NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ

M

VYPRACOVAL ING. M. CHOVANOVÁ	ZODP. RIEŠITEĽ ING. J. LONGA	HL. INŽ. PROJEKTU ING. B. JUHÁS	DOPRAVOPROJEKT DOPRAVOPROJEKT a.s. BRATISLAVA I. DIVÍZIA BRATISLAVA 832 03 Bratislava, Kominárska 4
KONTROLOVAL ING. J. LONGA	OKRES STAVBY KOŠICE OKOLIE		
OBJEDNÁVATEĽ NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ,a.s. MLYNSKÉ NIVY 45, BRATISLAVA			

Diaľnica D1
Budimír – Bidovce

OBJEKT:

VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

STUPEŇ DSP	FORMÁT
DÁTUM 06.2011	Č. ZÁK. 7261-01
MIERKA	Č. ARCH. 1 320
Č. VÝKRESU	Č. SÚPRAVY

M. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1. Identifikačné údaje

Stavba

Názov stavby:	Diaľnica D1 Budimír – Bidovce
Miesto stavby:	Košický kraj okres Košice-okolie
Katastrálne územie:	Kráľovce, Budimír, Hrašovík, Vajkovce, Beniakovce, Rozhanovce, Vyšný Olčvár, Ďurďošík, Bidovce, Svinica
Druh stavby:	novostavba
Kategória cestnej komunikácie:	D 26,5/120 (100)

Stavebník

Názov a adresa:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Mlynské Nivy 45 821 09 Bratislava

Projektant

Názov a adresa:	DOPRAVOPROJEKT a. s. Kominárska 2-4 832 03 Bratislava
Spracovateľský útvar:	Divízia Prešov, riaditeľ divízie – Ing. Dušan Skuban Hlavný inžinier projektu – Ing. Branislav Juhás

1.2. Základné údaje charakterizujúce stavbu

Zdôvodnenie potreby stavby, účel a ciele stavby

Jedným z dôležitých strategických cieľov Slovenskej republiky v procese európskej integrácie je napojenie dopravnej siete na európsku dopravnú sieť. Navrhovaná diaľnica D1 v úseku Budimír – Bidovce je v súlade s Programom rozvoja diaľničnej siete Slovenskej republiky, ako aj v súlade s Uznesením vlády SR č. 523 zo dňa 26. 03. 2003 k aktualizácii projektu výstavby diaľnic a rýchlostných ciest na území Slovenskej republiky.

Predmetný úsek diaľnice D1 je súčasťou dopravného koridoru č. V, jeho modifikácie na území SR vetvou „A“, v trase Bratislava – Žilina – Košice – Užhorod (Ukrajina), v súlade s trasami európskych multimodálnych dopravných koridorov, definovaných na Paneurópskej konferencii o doprave (Kréta, 1994) a v súlade s územným plánom VÚC Košického samosprávneho kraja. Tento úsek diaľnice bude súčasťou hlavného diaľničného ťahu D1 na území SR. Navrhovaný úsek diaľnice Budimír – Bidovce bude priamym pokračovaním jestvujúcej diaľnice D1 Prešov – Budimír. Úsek diaľnice D1 Prešov – Košické Oľšany zároveň tvorí totožný úsek s koridorom rýchlostnej cesty R4 Vyšný Komárnik – Svidník – Prešov – Milhosť. Diaľnica D1 je situovaná v údolí rieky Torysa s napojením na ZÚ na jestvujúcu diaľnicu Prešov - Budimír.

V súčasnosti sa celý objem dopravy v záujmovom území realizuje po diaľnici D1 zo severu od Prešova, po ceste I/68 zo severu od Prešova. Diaľnica D1 je súčasťou medzinárodnej cestnej siete pod označením E 50. Diaľnica D1 a cesta I/68 sú napojené na komunikačný systém mesta Košice tzv. severným diaľničným privádzačom. Z východnej strany od mesta Košice je doprava vedená cestou I/50, ktorá je súčasťou medzinárodnej siete ciest pod označením E50. Cesty I/68 a I/50 sa križujú v meste Košice priamo v zastavanom území mesta, kde v súčasnosti prebieha výstavba mimoúrovňovej križovatky týchto ciest. Doprava je tak vedená priamo cez zastavané územie mesta Košice. Obsluhu

územia s obcami v údolí rieky Torysy a potoka Olšava zabezpečuje sieť ciest II. a III. triedy napojených z ciest I/68 a I/50.

Diaľnica D1 v úseku Budimír – Košické Olšany bude súčasťou „východného“ obchvatu mesta Košice a spolu s rýchlostnou cestou R2/R4 tvorí základný dopravný koridor mimo zastavané územie mesta Košice. Navrhovaná diaľnica D1 v úseku Budimír – Košické Olšany – Bidovce s napojením na úsek D1 v prevádzke Prešov – Budimír, preberie podstatnú časť celkovej dopravy z úseku ciest I/68 a I/50, najmä tranzitnú nákladnú dopravu.

Navrhovaný úsek diaľnice D1 Budimír – Bidovce je na komunikačný systém napojený v troch mimoúrovňových križovatkách:

- križovatka Budimír s napojením na cestu I/68 a „severný“ diaľničný privádzač do mesta Košice,
- križovatka Košické Olšany, kde je napojená rýchlostná cesta R2/R4 na diaľnicu D1 a križovatka Hrašovík a kde je na rýchlostnú cestu R2/R4 napojená cesta I/50,
- križovatka Bidovce, kde je diaľnica D1 napojená prostredníctvom cesty II/576 na cestu I/50.

Celkový rozsah stavby

- dĺžka diaľnice D1 : 14,400 km
- kategória diaľnice D1 : D 26,5/120
- dĺžka rýchlostnej cesty R2/R4 : 1,061 km
- kategória rýchlostnej cesty R2/R4 : R 24,5/100
- celková plocha vozoviek : 478 020 m^2
- počet častí stavby : 132
- počet mostných objektov : 23
- celková dĺžka mostných objektov : 3 452,7 m
- celková dĺžka protihlukových stien : 2 690 m (plocha 8 070 m^2)
- celkový objem zemných prác : 1,617 mil. m^3 výkop a 2,203 mil. m^3 násyp

1.3. Členenie stavby

010-00	Rekultivácia dočasne zabratých plôch
030-00	Príprava územia a demolácie
050-00	Úprava plôch pre zariadenie staveniska
060-00	Vegetačné úpravy diaľnice D1
061-00	Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R2/R4
100-00	Diaľnica D1
101-00	Rýchlostná cesta R2/R4
102-00	*Mimoúrovňová križovatka Budimír*
102-01	Vetva "A" mimoúrovňovej križovatky Budimír
102-02	Vetva "B" mimoúrovňovej križovatky Budimír
102-03	Vetva "C" mimoúrovňovej križovatky Budimír
102-04	Vetva "D" mimoúrovňovej križovatky Budimír
102-05	Kolektorový pás K1 mimoúrovňovej križovatky Budimír
102-06	Kolektorový pás K2 mimoúrovňovej križovatky Budimír
102-07	Vetva "E" mimoúrovňovej križovatky Budimír
102-08	Vetva "F" mimoúrovňovej križovatky Budimír
102-09	Vetva "G" mimoúrovňovej križovatky Budimír
102-10	Vetva "H" mimoúrovňovej križovatky Budimír
103-00	*Mimoúrovňová križovatka Košické Olšany*
103-01	Vetva "A" mimoúrovňovej križovatky Košické Olšany
103-02	Vetva "B" mimoúrovňovej križovatky Košické Olšany
103-03	Vetva "C" mimoúrovňovej križovatky Košické Olšany
103-04	Vetva "D" mimoúrovňovej križovatky Košické Olšany
104-00	*Mimoúrovňová križovatka Hrašovík*
104-01	Vetva "A" mimoúrovňovej križovatky Hrašovík
104-02	Vetva "B" mimoúrovňovej križovatky Hrašovík
104-03	Okružná križovatka v mimoúrovňovej križovatke Hrašovík

104-04 Rameno cesty I/50 okružnej križovatky
104-05 Rameno cesty III/050 200 okružnej križovatky
105-00 Mimoúrovňová križovatka Bidovce
105-01 Vetva "A" mimoúrovňovej križovatky Bidovce
105-02 Vetva "B" mimoúrovňovej križovatky Bidovce
105-03 Okružná križovatka v mimoúrovňovej križovatke Bidovce
105-04 Rameno cesty II/576 okružnej križovatky
Cestné objekty úpravy ciest I. a III. triedy
110-00 Úprava cesty I/50
110-01 Okružná križovatka Bidovce na ceste I/50
111-00 Úprava miestnej komunikácie v km 1,600 D1
112-00 Úprava cesty III/068 19 v km 1,800 D1
113-00 Úprava cesty III/050 252 v km 3,400 D1
114-00 Úprava cesty III/050 201 v km 7,200 D1
Prístupové cesty
115-00 Prístupová cesta v km 2,100 D1 vpravo
116-00 Prístupová cesta v km 3,200 D1
117-00 Prístupová cesta v km 5,700 D1 vpravo
118-00 Prístupová cesta v km 6,000 D1 vpravo
119-00 Prístupová cesta v km 7,000 D1 vpravo
120-00 Prístupová cesta v km 7,000 D1 vľavo
121-00 Prístupová cesta v km 8,200 D1 vpravo
122-00 Prístupová cesta v km 9,000 D1
123-00 Prístupová cesta v km 10,600 D1
124-00 Prístupová cesta v km 12,500 D1 vpravo
125-00 Prístupová cesta v km 13,600 D1
126-00 Dočasná obchádzka na ceste I/50
127-00 Prístupová cesta v križovatke Hrašovík
Mostné objekty, múry, protihlukové steny
201-00 Rekonštrukcia mosta v km 0,660 diaľnice D1
202-00 Rekonštrukcia mosta v km 0,550 vetvy "A" križovatky Budimír
203-00 Most v km 0,900 vetvy "B" križovatky Budimír nad diaľnicou D1
204-00 Most v km 1,264 vetvy "B" cez odvodňovací kanál
205-00 Most v km 0,350 vetvy "C" križovatky Budimír nad diaľnicou D1
206-00 Most v km 0,280 kolektorového pásu K1 križovatky Budimír
207-00 Most v km 0,580 kolektorového pásu K2 križovatky Budimír
208-00 Most v km 2,000 diaľnice D1 cez rieku Torysa a cestu III/068 197
209-00 Most v km 3,400 diaľnice D1 nad cestou III/050 252 a biokoridorom
210-00 Most v km 5,760 na prístupovej ceste nad diaľnicou D1
211-00 Most v km 0,550 vetvy "B" križovatky Košické Olšany nad diaľnicou D1
212-00 Most v km 0,500 vetvy "D" križovatky Košické Olšany nad diaľnicou D1
213-00 Most v km 0,400 rýchlostnej cesty R2 cez rieku Torysa
214-00 Most v km 7,240 na ceste III/050 201 nad diaľnicou D1
215-00 Most v km 8,600 diaľnice D1 cez bezmenný potok
216-00 Most v km 9,550 diaľnice D1 cez údolie
217-00 Most v km 10,300 diaľnice D1 cez údolie
218-00 Most v km 10,630 na prístupovej ceste nad diaľnicou D1
219-00 Most v km 10,960 na ceste I/50 nad diaľnicou D1
220-00 Most v km 13,300 diaľnice D1 cez Olšavský potok
221-00 Most v km 0,100 R2 nad okružnou križovatkou Hrašovík
222-00 Most cez Chrastiansky potok v km 2,607 D1
223-00 Most cez potok Hýľov v km 5,182 D1
230-00 Zárubný múr v km 9,000 D1
300-00 Protihluková stena v km 1,700 D1 vľavo

301-00 Protihluková stena v km 1,800 D1 vpravo
302-00 Protihluková stena v km 6,000 vľavo
303-00 Protihluková stena v km 7,200 vľavo
305-00 Oplotenie diaľnice D1
306-00 Oplotenie ČOV Rozhanovce

Inžinierske siete

510-00 Diaľničná kanalizácia
511-00 Úprava kanalizácie z obce Rozhanovce
512-00 Úprava kanalizácie z obce Bidovce
513-00 Úprava kanalizácie v km 0,800 R2
515-00 Úprava vodovodu v km 8,600 D1
516-00 Preložka vodovodu pri ceste II/576
517-00 Ochrana vodovodu DN 600 v km 5,800 D1
520-00 Úprava melioračných zariadení
521-00 Úprava rieky Torysa
522-00 Úprava potoka Olšava
523-00 Odvodňovacia priekopa v km 6,100 D1
524-00 Úprava Chrastianskeho potoka a potoka Hýľov
525-00 Úprava bezmenného potoka v km 8,600 D1
601-00 Preložka VN-22kV prípojky pre TS-3 Vajkovce v km 2,500 – 2,900 D1
602-00 Preložka VN-22kV prípojky pre Zelený dvor v km 2,910 D1
603-00 Preložka VN-22kV prípojky pre TS-1 Beniakovce v km 3,395 D1
604-00 Úprava VN-22kV linky č.397 v km 5,750
605-00 Preložka VN-22kV prípojky pre TS-3 Rozhanovce v km 5,750 D1
606-00 Preložka VN-22kV linky č.397 v km 6,000 – 6,300 D1
607-00 Preložka VN-22kV prípojky pre TS-1 Rozhanovce v km 6,140 D1
608-00 Preložka VN-22kV prípojky pre PD Rozhanovce v km 7,500 D1
609-00 Preložka VN-22kV prípojky pre ZASAP Rozhanovce v km 7,500 D1
610-00 Preložka VN-22kV dvojlinky č. 397,398 v km 8,800 – 9,200 D1
611-00 Preložka VN-22kV linky č.251 v km 10,100 – 10,500 D1
612-00 Preložka VN-22kV prípojky pre ČOV v km 13,500 D1
613-00 Preložka VN-22kV dvojlinky č.206, 251 v km 0,880 R2
614-00 Preložka VN-22kV linky č.397 v km 0,940 – 1,200 R2
615-00 Preložka VN-22kV dvojlinky č.397, 398 v km 0,940 R2
616-00 VN-22kV prípojka pre trafostanicu ISD v km 7,660 D1
617-00 VN-22kV prípojka pre trafostanicu ISD v km 10,500 D1
618-00 Trafostanica ISD v km 10,500 D1- stavebná časť
618-11 Trafostanica ISD v km 10,500 D1- technologická časť
619-00 Trafostanica ISD v km 7,660 D1- stavebná časť
619-11 Trafostanica ISD v km 7,660 D1- technologická časť
620-00 Trafostanica ISD v km 2,840 D1- stavebná časť
620-11 Trafostanica ISD v km 2,840 D1- technologická časť
630-00 NN prípojka pre ISD v km 2,840 D1
631-00 NN prípojka pre ISD v km 7,660 D1
632-00 NN prípojka pre ISD v km 10,500 D1
635-00 Preložka NN vedenia v obci Vajkovce v km 1,885 D1
636-00 Preložka NN vedenia pre ČOV Rozhanovce v km 5,800 D1
650-00 Preložka diaľkového kábla v križovatke Budimír
651-00 Preložka diaľkových káblov v km 7,210 D1
652-00 Preložka diaľkového kábla v km 10,920 D1
653-00 Preložka diaľkového kábla v km 0,150 R2
660-00 Preložka telefónneho vedenia v km 3,376 D1
661-00 Preložka telefónneho vedenia v km 5,785 D1
662-00 Preložka telefónneho vedenia v km 7,253 D1
663-00 Preložka telefónneho vedenia v km 14,600 D1

670-00 Preložka informačného systému diaľnice v križovatke Budimír
671-00 Informačný systém diaľnice
701-00 Preložka VTL plynovodu v km 6,600 D1
702-00 Úprava VTL plynovodu v km 14,300 D1

1.4 Vecné a časové väzby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície

Na okolitú zástavbu a priľahlú cestnú sieť

Na začiatku úseku predmetná stavba nadväzuje na predchádzajúci úsek diaľnice D1 Lemešany – Budimír, ktorý je v prevádzke a na konci úseku bezprostredne nadväzuje na cestu II/576 medzi obcami Bidovce a Ďurkov. V MÚK Budimír je zabezpečené napojenie diaľnice D1 na diaľničný privádzač do mesta Košice a cestu I/68 (smer Prešov) a III/068 019 do Rozhanoviec. MÚK Košické Olšany zabezpečuje napojenie rýchlostnej cesty R2/R4 zo smeru Rožňava a Milhosť na diaľnicu D1 smerom na Prešov a Michalovce. MÚK Hrašovík zabezpečuje napojenie cesty I/50 z Košíc a od Bidoviec na rýchlostnú cestu R2/R4. MÚK Bidovce zabezpečuje napojenie komunikačného systému z cesty II/576 na diaľnicu D1. Cesta I/50 zabezpečuje obsluhu priľahlého územia. Vstup na pozemky, ktoré vzniknú po vybudovaní diaľnice D1, bude zabezpečený po prístupových cestách, ktoré budú napojené na cestu I/50 a cesty nižších tried: III/068 019, III/050 201, III/050 200 a II/576. Stavbou diaľnice sú vyvolané v nevyhnutnom rozsahu úpravy jestvujúcej cesty I/50 a ciest III/068 019 (Vajkovce – Rozhanovce), III/050 201 (do obce Rozhanovce), III/050 200 (do obce Hrašovík) a II/576 (z Bidoviec do Ďurkova).

Na inžinierske siete

Pri výstavbe diaľnice D1 dôjde ku styku s nadzemnými a podzemnými inžinierskymi sieťami. V rámci stavby sú riešené preložky, resp. úpravy, v nevyhnutnom rozsahu všetkých dotknutých inžinierskych sietí. Sú to nasledujúce inžinierske siete :

- vedenia VN-22 kV (linky č. 206, 207, 397, 398, prípojky k existujúcim trafostaniciam),
- optické vedenia T-com,
- telefónne vedenia miestnej siete,
- plynovody, vodovod, kanalizácia.

Všetky preložky, resp. úpravy, inžinierskych sietí sú navrhnuté tak, že rešpektujú priestorové potreby cestného telesa diaľnice D1 a ostatných častí stavby. Práce súvisiace s úpravou, resp. preložkou, inžinierskych sietí sa budú realizovať v I. fáze výstavby (prípravné práce).

Koordinácia so zámermi iných investorov

Navrhovaná trasa diaľnice D1 v úseku Budimír – Bidovce je v súlade s územným plánom vyššieho územného celku Košického samosprávneho kraja, ako aj s ÚPD obcí Vajkovce, Rozhanovce, Beniakovce, Bidovce, Košické Olšany. Ostatné dotknuté obce nemajú vypracovanú územno-plánovaciu dokumentáciu, ale navrhovaná trasa diaľnice je v súlade s ich záujmami. V katastri obce Rozhanovce prebieha výstavba hospodárskeho dvora súkromne hospodáriaceho roľníka (p. M. Nosáľ), navrhovaná diaľnica D1 zohľadňuje túto výstavbu, pričom je situovaná cca 200 m od okraja tohto hospodárskeho dvora. V katastri obce Svinica sa pri ceste II/576 medzi Bidovcami a Ďurkovom nachádzajú geotermálne vrty, v ktorých priestore je uvažované s výhľadovou výstavbou vodného parku s využitím geotermálnej energie. Diaľnica D1 zohľadňuje tieto zámery v súlade s ÚPN VÚC Košického kraja. Nie sú známe údaje a informácie o príprave iných stavieb na záujmovom území. V dobe prípravy tejto stavby sa v záujmovom území nerealizuje žiadna stavba, ktorá by bola v kolízii s pripravovanou stavbou. Vyvolané investície stavby budú na náklady stavebníka preložené, resp. upravené, v nevyhnutne potrebnom rozsahu, na základe vyjadrení jednotlivých vlastníkov, resp. správcov.

1.5 Prehľad východiskových podkladov

Záväzným východiskovým podkladom pre vypracovanie projektovej dokumentácie na stavebné povolenie (DSP) úseku diaľnice D1 Budimír – Bidovce je dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR) z roku 2007 vypracovaná firmou Dopravoprojekt a.s., Bratislava, na základe ktorej bolo vydané platné územné rozhodnutie.

Na navrhovanú stavbu bolo 11. augusta 2008 obcou Bidovce vydané rozhodnutie o umiestnení stavby č. j. 45/2008-Bi.

2. PLNENIE PODMIENOK ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA

2.1. Odporúčané podmienky záverečného stanoviska MŽP SR pre úsek stavby D1 Budimír – Bidovce

Na základe hodnotenia vplyvov stavby na životné prostredie vydalo MŽP SR záverečné stanovisko podľa zákona č. 127/1994 Z.z. pre navrhovanú činnosť „Diaľnica D1 Budimír – Bidovce“ č. 974/96-4.2 zo dňa 19.01.1998.

Z výsledkov environmentálneho hodnotenia, stanovísk dotknutých orgánov a obyvateľstva vyplynuli návrhy opatrení, ktoré projektant zapracoval do návrhu trasy diaľnice, a ktoré bude nutné rešpektovať počas prípravy a realizácie stavby.

Odporúčané podmienky záverečného stanoviska MŽP SR pre úsek stavby D1 Budimír – Bidovce :

a/ opatrenia vo fáze ďalšieho stupňa projektovej prípravy

1. Pre ďalší stupeň dokumentácie pre územné rozhodnutie vykonať podrobný inžiniersko-geologický prieskum a na základe jeho výsledkov podrobnejšie posúdiť environmentálno-technické vedenie trasy v km 9,630 – 10,300 s navrhovaným hĺbeným tunelom za účelom technického doriešenia a upresnenia technických a prevádzkových parametrov tunela, so stanovením vplyvov vedenia trasy v tuneli na ovzdušie, energetické nároky a výstupy.
   Podrobný inžiniersko-geologický prieskum v trase diaľnice bol už realizovaný v rámci spracovania DÚR. Doplňujúci podrobný inžiniersko-geologický prieskum (INGEO-ighp, s.r.o., Žilina, 2011) je súčasťou dokumentácie na stavebné povolenie stavby (DSP) a obsahuje overenie základových pomerov v miestach navrhovaných mostných objektov, zárezov a zosuvných území.

2. Zabezpečiť stabilitné posúdenie násypov, najmä v interakcii s podložím, aby sa predišlo dodatočným rekonštrukčným prácam.
   V rámci DSP bol vypracovaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum, ktorý preveril základové pomery v miestach navrhovaných mostných objektov, zárezov a zosuvných území.

3. Vykonať podrobný geofyzikálny prieskum pre špeciálne zakladanie stavieb v úseku výskytu málo únosných zemín a zamokrených území km 2,650 – 2,750; 3,200 – 3,500; 5,500 – 6,000; 7,800 – 7,900; 8,700 – 8,800; 12,250 – 12,350; 12,750 – 13,050.
   V rámci DSP bol vypracovaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum, ktorý preveril základové pomery v úsekoch výskytu málo únosných zemín a zamokrených území..

4. Upresniť zdroje a podmienky odberov pitnej a úžitkovej vody počas výstavby.
   Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

5. Dopracovať a konkretizovať ochranu vodného zdroja v km 8,700 – 9,400.
   Diaľnica D1 nezasahuje do vodných zdrojov obce Košické Olšany. Vodné zdroje sú chránené pred znečistením ropnými látkami, zachytením zrážkových vôd z povrchu vozovky diaľnice, diaľničnou kanalizáciou s vyústením pod vodnými zdrojmi cca 800 m. Podľa záverov IGHP (INGEO-ighp, s.r.o., Žilina, 2011) nemožno však vylúčiť negatívny vplyv na kvantitatívne a kvalitatívne parametre VZ, preto je odporučené pred výstavbou diaľnice zabezpečiť pre obec Košické Olšany náhradný zdroj pitnej vody.

6. Prijať opatrenia na ochranu vodných tokov pred znečistením v km 1,150 – 1,250; 1,850 – 1,900; 2,650 – 2,750; 4,450 – 4,550; 5,000 – 5,050; 5,350 – 5,400; 6,800 – 6,900; 7,400 – 7,850; 8,700 – 8,750; 11,050 – 11,100; 12,450 – 12,550.
   Na ochranu vodných zdrojov pred znečistením v jednotlivých úsekoch bude vybudovaná diaľničná kanalizácia so zachytením ropných látok v odlučovačoch ropných látok a vyústením kanalizácie do vodných tokov, prevažne do rieky Torysa.

7. Upresniť odkanalizovanie a prečistenie odpadových vôd z telesa diaľnice.
   Celková diaľničná kanalizácia je situovaná v strednom deliacom páse a je rozdelená na 14 úsekov – na jednotlivé stoky podľa situovania mostných objektov na diaľnici. Zrážková voda je pred vyústením prečistená so zachytením

ropných látok v odlučovačoch ropných látok. Na diaľničnej kanalizácii sa nachádza 11 ks odlučovačov ropných látok predpokladaného prietoku cca 300 až 1 000 l.s^{-1}. Potrubie diaľničnej kanalizácie je navrhované z plastových rúr profilu DN 300 až DN 500 podľa prietoku.

8. Navrhnúť lokalizáciu a zabezpečenie vhodných priestorov pre skladovanie posypových materiálov so zamedzením únikov splachov do recipientu a horninového prostredia.
   Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

9. Upresniť umiestnenie skládok stavebného materiálu a spôsob ich zabezpečenia proti sekundárnej prašnosti.
   Dokumentácia na stavebné povolenie obsahuje situovanie plôch pre zariadenie staveniska a plôch pre dočasné uskladnenie humusu. Umiestnenie týchto plôch je však plne v réžii budúceho zhotoviteľa stavby. Keďže nemusí využiť plochy určené v projekte, podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku.

10. Zabezpečiť protiexhalačnú a protikoróznu ochranu bezprostredného okolia komunikácie výsadbou stromovej a krovitej zelene na svahoch diaľničného telesa.
   V rámci dokumentácie na stavebné povolenie sú spracované objekty vegetačných úprav (060-00 a 061-00), ktoré riešia výsadbu stromovej a krovitej zelene na svahoch diaľnice, resp. rýchlostnej cesty a ďalších objektov. Zároveň budú slúžiť ako navádzacia zeleň v priestore biokoridorov. Druhová skladba zohľadňuje geologické, klimatické a pôdne podmienky.

11. Realizovať citlivé vegetačné úpravy zárezových a násypových svahov diaľnice, medzikrižovatkových priestorov a odpočívok, okolia sedimentačných nádrží a plôch po stavebných dvoroch (do dohode s dotknutými obcami), kontaktných plôch okolo prekládok ciest, privádzača, plôch pod mostmi tak, aby došlo k postupnému začleňovaniu technického diela do krajiny.
   V dokumentácii na stavebné povolenie sú vegetačné úpravy navrhnuté na trvalo zabratých pozemkoch NDS, a. s.. Výsadba na pozemkoch mimo trvalý záber nie je možná z majetkoprávnych dôvodov. Druhová skladba stromov a krovín napomáha k postupnému začleňovaniu technického diela do krajiny.

12. Zabezpečiť vegetačné úpravy v miestach narušenia a zásahov do biokoridorov a brehových porastov pri povrchových tokoch s cieľom rýchleho návratu porastov do pôvodného stavu.
   Navrhované vegetačné úpravy sú riešené tak, aby v priestore biokoridorov slúžili na navádzanie zvere popod mostné objekty na diaľnici D1. Druhová skladba drevín zohľadňuje prírodné podmienky, čo by malo taktiež pomôcť rýchlejšiemu začleneniu stavby do prostredia.

13. Prehodnotiť parametre navrhovaných priechodov pod diaľnicou tak, aby vyhovovali z hľadiska migrácie živočíchov – vyššej zvere i obojživelníkov – najmä most ponad kanál v km 1,880 s využitím pre potreby biokoridoru.
   Mostný objekt v km 3,400 (km 1,880 podľa technickej štúdie) nad cestou III. triedy do obce Beniakovce a melioračným kanálom zohľadňuje požiadavku pre zabezpečenie migrácie zvere. Mostný otvor šírky 100 m s výškou 8 m umožňuje aj migráciu vysokej zvere. Rovnako mostný objekt cez rieku Torysa, ktorý zabezpečuje požiadavky prevedenia veľkých vôd rieky a neobmedzovaniu inundácie rieky, umožňuje bezkolíznu migráciu aj vysokej zvere.

14. Pri premosteniach tokov, biokoridorov a ciest zabezpečiť výsadbu navádzacej zelene pre obnovenie migrácie živočíchov.
   Navrhované vegetačné úpravy diaľnice budú zabezpečovať požiadavky navádzacej zelene v mieste migračných koridorov.

15. V rámci dokumentácie pre územné rozhodnutie zvýšenú pozornosť venovať elaborátu záberov pôdy s vyhodnotením kvality, bilancie a využitia skrývkového materiálu.
   V rámci DÚR bola podmienka splnená.

16. Vypracovať technické opatrenia na zabezpečenie ochrany reliéfu a pôd pred degradáciou a eróziou v km 7,900 – 8,050; 8,550 – 8,700; 8,800 – 9,650; 10,300 – 11,400; 11,650 – 12,300.
   Súčasťou dokumentácie na stavebné povolenie a dokumentácie na realizáciu stavby je projekt spätnej rekultivácie dočasne zabratých plôch a projekt bilancie skrývky humusových horizontov. Táto dokumentácia stanovuje v zmysle

zákona o ochrane pôdneho fondu a zmysle metodického pokynu MP SR č. 2341/2006-910 spôsob nakladania s humusom, skládkovanie, ako aj použitie ornice.

17. Pri trvalom odňatí poľnohospodárskej pôdy oddelene odkrývať ornicu a podorničie a ponúknuť ich na zúrodnenie menej kvalitných pôd.
Projektová dokumentácia navrhovanej stavby počíta s minimalizáciou trvalých záberov poľnohospodárskej pôdy na samotné teleso diaľnice i ostatných objektov. S ornicou, resp. s humusovým horizontom poľnohospodárskej pôd, zo stavby, bude nakladané v zmysle Metodického pokynu Ministerstva pôdohospodárstva č. 2341/2006-910. Za splnenie týchto požiadaviek bude zodpovedať budúci zhotoviteľ stavby.

18. Pri dočasnom zábere poľnohospodárskej pôdy oddelene odkrývať ornicu a podorničie, oddelene ich uložiť a ošetrovať počas celej doby dočasného záberu, vrátane spätnej rekultivácie.
Projektová dokumentácia navrhovanej stavby počíta aj s minimalizáciou dočasných záberov poľnohospodárskej pôdy. Pôdy dočasne zabraté budú po skončení výstavby rekultivované (obj. 010-00). Za splnenie týchto požiadaviek bude zodpovedať budúci zhotoviteľ stavby.

19. Pri príprave stavby a jej realizovania vypracovať projekt zneškodňovania odpadov, pritom konzultovať s Okresným úradom Košice-okolie, odborom životného prostredia, oddelením odpadového hospodárstva.
Súčasťou dokumentácie na stavebné povolenie je časť o kategorizácii a nakladaní s odpadmi. Podrobný projekt nakladania s odpadmi bude predmetom realizačnej dokumentácie a dokumentácie dodávateľa stavebných prác.

20. Pre etapu prevádzky diaľnice je prevádzkovateľ (SSC) povinný vypracovať program odpadového hospodárstva.
Podmienka bude prenesená na budúceho prevádzkovateľa stavby – NDS, a.s., Bratislava.

21. Vypracovať inventarizáciu chránených zložiek bioty v bioticky významných lokalitách priamo dotknutých výstavbou diaľnice.
Súčasťou dokumentácie na stavebné povolenie je aj Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov (Dopravoprojekt, a. s., Prešov, 2011) a Vplyv stavby na CHVÚ Košická kotlina (Dopravoprojekt, a. s., 2011).

22. Osobitnú pozornosť venovať stanoveniu podmienok pre technické práce ovplyvňujúce vodný režim, napr. odvodnenia, sanácia zosuvných území, kanalizácia atď. v miestach bioticky významných lokalít viazaných na špecifický vodný režim – mokrade a ekosystémy vodných tokov a stanoviť osobitné podmienky pre etapu výstavby.
Dokumentácia na realizáciu stavby stanovuje technologické postupy jednotlivých prác na objektoch stavby ovplyvňujúcich režim povrchových a podzemných vôd.
Podmienka bude prenesená na budúceho zhotoviteľa stavby.

23. Pri upresnení vedenia trasy diaľnice po zameraní, posúdiť hlukovú situáciu na kritických miestach v blízkosti obcí (na západnom okraji Vajkoviec a osady Beniakova Polhora, na okraji Beniakoviec, južnej časti Rozhanoviec, záhradkárskej osady v Košických Oľšanoch) a prehodnotiť nutnosť navrhnutia protihlukových opatrení technického charakteru.
V rámci DSP časti I. Dokumentácia prieskumov bola spracovaná ako príloha Hluková štúdia (Dopravoprojekt, a. s., Prešov, 2010), ktorá bola vypracovaná na základe aktuálnych dopravno-inžinierskych podkladov v zmysle vyhlášky č. 549/2007 MZ SR a ďalších platných právnych predpisov. Ako opatrenie na zníženie hluku boli navrhnuté protihlukové steny.

24. Doriešiť v spolupráci s obcami Rozhanovce a Beniakovce situovanie odpočívadla.
V dokumentácii na stavebné povolenie sa oproti dokumentácii na územné rozhodnutie neuvažuje s výstavbou odpočívadla Beniakovce, čím vypadli aj objekty 310-01 až 320-15.

25. Riešiť strety záujmov výstavby diaľnice s infraštruktúrou a vyvolané technické opatrenia – najmä preložky inžinierskych sietí.
Projektová dokumentácia obsahuje rozdelenie stavby na jednotlivé časti (objekty), ktoré riešia rozsah a úpravy jestvujúcich inžinierskych sietí.

26. Zohľadniť požiadavku Ministerstva obrany SR v zmysle jeho stanoviska, že v ďalšom stupni projektovej dokumentácie je potrebné spoločné riešenie stretov záujmov po prerokovaní s VUSS Košice.
V rámci dokumentácie na stavebné povolenie sú práce koordinované s VUSS Košice.

27. Začať monitorovanie (vstupné údaje pre poprojektovú analýzu) v bodoch určených v Záverečnom stanovisku.
Súčasťou dokumentácie na stavebné povolenie je projekt monitoringu jednotlivých zložiek ŽP, ktorý vychádza z monitorovania existujúceho stavu a stanovuje presný rozsah monitorovania zložiek pred a počas výstavby, ako aj počas prevádzky.

b/ vlastnícke vzťahy

1. V predstihu zabezpečiť riešenie majetko-právneho vysporiadania k nehnuteľnostiam v území trasy diaľnice.
Majetko-právne vysporiadanie zabezpečí obstarávateľ stavby na základe prílohy G. Dokumentácia na majetko-právne vysporiadanie, ktorá je súčasťou dokumentácie na stavebné povolenie.

2. Prednostne zabezpečiť spracovanie „Registrov obnovenej evidencie pôdy (ROEP)“ v katastrálnych územiach dotknutých obcí (úloha pre rezort MP SR, resp. samosprávu).
Registre obnovenej evidencie pôdy (ROEP) prebehli vo všetkých katastrálnych územiach dotknutých obcí, okrem k.ú. Rozhanovce, kde však majetkoprávna dokumentácia zohľadňuje ROEP pred schválením.

3. Rešpektovať prístupové komunikácie k poľnohospodárskym a lesným pozemkom tak, aby nebolo nepriaznivo ovplyvnené hospodárenie na PPF a LPF.
Stavba obsahuje navrhované prístupové komunikácie k poľnohospodárskym a lesným pozemkom v priestore trasy diaľnice D1 so zabezpečením prístupu vlastníkom pozemkov.

c/ opatrenia počas výstavby diaľnice

1. Zvýšené opatrenia na zamedzenie úniku škodlivých látok do pôdy a podložia v km 6,000 – 6,650; 7,800 – 7,850; 8,700 – 8,750; 9,850 – 10,150; 13,450 – 13,700.
Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

2. Minimalizácia priamych zásahov do bioticky významných lokalít, najmä počas vegetačného obdoba, v km 0,000 – 0,350; 1,150 – 1,300; 1,880 – 1,900; 4,470 – 4,520; 5,630 – 6,300; 7,820 – 7,850; 8,700 – 8,720; 9,000 – 9,340; 12,480 – 12,510; 12,900 – 12,930.
Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

3. V spolupráci s príslušným OÚ ŽP vylúčiť vo významných lokalitách mimo diaľnice stavebné zásahy, s nutnosťou oplotenia lokalít v km 2,240 – 2,470 (rameno Torysy pri Beniakovciach); 3,600 – 3,630 (bylinná mokraď); 7,100 – 7,800 (Oľšiansky potok); 12,280 – 12,360 (svahové pramenisko).
V rámci dokumentácie na stavebné povolenie v projekte organizácie výstavby sú popísané významné lokality mimo diaľnice, kde sú stavebné zásahy vylúčené a kde je nutné oplotenie. Podmienka bude prenesená aj do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

4. Zachovať vodný režim významných lokalít v blízkosti trasy : v km 2,240 – 2,470 (mŕtve rameno Torysy) a 5,630 – 6,300 (mokraď pri Rozhanovciach).
Diaľnica D1 nezasahuje do lokality mŕtveho ramena pri obci Beniakovce, je situovaná vo vzdialenosti cca 200 m od diaľnice. Mokraď pri obci Rozhanovce bude zasiahnutá výstavbou diaľnice a MÚK Košické Oľšany. Táto mokraď v súčasnosti nie je evidovaná ako biotop európskeho alebo národného významu.

5. Zabezpečiť minimalizáciu výrubu lesných porastov v km 9,000 – 9,100 a 9,240 – 9,340.
Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

6. Vykonať opatrenia (organizácia práce) proti pôsobeniu hluku, emisií a imisií v blízkosti intravilánov obcí, hlavne v prípade situovania stavebných dvorov v km 0,900 – 1,600 (Vajkovce, Beniakova Polhora); 2,450 – 2,650 (Beniakovce); 5,000 – 5,300 (Rozhanovce) a 6,400 – 6,700 (Rozhanovce).

Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

7. Vykonať realizáciu záchranného archeologického prieskumu v km 4,900 – 5,100; 5,600 – 6,000; 6,500 – 6,600; 10,800 – 11,150 a 13,600 – 13,700.
   Pamiatkový úrad SR nariadil svojim rozhodnutím PÚ-07/1386-5/5028/Nov zo dňa 12.07.2007 archeologický výskum. Podmienky tohto výskumu určil krajský pamiatkový úrad Košice vo svojom rozhodnutí KE-07/1044-06/4991/PS zo dňa 20.07.2007. Pri odhumusovaní celej plochy stavby je potrebná prítomnosť archeológa. Nemožno vylúčiť, že sa počas realizačných prác objavia nové archeologické lokality. Pre hladký priebeh výstavby by bolo potrebné odhumusovať územie najmenej 2 mesiace pred plánovaným začiatkom vlastnej výstavby telesa.

d/ opatrenia počas prevádzky diaľnice

1. Vykonať opatrenia na ochranu vodných tokov pred znečistením v miestach zaústenia sedimentačných nádrží do vodných tokov : Torysa (km 2,700 diaľnice), Oľšiansky potok (km 6,875 diaľnice) a Olšava (km 12,450 diaľnice).
   Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

2. Riešiť zachytenie a prečistenie odpadových vôd zo stavebných dvorov pred ich vypustením do tokov.
   Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

3. Zosilniť oplotenie v km 9,000 – 9,650 na ochranu migrujúcej zvere a navedenie do priestoru mostného objektu, resp. nad tunel.
   Oplotenie v tomto priestore je navrhované s osadením na oceľových stĺpikoch so zapustením oplotenia pod úroveň terénu na hĺbku 0,2 m.

4. V km 2,500 – 4,000 riešiť ochranu prelietavajúcich včiel s výsadbou obojstrannej zelene, aby počas znášky v čase kvitnutia agátu boli prinútené nalietavať ponad diaľnicu.
   Teleso diaľnice D1 je v tomto úseku vedené na násype s min. výškou 3 m a na telese sú navrhnuté vegetačné úpravy zabezpečujúce túto požiadavku.

5. Realizovať protihlukové opatrenia na ochranu obyvateľov obcí, kde sa po upresnení vedenia trasy a prehodnotení hlukovej situácie ukáže ich potreba.
   V rámci dokumentácie na stavebné povolenie bola vypracovaná hluková štúdia, ktorá potvrdila nutnosť realizovania protihlukových stien na ochranu obyvateľov obcí Vajkovce a Rozhanovce v úsekoch km 1,500 – 2,200 vľavo; 1,750 – 2,200 vpravo; 5,800 – 6,200 vľavo a 7,000 – 7,400 vľavo.

6. Mimo staveniskovú dopravu viesť tak, aby nedochádzalo k nadmernej záťaži hlukom a exhalátmi v dotknutých obciach, pravidelne čistiť a udržiavať komunikácie.
   Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

7. Na dočasne zabratých pozemkoch uskutočniť po ukončení výstavby biologickú rekultiváciu a vrátiť ich pôvodnému účelu.
   V rámci dokumentácie na stavebné povolenie je vypracovaný objekt 010-00 Rekultivácia dočasne zabratých plôch.

e/ prijateľnosť činnosti pre obce

1. Kooperácia dodávateľa stavby s obcami pri určovaní dopravných trás, režimu premávky mechanizmov, spôsobu údržby obecných komunikácií, dopravného značenia a riadenia dopravy počas výstavby.
   Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

f/ iné opatrenia (organizačné opatrenia počas výstavby)

1. V prípade preukázania nepriaznivých vplyvov prostredníctvom monitoringu operatívne riešiť ich elimináciu vhodnými technickými a organizačnými opatreniami.
   Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

2. Výstavbu organizovať aj na základe podmienok stanovených z hľadiska ochrany bioticky významných lokalít, minimalizovať rozsah prác v okolí týchto území a podľa možností ich prevádzať mimo hlavného vegetačného obdobia a v mimohniezdnom období.
   Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

3. V prípade archeologických a paleontologických nálezov počas stavebných prác informovať príslušný odborný ústav (Archeologický ústav SAV Nitra).
   V prípade archeologických alebo paleontologických nálezov počas stavebných prác je zhotoviteľ stavby povinný informovať príslušný odborný ústav. Archeologický prieskum (Archeológia Zemplín, s.r.o., Michalovce, 2011) je súčasťou projektovej dokumentácie DSP. Pri odhumusovaní celej plochy stavby je potrebná prítomnosť archeológa. Nemožno vylúčiť, že sa počas realizačných prác objavia nové archeologické lokality. Pre hladký priebeh výstavby by bolo potrebné odhumusovať územie najmenej 2 mesiace pred plánovaným začiatkom vlastnej výstavby telesa.

4. Je potrebné zhodnotiť vplyvy ťažby na životné prostredie v zmysle zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. v prípade, že budú otvárané nové ťažobne s kapacitou o veľkosti, ako je uvedené v prílohe č. 1 zákona.
   V prípade otvorenia novej ťažobne bude potrebné zhodnotiť vplyvy na ŽP v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov. Zatiaľ sa neuvažuje s otvorením novej ťažobne.
   Podmienka bude prenesená do Dokumentácie na ponuku pre budúceho zhotoviteľa stavby.

3. IDENTIFIKÁCIA NAJZÁVAŽNEJŠÍCH VPLYVOV

3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Hodnotenie vplyvov výstavby a prevádzky danej stavby na obyvateľstvo predstavuje zložitý problém, v ktorom sa prelína množstvo aspektov. Navrhovaná stavba sa bude najviac dotýkať obyvateľov, ktorí žijú, prípadne pracujú v lokalitách, ktoré sú v jej bezprostrednej blízkosti. V etape výstavby to bude najmä stavebný ruch na stavenisku a z dopravy stavebných mechanizmov po prístupových komunikáciách k stavbe. V etape prevádzky bude možnosť negatívneho ovplyvnenia obyvateľov redukovaná realizáciou organizačných a ochranných opatrení (najmä na elimináciu hluku z cestnej dopravy inštalovaním protihlukových stien).

Hluk

Hluk môže predstavovať závažný vplyv na obyvateľstvo. Jeho nepriaznivý vplyv sa môže prejaviť pri dlhodobom stave prekračujúcom povolený hygienický limit. Zdroje hluku z dopravy pritom nie sú bodové, ale líniové, zasahujúce obyvateľov rozsiahleho územia pozdĺž dopravných ciest. Účinky hluku na človeka sú závislé na jeho fyzikálnych charakteristikách, t. j. na intenzite, prevažujúcej výške (frekvencii) a na časovom priebehu (ustálený, premenlivý, prerušovaný, impulzívny hluk).

Hluková štúdia (Dopravoprojekt a.s., Prešov, 2010) bola vypracovaná v zmysle platných právnych predpisov a podľa Metodických pokynov pre výpočet hladín hluku z dopravy pomocou programu CADNA, verzia 3.5. Pre výpočet predpokladanej ekvivalentnej hladiny hluku z dopravy L_{Aeq} bola použitá metóda VÚVA Praha. Výpočet sa robil pre denný a nočný čas. Referenčný časový interval na denný čas je od 6,00 do 22,00 hod., pre nočný čas od 22,00 h. do 6,00 hod.

Na základe výsledkov hlukovej štúdie bolo potvrdené, že v riešenom území v existujúcom stave je prekročená povolená úroveň hluku. Preto je nevyhnutné znížiť dopravné zaťaženie na existujúcej cestnej sieti a vylúčiť tranzitnú dopravu z centier obcí, cez ktoré prechádza cesta I/50. Z výsledkov výpočtov modelových situácií možno predpokladať potrebu stavebno – technických opatrení na zníženie hladiny hluku. Ako opatrenie na zníženie úrovne hladiny hluku sa navrhujú protihlukové steny, ktoré boli navrhnuté na ochranu jestvujúcej a plánovanej obytnej zástavby obcí Vajkovce a Rozhanovce.

Znečistenie ovzdušia

V etape výstavby je potrebné eliminovať vznik a rozptyl tuhých/prachových častíc do okolia v zmysle vyhlášky č. 705/2002 Z.z., nakoľko sa očakáva dočasné, krátkodobé zvýšenie znečistenia ovzdušia emisiami z motorov dopravných a stavebných mechanizmov pri prevážaní materiálov po existujúcej cestnej sieti prechádzajúcej cez intravilány sídiel, zvýšenie sekundárnej prašnosti v dôsledku úpravy terénu a zemných prác, nakladania a prevozu zemín. Zloženie vozového a mechanizačného parku dodávateľa v tomto štádiu nie je známe. Okrem toho určujúci vplyv

na negatívne dopady výstavby bude mať etapizácia výstavby, organizácia prác a zvolený postup výstavby, ktorým možno značne eliminovať nepriaznivé dopady stavebných prác.

Emisnými účinkami dopravy v navrhovanom úseku diaľnice D1 sa zaoberala Emisná štúdia (Dopravoprojekt a.s., Prešov, 2010), kde výpočet priemerných ročných koncentrácií znečistenia ovzdušia je spracovaný programom CADNA A. Na stanovenie úrovne znečistenia ovzdušia vplyvom automobilovej dopravy v predmetnej oblasti bolo využité matematické modelovanie rozptylu znečisťujúcich látok z mobilných zdrojov. Použitý bol matematický model pre stanovenie koncentrácií MLuS - 92. Za priemernú jazdnú rýchlosť na jestvujúcej cestnej sieti bolo uvažovaných 60 kmh^{-1} a za limitujúcu hladinu znečistenia ovzdušia bola zvolená maximálna ročná koncentrácia znečisťujúcich látok v ovzduší v príslušnom roku. Výpočet bol vykonaný na základe dopravných zaťažení na danom cestnom úseku v predmetnej oblasti pre rok 2040. Výpočty boli urobené pre vytvorenie mapy vplyvu emisií pre priemerné ročné koncentrácie NOx, NO_2 a PM_{10} a na určenie dopadu zmien v štruktúre dopravy na kvalitu ovzdušia. Keďže vo výpočte neboli zohľadnené iné zdroje znečistenia ovzdušia ako z dopravného zaťaženia, vypočítané údaje vypovedajú len o emisiách z dopravy. Pri výpočte sa vychádzalo z líniových zdrojov znečistenia ovzdušia (každá cesta v dotknutom území je považovaná za jeden líniový zdroj).

Podľa výpočtov pre priemerné ročné koncentrácie, príspevok k znečisteniu ovzdušia s uvažovanými exhalátmi vznikajúcich z predpokladaného dopravného zaťaženia vzhľadom na príslušný imisný limit je minimálny.

V roku 2040 v jestvujúcom stave neprekračujú priemerné ročné hodnoty SO_2, $PM_{10,}$ NO_2, C_6H_6 povolené limity, pričom na najzaťaženejšom úseku Budimír – privádzač Košice maximálne zaťaženie (t.j. v zdroji) SO_2 predstavuje 25,5%, PM_{10} len 3,8% , NO_2 len 59,5% a C_6H_6 len 34% z povolenej limitnej hodnoty.

V roku 2040 v navrhovanom stave neprekračujú priemerné ročné hodnoty SO_2, $PM_{10,}$ NO_2, C_6H_6 povolené limity, pričom na najzaťaženejšom úseku Lemešany – Budimír (diaľničný úsek) maximálne zaťaženie (t.j. v zdroji) SO_2 predstavuje 23%, PM_{10} len 3,5% , NO_2 len 56,8% a C_6H_6 len 32% z povolenej limitnej hodnoty.

3.2. Vplyvy na prírodu a krajinu

Horninové prostredie

Realizovaným podrobným Inžiniersko-geologickým prieskumom (INGEO-ighp, s.r.o., Žilina, 2011) v trase diaľnice D1 Budimír – Bidovce boli zistené inžinierskogeologické pomery územia, geotechnické vlastnosti kvartérnych a neogénnych sedimentov a hydrogeologické pomery. Výsledkom zhodnotenia realizovaných prác a získaných údajov je definovanie rizikových faktorov a návrh opatrení pri konkrétnych stavebných zásahoch v záujmovom území. V jednotlivých úsekoch trasy diaľnice boli zistené málo únosné ílovité sedimenty kvartérneho komplexu s častou prímesou organických látok, málo únosné ílovité sedimenty, územia s vysokou hladinou podzemnej vody, v úsekoch km 8,200 – 8,550 a km 10,250 – 10,500 nepriaznivé územia s výskytom svahových deformácií. Prítomné horninové typy rýchlo podliehajú erózii a zvetrávaniu, preto je potrebné svahy zárezov, odrezov i násypov chrániť pred poveternostnými vplyvmi. Vzhľadom na heterogenitu masívu je vyťažený materiál podmienečne vhodný pre použitie do násypov a v prípade nutnosti použitia tohto materiálu, bude potrebné postupovať pri ťažbe selektívne s detailným geotechnickým zhodnotením. Iklinometrické merania pri prvom kontrolnom meraní nezaznamenali žiadne svahové pohyby.

Biota

Trasa diaľnice D1 v úseku Budimír – Bidovce, prechádza mimo zastavané územie po pasienkoch alebo poľnohospodársky využívanej ornej pôde, sčasti po lesnom pôdnom fonde. Súčasný stav vegetačného krytu v inventarizovanom území je odlišný od PPV. V súčasnosti sú na území zastúpené hlavne pôdy so sukcesnou, segetálnou a ruderálnou vegetáciou.

Posudzované územie patrí ku krajinným priestorom s doposiaľ nevýrazným dopadom antropogénneho a industrializačného vplyvu na krajinu. Biotu tvoria spoločenstvá druhov zodpovedajúce charakteru krajiny. Sú silne ovplyvnené bezprostrednými spoločenstvami v okolí a nevytvárajú osobitne uzavreté spoločenstvá.

Navrhovaná činnosť je situovaná v území s 1. stupňom ochrany v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny. Priamo nezasahuje do územia s osobitnou územnou ochranou v zmysle § 17 až § 27 zákona o ochrane prírody a krajiny. Zároveň dotknuté územie nie je súčasťou navrhovaných území európskeho významu v zmysle Výnosu MŽP SR č. 3/2005, ktorým sa vydáva zoznam území európskeho významu (územia NATURA).

Podľa stanoviska ŠOP SR Regionálnej správy ochrany prírody a krajiny v Prešove zo dňa 3.7.2007 sa v trase navrhovanej diaľnice vyskytuje v km 10,0 biotop národného významu Ls2.1 Dubovo – hrabové lesy karpatské. Biotop zahrňuje porasty duba zimného a hrabu, najčastejšie s prímesou buka, menej ďalších drevín s dobre vyvinutým poschodím a trávnatými bylinnými druhmi, s dominujúcou ostricou chlpatou (Carex pilosa). V druhovej skladbe sa uplatňujú aj mezofilné druhy typické pre bučiny ako aj druhy dubín. Biotop sa nachádza v lesnom komplexe Mutiny,

medzi obcami Rozhanovce a Ďurďošík, severne od cestnej komunikácie I. triedy Košice – Michalovce, neďaleko VN Oľšany. Celková zasiahnutá plocha biotopu Ls2.1 je 25530 m^2.

Ako všetky podobné líniové stavby, bude predstavovať aj navrhovaná diaľnica D1 v úseku Budimír – Bidovce (a ďalej) trvalý negatívny zásah do životného prostredia živočíchov. Bude predstavovať migračnú bariéru a zároveň miesto zvýšenej miery kolízií s dopravnými prostriedkami. Počet kolízií v prípade nezabezpečených cestných komunikácií môže byť prekvapivo vysoký a neobmedzuje sa len na veľké živočíchy (napríklad párnokopytníky) ale postihuje aj vzácne alebo aj rôzne malé druhy, napríklad netopiere.

Diaľnica D1 svojím ochranným pásmom prechádza lokálne okrajovo severnou časťou ***CHVÚ Košická kotlina (SKCHVU009)***. CHVÚ Košická kotlina bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 22/2008 a účinnosť nadobudla 1. februára 2008. Zásah do CHVÚ vyžaduje posúdenie vplyvu činnosti na priaznivý stav územia podľa §28 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, ktoré tvorí samostatnú prílohu projektovej dokumentácie.

Chránené vtáčie územie Košická kotlina bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha *(Falco cherrug)*, sovy dlhochvostej *(Strix uralensis)*, ďatľa hnedkavého *(Dendrocopos syriacus)*, bociana bieleho *(Ciconia ciconia)*, prepelice poľnej *(Coturnix coturnix)*, orla kráľovského *(Aquila heliaca)* a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Medzi ***najvýznamnejšie kritériové druhy*** oboch chránených vtáčích území, ktoré bezprostredne susedia s posudzovaným územím výstavby diaľnice, patria orol kráľovský (*Aquila heliaca*) a sokol rároh (*Falco cherrug*). Sokol rároh v blízkosti stavebného koridoru nehniezdi. Na druhej strane, hniezdiská orla kráľovského sa nachádzajú vo vzdialenosti asi 10–20 km od stavebného koridoru južne od obce Bidovce (dve hniezdiská) v CHVÚ Košická kotlina a južne od obce Budimír mimo CHVÚ Košická kotlina (1 hniezdisko). Niektoré z ďalších kritériových druhov oboch chránených vtáčích území hniezdia aj priamo v stavebnom koridore navrhovanej diaľnice, tu však nie sú predmetom ochrany v ochrannom režime príslušných chránených vtáčích území.

Vo vzťahu k orlovi kráľovskému s ohľadom na znalosti o veľkosti a charaktere jeho lovísk je zrejmé, že navrhovaná cesta bude pretínať aj lovné habitaty spomínaného druhu, pričom dôjde k zmenšeniu potenciálneho lovného okrsku ako aj k potenciálnemu nárastu možných kolízií s motorovou prevádzkou. Tento fakt sa týka všetkých druhov živočíchov v predmetnom priestore, časť z nich môže predstavovať buď migrujúce alebo za potravou zalietavajúce jedince, hniezdiace aj v susediacich chránených vtáčích územiach. Navrhovaná cesta zároveň križuje aj dôležitú cestu migrácie mnohých druhov vtákov (napríklad vodných a pri vode žijúcich; koridorom je napríklad rieka Torysa. Z ďalších skupín živočíchov sa to týka napríklad ohrozenej vydry riečnej (*Lutra lutra*), ktorej výskyt v riekach sledovaného územia sa zaznamenal aj v priebehu prieskumu v období máj – jún 2011 (napríklad Chrastavský potok, Torysa).

V rámci projektovej dokumentácie bolo vypracované posúdenie vplyvu stavby a prevádzky navrhovanej diaľnice D1 na cieľové druhy CHVÚ Košická kotlina a CHVÚ Slanské vrchy (RNDr. Uhrin, PhD, 2011). Na základe výsledkov prieskumu je možné konštatovať, že plánovaná stavba pravdepodobne nebude mať výrazný priamy negatívny vplyv na priaznivé stavy kritériových druhov susediacich chránených vtáčích území Slanské vrchy a Košická kotlina. Je však možné predpokladať určitý nepriamy negatívny vplyv aj na populácie vtákov menovaných chránených vtáčích území. Tento bude spôsobený najmä znížením výmery lovných habitatov a zvýšením potenciálnych kolízií s prevádzkou motorových vozidiel počas výstavby cesty a po jej uvedení do prevádzky.

V rámci Inventarizácie a spoločenského ohodnotenia drevín (IRIS – Ing. Mohlerová, Ing. Paronai, Prešov, 2011) bolo v záujmovom území stavby zistených 1 635 ks stromov a 28 375 m^2 krovín, z ktorých je na 1 180 ks stromov a 27 750 m^2 krovín potrebný súhlas orgánu ochrany prírody s výrubom. Stromovú etáž tvoria javory *(Acer campestre, A. platanoides, A. pseudoplatanus)*, jablone *(Malus sp.)*, čerešne *(Cerasus sp.)*, vŕby *(Salix alba, S. caprea, S. purpurea, S. viminalis)*, lipy *(Tilia sp.)*, jelša lepkavá *(Alnus glutinosa)*, breza previsnutá *(Betula pendula)*, hrab obyčajný *(Carpinus betulus)*, jaseň štíhly *(Fraxinus excelsior)*, borovica lesná *(Pinus sylvestris)*, topole *(Populus canadensis, P. tremula)*, pagaštan konský *(Aesculus hippocastanum)*, orech kráľovský *(Juglans regia)*, čremcha *(Padus avium)*, hruška *(Pyrus communis)*, dub *(Quercus robur)*, agát *(Robinia pseudoaccacia)*, brest horský *(Ulmus glabra)*. Z krovín tu rastú druhy ako slivka trnková *(Prunus spinosa)*,ostružina *(Rubus fruticosus)*, ruža šípová *(Rosa canina)*, baza čierna *(Sambucus nigra)*, lieska *(Corylus avellana)*, hloh *(Crataeagus monogyna)*, bršlen *(Euonymus europaeus)*, svíb *(Swida sanguinea)* a ďalšie.

K.ú	Počet stromov [ks]	Plocha krov [m^2]	Súhlas s výrubom	
			Počet stromov [ks]	Plocha krov [m^2]
Svinica	31	50	31	-
Hrašovík	5	40	5	15
Bidovce	124	1 455	106	1 415
Vyšný Olčvár	396	895	166	680

Beniakovce	-	55	-	30
Budimír	432	5 125	326	5 100
Ďurďošík	12	3 670	12	3 615
Vajkovce	292	2 975	231	2 965
Rozhanovce	343	14 110	303	13 930
Spolu	**1 635 ks**	**28 375 m²**	**1 180 ks**	**27 750 m²**

Zdroj: Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín, IRIS – Ing. Mohlerová, Ing. Paronai, Prešov, 2011

Na základe inventarizácie bola vyčíslená spoločenská hodnota drevín určených na výrub. Podkladom pre výpočet spoločenskej hodnoty drevín boli ustanovenia Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhláška MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva tento zákon. Celková spoločenská hodnota drevín určených na výrub bola stanovená na 686 635,36 €.

Vzhľadom na to, že v rámci stavby dôjde k odstráneniu stromov a krov na pobrežných pozemkoch a v inundačnom území rieky Torysa a Olšianskeho potoka, je na výrub týchto drevín potrebné taktiež povolenie podľa §23 ods. 1, písm. a) zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách – vydáva ho príslušný Obvodný úrad životného prostredia.

Biotopy európskeho a národného významu

V súvislosti so spracovaním dokumentácie pre stavebné povolenie na danú stavbu bola vypracovaná Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov (Dopravoprojekt, a.s., Prešov, 2011) na základe aktuálneho technického riešenia a terénneho prieskumu v trase navrhovanej diaľnice. Inventarizácia biotopov bola vypracovaná v súlade so znením zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny za účelom identifikácie biotopov a vyčíslenia spoločenskej hodnoty dotknutých biotopov.

Navrhovaná trasa diaľnice D1 prechádza v k.ú. Rozhanovce územím, kde bol zmapovaný lesný biotop národného významu – *Ls 2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské*. K zásahu biotopu dôjde v úseku km 9,700 – 10,100 na parcele č. 1283 s plochou trvalého zásahu 27 820 m^2.

Na základe inventarizácie bola vyčíslená spoločenská hodnota dotknutého, resp. zničeného, lesného biotopu národného významu. Podkladom pre výpočet spoločenskej hodnoty drevín boli ustanovenia zákona o ochrane prírody a krajiny a Vyhláška MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva tento zákon. Celková spoločenská hodnota biotopu národného významu bola stanovená na 406 320,00 €.

Povrchové a podzemné vody

Výstavba a prevádzka diaľnice môže dočasne alebo trvalo ovplyvniť kvalitu povrchových a podzemných vôd. Ovplyvnenie režimu vôd môže vyvolať aj nepriame vplyvy, najmä na okolitú faunu a flóru.

Počas výstavby premostení na trase je najväčšia možnosť znečistenia povrchových vôd havarijnými únikmi látok škodiacich vodám a zanášanie dna vodných tokov suspendovanými časticami vo forme piesku, ílu a bahna z odkrytej pôdy. Počas prevádzky je potenciálne ovplyvnenie kvality povrchových vôd možné haváriami vozidiel a kontaminovanými vodami stekajúcimi z povrchu vozovky. Toto riziko však bude eliminované odkanalizovaním povrchu vozovky, ktoré sa v súčasnosti štandardne navrhuje ako vodotesné, s odvádzaním odpadových vôd do recipientu.

Miera zraniteľnosti podzemnej vody závisí od priepustnosti a hrúbky pokryvných útvarov, hydrogeologických vlastností a pozície zvodneného kolektora, ako aj úrovne hladiny podzemnej vody.

V sledovanom území bolo v rámci IG prieskumu (INGEO-ighp, s.r.o., Žilina, 2011) zistené, že z aspektu agresivity prostredia na kovové konštrukcie je v danom území druhý stupeň stredná - II agresivita (vrty JM-2,7,14,44,50,53,64,76,98,143 a JD-20), kde je potrebné kovové konštrukcie chrániť normálnou izoláciou. V miestach, kde bol zistený tretí stupeň zvýšená - III agresivita (vrty JM-37,82 a 118) a najvyšší stupeň veľmi vysoká – IV agresivita (vrtov JDM-4 a JM-134), je nutné kovové konštrukcie chrániť zosilnenou izoláciou. Z aspektu agresivity prostredia na betónové konštrukcie je podzemná voda vrtu JM-134 slabo agresívna (symbol XA1).

Podľa záverov IGP nemožno vylúčiť negatívny vplyv výstavby a prevádzky diaľnice D1 v úseku km 8,000 – 12,000 na kvantitatívne a kvalitatívne parametre vodárenského zdroja, napriek faktu, že trasa diaľnice v tomto úseku je vedená mimo ochranných pásiem. *Z tohto dôvodu je odporučené pred výstavbou diaľnice zabezpečiť pre obec Košické Oľšany náhradný zdroj pitnej vody.*

Vplyv stavby na zátopové územie povodia rieky Torysa

Údolie rieky Torysy je v predmetnom území vyznačené výrazným inundačným územím. Q_{100} je v profile na mostnom objekte na ceste I/50 s prietokom 360 m^3·s^{-1}, Q_{100} je 500 m^3·s^{-1}. Veľká voda sa vylieva z koryta na širokú

inundačnú nivu dosahujúcu šírku až 1 km. Inundácia zasahuje aj do zastavaných území obcí Vajkovce, Beniakovce, Rozhanovce a Košické Olšany. Koryto rieky je v danom úseku neupravené. Prietok už Q_5 spôsobuje miestne vybreženie z koryta a pomerne rozsiahlu inundáciu v údolí koryta. Voda sa vylieva hlavne na ľavú stranu, kde je trasovaná diaľnica D1. Prietok Q_{10} spôsobuje inundáciu v celom území a z hľadiska výstavby diaľnice znamená prerušenie stavebných prác.

Archeologické lokality

Na základe vypracovaného archeologického prieskumu (Archeológia Zemplín, s.r.o., Michalovce, 2011) je možné konštatovať, že predmetné územie sa nachádza v priestore, kde sú evidované viaceré archeologické lokality :

Budimír
Poloha č.1: pravý breh rieky Torysa
Nálezy: keramika a železná troska
Datovanie: doba halštatská a mladšia doba rímska
Literatúra: Budinský-Krička, V.: Praveké a včasnohistorické sídliskové nálezy v Budimíre. In: AVANS 1975, Nitra 1976, s. 56-57.

Poloha č.2: Kaťov
Nálezy: keramika
Datovanie: neolit, eneolit, doba rímska, stredovek
Literatúra: Budinský-Krička, V.: Praveké a včasnohistorické sídliskové nálezy v Budimíre. In: AVANS 1975, Nitra 1976, s. 57.

Vajkovce
Poloha č.3: južne od obce
Nálezy: keramika
Datovanie: doba bronzová, stredovek
Literatúra: Kol. autorov: Archeologická topografia. Košice, Košice 1991, s. 166.

Hrašovík
Poloha č.4: Mahúr, zrejme súvisí s polohou Plebanské k.ú. Rozhanovce
Nálezy: keramika, obsidiánové úštepy
Datovanie: neolit, eneolit, doba bronzová, doba rímska, stredovek
Literatúra: Pástor, J.: Príspevky ku košickému praveku. In: Sborník Muzeálnej slovenskej spoločnosti 43-45. Martin 1949 – 1951, s. 179-184.

Rozhanovce
Poloha č.4: Plebanské, polykultúrne nálezisko
Nálezy: praveké objekty zachytené zisťovacím výskumom, systematicky preskúmaná iba opevnená osada z doby bronzovej
Datovanie: neolit, eneolit, doba bronzová, doba laténska, doba rímska, stredovek
Literatúra: Budinský-Krička, V.: Sídlisko z prelomu eneolitu a staršej doby bronzovej v Rozhanovciach a Košických Olšanoch. In: AVANS 1975, Nitra 1976, s. 64-65.
Budinský-Krička, V.: Nálezy z prieskumu na východnom Slovensku. In: AVANS 1976, Nitra 1977, s.71.
Jurečko, P.: Záchranný výskum v Rozhanovciach. In: AVANS 1978, Nitra 1980, s. 135-137.
Gašaj, D.: Výsledky záchranného archeologického výskumu opevnenej osady otomanskej kultúry v Rozhanovciach. Archeologické rozhledy 34, 1983, s. 122-129.

Košické Olšany
Poloha č.5: Hôrka
Nálezy: keramika
Datovanie: eneolit, doba bronzová, doba laténska, stredovek
Literatúra: Budinský-Krička, V.: Praveké a včasnohistorické sídliskové nálezy z Košických Olšan. In: AVANS 1975, Nitra 1976, s. 62.

Ďurďošík
Poloha č.6: Olšovanský les
Nálezy: keramika
Datovanie: včasný stredovek
Literatúra: Kol. autorov: Archeologická topografia. Košice, Košice 1991, s.61.

Bidovce
Poloha č.7: pravý breh Svinického potoka
Nálezy: keramika
Datovanie: neolit, doba bronzová
Literatúra: Budinský-Krička, V.: Archeologické prieskumy a nálezy na východnom Slovensku v roku 1975. In: AVANS 1975, Nitra 1976, s. 47.

Ďurkov
Poloha č.7: ľavý breh Svinického potoka (k.ú. Ďurkov)
Nálezy: keramika
Datovanie: neolit, doba bronzová
Literatúra: Budinský-Krička, V.: Archeologické prieskumy a nálezy na východnom Slovensku v roku 1975. In: AVANS 1975, Nitra 1976, s. 47.

Archeologický prieskum upozorňuje na skutočnosť, že okrem týchto známych evidovaných archeologických lokalít, sa na ploche budúcej diaľnice môžu nachádzať aj doteraz neobjavené, metódou povrchového zberu z rôznych príčin neidentifikovateľné, archeologické lokality (napr. hroby). Zvláštnu skupinu medzi archeologickými náleziskami tvoria tie, o ktorých sú k dispozícii iba stručné správy zo starších prameňov, a kde dnes už nevieme presne určiť polohu týchto nálezísk. Konkrétne ide o nálezy z obce Beniakovce, v ktorej sa v minulosti našli vzácne archeologické artefakty, ktoré evokujú prítomnosť starších sídlisk.

Väčšina z evidovaných lokalít bola identifikovaná v teréne metódou povrchového zberu nálezov. Táto metóda poukazuje síce na prítomnosť archeologických objektov hlbšie pod povrchom zeme, ale presný rozsah a veľkosť lokality nie je možné pomocou nej určiť. To je zistiteľné iba realizáciou plošného archeologického výskumu. Z tohto dôvodu má aj doba výskumu len informatívno-orientačný charakter a môže sa meniť v závislosti od viacerých faktorov (veľkosť lokality, náročnosť skúmania archeologických situácií a i.). Na daných lokalitách sa doba prieskumu pohybuje od 2 – 6 mesiacov.

4. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV

Horninové prostredie

Realizovaným podrobným Inžiniersko-geologickým prieskumom (INGEO-ighp, s.r.o., Žilina, 2011) sa zistilo, že v miestach výskytu málo únosných ílovitých sedimentov kvartéru s prímesou organických látok, je potrebné vybudovať pod násyp roznášaciu vrstvu vystuženú geosyntetikami so separačnou geotextíliou na kontakte násypu s podložím. Mostné objekty sa odporúča zakladať hĺbkovo na pilótach. V úsekoch km 8,200 – 8,550 a 10,250 – 10,500 bude potrebné minimalizovať zásahy do svahoch a taktiež zabezpečiť prirodzený režim podzemnej vody v dôsledku výskytu svahových deformácií. Zárezové svahy bude potrebné upraviť ochrannými protieróznymi opatreniami, opatreniami voči zvetrávaniu a premŕzaniu, nakoľko tu hrozí hĺbkové zvetrávanie a postupná degradácia fyzikálno-mechanických vlastností, najmä dôsledkom klimatických vplyvov vo vlhkých mesiacoch a v zimnom období. Svahy zárezov, odrezov i násypov by sa mali chrániť voči poveterným vplyvom zahumusovaním a zatrávnením.

Ovzdušie

Počas výstavby môže v ovzduší dochádzať k zvyšovaniu koncentrácií plynov z exhalátov automobilov a stavebných mechanizmov, ako aj prašnosti v okolí stavby prejazdom mechanizmov a manipuláciou s vyťaženým materiálom. Pre zníženie koncentrácie škodlivých látok v ovzduší je nutné používať len také mechanizmy, u ktorých emisie spĺňajú limity podľa platných legislatívnych predpisov. Prípadnú zvýšenú prašnosť je nutné znížiť (a to hlavne v suchom, letnom období) kropením vodou, najmä miesta prejazdu ťažkých stavebných mechanizmov. Vhodnými technicko-organizačnými opatreniami počas výstavby je možné obmedziť negatívne pôsobenie vyššie spomínaných vplyvov na environmentálne prijateľnú mieru.

Počas prevádzky stavby sa vplyv minimalizuje navrhnutými vegetačnými úpravami. Súčasne odklonením prevažnej časti dopravy z pôvodného prieťahu cesty I/50 bude mať diaľnica pozitívny vplyv na emisie hluku a exhalátov v intravilánoch dotknutých obcí.

Hluk

Na eliminovanie nepriaznivého vplyvu hluku z dopravy boli navrhnuté protihlukové opatrenia formou protihlukových stien. Protihlukové steny sú navrhnuté na ochranu jestvujúcej a plánovanej obytnej zástavby obcí Vajkovce a Rozhanovce nasledovne :

Označenie	Staničenie		Umiestnenie	Dĺžka (m)	Výška (m)	Poznámka
	od (km)	do (km)				
PHS 1	1,500	2,200	vľavo	700	2	Protihluková stena je navrhnutá z trieskocementových tvárnic s kategóriou vzduchovej nepriezvučnosti B3 a kategóriou zvukovej pohltivosti A3
PHS 2	1,750	2,200	vpravo	450	2	
PHS 3	5,800	6,200	vľavo	400	2	
PHS 4	7,000	7,400	vľavo	400	2	

Zdroj: Hluková štúdia, DOPRAVOPROJEKT a.s., Prešov, 2010

Povrchové a podzemné vody

Proti prípadnému negatívnemu vplyvu na povrchovú a podzemnú vodu počas realizácie navrhovanej činnosti je nutné sa sústrediť na elimináciu alebo aspoň na zmiernenie vplyvov spojených s vlastnou stavbou :

- používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám,
- zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu, aby nedochádzalo k narušeniu kvality podzemnej vody a vodného režimu, alebo len v nevyhnutnom rozsahu, využiť obdobie nízkych vodných stavov,
- zabezpečiť v priebehu výstavby dodržiavanie bezpečnostných predpisov a technických noriem pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať technický stav mechanizačných prostriedkov a vozidiel,
- nezriaďovať stavebné dvory v územiach, kde priepustnejšie horninové prostredie vychádza priamo na povrch alebo je tesne pri povrchu,
- vybaviť stavebné dvory a mechanizmy ochrannými pomôckami a dostatočným množstvom sorpčných materiálov, ktoré bude možné použiť v prípade havárie, resp. úniku vodám nebezpečných látok do prostredia.

Trasa diaľnice D1 je navrhnutá s ohľadom na zabezpečenie dostatočného prietoku veľkých vôd s minimálnym rizikom na zvýšenie hladín, a tým zvýšeným rizikom zatápania zastavaného územia. Mostné objekty v mieste kríženia diaľnice D1 s riekou Torysa sú navrhnuté ako inundačné mosty pre zabezpečenie prietoku veľkých vôd.

Trasa diaľnice je v maximálnej možnej miere situovaná mimo zátopového územia, alebo na jeho okraji. Priestorová poloha diaľnice zároveň zohľadňuje jestvujúcu a navrhovanú zástavbu obcí, najmä obce Rozhanovce. Pre zabezpečenie prietoku počas záplav, aj východne od telesa diaľnice, sú navrhnuté mostné objekty a priepusty v mieste kríženia diaľnice D1 s melioračnými kanálmi. Týmto je zabezpečené dostatočné zátopové územie. Pre zabezpečenie rýchleho odtoku vôd po poklese hladín je v celom úseku diaľnice od ZÚ až km 6,700 navrhnutá pozdĺžna odvodňovacia priekopa. Do tejto priekopy sú zároveň vyústené melioračné zariadenia územia. Pre ochranu zemného telesa diaľnice počas záplav je päta svahu telesa diaľnice opevnená drôtokamennými matracmi.

Navrhovaná priestorová poloha diaľnice, ako aj opatrenia, zohľadňujú požiadavky na minimalizáciu rizika zvýšených záplav vplyvom zmenšenia zátopového územia.

Ochrana vodných zdrojov pre znečistením ropnými látkami z prevádzky na diaľnici D1 bude zabezpečená odvedením zrážkových vôd z plochy vozovky a ich prečistením pred vyústením do recipientov v odlučovačoch ropných látok. Diaľničná kanalizácia zabezpečuje odvedenie povrchových zrážkových vôd z rigolov pozdĺž vozovky diaľnice D1. Diaľničná kanalizácia je situovaná v strednom deliacom páse telesa diaľnice. Zrážková voda je pred vyústením prečistená so zachytením ropných látok v odlučovačoch ropných látok. Odlučovače ropných látok sú situované na telese diaľnice s priamym prístupom zo spevnenej plochy diaľnice D1 v prípade údržby.

Pôda

Pred začatím výstavby sa na plochách trvalého záberu musí vykonať skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy v zmysle metodického usmernenia Ministerstva pôdohospodárstva č. 2341/2006-910 a zabezpečiť jej účelné a hospodárne využitie. Tým sa rozumie jej zhrnutie, odvoz a rozhrnutie na iné poľnohospodárske pozemky zodpovedajúcej kvality, zúrodnenie menej úrodných poľnohospodárskych pôd a jej použitie na výrobu kompostu alebo záhradnej pôdy. V prípade, že sa skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy (HH PP) bude nejaký čas deponovať, je investor povinný zabezpečiť ochranu pred znehodnotením a následné rozprestretie na vopred určené pozemky podľa bilancie skrývky HH PP. Predpokladá sa, že skrývka HH PP bude využitá pri ďalších stavebných prácach, napr. na zahumusovanie svahov diaľnice. Potrebné je šetrné zaobchádzanie s kultúrnou humóznou vrstvou tak, aby nedochádzalo k jej odnosu a znehodnocovaniu.

Dopravná stavba je potenciálnym zdrojom znečistenia pôdy exhalátmi do vzdialenosti až 100 m od komunikácie. Jednou z možností obmedzenia šírenia týchto znečisťujúcich látok do prostredia je výsadba vegetácie na svahoch telesa.

Z hľadiska samotného záberu pôd spočívajú opatrenia v minimalizácii dočasných záberov, pričom by malo ísť o menej hodnotné pôdy, alebo by mali byť využité jestvujúce spevnené plochy.

Biota

Pri výstavbe bude potrebné zabezpečiť maximálnu ochranu okolitej vegetácie a minimalizovať nevyhnutný manipulačný priestor. V etape výstavby a prevádzky budú opatrenia na ochranu bioty zamerané na :

- výrub porastov nelesnej krovitej a stromovej zelene uskutočniť výlučne v mimohniezdnom období, v období vegetačného pokoja,
- ostatné dreviny v blízkosti stavby chrániť pred možným mechanickým poškodením, napr. debnením,
- pri osadzovaní pilierov mostných objektov sa vyhnúť zásahu do dna a brehov toku,
- križovania vodných tokov realizovať konštrukčne tak, aby sa zabezpečil bezpečný prechod semiakvatických cicavcov (predovšetkým vydry: v prípade nevhodnosti križovania vydry – tmavý priechod, absencia brehových prvkov a pod. – uprednostňuje prechod cestnej komunikácie po povrchu, čím sa zvyšuje počet kolízií; a zároveň aby sa znížili možnosti hniezdenia vodných a pri vode žijúcich vtákov v mostných konštrukciách
- v priebehu výstavby a po ukončení výstavby monitorovať a vyhodnocovať frekvencie kolízií prevádzky cesty so živočíchmi
- pohyb stavebných mechanizmov obmedziť výlučne na stavbu, manipulačné pásy a určené prístupové komunikácie a minimalizovať ho v priestore biokoridoru,
- po ukončení stavebných prác vykonať náhradné rekultivácie a výsadbu zelene v lokalitách narušených výstavbou, rekonštruovať narušené brehové porasty, výsadba líniovej vegetácie, ktorá bude nútiť migrujúce vtáky zvýšiť letové hladiny tak, aby sa znižoval počet kolízií
- vzhľadom na to, že dôjde k záberu plochy lovných okrskov najdôležitejších kritériových druhov okolitých chránených vtáčích území (najmä orol kráľovský – *Aquila heliaca*) toto kompenzovať zvýšením pestrosti krajinnej štruktúry v zostatku okolitej krajiny (remízky, líniová zeleň a pod.; existencia týchto prvkov podmieňuje zvýšenie diverzity a abundancie menších stavovcov (jarabica, zajac a i.), ktoré sú hlavnou korisťou orla kráľovského]
- vegetačné úpravy sú súčasťou samotného projektu. Potrebné je však navrhnúť druhové zloženie drevín, v ktorom budú zastúpené najmä domáce druhy v nadväznosti na okolitú krajinu.

Pre uvoľnenie staveniska je potrebný výrub stromov a krovín. Kmene stromov sa odovzdajú majiteľovi pozemku. Pne, vetvy a kroviny sa ponúknu na materiálové alebo energetické zhodnotenie, o čom sa vyhotoví doklad pre príslušný úrad ochrany životného prostredia. Pred výstavbou bude potrebné v súlade s podmienkami na výrub odstrániť prekážajúcu vzrastlú zeleň v rozsahu podľa inventarizácie drevín rastúcich mimo les.

Kompenzačné opatrenia týkajúce sa výrubu drevín budú riešené v súlade so zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a v súlade s vykonávacou vyhláškou MŽP č. 24/2003 Z.z., podľa ktorej sa určuje spoločenská hodnota drevín. V prípade výrubu drevín je možné túto spoločenskú hodnotu likvidovaných drevín finančne nahradiť, resp. vykonať náhradnú výsadbu zelene.

V roku 2007 bola vyčíslená spoločenská hodnota zasiahnutého lesného biotopu národného významu v lokalite Mutiny na 11.233 200,- Sk (372 873,93 Eur). Podľa v súčasnosti platného znenia zákona, ak orgán ochrany prírody vo svojom vyjadrení k činnosti upozorní, že činnosťou ku ktorej dáva vyjadrenie, môže dôjsť k poškodeniu alebo zničeniu biotopu európskeho významu alebo biotopu národného významu, je na uskutočnenie tejto činnosti potrebný súhlas obvodného úradu životného prostredia.

Odpady

Nakladanie s odpadmi počas výstavby, aj počas prevádzky, bude riadené v zmysle stratégie a koncepcie odpadového hospodárstva SR a podľa platných právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo. Základnými princípmi riadenia odpadového hospodárstva na stavbe sú:

- predchádzanie vzniku odpadov,
- materiálové a energetické zhodnotenie odpadov,
- environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov.

Predchádzať vzniku odpadov je v tomto prípade možné dobrou organizáciou práce, dôslednou separáciou odpadov od vyťaženého prírodného materiálu a predchádzaniu vzniku havarijných situácií, najmä počas výstavby.

Materiálové zhodnotenie odpadov prichádza do úvahy pre prípad odpadového betónu, železobetónu a asfaltu z demolácií objektov, spevnených plôch a ciest. Recyklácia týchto druhov odpadu je možná priamo na mieste (mobilné recyklačné jednotky), resp. na stavebnom dvore. Recyklované materiály by sa mali prednostne využiť priamo pri výstavbe jednotlivých objektov komunikácie. Zmesový komunálny odpad by mala odvážať a zneškodňovať separovaním firma, ktorá sa zaoberá takouto činnosťou v rámci dotknutého územia. Energetické zhodnotenie odpadov je možné napr. pre odpadové oleje, ich množstvo však nebude významné.

Environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov zabezpečí počas výstavby dodávateľ stavebných prác a počas

prevádzky prevádzkovateľ stavby uzatvorením zmluvných vzťahov s právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými vykonávať požadovaný druh činnosti.

Odpad, ktorý vznikne pri realizácii bude odvezený na určenú skládku. Nebezpečné odpady budú likvidované špecializovanou firmou s oprávnením na likvidáciu takýchto odpadov.

Pri samostatnej prevádzke cesty budú vznikať odpady, ktoré budú riešené správcom komunikácie. Prevádzkovateľ komunikácie bude povinný zabezpečiť zneškodnenie odpadov počas prevádzky ciest podľa schváleného odpadového programu, ktorý bude odsúhlasený v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Opatrenia na ochranu archeologických lokalít

Ochrana archeologických lokalít počas stavebnej alebo inej investičnej činnosti, pri ktorej dochádza k zemným prácam, sa v súčasnosti uskutočňuje prostredníctvom záchranných archeologických výskumov. Záchranný archeologický výskum je druh pamiatkového výskumu, ktorý je vykonávaný ako predstihové opatrenie s úlohou preskúmať a zdokumentovať prítomné archeologické situácie, objekty a nálezy na mieste budúcej stavby pred jej samotným začatím.

Pamiatkový – archeologický výskum predpisuje stavebníkovi podľa § 9 ods. 5 pamiatkového zákona príslušný Krajský pamiatkový úrad svojim rozhodnutím pred vydaním stavebného povolenia pre stavbu (§ 37 ods. 3 pamiatkového zákona). V ňom podľa § 39 ods. 3 pamiatkového zákona určí stavebníkovi druh, spôsob a rozsah archeologického výskumu.

Stavebník je povinný na základe tohto rozhodnutia zabezpečiť oprávnenú právnickú osobu zo zoznamu Ministerstva kultúry SR, s ktorou podpíše platnú zmluvu, na základe ktorej príslušná oprávnená právnická osoba vykoná záchranný archeologický výskum.

Pamiatkový – archeologický výskum na stavbu D1 Budimír – Bidovce nariadil Pamiatkový úrad SR svojim rozhodnutím zo dňa 12.07.2007 pod značkou PÚ-07/1386-5/5028/Nov a podmienky výskumu určil vo svojom rozhodnutí Krajský pamiatkový úrad Košice zo dňa 20.07.2007 zn. KE-07/1044-06/4991/PS.

Stavebník je povinný najmenej s trojmesačným predstihom písomne oznámiť začiatok zemných prác Archeologickému ústavu SAV Nitra. V prípade zistenia, resp. narušenia archeologických nálezov, musí nálezca ohlásiť nález Krajskému pamiatkovému úradu Košice priamo alebo prostredníctvom obcí, v ktorých katastrálnych územiach k nálezu dôjde. Oznámenie o náleze je povinný urobiť nálezca alebo osoba zodpovedná za vykonanie prác, pri ktorých došlo k nálezu, najneskôr na druhý pracovný deň po jeho nájdení.

Organizačné a prevádzkové opatrenia

Súčasťou prípravy územia pre výstavbu je vyznačenie trás dopravným značením pre pohyb staveniskovej dopravy v súlade s projektom dočasného značenia a organizácie dopravy. Na prístupových trasách a komunikáciách v obvode stavby je možné očakávať zvýšený pohyb vozidiel stavby, stavebných strojov a mechanizmov. Na uvedenú skutočnosť bude upozornená motoristická verejnosť prostredníctvom dočasného dopravného značenia a informačnými tabuľami.

5. OBJEKTY PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE ZABEZPEČUJÚCE PODMIENKY OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

010-00 Rekultivácia dočasne zabratých plôch

Rekultivácia bude pozostávať z potrebných rekultivačných prác (technickej a biologickej rekultivácie), ktoré zabezpečia obnovu úrodnosti pozemkov, ktoré budú určitú dobu poľnohospodársky nevyužívané.

Rekultivačné práce budú pozostávať z týchto činností:

- zarovnanie povrchu plochy,
- navezenie a rozprestretie humusovej vrstvy – ornice,
- prípadné hnojenie organickými hnojivami, resp. priemyselnými hnojivami.

Spätné rozprestretie humusovej vrstvy sa navrhuje na celej výmere dočasného záberu. Biologická rekultivácia na trvalých trávnych porastoch bude ukončená založením trávneho porastu a prvou kosbou. Ornica získaná z plôch trvalého záberu bude rozprestretá na plochy v blízkosti trasy diaľnice podľa katastrálnych území, ktoré budú upresnené po dohode s dotknutými obcami.

060-00 Vegetačné úpravy diaľnice D1

061-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R2/R4

Z dôvodu priaznivejšieho estetického začlenenia navrhovanej diaľnice D1 a rýchlostnej cesty R2/R4 do okolitej krajiny a zlepšenia ekologického vplyvu stavby, najmä jej hygienickej funkcie, sa navrhujú realizovať na diaľnici vegetačné úpravy. Zároveň sa navrhujú aj ako časť náhrady za vyrúbanú zeleň (stromy, krovie) v trase diaľnice. Vegetačné úpravy sa budú realizovať na násypových svahoch diaľničného telesa (násyp vyšší ako 2,0 m), na zárezových svahoch diaľničného telesa (zárezový svah dlhší ako 2,0 m), nad zárubnými múrmi a priestoroch MÚK. Vegetačné úpravy budú zároveň zabezpečovať navádzanie zvere v priestore biokoridorov, najmä pod mostné objekty na diaľnici D1. Vegetačné úpravy budú obsahovať výsadbu listnatých a ihličnatých drevín. Navrhnuté druhové zloženie (zastúpenie) drevín zohľadňuje geologické podmienky, klimatické podmienky a pôdne podmienky.

204-00 Most v km 1,264 vetvy „B" cez odvodňovací kanál

Most sa nachádza v katastrálnom území Vajkovce. Navrhovaný mostný objekt je súčasťou vetvy „B" križovatky Budimír. Účelom mostného objektu je premostiť odvodňovací kanál.

Dĺžka premostenia	:	13,90 m
Dĺžka mosta	:	22,70 m
Celková šírka mostu	:	11,10 m
Výška mosta	:	5,84 m (nad dnom odvodňovacieho kanála)

208-00 Most v km 2,000 diaľnice D1 cez rieku Torysa a cestu III/068 197

Most sa nachádza v katastrálnom území Vajkovce, Budimír. Navrhovaný mostný objekt je na diaľnici D1. Účelom mostného objektu je premostiť prístupovú cestu do Vajkoviec, cestu III/068 197 a rieku Torysa a zároveň zabezpečiť dopravu na diaľnici (Prešov – Michalovce). Územie pod mostným objektom je inundačným územím rieky Torysa. Veľkosť mostného otvoru je navrhnutá tak, aby rešpektovala odtokové pomery rieky Torysa.

Dĺžka premostenia	:	522,40 m
Dĺžka mosta	:	540,80 m
Celková šírka mostu	:	28,10 m
Výška mosta	:	13,75 m (nad dnom Torysy)

209-00 Most v km 3,400 diaľnice D1 nad cestou III/050 252 a biokoridorom

Most sa nachádza v katastrálnom území Rozhanovce. Navrhovaný mostný objekt je súčasťou diaľnice D1. Účelom mostného objektu je premostiť cestu III/050 252, biokoridor a odvodňovací kanál.

Dĺžka premostenia	:	118,40 m
Dĺžka mosta	:	131,20 m
Celková šírka mostu	:	28,10 m
Výška mosta	:	7,56 m (nad cestou III/050 252)

213-00 Most v km 0,400 rýchlostnej cesty R2 cez rieku Torysa

Most sa nachádza v katastrálnom území Vyšný Olčvár. Navrhovaný mostný objekt je súčasťou rýchlostnej cesty R2. Účelom mostného objektu je premostiť rieku Torysu.

Dĺžka premostenia	:	157,00 m
Dĺžka mosta	:	172,00 m
Celková šírka mostu	:	28,10 m
Výška mosta	:	10,66 m (nad dnom rieky Torysa)

215-00 Most v km 8,600 diaľnice D1 cez bezmenný potok

Most sa nachádza v katastrálnom území Rozhanovce. Navrhovaný mostný objekt je na diaľnici D1. Účelom mostného objektu je premostiť údolie a bezmenný potok a zabezpečiť dopravu na diaľnici (Prešov – Michalovce).

Dĺžka premostenia	:	226,40 m
Dĺžka mosta	:	244,80 m
Celková šírka mostu	:	31,60 m
Výška mosta	:	13,70 m (nad potokom)

220-00 Most v km 13,300 diaľnice D1 cez Olšavský potok

Most sa nachádza v katastrálnom území Bidovce. Navrhovaný mostný objekt je na diaľnici D1. Účelom mostného objektu je premostiť údolie a Oľšavský potok a zabezpečiť dopravu na diaľnici (Prešov – Michalovce).

Dĺžka premostenia	:	296,40 m
Dĺžka mosta	:	314,80 m
Celková šírka mostu	:	28,10 m
Výška mosta	:	13,50 m (nad potokom)

222-00 Most cez Chrastiansky potok v km 2,607 D1

Most sa nachádza v katastrálnom území Beniakovce. Navrhovaný mostný objekt je na diaľnici D1. Účelom mostného objektu je premostiť Chrastiansky potok.

Dĺžka premostenia	:	7,60 m
Dĺžka mosta	:	9,76 m
Výška mosta	:	4,14 m (nad dnom potoka)

230-00 Zárubný múr v km 9,000 D1

Pre zabezpečenie stability zárezového svahu v úseku km 8,600 až 9,200 diaľnice D1 je navrhnutý zárubný múr celkovej dĺžky 400m. Monolitický zárubný múr je zložený z jednej etáže dĺžky 400 m situovaná v úrovni vozovky diaľnice D1. Výška etáže je 3,5 m nad vozovkou diaľnice D1. Zárubný múr je uholníkového tvaru celkovej výšky 4,4 m so základom šírky 2,3 m. Je navrhnutý ako monolitická konštrukcia zo železobetónu, vzhľadom na rovnakú veľkosť prierezu všetkých zárubných múrov sa odporúča výstavba zárubného múra z atypického prefabrikátu. I. etáž je kotvená jedným radom zemných lanových kotiev predopnutých na silu 90 ton. Lanové kotvy dĺžky 20 m a 25 mrú rozmiestnené vo vzdialenosti á 2 m. Celková dĺžka kotiev I. etáže je 3 600 m. Celková stabilita zárezového svahu je zabezpečená subhorizontálnymi odvodňovacími vrtmi celkovej dĺžky 1 200. Zárubný múr je založený plošne vo výkope chránenom klincovanou zeminou. Zárubný múr bude budovaný postupne súbežne s realizáciou výkopových prác zárezu telesa diaľnice.

300-00 Protihluková stena v km 1,700 D1 vľavo

Celková dĺžka protihlukovej steny je 700 m. Z výsledkov hlukovej štúdie vyplýva, že vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie a priestorovú polohu diaľnice D1 je potrebné zabezpečiť zníženie hlukového zaťaženia obytnej zástavby obce Vajkovce. Zníženie zaťaženia hlukom je navrhované realizovaním protihlukovej steny v úseku km 1,500 až 2,200 diaľnice D1 vľavo. Protihluková stena je situovaná aj na mostnom objekte 208-00.

Materiál protihlukovej steny je navrhovaný z priehľadného metakrylátu ako odrazivá stena s kategóriou nepriezvučnosti B2 a hlukovej pohltivosti A0. Protihluková stena je situovaná v konštrukcii oceľových stĺpov vo vzdialenosti á 3 m osadených na základovom páse (0,8x0,8 m) zo železobetónu. Základový pás je vzhľadom na situovanie protihlukovej steny na násypovom telese založený hĺbkovo na železobetónových pilótach priemeru 0,6 m dĺžky 5 m v rozstupe á 5 m. Celková hmotnosť stĺpikov protihlukovej steny 21 ton. *Celková plocha protihlukovej steny je 1 750 m^2 a výška protihlukovej steny je 2,5 m.*

301-00 Protihluková stena v km 1,800 D1 vpravo

Celková dĺžka protihlukovej steny je 450 m. Z výsledkov hlukovej štúdie vyplýva, že vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie a priestorovú polohu diaľnice D1 je potrebné zabezpečiť zníženie hlukového zaťaženia obytnej zástavby obce Vajkovce. Zníženie zaťaženia hlukom je navrhované realizovaním protihlukovej steny v úseku km 1,800 až 2,200 diaľnice D1 vpravo. Protihluková stena je situovaná aj na mostnom objekte 208-00.

Materiál protihlukovej steny je navrhovaný z priehľadného metakrylátu ako odrazivá stena s kategóriou nepriezvučnosti B2 a hlukovej pohltivosti A0. Protihluková stena je situovaná v konštrukcii oceľových stĺpov vo vzdialenosti á 3 m osadených na základovom páse (0,8x0,8 m) zo železobetónu. Základový pás je vzhľadom na situovanie protihlukovej steny na násypovom telese založený hĺbkovo na železobetónových pilótach priemeru 0,6 m dĺžky 5 m v rozstupe á 5 m. Celková hmotnosť stĺpikov protihlukovej steny 14 ton. *Celková plocha protihlukovej steny je 1 125 m^2 a výška protihlukovej steny je 2,5 m.*

302-00 Protihluková stena v km 6,000 D1 vľavo

Celková dĺžka protihlukovej steny je 590 m. Z výsledkov hlukovej štúdie vyplýva, že vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie a priestorovú polohu diaľnice D1 je potrebné zabezpečiť zníženie hlukového zaťaženia obytnej zástavby a výhľadovej obytnej zástavby obce Rozhanovce. Zníženie zaťaženia hlukom je navrhované realizovaním protihlukovej steny v úseku km 5,800 až 6,400 diaľnice D1 vľavo.

Materiál protihlukovej steny je navrhovaný z priehľadného metakrylátu ako odrazivá stena s kategóriou nepriezvučnosti B2 a hlukovej pohltivosti A0. Protihluková stena je situovaná v konštrukcii oceľových stĺpov vo vzdialenosti á 3 m osadených na základovom páse (0,8x0,8 m) zo železobetónu. Základový pás je vzhľadom na situovanie protihlukovej steny na násypovom telese založený hĺbkovo na železobetónových pilótach priemeru 0,6 m dĺžky 5 m v rozstupe á 5 m. Celková hmotnosť stĺpikov protihlukovej steny 13 ton. *Celková plocha protihlukovej steny je 1 475 m^2 a výška protihlukovej steny je 2,5 m.*

303-00 Protihluková stena v km 7,200 D1 vľavo

Celková dĺžka protihlukovej steny je 400 m. Z výsledkov hlukovej štúdie vyplýva, že vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie a priestorovú polohu diaľnice D1 je potrebné zabezpečiť zníženie hlukového zaťaženia obytnej zástavby obce a výhľadovej obytnej zástavby obce Rozhanovce. Zníženie zaťaženia hlukom je navrhované realizovaním protihlukovej steny v úseku km 6,800 až 7,200 diaľnice D1 vľavo.

Materiál protihlukovej steny je navrhovaný z priehľadného metakrylátu ako odrazivá stena s kategóriou nepriezvučnosti B2 a hlukovej pohltivosti A0. Protihluková stena je situovaná v konštrukcii oceľových stĺpov vo vzdialenosti á 3 m osadených na základovom páse (0,8x0,8 m) zo železobetónu. Základový pás je vzhľadom na situovanie protihlukovej steny na násypovom telese založený hĺbkovo na železobetónových pilótach priemeru 0,6 m dĺžky 5 m v rozstupe á 5 m. Celková hmotnosť stĺpikov protihlukovej steny 21 ton. *Celková plocha protihlukovej steny je 1 000 m^2 a výška protihlukovej steny je 2,5 m.*

305-00 Oplotenie diaľnice D1

Pre zabezpečenie bezpečnosti cestnej premávky a zabránením vstupu na pozemok diaľnice je navrhované oplotenie pozemku diaľnice D1 a rýchlostnej cesty R2/R4.

Oplotenie celkovej dĺžky *oplotenia:* *42 200 m*

Oplotenie diaľnice D1 je navrhované z drôteného pletiva s povrchovou úpravou poplastovaním osadeným na oceľových stĺpikoch vo vzdialenosti á 3 m. Pletivo je z dôvodu podhrabania zvere osadené 30 cm pod povrchom terénu. Na oplotení sú navrhnuté oceľové brány a bráničky zabezpečujúce prístup k mostným objektom, prístup mimo telesa diaľnice v prípade údržby a pod. Celkový počet brán šírky 4 m je 50 ks.

510-00 Diaľničná kanalizácia

Vzhľadom na budovanie diaľnice D1 a rýchlostnej cesty R2/R4 ako smerovo rozdelenej komunikácie, je navrhovaná cestná kanalizácia zabezpečujúca odvedenie zrážkových vôd z plochy vozovky a ich prečistením pred vyústením do recipientov v odlučovačoch ropných látok. Diaľničná kanalizácia zabezpečuje odvedenie povrchových zrážkových vôd z rigolov pozdĺž vozovky diaľnice D1.Celková dĺžka diaľničnej kanalizácie PVC DN 300 až 500 je 14 893 m. Diaľničná kanalizácia je situovaná v strednom deliacom páse telesa diaľnice a je rozdelená na 14 úsekov.

Celková dĺžka kanalizácie: *14 893 m*
počet šácht: *326 ks*
dĺžka odvodňovacích žľabov: *2 400 m*

Rozdelenie kanalizácie na jednotlivé stoky zohľadňuje situovanie mostných objektov na diaľnici D1. Každá stoka je situovaná v úseku medzi jednotlivými mostnými objektmi a vyústená je do recipientov predovšetkým situovaných pod mostnými objektmi. Zrážková voda je pred vyústením prečistená so zachytením ropných látok v odlučovačoch ropných látok. Odlučovače ropných látok sú situované na telese diaľnice s priamym prístupom zo spevnenej plochy diaľnice D1 v prípade údržby. Na diaľničnej kanalizácii sa nachádza 11 ks odlučovačov ropných látok predpokladaného prietoku cca 300 až 1 000 l.s^{-1}. Potrubie diaľničnej kanalizácie je navrhované z plastových rúr profilu DN 300 až DN 500 podľa prietoku.

521-00 Úprava rieky Torysa

V rámci výstavby diaľnice D1 Budimír – Bidovce v km 1,913 je potrebné upraviť koryto rieky Torysa v rkm 20.231 v celkovej dĺžke 100,00 m. Úprava pozostáva z opevnenia svahov koryta. Funkciou úpravy koryta rieky Torysa je ochrana spodnej stavby mostného objektu 208 - 00. Práce na opevnení svahov koryta rieky Torysa budú nadväzovať na výstavbu spodnej stavby mostného objektu 208-00. Po vybudovaní základových pätiek a drieku podpery sa navrhuje upraviť koryto nahádzkou z lomového kameňa, urovnať svahy do požadovaného sklonu, škáry vyplniť štrkom. Pri výstavbe spodnej stavby mostného objektu 208-00 a prácach na úprave rieky Torysa bude potrebné zohľadniť aktuálne prietokové pomery, max. pracovná hladina 195,00 m n.m.

Aj v km 0,360 rýchlostnej cesty R2/R4, je potrebné upraviť koryto rieky Torysa v rkm 13,775 v celkovej dĺžke 55,00 m. Úprava pozostáva z opevnenia svahov koryta. Funkciou úpravy koryta rieky Torysa je ochrana spodnej stavby mostného

objektu 213 - 00. Práce na úprave opevnenia svahov koryta rieky Torysa budú nadväzovať na výstavbu spodnej stavby mostného objektu 213-00. Po vybudovaní základových pätiek a drieku podpery navrhujeme upraviť koryto nahádzkou z lomového kameňa, urovnať svahy do požadovaného sklonu, škáry vyplniť štrkom. Pri výstavbe spodnej stavby mostného objektu 213-00 a prácach na úprave koryta rieky Torysa bude potrebné zohľadniť aktuálne prietokové pomery, max. pracovná hladina 190,03 m n.m.

522-00 Úprava potoka Oľšava

V rámci výstavby diaľnice D1 Budimír – Bidovce v km 13,387 je potrebné realizovať úpravu toku Olšava v celkovej dĺžke 35,00 m. Úprava pozostáva z opevnenia svahov koryta. Funkciou úpravy toku Olšava je ochrana spodnej stavby a piliera mostného objektu 220 - 00. Výstavba spodnej stavby mostného objektu 220-00 – výstavbu základových pätiek, sa navrhuje budovať pri max. výške pracovnej hladiny 223,51m n. m. Po zabudovaní štetovnicových stien min. 0,5 m nad pracovnú hladinu, vybudovaní pilót a základovej pätky, sa navrhuje odstrániť časť štetovnicovej steny nad pracovnou hladinou a zasypať základovú pätku a okolie drieku podpery lomovým kameňom s min. hmotnosťou 150 kg a vyplniť škáry štrkom. Pri výstavbe spodnej stavby mostného objektu 220-00 bude potrebné zohľadniť aktuálne prietokové pomery toku Olšava.

523-00 Odvodňovacia priekopa v km 6,100 D1

V rámci výstavby cesty D1 Budimír – Bidovce v km 6,100 je potrebné upraviť koryto odvodňovacej priekopy v celkovej dĺžke 225,00 m. Funkciou úpravy koryta odvodňovacej priekopy je ochrana svahov koryta pred vodnou eróziou a odvedenie vody zo záujmového územia do koryta rieky Torysa. Úprava koryta odvodňovacej priekopy pozostáva z rozšírenia dna, opevnenia svahov koryta priekopy a osadenia betónových celo profilových prahov. Koniec úpravy koryta priekopy, v rkm 0,225, je smerovo a výškovo napojený na priepust na prístupovej ceste - objekt 118-00. Trasa úpravy odvodňovacej priekopy je vedená v jestvujúcom koryte.

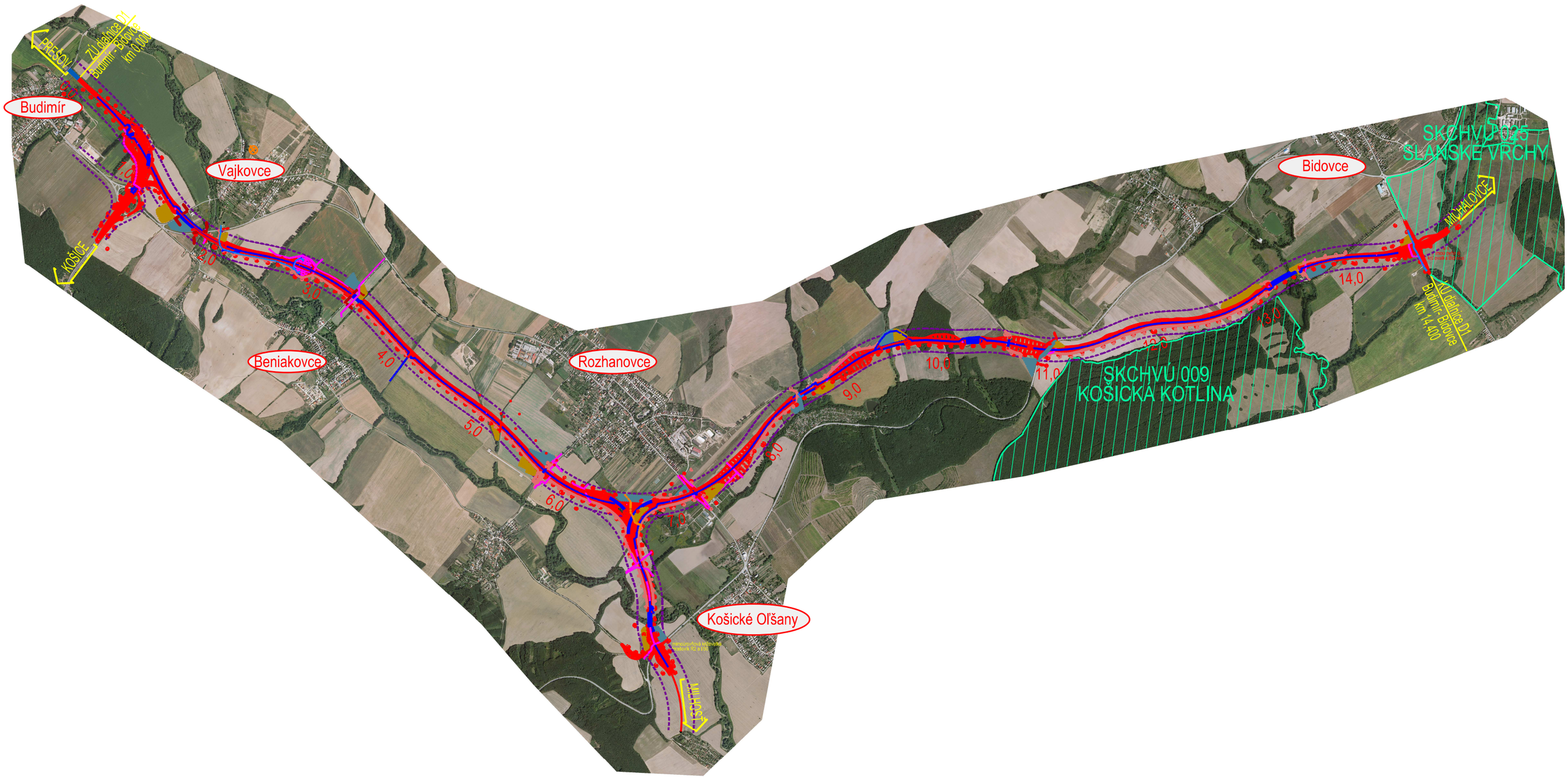
524-00 Úprava Chrastianskeho potoka a potoka Hýľov

V rámci výstavby diaľnice D1 Budimír – Bidovce v km 2,600 je potrebné realizovať úpravu Chrastianskeho potoka v celkovej dĺžke 350,00 m. Úprava pozostáva z prehĺbenia dna a opevnenia svahov koryta. Funkciou úpravy Chrastianskeho potoka je ochrana svahov koryta pred vodnou eróziou a odvedenie vody zo záujmového územia do koryta rieky Torysa. Výškové a smerové vedenie trasy diaľnice D1, vedie ponad koryto Chrastianskeho potoka, ktorý bude premostený navrhovaným mostným objektom 222-00. Na základe situovania spodnej stavby mosta a spôsobom jeho zakladania je navrhnutá úprava koryta Chrastianskeho potoka s vyústením do koryta rieky Torysa. Úprava pozostáva z rozšírenia dna, opevnenia svahov koryta a osadenia celo profilových betónových prahov. Koniec úpravy koryta Chrastianskeho potoka je výškovo aj smerovo napojený na pôvodné koryto potoka. Trasa úpravy potoka je vedená v pôvodnom koryte.

V rámci výstavby diaľnice D1 Budimír – Bidovce v km 5,200 je potrebné realizovať úpravu potoka Hýľov celkovej dĺžke 285,00 m. Úprava pozostáva z prehĺbenia dna a opevnenia svahov koryta. Funkciou úpravy potoka Hýľov je ochrana svahov koryta pred vodnou eróziou a odvedenie vody zo záujmového územia do koryta rieky Torysa. Úprava pozostáva z rozšírenia dna, opevnenia svahov koryta a osadenia celo profilových betónových prahov. Koniec úpravy koryta potoka Hýľov je výškovo, aj smerovo napojený na pôvodné koryto potoka.

V Bratislave, máj 2011 Vypracovala: Ing. M. Chovanová

PREHĽADNÁ SITUÁCIA STAVBY DIAĽNICE D1 BUDIMÍR - BIDOVCE



1:35 000