmeny povolenej banskej činnosti na r. 2005 - 2006 - Zmena č. 2 v dobývacom priestore Nováky I. (list č. 3436-III/V/Pv/2005 z 12.5.2006)

Príloha C. Prehľad vybratých stanovísk orgánov a organizácií k posudzovanej činnosti

- ❑ Železnice SR, generálne riaditeľstvo, odbor rozvoja, Bratislava (list č. 40/42/04-O 220/241 z 3.3.2004)
- ❑ Slovenský plynárenský priemysel, Bratislava (list č. 203/2004/Cy z 25.10.2004)
- ❑ Michlovský, spol. s r.o., Piešťany (poverený správou a údržbou optickej podzemnej siete Orange Slovensko a.s.) (list č. UC1-011/04 z 18.11.2004)
- ❑ Slovenská elektrizačná prenosová sústava Bratislava (list č. PS/2004/021564 z 28.10.2004)
- ❑ Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Banská Štiavnica (list č. 4024/1259/2-2004 z 11.10.2004)
- ❑ Hydromeliorácie, š.p., Bratislava (list č. 5086-2/100/2005 z 4.10.2005)
- ❑ Ministerstvo obrany SR, Správa nehnuteľného majetku a výstavby, Banská Bystrica (list č. SAMaV-426/2005-OdlV a OŽP z 15.2.2005)
- ❑ Archeologický ústav SAV Nitra (list č. 8adm/144/2004-Ch z 18.10.2004)

Príloha D. Hydrogeologické posúdenie exploatácie 11. ťažobného poľa Hornonitrianskymi baňami Prievidza, a.s. vo vzťahu k bojnickým prírodným liečivým vodám

Príloha E. Vyjadrenie Obvodného úradu životného prostredia Prievidza k žiadosti o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti (list č. OÚŽP/2006/001186 z 15.5.2006)

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

VII.1.1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

HALMO, J., LALÚCH, I., TOMA, S., ŠARKAN, J., VÖRÖS, S., JURIŠ, J., BRAŽINA, M., HUDEC, V., MOTÚS, F., JANCKO, I., VIDA, I., DUDŽÍK, I., MEČIAR, M., MENDEL, S. A KOL., 2000: Exploatácia uhoľných zásob 11. ťažobného úseku - HBP, a.s. Baňa Nováky, o.z. Nováky. Manuskript - interný materiál HBP, a.s. - **predbežná štúdia realizovateľnosti**. Archív HBP, a.s..

HALMO, J., ŠARKAN, J., TOMA, S., VÖRÖS, S., MATÚŠ, V., HANCKO, O., BRAŽINA, M., BEDNÁR, O., MJARTAN, J., SIVÁK, I., SCHVANDTNER, M., MIŠTÍK, J., SÁSIK, J., PUŠKÁŠ, J., ULICHÝ, P., BELÁČEK, J., MIKLOŠ, M., A KOL., 2004: Exploatácia uhlia v 11. ťažobnom poli - HBP, a.s. Baňa Nováky, o.z. Nováky - Novácke uhoľné ložisko, DP Nováky I. Manuskript - interný materiál HBP, a.s. - **štúdia realizovateľnosti**. Archív HBP, a.s..

VII.1.2 POUŽITÁ LITERATÚRA

ARNOLD, E. N., BURTON, J. A., OVENDEN, D. W., 1992: Reptiles & Amphibians of Britain & Europe. COLLINS FIELD GUIDE. Harper Collins Publishers London, 384 pp.

BRODŇANOVÁ, E., JURIŠ, F., VONDRÁČEK, L., URBAN, V., BONDARENKOVÁ, A., 1985: Nováky SV - hĺbka. Záverečná správa a výpočet zásob, surovina: uhlie, vyhľadávací prieskum, stav k 1.7.1985. Geologický prieskum Spišská Nová Ves, 199 s., 110 príl., 2 diely. Archív ŠGÚDŠ (Geofond) Bratislava.

ČURLÍK, J., ŠEFCÍK, P., 1999: Geochemický atlas Slovenskej republiky - časť: Pôdy. Ministerstvo Životného Prostredia SR, Výskumný ústav pôdoznectva a ochrany pôdy, Bratislava, 1999, 99 str.

DIESENER, G., REICHHOLF, J., DIESENEROVÁ, R., 1997: Obojživelníky a plazy. SPRIEVODCA PRÍRODOU. Vyd. IKAR, Bratislava, 287 pp.

DOSTÁL, J., 1989: Nová květena ČSSR 1, 2. Vyd. ACADEMIA nakl. ČSAV, Praha, 1548 pp.

FRANKO, O., GAZDA, S., 1970: Genéza bojnických teriem vo svetle nových hydrogeologických a hydrogeochemických poznatkov. Geol. Práce. Spr. (Bratislava), 52, 237-261.

HALMO, J., VERBICH, F., TOMA, S., 1994: Výhradné ložisko Nováky - DP Nováky I. Záverečná správa s výpočtom zásob so stavom k 1.1.1994. Manuskript. Archív HBP, a.s..

HALMO, J., ŠARKAN, J., TOMA, S., 2003: HBP, a.s., Baňa Nováky, o.z. - 11. ťažobné pole. Čiastková záverečná správa z ťažobného prieskumu s výpočtom zásob. Manuskript. Archív HBP, a.s..

HÁJEK, V., 1984: Určování stáří a pohlaví nepěvců 1. Vyd. Okresné vlastived. muzeum Přerov a MOS, SZN Praha, 146 pp.

HÁJEK, V., 1985: Určování stáří a pohlaví nepěvců 2. Vyd. Okresné vlastived. muzeum Přerov a MOS, SZN Praha, 143 pp.

HEINZEL, H., FITTER, R., PARSLow, J., 1998: Birds of Britain & Europe with North Africa & the Middle East. COLLINS POCKET GUIDE. Harper Collins Publishers London, 384 pp.

HROMÁDKO, M. ET AL., 1992: Příručka k určování našich pěvců 1. Hradec Králové, 60 pp.

HROMÁDKO, M. ET AL., 1993: Příručka k určování našich pěvců 2. Hradec Králové, p. 61 - 112

- HROMÁDKO, M. ET AL., 1998: Příručka k určování našich pěvců 3. Hradec Králové, p. 113 - 200
- JONSON, L., 1992: Birds of Europe with North Africa and the Middle East. Princeton University Press Princeton, New Jersey, 559 pp.
- KOLEKTÍV, 2005: Kvalita povrchových vôd na Slovensku, 2002 - 2003. Ročenka SHMÚ Bratislava (www.shmu.sk).
- MARTINOVSKÝ, J. A KOL., 1987: Kľúč na určovanie rastlín. register vedeckých názvov rastlín. SPN Bratislava.
- MARHOLD, K., HINDÁK, F. (EDS.), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda vyd. SAV, Bratislava, 687 pp.
- MAZÚR E., LUKNIŠ M., 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR 1 : 500 000. Slovenská kartografia, Bratislava.
- MIKLÓS, L. (ED.) A KOL., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
- MÚDRY, P. ET AL., 1994: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Prievidza. Ekotrust Banská Štiavnica + SAŽP Nitra, 75 s. Archív ObÚ ŽP Prievidza.
- ONDRUŠOVÁ, I., PAVLIČKOVÁ, K. (EDS.), ANTALOVÁ, S., BARKA, I., DIVINSKÝ, B., FENDEK, M., FENDEKOVÁ, M., KMINIAK, M., KRŇÁČOVÁ, Z., PAUDITŠOVÁ, E., PILKO, M., PRÓNAY, K., REHÁČKOVÁ, T., STRAKA, M., ŠIMON, L., ZÁVODSKÝ, D., 2002: Slovenská uhoľná elektrárň Nováky (SUEN). Správa o hodnotení podľa zákona č. 127/1994 v znení neskorších predpisov. Energoprojekt, s.r.o., Bratislava. Dokumentačné centrum E.I.A. SAŽP Banská Bystrica.
- PETERSON, R., MOUNTFORT, G., HOLLOM, P.A.D., 1973: Die Vögel Europas. Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin, 444 pp
- SZALAY, G. (ED.), CHMURA, M., VESELÝ, R., FAŠÁNEK, B., BRAŠENOVÁ, A., KYTKA, M., KRECHÁČ, V., TOMAŠÍK, I., JURECKÝ, P., DAUBNEROVÁ, Z., DARNADY, A., 2005: Územný plán mesta Nováky. Návrh územného plánu (aktualizácia). AGS Ateliér Prievidza.
- ŠIMON, L. (ED.), ELEČKO, M., LEXA, J., KOHÚT, M., HALOUZKA, R., GROSS, P., PRISTAŠ, J., KONEČNÝ, V., MELLO, J., POLÁK, M., VOZÁROVÁ, A., VOZÁR, J., HAVRILA, M., KÖHLEROVÁ, M., STOLÁR, M., JÁNOVÁ, V., MARCIN, D., SZALAIIOVÁ, V., 1997: Vysvetlivky ku geologickej mape Vtáčnika a Hornonitrianskej kotliny, 1 : 50 000. Geologická služba SR. Vydavateľstvo Dionýza Štúra Bratislava.
- ŠSTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ RAPUBLIKY, 2001: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001, Základné údaje, Obyvateľstvo, Banská Bystrica.
- ŠUBA, J., 1981: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Bratislava: Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava.
- TRNKA, A. (ED.), 1997: Aktuálny prehľad vtákov Slovenska. Trnavská Univerzita, Trnava, 76 pp.
- VASS, D. ET AL., 1988: Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území ČSSR. SGÚ a GÚDŠ, Bratislava.
- VICENÍKOVÁ, A., POLÁK, P., 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR & DAPHNE, Banská Bystrica, 151 pp.

VII.1.3 ZOZNAM SÚVISIACICH NARIADENÍ A ZÁKONOV

- ☐ Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- ☐ Zákon 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (**banský zákon**) v znení zákona č. 498/1991 Zb. a zákona č. 558/2001 Z.z., úplné znenie č. 214/2002 Z.z.
- ☐ Zákon č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušnínach a o štátnej banskej správe (v znení zákonov č. 499/1991 Zb., č. 154/1995 Z.z., č. 58/1998 Z.z., č. 533/2004 Z.z.),

- ☞ Zákon č. 223/2001 Z.z. **o odpadoch** a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 553/2001 Z.z., č. 96/2002 Z.z., č. 261/2002 Z.z., č. 393/2002 Z.z., č. 529/2002 Z.z., č. 188/2003 Z.z., č. 245/2003 Z.z., č. 24/2004 Z.z. a č. 733/2005 Z.z..
- ☞ Zákon č. 364/2004 Z.z. **o vodách** a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- ☞ Zákon č. 220/2004 **o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy** a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- ☞ Zákon č. 326/2005 Z.z. **o lesoch**
- ☞ Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (**stavebný zákon**) v znení neskorších zákonov (posledná zmena zákon č. 290/2005 Z.z.)
- ☞ Zákon č. 330/1996 Z.z. **o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci**, ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných zákonom č. 95/2000 Z.z. a zákonom č. 158/2001 Z.z., úplné znenie podľa zákona č. 367/2001 Z.z.,
- ☞ Zákon č. 543/2002 Z.z. **o ochrane prírody a krajiny**
- ☞ Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- ☞ Vyhláška MŽP SR č. 128/2004 Z.z., ktorou sa mení dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z.z.
- ☞ Vyhláška MŽP SR č. 129/2004 Z.z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z.z.

VII.1.4 INÉ ZDROJE INFORMÁCIÍ

www.hbp.sk

www.novaky.sk

www.enviroportal.sk

www.geoportal.sk

www.enviro.gov.sk

www.sazp.sk

www.shmu.sk

www.envigeo.sk

www.avesphoto.com

www.wetland.com

www.eurosite-nature.org

VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Z vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámerom sme vybrali nasledovné:

- ❑ Železnice SR, generálne riaditeľstvo, odbor rozvoja, Bratislava (list č. 40/42/04-O 220/241 z 3.3.2004)
- ❑ Slovenský plynárenský priemysel, Bratislava (list č. 203/2004/Cy z 25.10.2004)
- ❑ Michlovský, spol. s r.o., Piešťany (poverený správou a údržbou optickej podzemnej siete Orange Slovensko a.s.) (list č. UC1-011/04 z 18.11.2004)
- ❑ Slovenská elektrizačná prenosová sústava Bratislava (list č. PS/2004/021564 z 28.10.2004)
- ❑ Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Banská Štiavnica (list č. 4024/1259/2-2004 z 11.10.2004)
- ❑ Hydromeliorácie, š.p., Bratislava (list č. 5086-2/100/2005 z 4.10.2005)
- ❑ Ministerstvo obrany SR, Správa nehnuteľného majetku a výstavby, Banská Bystrica (list č. SAMaV-426/2005-OdIV a OŽP z 15.2.2005)
- ❑ Archeologický ústav SAV Nitra (list č. 8adm/144/2004-Ch z 18.10.2004)

Kópie uvedených vyjadrení a stanovísk sú súčasťou prílohy C predkladaného zámeru.

VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V predloženom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

K navrhovanej činnosti sa pripravuje projektová dokumentácia na realizáciu preložiek a v riešení je identifikácia a vysporiadanie práv k pozemkom.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Banská Bystrica, júl 2006

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 Spracovatelia zámeru

Zámer spracovala spoločnosť

ENVIGEO, a.s.

Kynceľová 2

974 11 BANSKÁ BYSTRICA 11

tel. 048/47 124 30

e-mail: envigeo@envigeo.sk

www: <http://www.envigeo.sk/>

Zodpovedný zástupca spracovateľa

RNDr. Pavol TUPÝ podpredseda predstavenstva

RNDr. Jaroslav SCHWARZ vedúci divízie posudzovania vplyvov na životné prostredie

Riešiteľský kolektív

RNDr. Jaroslav SCHWARZ (ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica)

- projektový manažér, autor zámeru činnosti

RNDr. Vladimír Slobodník, CSc. (Správa CHKO Ponitrie, pracovisko Prievidza)

- časť fauna, flóra, biotopy

RNDr. Jozef Halmo (HBP, a.s., o.z. Nováky)

- časť vplyv činnosti na OP kúpeľov Bojnice

- technicko-ekonomické konzultácie

Pracovný kolektív Odboru geológie, meračstva a environmentálnych záťaží HPB, a.s., Prievidza, o.z. Nováky

- grafické podklady

Milan Sloboda, Patrik Čermák (ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica)

- grafické spracovanie a tlač príloh

.....
Za riešiteľský kolektív

RNDr. Jaroslav Schwarz, projektový manažér

ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Svojím podpisom potvrdzujeme, že údaje obsiahnuté v zámere vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v záujmovom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

.....
RNDr. Pavol Tupý
podpredseda predstavenstva
ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica

.....
Ing. Stanislav Gurský
riaditeľ spoločnosti
Hornonitrianske bane, a.s., Prievidza