

---

**O B S A H:**

<b>I. Údaje o navrhovateľovi .....</b>	<b>3</b>
1. Názov .....	3
2. Identifikačné číslo .....	3
3. Sídlo .....	3
4. Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa .....	3
5. Kontaktné údaje oprávnenej osoby pre poskytovanie relevantných informácií o navrhovanej činnosti a miesto konzultácie .....	3
<b>II. Názov zmeny navrhovanej činnosti.....</b>	<b>5</b>
<b>III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti .....</b>	<b>5</b>
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti .....	5
2. Stručný opis technického a technologického riešenia .....	6
2.1 Požiadavky na vstupy .....	18
2.2 Údaje o výstupoch .....	20
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií .....	24
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov .....	10
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice .....	25
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia vrátane zdravia ľudí .....	25
6.1 Charakteristika prírodného prostredia .....	25
6.2 Krajina, scenéria, ochrana .....	51
6.3 Obyvateľstvo a jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia .....	53
6.4 Súčasný stav kvality životného prostredia .....	60
<b>IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych vplyvov</b>	<b>53</b>
1. Vplyvy na obyvateľstvo .....	60
2. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf .....	63
3. Vplyvy na klimatické pomery .....	64
4. Vplyvy na ovzdušie .....	65
5. Vplyvy na vodné pomery .....	65
6. Vplyvy na pôdu .....	66
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy .....	67
8. Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz .....	71
9. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma .....	72
10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability .....	73
11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme .....	73
12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky .....	74
13. Vplyvy na archeologické náleziská .....	74
14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality .....	74
15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy .....	74
<b>V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie .....</b>	<b>74</b>
1. Účel projektu .....	75
2. Stručný popis technického riešenia .....	75
3. Charakteristika ovplyvnenej oblasti .....	77
4. Základné charakteristiky environmentálneho prostredia .....	77
5. Hodnotenie očakávaného vývoja, za predpokladu neimplementovania investícií .....	81

---

---

6. Dodržiavanie činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou .....	81
7. Pravdepodobný dopad na územie .....	82
8. Kompenzačné opatrenia.....	84
9. Porovnanie variantov riešenia .....	84
<b>VI. Prílohy.....</b>	<b>85</b>
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona .....	85
2. Mapa širších vzťahov.....	85
3. Výpis z katastra nehnuteľností .....	85
4. Vyjadrenie dotknutého štátneho orgánu ochrany prírody a krajiny .....	85
5. Stanovisko príslušného orgánu územného plánovania .....	86
6. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.....	86
<b>VII. Dátum spracovania .....</b>	<b>88</b>
<b>VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia .....</b>	<b>88</b>
<b>IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa .....</b>	<b>88</b>

Zoznam príloh:

1. Prehľadná situácia v mierke 1 : 50 000
2. Situácia zmeny navrhovanej činnosti v mierke 1 : 10 000
3. Situácia súčasného stavu životného prostredia - ortofotomapa v mierke 1 : 10 000
4. Katastrálna mapa zmeny navrhovanej činnosti v mierke 1 : 10 000
5. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti (CD)

---

## **I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

### **1. Názov**

Národná diaľničná spoločnosť, akciová spoločnosť

### **2. Identifikačné číslo**

35919 001

### **3. Sídlo**

Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava

### **4. Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa**

Ing. Viktória Chomová, investičná riaditeľka a členka predstavenstva, Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava, tel.: 02/58311111

### **5. Kontaktné údaje oprávnenej osoby pre poskytovanie relevantných informácií o navrhovanej činnosti a miesto konzultácie**

Ing. Tomáš Pollák, vedúci oddelenia investičnej prípravy diaľnic, Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava, tel.: 02/58311111, fax.: 58311706, e-mail: [tomas.pollak@ndsas.sk](mailto:tomas.pollak@ndsas.sk)

Ing. Pavel Šulovský, Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava, tel.: 02/58311111, fax.: 58311706, e-mail: [pavel.sulovsky@ndsas.sk](mailto:pavel.sulovsky@ndsas.sk)



## **II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

### ***Diaľnica D1 Jánovce - Jablonov***

### ***II.úsek km 9,000-18,540***

## **III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

### **1. Umiestnenie navrhovanej činnosti**

Kraj: Prešovský

Územný obvod: Levoča

Katastrálne územie (KÚ): Levoča, Spišský Hrhov, Doľany, Klčov, Nemešany a Spišské Podhradie

Parcelné čísla:

#### **KÚ Levoča**

KN-E: 1549/2, 1550, 1614, 2318, 2319, 2324, 2336, 2338, 2339, 2475, 2513/1, 2514/1, 2676, 2677, 2679, 2680, 2681/1, 2682/1, 2700, 2710, 2711/1, 2711/2, 2712, 2713, 2714/1, 2714/2, 2716/1, 2716/2, 2717, 2719/2, 2727/1, 2760/1, 2762, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771/2, 2773/1, 2774/1, 2775/1, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2791, 2792, 2793, 2795, 2796, 2797, 2798/1, 2798/2, 2799, 2826, 2827, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836/1, 2837/1, 2837/2, 2839, 2840, 2841, 2843, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2890, 2892, 2893, 2894, 2895, 2897, 2912/1, 2913, 2914, 2916, 2918, 2929, 2930, 2931/1, 2934, 3540, 3541, 3542, 3543, 3926, 3968/1, 3968/2, 3969/1, 3969/2, 3970/1, 3970/2, 3998, 3999, 4000/1, 4000/2, 4001, 4004, 4005, 4006, 4048/75, 4048/76, 4048/77, 4048/78, 4048/79, 4048/80, 4048/81, 4048/82, 4048/83, 4048/84, 4048/85, 4048/86, 4048/87, 4048/88, 4048/89, 4048/90, 4048/91, 4048/92, 4048/93, 4048/94, 4048/95, 4048/96, 4048/97, 4048/98, 4048/99, 4048/100, 4048/101, 4048/102, 4048/103, 4048/104, 4050, 4051, 4052, 4054, 4055, 4056, 4057, 4058, 4070, 4072, 4073, 4074, 4075/1, 4075/2, 4076, 4077, 4142, 4143, 4144/1, 4144/2, 4144/3, 4145/1, 4145/2, 4145/3, 4145/4, 4146/1, 4147/2, 4148/1, 4148/2, 4149, 4151, 4153, 4154, 4156, 4157, 4159, 4160, 4161, 4162, 4163, 4395/3, 4395/4, 4395/5, 4395/6, 4397, 4398, 4399, 4401/1, 4402/1, 4402/4, 4420/1, 4420/2, 4421, 4423, 4424, 4426, 4430/1, 4430/2, 4433, 4434/1, 4435, 4437/3, 4438, 4439, 4465, 4466/2, 4473, 4474/2, 4477, 4478, 4479, 4480/1, 4480/2, 4481, 4482/1, 4482/2, 4482/3, 4483/1, 4483/2, 4483/3, 4483/4, 4483/5, 4483/6, 4484, 4485, 4486, 4487/1, 4487/2, 4487/3, 4488/1, 4488/3, 4490/2, 4490/3, 4490/7, 4503, 4566, 4567, 4568, 4569, 4570, 4571, 4572, 4572, 4573, 4574, 4580, 4581, 4582, 4696, 4697, 4699/1, 4699/2, 4700, 4701, 4702, 4703, 4704, 4706, 4707, 4709/1, 4709/2, 4710, 7118/2, 7148, 7153, 7154, 7156/1, 7229, 7257

KN-C: 4000, 4047, 4053, 4063, 4097/1, 4097/3, 4152, 4417/2, 4422, 4425, 4429, 4588/2, 4658/2, 4708, 7109, 7113, 7117/2, 7118, 7120, 7127, 7128, 7132, 7151/1, 7153/1, 7157, 7158/2, 7162/1, 7228/3, 7244, 8337, 8458, 8485, 8492, 8496/2, 8498, 8516

### **KÚ Spišský Hrhov**

KN-E: 115/15, 1532, 1548/1, 1550/1, 1551/2, 1613/2, 1671, 1673/35, 1673/55, 1673/56, 1673/57, 1673/58, 1673/59, 1677, 1678, 1688, 1689, 1690, 1695, 1696/3, 1696/4, 1696/6, 1696/27, 1696/28, 1696/31, 1696/33, 1696/34, 1696/35, 1696/36, 1696/37, 1696/38, 1696/39, 1697, 1713/1, 1731,

KN-C: 510, 555, 556, 557/1

### **KÚ Dolňany**

KN-E: 51/3, 51/4, 51/5, 51/6, 51/7, 51/8, 51/9, 51/10, 51/11, 51/14, 51/15, 51/16, 51/17, 51/18, 51/24, 51/25, 51/26, 51/28, 51/29, 51/30, 51/31, 51/117, 51/118, 53/1, 53/2, 53/3, 53/4, 53/5, 53/6, 53/7, 54/4, 54/5, 54/6, 55/11, 55/12, 55/23, 55/24, 58/7, 58/8, 178/2, 183/1, 183/2

### **KÚ Klčov**

KN-E: 850, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 899, 930, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 940/1, 940/2, 963/1, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988

KN-C: 271/1, 271/11, 271/13, 271/102, 271/109, 271/110, 271/111, 271/112, 271/122, 271/148, 271/149, 273, 275/2

### **K.Ú Nemešany**

KN-E: 424, 425/2, 455/42, 455/43, 455/44, 455/45, 455/46, 455/47, 455/48, 455/49, 455/50, 455/51, 455/52, 455/53, 455/54, 455/55, 455/56, 455/57, 466/50, 466/51, 466/52, 466/53, 466/54, 466/55, 466/56, 466/57, 466/58, 466/59, 466/60, 466/61, 466/62, 466/63, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525/1, 525/2, 526, 527/1, 527/2, 527/3, 527/4, 528, 529/1, 529/2, 536/1, 536/2, 536/3, 536/4, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548/1, 548/2, 549, 550, 551, 824/3, 824/4, 825, 834/1

KN-C: 272, 274, 284,

### **KÚ Spišské Podhradie**

KN-E: 4140/2, 4140/3, 4141/1, 4141/2, 4142, 4143, 4144, 4145, 4230, 4297

Širšie vzťahy záujmového územia sú zrejmé z mapovej prílohy č. 1.

## **2. Stručný opis technického a technologického riešenia**

Rozsah diaľničnej siete a siete rýchlostných ciest Slovenska bol schválený Uznesením vlády SR č. 162 z roku 2001 „Nový projekt výstavby diaľnic a rýchlostných ciest“, ktorý definoval diaľničnú sieť tvorenú diaľničnými ťahmi D1, D2, D3 a D4 a sieť rýchlostných ciest ťahmi R1, R2, R3, R4, R5 a R6 s možnými ďalšími rýchlostnými ťahmi v ďalekom výhľade. Uznesenie vlády SR č. 523 z júna 2003 „Aktualizácia nového projektu výstavby diaľnic a rýchlostných ciest“ rozširuje sieť rýchlostných ciest o rýchlostný ťah R7. Uznesenie vlády č. 882/2008 z 3.12.2008 upravuje diaľničný ťah D4, upravuje rýchlostný ťah R1, spresňuje a dopĺňa sieť rýchlostných ciest o ďalší rýchlostný ťah R8.

Sieť diaľnic je podľa Uznesenia vlády SR č. 882/2008 definovaná nasledovnými ťahmi:

- D1 Bratislava (Petržalka – križovatka s D2) – Trnava – Trenčín – Žilina – Prešov – Košice – štátna hranica SR / Ukrajina,
- D2 štátna hranica ČR / SR Kúty – Malacky – Bratislava – štátna hranica SR / MR,
- D3 Žilina – Kysucké Nové Mesto – Čadca – Skalité štátna hranica SR/PR,
- D4 štátna hranica Rakúsko /SR - Bratislava - križovatka D2 Jarovce - križovatka Rovinka - križovatka s D1 Ivanka pri Dunaji sever - križovatka s cestou II/502 - križovatka s cestou I/2 - križovatka s D2 Stupava juh - štátna hranica SR/Rakúsko.

V súčasnosti prebieha strategické posudzovanie „Nový projekt výstavby diaľnic a rýchlostných ciest“ doplnok č. 3, ktorý upravuje ťah diaľnice D4 na 49 km. Celková plánovaná dĺžka diaľničnej siete v zmysle navrhovaného dodatku č. 3 je 705 km.

Sieť rýchlostných ciest je podľa Uznesenia vlády SR č. 882/2008 definovaná nasledovnými ťahmi:

- R1 Trnava – Nitra – Žarnovica – Žiar nad Hronom – Zvolen – Banská Bystrica – Ružomberok,
- R2 Trenčín križovatka D1 – Prievidza – Žiar nad Hronom – Zvolen – Lučenec – Rimavská Sobota – Rožňava – Košice,
- R3 št. hr. MR / SR Šahy – Zvolen – Žiar nad Hronom – Turčianske Teplice – Martin – Kraľovany – Dolný Kubín – Trstená – št. hr. SR/PR,
- R4 št. hr. MR / SR – Milhošť – Košice – Prešov – Giraltovce - Svidník – št. hr. SR/PR,
- R5 št. hr. ČR/SR Svrčinovec – križovatka s D3,
- R6 št. hr. ČR/SR Lysá pod Makytou – Púchov,
- R7 Bratislava – Dunajská Streda – Nové Zámky – Veľký Krtíš – Lučenec,
- R8 Nitra – Topoľčany – Partizánske – križovatka s R2.

Celková plánovaná dĺžka rýchlostných ciest predstavuje spolu cca 1160 km.

V ďalekom výhľade je v súlade s Koncepciou územného rozvoja Slovenska (KURS 2001) doplnená sieť rýchlostných ciest o nasledovné cestné ťahy:

- Bratislava – Senec – Vlčkovce,
- Kapušany – Ubl'a – št. hr. SR / Ukrajina,
- D1 Hlohovec – Nitra – Nové Zámky – Komárno – št. hr. SR / MR,
- Lučenec – Fiľakovo – št. hr. SR / MR,

Koncepcia výstavby diaľnic v SR bola akceptovaná a zapracovaná do záverov na II. Paneurópskej konferencii na Kréte v roku 1994 a na III. v Helsinkách v roku 1997 podľa ktorých Projekt TEN (Pred vstupom Slovenska do EÚ išlo o Projekt TINA) na území Slovenskej republiky pozostáva z nosnej a doplnkovej siete. Nosnú sieť tvoria tri krétsko – helsinské dopravné koridory :

- koridor č. IV. (D2) – Berlín/Norimberg – Praha – Kúty – Bratislava – Budapešť – Istanbul,
- koridor č. Va. (D1) – (Terst) – Bratislava – Žilina – Košice – Užhorod – (Ľvov),
- koridor č. VI. (D3) – Gdaňsk – Katowice – Skalité – Žilina.

Doplnkovú sieť tvoria dva severojužné dopravné koridory:

- stredný koridor (R3) – Martin – Turčianske Teplice – Zvolen – Šahy – št. hr. SR / MR – Budapešť,
- východný koridor (R4) – Rzeszów – Vyšný Komárnik – Prešov – Košice – Milhost' – št. hr. SR / MR – Miskolc.

Účelom a cieľom stavby je postupne dobudovať diaľničný ťah D1, skvalitniť podmienky pre medzinárodnú a vnútroštátnu dopravu a zvýšiť plynulosť, rýchlosť a zároveň bezpečnosť cestnej premávky. Výstavbou diaľnice dôjde k výraznému zlepšeniu dopravno-prevádzkových podmienok pre tranzitnú dopravu, vytvoria podmienky k podstatnému odľahčeniu dopravy na ceste I/18 ako aj ostatných príľahlých cestách, čo významne prispeje k zníženiu súčasných negatívnych vplyvov na životné prostredie v dotknutých obciach. Súčasne budú rešpektované opatrenia na minimalizáciu a elimináciu negatívnych účinkov stavby diaľnice na životné prostredie.

### **Stručný popis predprojektovej a projektovej prípravy navrhovanej činnosti**

Trasa úseku diaľnice D1 Jánovce - Jablonov bola v prvotných fázach predprojektovej prípravy technicky a environmentálne riešená v rámci Východiskovej environmentálnej štúdie (VEŠ) „Diaľnica D1 Hybe - Prešov“ (Pragoprojekt a.s. Praha, Terplan a.s. Praha, 1993), ktorá bola základným dokumentom pre ďalšiu prípravu predmetného úseku diaľnice a následne aj proces posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Po uvedení legislatívy o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v roku 1994 do praxe (zákon NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie) Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR) na základe spracovanej VEŠ určilo v rozsahu hodnotenia podľa vyššie uvedeného zákona pre úsek diaľnice D1 Jánovce - Jablonov ďalej posúdiť jednu navrhovanú trasu (základný variant) s prípadnou modifikáciou vedenia diaľnice podľa požiadaviek obcí a variant nulový (bez realizácie diaľnice). Následne bolo trasovanie predmetného úseku diaľnice D1 Jánovce - Jablonov riešené v Technickej štúdii (Dopravoprojekt a.s. Bratislava, 1996), ktorá bola podkladom aj pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie v Správe o hodnotení (Pragoprojekt a.s. Praha, 1996) podľa zákona NR SR 127/1994 Z.z.. V hodnotiacej dokumentácii bol v zmysle rozsahu hodnotenia posudzovaný jeden variant (základný variant) rozpracovaný v TŠ a variant nulový (stav bez realizácie diaľnice). Technická štúdia aj Správa o hodnotení sú k dispozícii u navrhovateľa, pričom situácia posudzovaného základného variantu diaľnice D1 Jánovce - Jablonov podľa podkladov zo Správy o hodnotení je zakreslená v mapových prílohách č. 2 a 3 tohto oznámenia.

Po verejnom prerokovaní Správy o hodnotení v zmysle zákona a po vypracovaní odborného posudku MŽP SR vydalo pre navrhovanú činnosť Záverečné stanovisko (7.3.1997 pod č. 2703/96-4.2), v ktorom odporučilo pre ďalšiu prípravu **základný variant** v zmysle Správy o hodnotení (a podrobnejších modifikácií podľa TŠ) so zohľadnením požiadaviek uvedených v Záverečnom stanovisku. Všetky požiadavky uvedené v Záverečnom stanovisku boli následne zapracované v dokumentácii na územné rozhodnutie (DÚR). Znenie Záverečného stanoviska je uvedené v prílohe č. 5.

Trasa diaľnice D1 v úseku Jánovce – Jablonov pre stupeň dokumentácie stavebného zámeru (DSZ) a dokumentácie na územné rozhodnutie (DÚR) bola vypracovaná v zmysle trasovania základného variantu z technickej štúdie a v zmysle Záverečného stanoviska s prihliadnutím na odporúčané podmienky. Zo zásadných opatrení týkajúcich sa úpravy trasy diaľnice podľa Záverečného stanoviska boli v ďalšej príprave (DÚR) rešpektované požiadavky upresniť trasu v km 10,0 – 13,0 a v km 14,5 – 18,5 vo vzťahu k minimalizácii nepriaznivých vplyvov na prírodné a sociálno-ekonomické prostredie a optimalizácie technicko-ekonomickej realizateľnosti diaľnice. Trasa diaľnice D1 bola v odporúčaných úsekoch modifikovaná tak, aby bol dosiahnutý



čo možno najväčší súlad medzi nepriaznivým vplyvom na prírodné a sociálno-ekonomické prostredie a technicko-ekonomickou realizovateľnosťou.

Pri príprave a počas spracovávaní dokumentácie na územné rozhodnutie, okrem úpravy trasy diaľnice v zmysle požiadaviek Záverečného stanoviska, ďalším zásadným faktorom pre definitívne trasovanie diaľnice D1 bola aj požiadavka mesta Levoča o zosúladenie umiestnenia diaľnice s pripravovaným konceptom ÚPN mesta, resp. vznesené požiadavky dotknutých obcí (viď príloha 5).

Z týchto dôvodov bola v DÚR trasa diaľnice D1 Jánovce - Jablonov v II. úseku modifikovaná nasledovne:

- V úseku km 11,5 - 13,0 bola trasa diaľnice D1 posunutá výrazne južným smerom (o cca 500 m), čo zachováva možnosť pre rozvojové aktivity mesta Levoča. Zmena trasy diaľnice D1 v tomto úseku znamenala jej skrátenie o cca 450 m, vyvolala však potrebu realizácie tunela Šibeník dĺžky 600 m. Posun trasy vyvolal aj úpravu smerového oblúka v úseku km 9,0 - 11,5.
- Vedením diaľnice tunelom Šibeník bola diaľnica D1 v km 13,0 - 15,0 posunutá severnejšie cca o 100m ďalej (priaznivejšie) od obce Spišský Hrhov.
- Trasovanie diaľnice D1 v úseku km 15,0 – 18,5 bolo upravené najmä s ohľadom nájsť kompromisné riešenie medzi nevyhnutným zásahom do PR Hájik a situovaním diaľnice D1 v blízkosti obce Klčov a jej negatívnym vplyvom na obyvateľstvo, najmä z hľadiska hlučnosti. Úprava trasy diaľnice D1 bola v tomto úseku navrhnutá tak, aby došlo len k minimálnemu zásahu do PR Hájik na jej juhozápadnom okraji (riešené zárubným múrom). Zároveň bola diaľnica D1 odsunutá oproti trasovaniu v technickej štúdii o cca 30 m severnejšie od obce Klčov v zmysle požiadaviek obce.
- Súčasne bola celková trasa diaľnice D1 z dôvodu vyššie uvedených úprav komplexne optimalizovaná s technickými opatreniami, ktorých cieľom bolo znížiť negatívny dopad umiestnenia diaľnice D1 v dotknutom území.

Vzhľadom na úpravu trasy diaľnice D1 Jánovce - Jablonov II. úsek v zmysle požiadaviek z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie, požiadaviek mesta Levoča, dotknutých obcí a optimalizáciou technického riešenia na základe výsledkov z podrobných prieskumov (geodetický, geologický a pod.), došlo v ďalších stupňoch projektovej prípravy k zmenám, ktoré modifikovali pôvodné technické riešenie diaľnice D1 na úrovni technickej štúdie (základný variant), resp. na úrovni procesu posudzovania (Správa o hodnotení). Úprava smerového a výškového vedenia diaľnice okrem optimalizácie jej trasy vyvolala aj zmeny mostných objektov, pričom došlo k úprave konca úseku diaľnice, k úprave križovatiek, k úprave umiestnenia odpočívadla Levoča a ďalších súvisiacich objektov.

Úpravy vedenia diaľnice D1 Jánovce - Jablonov v II. úseku možno charakterizovať ako zásadné zmeny technického riešenia, ktoré vyvolali odlišné vplyvy na životné prostredie ako boli identifikované pre základný variant v procese posudzovania. Modifikovaná trasa diaľnice je prakticky v úseku km 11,5 - 13,0 vedená v inom koridore (úsek tunela Šibeník) ako pôvodný základný variant, avšak jej optimalizácia práve prispela pozitívne k minimalizácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo odsunom trasy diaľnice ďalej od obcí Spišský Hrhov a Klčov, znížením negatívneho vplyvu na PR Hájik, znížením záberov pôdy (tunel Šibeník), umiestnením odpočívadla Levoča na návršie s výhľadom na historické

**centrum mesta Levoča, vytvorením podmienok pre územný rozvoj mesta Levoča, zlepšením dopravnej obsluhy územia (napojenie diaľnice na prívádzač Spišská Nová Ves-Levoča) optimalizovaním umiestnenia križovatky Levoča a skrátením dĺžky úseku.**

Popis hlavných zmien je uvedený v nasledujúcej časti dokumentácie a výsledné trasovanie diaľnice D1 Jánovce - Jablonov II. úsek v zmysle jej modifikácie (v stupni DSP) v porovnaní s pôvodným trasovaním diaľnice v technickej štúdii, resp. v hodnotiacej dokumentácii (Správa o hodnotení), je zrejmé z mapových príloh tohto oznámenia.

Po predložení dokumentácie na územné rozhodnutie (DÚR) s upravenou (modifikovanou) trasou diaľnice D1 na územné konanie, Mesto Levoča ako príslušný stavebný úrad vydalo dňa 6.9.2004 pod číslom SÚ 524/2004/Pt Rozhodnutie o umiestnení stavby, pričom pre umiestnenie stavby a ďalšiu projektovú prípravu boli stanovené podmienky, ktoré sú zapracované do dokumentácie na stavebné povolenie (DSP). Znenie Rozhodnutia o umiestnení stavby je uvedené v prílohe č. 5.

Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) predmetnej stavby rieši trasu diaľnice D1 v zmysle dokumentácie na územné rozhodnutie (DÚR) bez zásadných zmien. Pre odstránenie a zníženie negatívnych účinkov stavby na životné prostredie boli do DSP zapracované požiadavky vyplývajúce zo Záverečného stanoviska ako aj vyjadrení orgánov a organizácií k DÚR, ktoré boli zapracované do rozhodnutia o umiestnení stavby. Stavebné povolenie vydalo Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR ako špeciálny stavebný úrad dňa 18.11.2008 pod číslom 114883/2008-2331/z.52231. Znenie Stavebného povolenia je uvedené v prílohe č. 5.

#### **Stručný popis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny činnosti**

Stručný prehľad zmien hlavných objektov diaľnice D1 Jánovce - Jablonov II. úsek, ktoré vyplynuli z požiadaviek záverečného stanoviska, požiadaviek dotknutých obcí a mesta Levoča, z optimalizácie technicko-environmentálneho riešenia diaľnice a boli premietnuté v dokumentácii pre územné rozhodnutie (DÚR), resp. v dokumentácii na stavebné povolenie (DSP), sú v porovnaní s technickou štúdiou a hodnotiacou dokumentáciou (Správa o hodnotení - TŠ) prehľadne uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Správa o hodnotení (TŠ)	DSP (DÚR)	Stručný popis a odôvodnenie zmeny
D Diaľnica D1, km 10,0 - 14,5	101-00 Diaľnica D1, km 9,0 - 13,0	Zmena smerového a výškového vedenia diaľnice - zmena v trasovaní diaľnice vyplynula z požiadaviek záverečného stanoviska a požiadaviek mesta Levoča
D Diaľnica D1, km 14,5 - 18,5	101-00 Diaľnica D1, km 13,0 - 17,0	Zmena smerového a výškového vedenia diaľnice - zmena v trasovaní diaľnice vyplynula z požiadaviek záverečného stanoviska, optimalizáciou trasy oddialením diaľnice od obce Spišský Hrhov, minimalizáciou záberu územia PR Hájik a oddialením diaľnice od obce Klčov
D Diaľnica D1, km 18,5 - 20,0	101-00 Diaľnica D1, km 17,0 - k.ú.	Minimálne zmeny vyplynuli s optimalizácie smerového a výškového vedenia a optimalizácie mostov

D Diaľnica D1, km 20,0 - k.ú.	V DSP (DÚR) sa koniec úseku posunul o cca 1,5 km proti smeru staničenia	Zmena konca úseku - zmena vyplynula z úpravy nadväzujúceho úseku D1 Jablonov - Studenec pre potrebu jeho spojzdenia vrátane úpravy (posunutie) križovatky Nemešany (Spišské Podhradie)
----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

C2 Rekonštrukcia cesty II/533		Zmena umiestnenia križovatky Levoča s ohľadom na trasovanie privádzača Spišská Nová Ves - Levoča (Preložka cesty II/533) mimo cesty II/533 si nevyžaduje jej rekonštrukciu
K2 Križovatka Levoča	112-00 Križovatka Levoča	Zmena umiestnenia a tvaru križovatky - zmena vyplynula z požiadavky prepojenia privádzača Spišská Nová Ves - Levoča (preložka cesty II/533) s diaľnicou, pričom si územné podmienky vyžiadali aj zmenu jej tvaru
K3 Križovatka Nemešany	(Križovatka Spišské Podhradie)	Križovatka úpravou konca úseku diaľnice je súčasťou nasledujúceho úseku D1 Jablonov - Studenec
M16 Most nad Levočským potokom a poľnými cestami dĺžky 91 m	211-00 Most na diaľnici nad Levočským potokom v km 9,498 D1 dĺžky 395 m	Zmena smerového a výškového vedenia diaľnice a zmena križovatky Levoča vyvolala zmenu polohy a dĺžky (predĺženie) mosta
	211-01 Most na vetve 1 križovatky Levoča nad Levočským potokom dĺžky 17,5m	Zmenou križovatky Levoča bolo potrebné riešiť premostenie Levočského potoka na vetve
	211-02 Most na vetve 2 križovatky Levoča nad Levočským potokom dĺžky 17,5m	Zmenou križovatky Levoča bolo potrebné riešiť premostenie Levočského potoka na vetve
M17 Most nad cestou II/533 dĺžky 73 m	212-00 Most na diaľnici nad cestou II/533 v km 10,268 D1 dĺžky 53,5 m	Zmena smerového a výškového vedenia diaľnice vyvolala zmenu polohy a dĺžky (skrátene) mosta
M18 Most nad potokom Šibenik, poľnou cestou a traťou ŽSR dĺžky 578 m	213-00 Most na diaľnici nad Šibenickým potokom a traťou ŽSR v km 10,862 D1 dĺžky 362 m	Zmena smerového a výškového vedenia diaľnice vyvolala zmenu polohy a dĺžky (skrátene) mosta
	214-00 Most nad diaľnicou na prístupovej komunikácii k odpočívadlu Levoča v km 11,736 D1 dĺžky 68 m	Zmena smerového a výškového vedenia diaľnice vyvolala zmenu polohy odpočívadla Levoča, čo viedlo k zmene mosta
M19 Most nad údolím dĺžky 31 m		Zmenou smerového a výškového vedenia diaľnice most vypadol
M20 Most na poľnej ceste dĺžky 76 m		Zmenou smerového a výškového vedenia diaľnice most vypadol
M21 Most na poľnej ceste dĺžky 76 m	215-00 Most na diaľnici nad poľnou cestou v km 13,472 D1 dĺžky 170 m	Zmena smerového a výškového vedenia diaľnice a úprava riešenia poľnej cesty vyvolala zmenu polohy a dĺžky (predĺženie) mosta
M22 Most nad potokom Lodina, cestou I/18 a poľnými cestami dĺžky 341 m	216-00 Most na diaľnici nad potokom Lodina a c. I/18 v km 14,182 D1 dĺžky 423 m	Zmena smerového a výškového vedenia diaľnice a úprava riešenia poľnej cesty vyvolala zmenu polohy a dĺžky (predĺženie) mosta

M23 Most nad Doľanským potokom a cestou III/018170 dĺžky 322 m	217-00 Most na diaľnici nad Dolianskym potokom a c. III/018170 v km 15,566 D1 dĺžky 415 m	Zmena smerového a výškového vedenia diaľnice vyvolala zmenu polohy a dĺžky (predĺženie) mosta
M24 Most nad Klčovským potokom a poľnou cestou dĺžky 158 m	218-00 Most na diaľnici nad Klčovským potokom a poľnou cestou v km 16,275 D1 dĺžky 217 m	Zmena smerového a výškového vedenia diaľnice vyvolala zmenu polohy a dĺžky (predĺženie) mosta
M25 Most nad Nemešanským potokom dĺžky 142 m	219-00 Most na diaľnici nad Nemešanským potokom a poľnými cestami v km 17,337 D1 dĺžky 299,5 m	Zmena smerového a výškového vedenia diaľnice vyvolala zmenu polohy a dĺžky (predĺženie) mosta

M26 Most na vetve križovatky Nemešany dĺžky 79,5 m		Most zmenou polohy križovatky Nemešany vypadol
M27 Most nad potokom Kapustnica dĺžky 7,5 m	220-00 Most na diaľnici nad potokom Kapustnica a poľnou cestou v km 18,315 D1 dĺžky 24 m	Úprava riešenia poľnej cesty vyvolala zmenu dĺžky (predĺženie) mosta
O Odpočívadlo Levoča	310-10 Veľké odpočívadlo Levoča	Zmena umiestnenia odpočívadla - zmena vyplynula z modifikácie trasovania diaľnice
Bez tunela	401-00 Tunel Šibenik dĺžky 630 m	Vedenie diaľnice tunelom - zmena vyplynula z modifikácie trasovania diaľnice

V zmysle dokumentácie na stavebné povolenie je technické a technologické riešenie hlavných stavebných objektov **navrhovanej zmeny činnosti** uvedené v nasledujúcom.

### Diaľnica D1

Trasa diaľnice D1 v predmetnom II. úseku je súčasťou celého ťahu D1 a je vedená katastrálnymi územiami Levoča, Spišský Hrhov, Doľany, Klčov, Nemešany a Spišské Podhradie. Stavba prechádza okresom Levoča, Prešovským krajom.

Začiatok úseku upravenej trasy II.úseku diaľnice D1 Jánovce - Jablonov nadväzuje na predchádzajúci I.úsek diaľnice D1 Jánovce – Jablonov.

V km 9,450 je umiestnená križovatka Levoča, ktorá prepojí diaľnicu D1 s privádzačom Spišská Nová Ves – Levoča a prostredníctvom privádzača aj s cestou I/18.

Koniec úseku diaľnice D1 Jánovce - Jablonov II. úsek sa pripája na nasledovný úsek diaľnice D1 Jablonov - Studenec, ktorý je v prevádzke v polovičnom profile a dobudovanie na plný profil sa dokončuje.

Trasa navrhovanej zmeny diaľnice D1 má v II. úseku výrazne západno-východnú orientáciu. Dotknuté územie je ohraničené na západnom okraji rozvodnicou potokov Bicír a Levočský potok. Na východnom okraji je dotknuté územie vymedzené potokom Kapustnica nakoľko úsek končí cca. 200 m východne za ním a pripája sa na nasledovný úsek diaľnice D1 Jablonov – Studenec. Na severnom okraji je územie na začiatku úseku ohraničené mestom Levoča, obcou Doľany a na konci úseku potokom Kapustnica. Na južnom okraji masívom vrchu Šibenik, obcou Spišský Hrhov a cestou I/18 Spišský Hrhov - Klčov - Nemešany.

Súčasťou modifikácie trasy diaľnice D1 v II. úseku je tunel Šibenik situovaný južne od mesta Levoča a veľké odpočívadlo Levoča, ktoré je navrhnuté na ľavej strane diaľnice tak, aby bol

umožnený výhľad na mesto Levoča a jeho historické dominanty. Celková dĺžka navrhovanej trasy diaľnice II.úseku je 9,540 90 km.

Diaľnica je v predmetnom úseku navrhnutá v šírkovom usporiadaní podľa kategórie D 26,5/100, tunel Šibenik je navrhnutý ako dvojrúrový jednosmerný tunel kategórie T-9 s návrhovou rýchlosťou 80 km/hod.

Zmeny technického riešenia hlavného objektu (diaľnica) oproti základnému návrhu vyplynuli z procesu posudzovania, optimalizácie environmentálno-technického vedenia trasy a ďalších požiadaviek, ktoré boli akceptované v priebehu následnej projektovej príprave a spočívajú hlavne v úprave smerového a výškového vedenia diaľnice. Rozsah a odôvodnenie zmien je uvedené v predchádzajúcej časti dokumentácie. Podrobné údaje o technickom riešení diaľnice sú uvedené v dokumentácii na stavebné povolenie.

#### Križovatky

V km 9,450 je umiestnená modifikovaná mimoúrovňová križovatka Levoča, ktorá bude dopravne prepájať navrhovanú diaľnicu D1 a privádzač Spišská Nová Ves – Levoča (preložka cesty II/533), čím bude zabezpečené prepojenie diaľnice a existujúcej cestnej siete. Riešená mimoúrovňová križovatka bude slúžiť aj na pripojenie miest Spišská Nová Ves a Levoča na diaľnicu D1. Križovatka bude taktiež slúžiť aj na odklonenie dopravy z diaľnice v prípade uzavretia tunela Šibenik na cestu I/18. Zmena riešenia križovatky Levoča vyplynula z požiadaviek prepojenia pripravovaného privádzača Spišská Nová Ves - Levoča (preložky cesty II/533) s diaľnicou. Z toho dôvodu bola križovatka Levoča umiestnená v inej polohe a riešená v inom tvare tak, aby vyhovovala dopravným požiadavkám a účelu, pre ktorý bola navrhnutá.

Križovatka Nemešany sa z dôvodu úpravy harmonogramu výstavby D1 presunula do nasledujúceho úseku, ktorý bol naplánovaný do výstavby na skoršie obdobie tak, aby mohol byť úsek Jablonov - Studenec spustený do prevádzky.

Rozsah a odôvodnenie zmien je uvedené v predchádzajúcej časti dokumentácie. Podrobné údaje o technickom riešení navrhovaných križovatiek sú uvedené v dokumentácii na stavebné povolenie.

#### Tunel Šibenik

Zmeny v trasovaní diaľnice D1 v úseku km 11,5-13,0 vyvolali potrebu vybudovať tunelový objekt. Tunelom Šibenik prechádza diaľnica D1 pod úpäťm vrchu Šibenik juhovýchodne od mesta Levoča. Tunel je navrhnutý ako diaľničný dvojrúrový tunel v extraviláne s jednosmernou premávkou s maximálnou dovolenou rýchlosťou 80 km/h. Orientácia trasy tunela podľa svetových strán je v osi západ – východ, podľa ktorej sa rozlišujú označenia portálov tunela a tunelových rúr:

- *západný portál (ZP)* - portál na začiatku tunela v smere staničenia diaľnice,
- *východný portál (VP)* - portál na konci tunela v smere staničenia diaľnice,
- *severná tunelová rúra (STR)* - tunelová rúra v osi ľavého smerového pásu diaľnice,
- *južná tunelová rúra (JTR)* - tunelová rúra v osi pravého smerového pásu diaľnice.

Staničenia tunela v osi ľavého smerového pásu diaľnice sú nasledovné:

Západný portál STR	km 0,311 806
Východný portál STR	km 0,964 383



Začiatok STR	km 0,321 853
Koniec STR	km 0,954 376

Staničenia tunela v osi pravého smerového pásu diaľnice sú nasledovné:

Západný portál JTR	km 0,339 773
Východný portál JTR	km 0,995 277
Začiatok JTR	km 0,349 771
Koniec JTR	km 0,985 224

Dĺžka severnej tunelovej rúry je 632,523 m, dĺžka južnej tunelovej rúry je 635,453 m.

Šírkové usporiadanie tunela je predpísané kategóriou  $T_1 = 9,0$  v zmysle STN 73 7507, t.j. každá tunelová rúra s dvomi jazdnými pruhmi šírky 3,5 m, núdzových pruhom šírky 1,25 m a núdzovými chodníkmi šírky 1,0 m po oboch stranách. Základná výška priechodného prierezu je 4,8 m, v osi jazdného pásu je výška priechodného prierezu zvýšená na 5,2 m v šírke 3,5 m pre nadrozmerné vozidlá. Výška priechodného priestoru nad núdzovými chodníkmi je 2,2 m. V tunelových rúrach je plocha užitočného priestoru tunela  $72,06 \text{ m}^2$ .

Tunelové rúry pozostávajú z razenej časti a z hĺbených častí.

Konštrukcia razených tunelových rúr a priečných prepojení je tvorená dvojvrstvovým ostením (primárnym a sekundárnym) s medziľahlou drenážnou a ochrannou vrstvou a plošnou hydroizoláciou. Tvar konštrukcie je navrhnutý pre cyklické razenie. V STR má razená časť dĺžku 531,646 m, v JTR má razená časť dĺžku 526,235 m.

Konštrukcia hĺbených tunelových rúr je tvorená nosnou klenbovou konštrukciou s medziľahlou drenážnou a ochrannou vrstvou, plošnou hydroizoláciou a ochrannou vrstvou zo striekaného betónu hrúbky 50 mm. V konštrukcii hĺbených tunelových rúr nie sú navrhnuté žiadne výklenky. Severná hĺbená tunelová rúra má dĺžku 54,715 m pri západnom portáli a 47,086 m pri východnom portáli. Južná hĺbená tunelová rúra má dĺžku 27,517 m pri západnom portáli a 82,622 m pri východnom portáli.

Tunelové rúry sú navzájom prepojené dvomi priechodnými priečnymi prepojeniami. V každom priečnom prepojení je umiestnená samostatná miestnosť – rozvodňa NN. Súčasťou tunela je technologická centrála, navrhnutá ako podzemný objekt priliehajúci k hĺbenej časti severnej tunelovej rúry, ktorá má samostatný vchod z voľného priestranstva pred východným portálom. Na prevedenie káblov z technologickej centrály do tunelových rúr je navrhnutý kolektor prechádzajúci popod obe tunelové rúry z vyústením do káblových šácht v núdzových chodníkoch v tunelových rúrach.

Podrobné údaje o technickom riešení tunela sú uvedené v dokumentácii na stavebné povolenie.

### Mostné objekty

Zmeny v smerovom a výškovom vedení diaľnice vyvolali aj zmeny mostných objektov. Rozsah a odôvodnenie zmien je uvedené v predchádzajúcich častiach dokumentácie. V predmetnom upravenom úseku diaľnice D1 sa nachádza 12 mostov. Návrh jednotlivých mostov zohľadňuje význam a nároky premostňovaných prekážok, zachovanie potrebných migračných koridorov a stanovuje dĺžku a plochu mostov s ohľadom na finančný náklad stavby. Predpokladaná

technológia a postup výstavby sú volené tak, aby predstavovali optimálne budovanie danej konštrukcie s malými zásahmi do okolia stavby. Uvažuje sa s výstavbou na pevných a posuvných skružiach, vysúvaním a letmou betonážou s postupným vyvesovaním.

Rozdelenie mostov :

- podľa premostovanej prekážky:
  - nad diaľnicou 1 most
  - nad cestami 2 mosty
  - nad potokmi 1 most
  - nad cestami (vetvami) a potokmi 8 mostov
- podľa prevádzanej komunikácie :
  - na cestách 1 most
  - na diaľnici 9 mostov
  - na vetvách križovatky 2 mosty
- podľa spôsobu založenia :
  - plošne založené 2 mosty
  - hĺbkovo založené 9 mostov
  - kombináciou plošného a hĺbkového založenia 1 most
- podľa použitého materiálu nosnej konštrukcie
  - železobetónové 3 mosty
  - z predpätého betónu 9 mostov
- podľa typu nosnej konštrukcie
  - trámové 4 mosty
  - komorové 4 mosty
  - klenbové 1 most
  - oblúkové 3 mosty

Podrobné údaje o technickom riešení mostov sú uvedené v dokumentácii na stavebné povolenie.

#### Odpočívadlo Levoča

Zmena v trasovaní diaľnice D1 II. úsek vyvolala aj zmenu umiestnenia odpočívadla. Odpočívadlo Levoča svojím rozsahom a vybavenosťou možno zaradiť medzi veľké odpočívadlá. Tvar odpočívadla a umiestnenie vyplynulo zo vzťahu umiestnenia v teréne a rezervované plochy pre účelové zariadenia. (ČSPH + sociálne vybavenie, motorest). Odpočívadlo sa nachádza v odkope a na násype. Odpočívadlo je situované na návrší, kde bude možný výhľad na prírodne atraktívne okolie a mesto Levoču. Spevnené plochy pozostávajú z komunikácií, parkovísk pre vozidlá TIR a NV, A, OV a vozidiel pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu, chodníka (spolu so zónou na aktívny a pasívny odpočinok). Celková plocha odpočívadla je 39 484,50 m<sup>2</sup>.

Počet státí :

- OV - 99, vozidlá pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu – 5,
- A – 14,
- NV – 12,
- TIR – 35.

Rozsah a odôvodnenie zmien je uvedené v predchádzajúcej časti dokumentácie. Podrobné údaje o technickom riešení odpočívadla sú uvedené v dokumentácii na stavebné povolenie.

#### Dažďová diaľničná kanalizácia

Modifikácia vedenia diaľnice D1 v II. úseku mala dopad aj na úpravu odvádzania zrážkových vôd z povrchu diaľničného telesa, ktoré bude zabezpečené v celom úseku diaľnice nasledovným spôsobom :

- prirodzeným odtokom dažďových vôd cez svahy násypov diaľnice do záchytných priekop pozdĺž cestného telesa s možnosťou redukcie množstva vôd vsakovaním a odparovaním, ako aj spomalením odtoku s ohľadom na vysokú hydraulickú drsnosť vegetačného krytu svahov a betónových žlabov priekop. Pred vyústením priekopy do recipientu bude osadený lapač splavenín a plavenín, priekopy sú súčasťou cestného telesa diaľnice - tento spôsob odvodnenia sa uskutoční v úseku km 13,380 - 13,925 D1, 16,100 - 16,150 D1.

- potrubným systémom dažďovej kanalizácie navrhovaným v úsekoch ochranných pásiem vodných zdrojov, chránených území a z mostných objektov navrhovanej diaľnice.

Odvedenie dažďových vôd z povrchu komunikácie diaľničného telesa D1 Jánovce - Jablonov II. úsek a príslušných plôch bude zabezpečovať 9 samostatných potrubných stokových systémov - C, D - DA, E, F, G, H, I, AB - odvádzajúcich zrážkové vody z vozovky diaľnice cez odlučovače ropných látok (ďalej ORL) do príslušného recipientu.

Odvodnenie predmetného úseku diaľnice D1 Jánovce - Jablonov v II. úseku zabezpečujú nasledovné stokové systémy s povodiami :

povodie	stokový systém	čistenie na ORL - km D1	recipient
5,375 - 9,685	„C“	ORL- 3 km 8,675 D1	potok Bicír
9,685 - 11,400	„D“	ORL- 4 km 9,725 D1	Levočský potok
11,400 - 12,578	„D - DA“	ORL- 5 km 11,400 D1	prítok Šibenického potoka
12,578 - 13,380	„E“	ORL- 6 km 13,343 D1	cestná priekopa D1 vyústená do potoka Lodina
13,925 - 15,765	„F“	ORL- 7 km 15,300 D1	Doliansky potok
15,765 - 16,100	„G“	ORL- 8 km 15,825 D1	Doliansky potok
16,150 - 17,175	„H“	ORL- 9 km 17,125 D1	Nemešanský potok
17,175 - 18,287	„I“	ORL- 10 km 18,250 D1	potok Kapustnica

Podrobné údaje o technickom riešení diaľničnej kanalizácie sú uvedené v dokumentácii na stavebné povolenie.

#### Vyvolané investície

Úpravou trasy diaľnice D1 v II. úseku bolo potrebné modifikovať aj vyvolané investície prakticky v celom rozsahu, t.j. úpravy a preložky ciest, poľných ciest, úpravy potokov a meliorácií, inžinierskych sietí (vodovody, plynovody, telekomunikačných sietí, nízkonapäťových aj vysokonapäťových elektrických vedení a pod.). Rozsah a odôvodnenie zmien je uvedené v nasledujúcej časti dokumentácie. Podrobné údaje o vyvolaných investíciách sú uvedené v dokumentácii na stavebné povolenie.



Správa o hodnotení (TŠ)	DSP (DÚR)	Stručný popis a odôvodnenie zmeny
	Úpravy meliorácií v km 10,600 – 11,100 D1	
	Úpravy meliorácií v km 16,800 – 17,400 D1	
	Preložka poľnej cesty v km 10,800 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala potrebu preložky poľnej cesty
	Preložka poľnej cesty v km 11,130 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala potrebu preložky poľnej cesty
	Preložka súbežnej poľnej cesty v km 11,480 – 12,330 D1 vpravo	Zmena vedenia diaľnice vyvolala potrebu preložky poľnej cesty
Preložka poľnej cesty v km 13,480		Zmenou vedenia diaľnice a umiestnenia odpočívadla Levoča preložka vypadla
Preložka poľnej cesty v km 14,850 obojstranne	Preložka súbežnej poľnej cesty v km 13,180 – 13,500 D1 vľavo preložka poľnej cesty v km 13,500 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia preložky poľnej cesty
Preložka poľnej cesty v km 16,700	Prístupová cesta k poľnému hnojisku v km 15,170 – 15,520 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia preložky poľnej cesty
	Preložka poľnej cesty v km 15,751 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala potrebu preložky poľnej cesty
Preložka poľnej cesty v km 17,950 obojstranne	Preložka poľnej cesty v km 16,344 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia preložky poľnej cesty
	Súbežná poľná cesta v km 17,850 – 18,240 D1 vľavo	Zmena vedenia diaľnice vyvolala potrebu preložky poľnej cesty
	Preložka poľnej cesty v km 18,310 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala potrebu preložky poľnej cesty
Preložka poľnej cesty v km 20,555 a 20,750		Úpravou konca úseku diaľnice preložka vypadla
	Úprava Levočského potoka v km 9,575 D1	
Úprava toku v km 19,800	Úprava potoka Kapustnica v km 18,325 D1	Optimalizácia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia úpravy toku
Úprava vodovodu v km 11,220	Úprava vodovodu DN 300 v km 10,282 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia úpravy
Úprava vodovodu v km 11,220	Úprava vodovodu DN 500 v km 10,335 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia úpravy
Úprava vodovodu v km 15,650	Úprava obecného vodovodu DN 90 v km 14,196 D1 – Spišský Hrhov	Zmena vedenia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia úpravy
Úprava vodovodu v km	Úprava obecného vodovodu DN 150 v km	Zmena vedenia diaľnice

17,950	16,296 D1 - Klčov	vyvolala zmenu technického riešenia úpravy
	Preložka privodného vodovodného radu DN 300 z priehrady Klčov v km 16,431 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala potrebu preložky
Preložka VN v km 10,770	Preložka 22 kV VN I. č. 272 v km 9,844 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia preložky
Preložka VN v km 10,797	Preložka 22 kV dvojitej VN I. č. 419/420 v km 9,855 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia preložky
	Preložka 22 kV prípojky VN pre TS VVaK v km 9,845 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala potrebu preložky
	Preložka 22 kV prípojky VN pre TS Odorica v km 13,174 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala potrebu preložky
Preložka VN v km 15,090	Preložka 22 kV VN I. č. 202 v km 13,355 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia preložky
	Preložka 22 kV prepojného vedenia VN I. č. 202 - 282 v km 15,415 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala potrebu preložky
Preložka VN v km 18,860		Optimalizáciou vedenia diaľnice preložka vypadla
Preložka VVN v km 14,680	Preložka VVN vedenia 2x110 kV, I.č. 6421/6422 v km 13,432 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia preložky
	Preložka VTL plynovodu DN 80 v km 2,559 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala potrebu preložky
Úprava VTL v km 11,260	Preložka VTL plynovodu DN 150 v km 10,606 D1	Zmena vedenia diaľnice vyvolala zmenu technického riešenia preložky

## 2.1 Požiadavky na vstupy

### Pôda

Celkový záber pôdy zmeny trasy diaľnice D1 Jánovce - Jablonov II. úsek uvádza nasledujúca tabuľka:

Kataster	záber PPF			záber LPF		
	trvalý záber (ha)	dočasný záber (ha)	záber do 1 roka (ha)	trvalý záber (ha)	záber do 1 roka (ha)	záber do 5 rokov (ha)
Levoča	37,5284	3,2375	5,6266	0,2199		
Spišský Hrhov	4,4282	0,8224	1,1316	6,9041	0,5218	4,1577
Klčov	7,3101	0,1090	1,0490	0,5887	0,0221	

Dofany	2,0735	0,6891	0,1491			
Nemešany	6,5007	0,9340	0,9060			
Spišské Podhradie	1,7796	0,0974	0,1729			
<b>Spolu pre celú stavbu</b>	<b>59,6205</b>	<b>5,8894</b>	<b>9,0352</b>	<b>7,7127</b>	<b>0,5439</b>	<b>4,1577</b>

### Voda

#### Zásobovanie vodou modifikovaného odpočívadla Levoča

Objekty vybavenosti areálu veľkého odpočívadla Levoča budú zásobované pitnou (požiarnou) vodou z vodovodného systému mesta Levoča prostredníctvom ATS (automatickej tlakovej stanice) situovanej v intraviláne Levoče. Ročná bilancia :  $Q_p = 27\,121\text{ m}^3$

#### Požiarny vodovod navrhovaného tunela Šibenik

Zásobovanie požiarného vodovodu je z požiarnej nádrže na odpočívadle Levoča, ktorá bude dopĺňaná z vodovodného systému mesta Levoča. Potreba vody je v prípade vzniku a rozšírenia požiaru stanovená na 16,7 l/s počas dvoch hodín pri odbere z dvoch hydrantov. Tlakové rozpätie v potrubí požiarného vodovodu je 0,6 - 1,0 MPa.

#### Odhadovaná spotreba vody pri údržbe navrhovaného tunela Šibenik (obe tunelové rúry)

Pre údržbu (čistenie) tunela sa uvažuje s využitím požiarného vodovodu. Celková odhadovaná ročná spotreba je  $90\text{ m}^3$ .

### Energetické zdroje

Pre daný úsek upravenej trasy diaľnice D1 je potrebné zabezpečiť elektrickú energiu (EE) hlavne pre napojenie novonavrhovaného tunela Šibenik, upraveného veľkého odpočívadla Levoča vrátane ATS a informačného systému diaľnice (ISD). Energia sa získa vybudovaním nových transformátorových staníc (TS).

#### Výkonová bilancia tunela:

	Pi [kW]	Pp [kW]	neprerušené napätie [kW]	
Vetranie tunela	265	240	-	
Osvetlenie tunela	117	117	27	
Riadenie dopravy		50	40	40
Meranie fyzikálnych veličín	2	2	2	
Videodohľad	5	5	5	
Riadiaci systém	4	4	4	
SOS kabíny	2,5	2,5	2,5	
EPS, rádio, EZS, komunikačný systém, iné	1,5	1,5	1,5	
Technologická centrála				
VZT, osvetlenie, zásuvky		60	40	-
Tunel – ohrev potrubí		45	45	-
Tunel – zásuvky, rezerva		70	20	10
Dopr. značenie pred tunelom				

západný portál	35	28	28
východný portál	30	24	24
<hr/>			
Spolu	687 kW	569 kW	144 kW

Výkonová bilancia odpočívadla:

	Pi [kW]	Pp [kW]	neprerušené napätie [kW]
Motorest	200	120	-
ČSPH	90	48	-
Požiarna nádrž	65	35	35
Váha	10	5	-
Vonkajšie osvetlenie	12	12	-
<hr/>			
Spolu	377 kW	220 kW	35 kW

Výkonová bilancia napojenia ISD:

	Pi [kW]	Pp [kW]
Km 9,740 D1	40	30
Km 15,340 D1	10	5

Výkonová bilancia ATS:

	Pi [kW]	Pp [kW]
ATS	26	23

### Suroviny

Pre výstavbu modifikovanej trasy diaľnice D1 sa maximálne využijú výkopové zeminy z trasy a z tunela Šibenik. V rámci zemných prác sa použijú do násypov všetky vhodné zeminy ako aj zeminy podmienenčne vhodné pri ktorých sa uvažuje s chemickou úpravou v kombinácii s vhodnou technológiou budovania násypov. Zeminy nevhodné, ktoré nie je možné upraviť, budú deponované vo vnútornom priestore križovatky Levoča.

Ďalšie suroviny, ktoré je potrebné zabezpečiť pre ostatné konštrukcie:

- kamenivo a štrkopiesky (podkladné vrstvy vozoviek, zásypy, obsypy, výroba betónu)
- asfalty (konštrukcia vozoviek)
- cement (výroba betónu)
- oceľ (oceľové mosty, betonárska výstuž, zvodidlá, oplatenie, iné konštrukcie)
- iné materiály (kanalizácia, preložky a prípojky sietí, osvetlenie a pod.)

## **2.2 Údaje o výstupoch**

### Ovzdušie

Počas prevádzky bude mať modifikovaná trasa diaľnice D1 v II. úseku charakter líniového a aj bodového (tunel) zdroja znečisťovania ovzdušia, pričom automobilová doprava je v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší klasifikovaná ako mobilný zdroj.

Na základe rozptylovej štúdie spracovanej v rámci dokumentácie na stavebné povolenie boli pre upravené trasy diaľnice D1 vypočítané maximálne koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší od diaľničnej dopravy, pričom na základe modelovania ročné limitné hodnoty koncentrácie NO<sub>2</sub> (40 µg.m<sup>-3</sup>) v trase navrhovanej diaľnici na celom sledovanom úseku (mimo tunela Šibenik) v období rokov 2015 až 2040 prekročené nie sú. V okolí diaľnice boli výpočtovým modelom dosahované priemerné ročné hodnoty NO<sub>2</sub> max. 12,9 µg.m<sup>-3</sup> v roku 2015 a 11,7 µg.m<sup>-3</sup> v roku 2040, čo nepresahuje limitnú hodnotu 40 µg.m<sup>-3</sup>.

V úseku navrhovaného tunela Šibenik v období rokov 2015 až 2040 najvyššie koncentrácie CO i NO<sub>2</sub> sa vyskytujú v tesnej blízkosti portálov. Limitná hodnota pre CO ani pre NO<sub>2</sub> nebude prekročená. Najviac sa k limitnej hodnote blíži koncentrácia NO<sub>2</sub>, ale ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach nepresiahne 37 % limitnej hodnoty.

### **Odpadové vody**

Počas výstavby upravej trasy diaľnice D1 je potrebné počítať s viacerými zdrojmi odpadových vôd, napr.:

- odpadové vody zo stavebných dvorov vrátane hygienických zariadení,
- odpadové vody z odstavných plôch stavebných mechanizmov,
- odpadové vody pri razení tunela.

Počas prevádzky diaľnice D1 budú vznikať odpadové vody:

- splachom zrážkových vôd z povrchu vozovky a spevnených plôch odpočívadla Levoča,
- odpadové (splasťkové) vody z prevádzky odpočívadla,
- odpadové vody z údržby (oplachovanie), resp. pri havárii (požiar) tunela Šibenik.

Počas výstavby upravenej trasy diaľnice množstvo odpadových vôd bude možné špecifikovať až v realizačnej dokumentácii stavby. Orientačne možno uviesť, že na jednu osobu sa odhaduje denná produkcia splasťkových vôd cca 125 litrov. Pri účasti 50 osôb predstavuje denná produkcia splasťkových odpadových vôd objem 6,25 m<sup>3</sup>/deň, za rok to bude 1 500 m<sup>3</sup>.

Počas razenia navrhovaného tunela Šibenik bude technologická a horninová voda odvádzaná v rámci stavby v mieste portálov tunela. Spôsob jej čistenia bude v závislosti na technológii výstavby a z toho vyplývajúceho znečistenia odvádzaných vôd. Uvažuje sa však pred vyústením do recipientu s jej prečistením cez sedimentačnú nádrž a ORL. Množstvo vôd na základe geotechnických podmienok a technológie razenia sa odhaduje na max. 5 ls<sup>-1</sup>.

Počas prevádzky modifikovanej trasy diaľnice D1 sa účinky odpadovej vody odtekajúcej z povrchu cestnej komunikácie môžu prejavovať na kvalite podzemných a povrchových vôd. V prípade veľkého množstva a koncentrácie znečisťujúcich látok s vysokým podielom suspendovaných látok (len v prípade havárii) môžu odpadové vody spôsobiť lokálne znečistenie vôd. Rovnaké nebezpečenstvo predstavujú odpadové vody zo zimnej údržby vozovky. Chemické prostriedky majú veľmi negatívny vplyv na viaceré zložky životného prostredia osobitne na pôdu a vegetáciu v okolí udržiavanej vozovky, ale aj na podzemné a povrchové vody a na dopravné prostriedky a komunikácie samotné. Toto pôsobenie závisí od množstva aplikovaných

posypových prostriedkov, povrchu, kategórie a zaťaženia komunikácie, klimatických podmienok, rozmiestnenia zelene a jej odolnosti voči soliam, polohy vozovky v teréne, druhu pôdy a pod.

Návrh a posúdenie dažďovej kanalizácie diaľnice a odpočívadla je spracované v zmysle STN 75 6101 a STN EN 752 - 75 6100 Bartoškovou metódou na dažď v trvaní 15 min. s periodicitou  $p=1,0$  ( $p=0,5$  mostné objekty) - zrážkomerná stanica Spišská Nová Ves -  $q_{15} = 130 \text{ ls-1 ha-1}$ . Predpokladané množstvo odvádzaných vôd z vozovky diaľnice a spevnených plôch odpočívadla je  $4\,357 \text{ ls-1}$ .

Dažďové vody z vozovky diaľnice a spevnených plôch odpočívadla Levoča odvádzané kanalizačným potrubím budú pred koncentrovaným vyústením do recipientov prečisťované na odlučovači ropných látok resp. v dažďovej retenčnej nádrži - DRN tzn. v otvorenej zemnej nádrži, ktorá plní funkciu retenčnú, sedimentačnú a záchytnú. Odlučovače ropných látok budú vybavené automatickým uzáverom, ktorý zabezpečí uzavretie odtoku z ORL v prípade väčšej vrstvy ropných látok, ako povoľuje prevádzkový predpis zariadenia. Množstvo čistených dažďových vôd vypúšťaných z ORL bude merané v merných objektoch umiestnených za odlučovačmi ropných látok (u dažďovej retenčnej nádrži DRN sa merný objekt umiestni na prítoku do retenčnej nádrže).

Plochy veľkého odpočívadla Levoča budú po výstavbe poskytnuté do prenájmu na účely výstavby ČSPH a budovy espressa - rýchleho občerstvenia. Nájomca predmetných plôch bude súčasne s výstavbou týchto objektov zabezpečovať aj čistenie splaškových odpadových vôd (tzn. aj výstavbu ČOV pre predmetné zariadenia vybavenosti odpočívadla) a odvod - zaústenie vyčistených odpadových vôd do vybudovaných kanalizačných prípojk. Množstvo splaškových vôd za rok sa odhaduje na  $25\,639 \text{ m}^3$ .

Znečistené vody z vozovky počas prevádzky tunela sú odvádzané priebežne po celej jeho dĺžke štrbinovými odvodňovačmi, pričom každých 50 m sú prerušené sifónovými kusmi s protipožiarou prepážkou na zamedzenie prípadného šírenia ohňa po hladine odvádzanej kvapaliny. Štrbinové odvodňovače vyúsťujú do vpustových kusov umiestnených na portáloch, resp. pred portálmi. Z vpustových kusov sú vody ďalej odvádzané potrubím do stavidlových šacht, ktoré budú vybavené stavidlom s diaľkovo ovládaným servopohonom. Stavidlo umožňuje dva prevádzkové stavy:

- bežná prevádzka = otvorené stavidlo,
- havarijná prevádzka = zatvorené stavidlo.

V prípade odvádzania slabo znečistených a netoxických vôd (dažďová voda z vozidiel prechádzajúcich tunelom) sa jedná o bežnú prevádzku, kedy sú vody zo stavidlovej šachty odvádzané do diaľničnej kanalizácie. Množstvo vôd nie je možné presne špecifikovať, bude závisieť od zrážkových pomerov.

V prípade odvádzania silne znečistených vôd (voda z oplachovania - údržby tunela, požiarne voda pri zásahu hasičov, uniknuté havarijné kvapaliny a pod.) sa na pokyn z riadiaceho centra prostredníctvom CRS (centrálny riadiaci systém) uzatvára stavidlo v stavidlovej šachte a kvapaliny sú odvádzané do bezodtokovej akumulácie havarijnej nádrže. Vyprázdňovanie nádrží sa bude vykonávať čerpaním pomocou čerpaceho cisternového vozidla a odpadové vody budú likvidované ako nebezpečný odpad. Množstvo vôd bude závisieť od plánu údržby, resp. havarijných situácií. Pri údržbe sa predpokladá odvádzanie cca  $50 \text{ m}^3$  za rok, havarijné situácie nemožno špecifikovať.

### Odpady

V rámci výstavby i prevádzky upravenej trasy diaľnice D1 v II. úseku budú vznikať rôzne druhy a množstvá odpadov. Druhy a kategórie odpadov zaradené podľa vyhlášky MŽP SR 284/2001 Zb., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov sú prezentované nasledovne:

*Pri výstavbe diaľnice*

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 160209 až 160212	N
17 01 01	Betón	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Bituminózne zmesi iné ako uvedené v 170301	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 170410	O
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503	O
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O
17 06 03	Izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 170601 a 170601	O
17 09 03	Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901, 170802 a 170903	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

*Pri prevádzke diaľnice*

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 01	Tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja	N
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 04	Staré vozidlá	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 160209 až 160212	N
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Bituminózne zmesi iné ako uvedené v 170301	O



17 04 05	Železo a oceľ	O
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503	O
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

### Hluk

Ochrana životného prostredia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií z dopravy je stanovená Vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a Vyhláškou MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z..

Prevádzka modifikovanej diaľnice D1 II. úsek v navrhovaných parametroch s predpokladanými intenzitami dopravy je významným zdrojom hluku z dopravy. Problém hluku sa v prostredí najvýznamnejšie prejavuje vo vzťahu dopravy k obytnému prostrediu. Hluk z automobilovej dopravy nezasahuje len určité objekty, ale celé územia a komplexy budov. S predpokladaným nárastom dopravy je možné očakávať ďalšie zvýšenie hodnôt hluku na diaľnici, na druhej strane odklonením dopravy z cesty I/18, ktorá prechádza intravilánom dotknutých obcí očakávame významné zníženie hlukovej záťaže.

Hluková záťaž v okolí upravenej trasy diaľnice D1 II. úsek bola stanovená pomocou predikcie s využitím matematického modelovania a je uvedená v hlukovej štúdii spracovanej v DSP. Prekročenie najvyšších prípustných hladín hluku bolo vypočítané v úsekoch diaľnice v kontakte s obytou zástavbou obcí Levoča, Klčov a Nemešany, kde je potrebné realizovať protihlukové opatrenia (steny).

### Významné terénne úpravy

Terénne úpravy v súvislosti so zásahom stavby modifikovanej diaľnice D1 v II. úseku do značne členitého územia majú významný charakter. Trasa diaľnice vzhľadom na limitované technické parametre (smerové a výškové vedenie), prekonáva morfológické prekážky vysokými násypmi s náročnými mostnými objektmi, resp. hlbokými zárezmi vrátane tunelového objektu.

### **3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií**

Navrhovaná činnosť nadväzuje na I. úsek diaľnice D1 Jánovce - Jablonov a pokračuje nasledujúcim úsekom diaľnice D1 Jablonov - Studenec, ktorý je v prevádzke v polovičnom profile a ukončuje sa jeho výstavba na plný profil.

V km 9,450 je umiestnená križovatka Levoča, ktorá umožní prepojenie diaľnice D1 s privádzačom Spišská Nová Ves – Levoča (preložka cesty II/533). V smere na Levoču je diaľnica pripojená na cestu I/18, v smere na Spišskú Novú Ves na cesty II/533 a II/536.

Riziká spojené s realizáciou a prevádzkou navrhovanej zmeny činnosti môžu vzniknúť v dôsledku:

- Ø zlyhania technických a iných opatrení,



- Ø zlyhania činnosti ľudského faktora,
- Ø prejavu vonkajších vplyvov (prírodné sily, počasie a iné).

Vznik a prejav rizík môže negatívne ovplyvniť:

- Ø horninové prostredie, kvalitu povrchových a podzemných vôd,
- Ø kvalitu ovzdušia z pohľadu zvýšenia až prekročenia limitov znečisťovania ovzdušia,
- Ø zdravie a majetok účastníkov dopravy v prípade havárie,
- Ø zdravie a majetok obyvateľov v širšom okolí v prípade havárie vozidiel prepravujúcich nebezpečné látky.

Príčinami takýchto stavov môžu byť:

- Ø únik škodlivých látok zo stavebných mechanizmov, strojov a zariadení, nákladných a osobných motorových vozidiel počas výstavby a prevádzky,
- Ø dopravný kolaps v dôsledku extrémneho počasia,
- Ø iné havarijné situácie.

Uvedené možné havárie, ktoré by mohli ohroziť kvalitu jednotlivých zložiek životného prostredia v danom území nie sú významnejšie a nepredstavujú väčšie riziká. Ich obmedzenie, resp. minimalizácia sa zabezpečí technickými a organizačnými opatreniami, kontrolou dodržiavania všeobecne záväzných právnych a iných predpisov a pod.. Riziká humánneho pôvodu sa zohľadnia pri konkrétnom riešení riadenia, kontroly a monitoringu.

#### **4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov**

Navrhovaná zmena činnosti má vydané platné stavebné povolenie podľa Zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon).

#### **5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice**

Vplyvy na životné prostredie navrhovanej zmeny činnosti presahujúce štátne hranice sa nepredpokladajú.

#### **6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia vrátane zdravia ľudí**

##### **6.1 Charakteristika prírodného prostredia**

###### **Geomorfologické a geologické pomery**

Na základe **geomorfologického členenia územia SR** záujmové územie patrí do celku Hornádska kotlina, podcelku Medvedie chrby a Podhradská kotlina, v okolí Levoče do časti Levočská kotlina. Geomorfologické pomery sú odrazom geologickej stavby územia. Územie vyplnené paleogénnymi horninami (Hornádska kotlina, Levočské vrchy) je členené tektonickými zlomami na dielčie kryhy, podľa ktorých dochádzalo k ich poklesom a zdvihom. Vzhľadom na

menšiu odolnosť paleogénnych sedimentov proti exogénnym vplyvom ako u paleozoických a mezozoických hornín, povrch terénu je hladko modelovaný a má pahorkatinný ráz. V miestach, kde je paleogénne súvrstvie zastúpené v prevažnej miere mocnejšími lavicami pieskovcov, reliéf terénu je spestrený ostrejšími formami v podobe terénnych stupňov. Každý stupeň svahu predstavuje výstup pieskovcových lavíc k povrchu. Takéto formy sú vyvinuté hlavne v okolí Draviec a Levoče.

Na **geologickej stavbe** širšieho územia sa podieľajú paleogénne sedimenty podtatranskej skupiny a kvartérne sedimenty.

V paleogénnych sedimentoch podtatranskej skupiny sú vyčlenené nasledovné súvrstvia:

- borovské súvrstvie
- hutianske súvrstvie
- zuberecké súvrstvie
- bielopotocké súvrstvie

#### *Borovské súvrstvie*

Patria sem všetky paleogénne sedimenty rôzneho pôvodu, ktoré sa usadili priamo a diskordantne na staršie paleozoické alebo mezozoické podložie. V prevažnej miere tu ide o morské sedimenty neflyšového charakteru – brekcie a zlepence.

#### *Hutianske súvrstvie*

Hutianske súvrstvie reprezentujú premenlivo vápnité ílovce s ojedinelými lavicami zlepencov, pieskovcov a siltovcov. Prechod borovského súvrstvia do ílovcov hutianskeho súvrstvia je plynulý. Ílovce prevládajú nad pieskovecami obvykle v pomere 5:1 až 10:1, extrémne až 20:1. Vekové začlenenie súvrstvia ako celku je do obdobia vrchného priabónu až spodného oligocénu.

#### *Zuberecké súvrstvie*

Zuberecké súvrstvie je možné charakterizovať ako typický sediment turbiditných prúdov reprezentujúci najhlbšiu litofáciu paleogénu podtatranskej skupiny. V rámci zubereckého súvrstvia sú rozlíšené nasledovné subfácie:

- Typický flyš, kde pomer pieskovcov k ílovcom kolíše od 1:2 do 2:1. Pieskovce tu vystupujúce sú buď homogénne, alebo gradačne zvrstvené, ílovce sú premenlivo vápnité s bežnou siltovou prímiesou. Vzácné sa tu vyskytujú lavice drobnozrnných zlepencov.
- Flyš s prevahou ílovcov je v regióne zastúpený len sporadicky. Nachádzame ho bežne na rozhraní hutianskeho a zubereckého súvrstvia, alebo veľmi vzácné priamo na styku s bielopotockým súvrstvom.
- Kežmarské vrstvy tvoria najmä na západnom okraji Levočských vrchov najvyššiu subfáciu zubereckého súvrstvia. Charakteristickým znakom týchto vrstiev je, že ešte v typickom „flyšovom prostredí“ sa začínajú objavovať hrubé lavice pieskovcov bielopotockého typu, ktoré do nadložia sú stále častejšie a do istej miery aj hrubšie.

Vek zubereckého súvrstvia na základe výsledkov štúdia mikrofauny, palynoflóry a nanoplanktónu bol stanovený na najvyšší priabón až oligocén.

#### *Bielopotocké súvrstvie*

Bielopotocké súvrstvie je tvorené desiatkami až stovkami metrov hrubým súborom monotónneho, prevažne pieskovcového súvrstvia, lokálne prerušeného polohami flyšu, alebo rôzne hrubými polohami zlepcov. Súvrstvie už nemá flyšový charakter, pretože pomer pieskovcov ku ílovcom je 10 – 30:1.

Zlepence, ktoré tu nachádzame, sú dvojakej genézy. Ide o zlepence charakteru podmorských zosuvných telies (indikujú bočný vstup do panvy z JV), alebo vrstvy tzv. konglomerátového flyša s vývojom hrubých lavíc gradačne zvrstvených zlepcov.

Vek bielopotockého súvrstvia bol stanovený na obdobie celého oligocénu, s maximálnou sedimentáciou vo vrchnom oligocéne.

V záujmovom území počas kvartéru v dôsledku zdvihavej tektoniky prevládali erózne procesy nad akumuláčnymi. **Kvartér je zastúpený deluviálnymi, fluviálnymi a proluviálnymi sedimentmi.**

*Deluviálne sedimenty* vznikli rozkladom ílovcov a pieskovcov a sú rozšírené v spodných častiach svahov, na svahových sedlách i na vrcholoch. Sú zastúpené najmä ílmi, miestami ílmi piesčitými až pieskami ílovitými. Sú premenlivej hrúbky, od niekoľkých cm do 4,0 m, ojediniele do 10,0 m. Na svahoch, ktoré sú tvorené pieskovicami, sú vyvinuté hlinito – kamenité sute.

*Fluviálne sedimenty* vyplňujú údolné nivy a v okolí Levočského potoka majú dominantné postavenie aj fluviálne akumulácie v terasovom vývoji. Fluviálne sedimenty sú zastúpené nivnými ílmi a hlinami, ílmi piesčitými a prevažne štrkami s rôznym podielom ílovitej zložky

Z kvartérnych sedimentov sú najmenej rozšírené *proluviálne* sedimenty. Zastúpené sú prevažne ílmi a ílmi piesčitými, len miestami sú málo hrubé polohy slabo vytriedených štrkov.

V záujmovom území nie sú pozorovateľné významnejšie **geodynamické procesy**.

*Svahové deformácie* v záujmovom území sú v súčasnosti v zániku, resp. sú stabilizované. Pozorovateľné sú odlučné hrany starých zosuvov, pričom transportná a akumulčná časť chýba.

*Vodná erózia* je viazaná na poľnohospodársky využívané územia so sklonom nad 5°. Prejavuje sa prevažne plytkými eróznymi ryhami a pri vyústení môžu vznikať mladé náplavové kužele.

*Bočná erózia* potokov sa uplatňuje v nárazových brehoch počas vysokých prietokov. Najviac pozorovateľná je v Levočskom potoku.

Horniny vyskytujúce sa v záujmovom území sú v rôznej miere postihnuté procesmi *mechanického a chemického zvetrávania*. Stupeň zvetrania hornín závisí od mnohých faktorov, napr. od litologického zloženia hornín, tektonického porušenia, prítomnosti vody a jej chemizmu, teploty, prítomnosti organizmov, prípadne vegetácie. Zvlášť rýchlo prebieha zvetrávanie poloskalných hornín s ílovitou zložkou – ílovcov.

V zmysle STN 73 0036 sa záujmové územie nachádza v oblasti, kde sa vyskytla intenzita *zemetrasenia* 6° makroseizmickej aktivity MSK – 64. Územie sa nachádza v oblasti 4, pre ktoré je základné seizmické zrýchlenie  $a_r = 0,3 \text{ ms}^{-2}$ .

Z hľadiska **inžinierskogeologického** v záujmovom území vyčleňujeme:

- formáciu kvartérnych zemín, ktorú reprezentujú nasledovné geneticko-litologické komplexy sedimentov: deluviálny, fluviálny a proluviálny

- flyšovú formáciu, v ktorej môžeme vyčleniť tieto litologické komplexy: zlepencový, pieskovcový, typického rytmického flyšu, prevažne ílovcový

#### Kvartér

##### *Deluviálny komplex*

Komplex deluviálnych sedimentov má v území najväčšie plošné rozšírenie a je charakteristický výskytom ílovitých a siltovitých jemnozrnných sedimentov a miestami kamenito-siltovitých až siltovito-kamenitých sutí. Deluviálny íl je vyvinutý takmer súvisle v celej trase diaľnice s výnimkou krátkych úsekov, kde na povrch vystupuje skalný podklad, v okolí povrchových tokov, kde sa vyskytujú fluviálne sedimenty a v miestach, kde sú proluviálne sedimenty.

##### *Fluviálny komplex*

Fluviálne sedimenty Levočského potoka sú v takom istom vývoji ako fluviálne sedimenty potoka Bicír.

Fluviálne sedimenty Šibenického potoka sa vyznačujú hrubým vývojom jemnozrnných sedimentov. Tvoria ich íly a íly piesčité, zriedkavé sú polohy pieskov, štrkov a ílov štrkovitých.

Fluviálne sedimenty Dolianskeho potoka vytvárajú pás široký cca 80 m, ktorý tvoria íly a íly piesčité a málo hrubé podložné štrky.

Kľčovský potok vytvoril fluviálne sedimenty o šírke cca 150 m. V najvrchnejšej časti sú íly, íly piesčité, pod nimi íly štrkovité a štrky ílovité.

Fluviálne sedimenty Nemešanského potoka sú v pruhu širokom 70-80 m v zastúpení ílov, ílov piesčitých a štrkov ílovitých.

Potok Kapustnica vytvára fluviálne sedimenty o šírke cca 100 m. V prevahe sú jemnozrnné zeminy v zastúpení ílov a ílov piesčitých, na báze sú štrky ílovité.

#### Paleogén

Rozhodujúci podiel na stavbe územia majú horniny zubereckého a bielopotockého súvrstvia.

Typický flyš zubereckého súvrstvia charakterizujeme pomerom k ílovcom od 2:1 do 1:2. Pieskovcové lavice majú bežne hrúbku od 0,1 m do 1,0 m, ílovce miestami aj viac.

Bielopotocké súvrstvie sa vyznačuje niekoľko desiatok až stoviek metrov hrubým súborom monotónneho, prevažne pieskovcového súvrstvia miestami prerušeného polohami flyšu alebo rôzne hrubými polohami zlepencov.

V paleogénnom súvrství je vyčlenená zóna celkom zvetraných, zóna silne zvetraných a zóna hornín mierne zvetraných až zdravých.

##### *Zóna celkom zvetraných hornín*

Táto zóna je v najvrchnejšej časti súvrstvia paleogénnych hornín a v podloží kvartérnych sedimentov. Je vyvinutá skoro v celej trase a vyznačuje sa šedohnedou, hnedou a hrdzavohnedou farbou so zachovanými znakmi pôvodnej vrstevnatej štruktúry.

Ílovec celkom zvetraný je charakteru zemín a to ílu so strednou plasticitou ojedinele s nízkou a vysokou plasticitou. Pieskovec celkom zvetraný je charakteru ílu piesčitého a piesku ílovitého.

V zóne celkom zvetraných hornín sa vyskytujú zbytky silne rozpadavých úlomkov ílovcov a pieskovcov.

#### *Zóna silne zvetraných hornín*

Zóna silne zvetraných hornín sa vyskytuje skoro všade v záujmovom území a plynule prechádza zo zóny celkom zvetraných hornín smerom do podlažia. Charakteristická je farba hnedošedá až šedá, miestami hrdzavohnedá. Zachovaná je vrstevnatá štruktúra a vyznačuje sa striedaním drobnoúlomkovitých polôh s ílom. Úlomky sú pevnejšie, ale vyskytujú sa aj drobné a rozpadavé. Podľa výsledkov laboratórnych rozborov horniny silne zvetrané majú charakter zemín a to ílu štrkovitého až štrku ílovitého, ojedinele ílu (ílovce) a ílu piesčitého až štrku, resp. piesku ílovitého (pieskovce).

#### *Zóna navetraných až zdravých hornín*

Navetraný až zdravý ílovec je premenlivo piesčitý, laminovaný až tenkodoskovitý. Farba je tmavošedá až čiernošedá. Uloženie vrstiev je subhorizontálne – do 20°. Pieskovec navetraný až zdravý je svetlošedej farby s doskovitou až lavicovitou textúrou so sklonom vrstiev do 20°. Prevažne sú strednozrnité a hrubozrnité a prechádzajú do štrčíkových zlepenčov. Horniny sa vyznačujú nízkou (ílovce), strednou až vysokou pevnosťou.

Geologická stavba, tektonické, morfológické a klimatické pomery podmieňujú charakter **hydrogeologických pomerov** územia, ktoré je budované sedimentmi kvartéru a paleogénu.

V sedimentoch **kvartéru** možno vyčleniť nasledovné litologicko - genetické typy:

- deluviálne sedimenty
- fluviálne sedimenty
- proluviálne sedimenty

Deluviálne sedimenty v trase diaľnice sú najviac rozšírené a tvoria ich prevažne íly. Predpokladané hodnoty koeficientu filtrácie sú rádovo  $10^{-9}$  m.s<sup>-1</sup>, čo podľa klasifikácie Jetela (1973) zodpovedá VIII. triede priepustnosti a charakterizuje prostredie ako nepatrne priepustné.

V trase diaľnice boli overené aj sute hlinito – kamenité, piesky ílovité a íly piesčité. Vzhľadom k ich malej hrúbke a malej rozšírenosti sú z hydrogeologického hľadiska bezvýznamné.

Fluviálne sedimenty reprezentujú náplavy potokov, v menšej miere staré terasy a sú tvorené prevažne štrkami ílovitými, ílmi piesčitými a ílmi. Zadeľujeme ich do triedy IV. až VI. a charakterizujeme ich ako mierne až dosť slabo priepustné. V náplavoch Levočského potoka sa môže koeficient filtrácie pohybovať rádovo  $10^{-3}$  m.s<sup>-1</sup>, čo zodpovedá silnej priepustnosti (II. trieda).

Proluviálne sedimenty sú tvorené prevažne jemnozrnitými zeminami a majú podobné hydrogeologické charakteristiky ako deluviálne sedimenty.

**Paleogénne súvrstvia** sú zastúpené rôznymi typmi sedimentov (pieskovce, drobné zlepence, siltovce, ílovce), ktoré majú z hydrogeologického hľadiska značne odlišný význam. Zatiaľ čo ílovce a prachovce môžeme vcelku považovať za nepatrne priepustné až nepriepustné horniny, v pieskovcových súvrstviach a zlepencových vrstvách môže dochádzať k význačnejšiemu sústreďovaniu podzemných vôd. Vo flyšových súvrstviach dochádza spravidla k striedaniu

pieskovcových a ílovcových polôh s rozdielnym vzájomným zastúpením pieskovcov a ílovcov. Od ich vzájomného pomeru je závislá aj celková priepustnosť jednotlivých súvrství a tým aj ich hydrogeologický význam.

V paleogénnych súvrstviach rozlišujeme pórovú a puklinovú priepustnosť. Pórová priepustnosť flyšových hornín je nízka a z hydrogeologického hľadiska často málo významná.

Hlavným typom priepustnosti je puklinová priepustnosť. Táto je viazaná na porušenie hornín exogénnymi procesmi v zóne rozvoľnenia a zvetrania, ktorá dosahuje hĺbku 40-50 m ojedinele aj viac a tiež na tektonické porušenie hornín.

Na základe regionálneho zhodnotenia hydraulických parametrov pripovrchovej zóny hornín paleogénu Hornádskej kotliny dochádza k veľmi slabej až nejestvujúcej závislosti priepustnosti a prietochnosti od litologického typu hornín a k poznatku, že v Hornádskej kotline a na prilahlých svahoch Levočských vrchov nie je možné uplatňovať tradičnú predstavu o protiklade medzi dobre priepustnými pieskovecami a slabo priepustnými až nepriepustnými ílovcami. Z uvedeného dôvodu sú podľa stupňa prietochnosti zatriedené paleogénne sedimenty Hornádskej kotliny nasledovne:

- Do III. triedy prietochnosti s hodnotami koeficientu prietochnosti  $T = 1.10^{-4} - 1.10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$  je začlenené borovské súvrstvie. Hutianske súvrstvie, zuberecké a bielopotocké súvrstvie je začlenené do III. – IV. triedy (stredná až nízka prietochnosť,  $T$  okolo  $1.10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ ).
- Podľa stupňa priepustnosti je zaradené borovské súvrstvie, pripovrchová zóna hutianskeho súvrstvia a zuberecké súvrstvie do IV. – V. triedy priepustnosti (mierna až dosť slabá priepustnosť) s koeficientami filtrácie  $K = 1.10^{-4} - 1.10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ . Bielopotocké súvrstvie je zaradené do V. triedy (dosť slabá priepustnosť,  $k = 1.10^{-6} - 1.10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ).

### Pôdne pomery

V dotknutom území sú najviac rozšírené subtypy pôdných typov ako sú kambizeme (kyslé variety častejšie ako nasýtené), menej sa vyskytujú rendziny, fluvizeme a vo východnej časti podzoly. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

Zastúpenie pôdných typov v dotknutých okresoch [% z poľnohospodárskej pôdy] uvádza nasledujúca tabuľka.

	FM	ČA	ČM	RM	HM	LM	KM	PZ
Levoča	3,59	5,25	-	1,25	-	-	82,78	-

	PG	RA	OM	SK,SC	LI,RN	GL	KT	zrážy
Levoča	-	4,51	-	-	0,27	0,86	-	1,49

Zdroj: VÚPOP

Vysvetlivky - pôdny typ:

FM – fluvizem	PG – pseudoglej
ČA – čiernica	RA – rendzina
ČM – černoziem	OM – organozem
RM – regozem	SK - slanisko, SC - slanec



**HM** – hnedozem      **LI** – litozem, **RN** – ranker  
**LM** – livizem      **GL** – gleje  
**KM** – kambizem      **KT** – kultizem  
**PZ** – podzol      **INÉ** – litozeme, rankre, rendziny resp. kambizeme a ich komplexy na zrázoch

Kambizeme sú trojhorizontové A-B-C pôdy vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov. Kambizeme sú stredne úrodné pôdy, vhodné len pre užší sortiment poľnohospodárskych plodín.

Z hľadiska zrnitosti prevládajú stredné pôdy s menším množstvom ťažkých pôd. Zastúpenie pôdných druhov v dotknutých krajoch [% z poľnohospodárskej pôdy] uvádza nasledujúca tabuľka.

okres	Kategória eróznej ohrozenosti				
	ľahké	stredne ťažké		ťažké	veľmi ťažké
	piesočnaté, hlinito-piesočnaté	piesočnato-hlinité	hlinité	ílovitohlinité	ílovité, íly
<b>Levoča</b>	5,20	42,85	43,59	8,32	0,04

Zdroj: VÚPOP

Štruktúru pôdneho fondu podľa spôsobu jeho využívania v hektároch uvádza nasledujúca tabuľka.

	Poľnohospodárska pôda (ha)	Lesné pozemky (ha)	Vodné plochy (ha)	Zastavané plochy (ha)	Ostatné plochy (ha)	Celková výmera pôdy (ha)
<b>Levoča</b>	20 697	12 549	200	1 442	835	35 724

Zdroj: Katastrálny portál Úradu geodézie, kartografie a katastra SR

Prevažnú časť územia pokrývajú pôdy zatriedené do skupín 5 až 9, čo znamená, že patria medzi pôdy priemernej až horšej kvality. Patria sem najviac zastúpené pôdy s kódom BPEJ:

- § Skupina č. 5 : 0801001, 0806005, 0863202, 0863205, 0865202,
- § Skupina č. 6 : 0863245, 0869212, 0929203,
- § Skupina č. 7 : 0863412, 0963432,
- § Skupina č. 8 : 0970243, 0970443
- § Skupina č. 9 : 0893672, 0978265, 0978465, a ďalšie.

### Klimatické pomery

Z hľadiska klimato-grafického členenia leží podstatná časť územia v mierne teplom a mierne vlhkom dolinovom okrsku so studenou zimou s veľkou inverziou teplôt, mierne suchej až vlhkej, charakterizovanej počtom letných dní v roku pod 50, priemernou teplotou v júli nad 16°C a v januári pod -5°C. Severný okraj zasahuje do mierne chladného okrsku chladnej oblasti s malou inverziou teplôt, vlhkej až veľmi vlhkej, charakterizovanej priemernou teplotou vzduchu v júli pod 16°C (12°C - 16°C).

Hornádska kotlina leží v tzv. zrážkovom tieni Vysokých Tatier, dôsledkom čoho je oblasť na zrážky pomerne chudobná. Ročný úhrn zrážok je 640 - 900 mm. Maximálny úhrn zrážok pripadá na mesiac júl, kedy sú charakteristické búrkové lejaky, čo má vplyv najmä na menšie odtoky. Najmenej zrážok je v zimných mesiacoch a to vo forme snehu. Snehová prikrývka sa udrží 48 až 80 dní. Podľa dlhodobého priemeru boli zaznamenané najväčšie zrážky v júni a v júli. V týchto mesiacoch prevládajú zrážky z búrkovej kopovitej oblačnosti. Najmenej zrážok pripadá na január a február. Prvé sneženie prichádza prevažne v novembri a posledný sneh zmizne koncom marca. Priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu je 80 %.

### Teplota vzduchu

Priemerné mesačné hodnoty teploty vzduchu za roky 2008 - 2009 zo stanice Poprad (v °C) uvádza nasledujúca tabuľka:

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2009	-5,0	-3,0	0,6	9,4	12,3	14,6	17,8	16,4	13,0	6,7	3,0	-2,2
2010	-5,9	-3,0	1,4	7,2	11,7	15,7	18,2	16,7	10,3	4,2	5,2	-5,9

Zdroj: SHMÚ

Priemerné mesačné hodnoty teploty vzduchu za roky 2008 - 2009 zo stanice Spišské Vlachy (v °C) uvádza nasledujúca tabuľka:

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2009	-4,0	-1,8	2,4	10,2	14,0	16,2	19,5	17,9	14,2	8,0	4,2	-0,8
2010	-4,0	-1,6	2,6	8,6	13,6	17,2	19,7	18,3	12,2	5,4	5,8	-6,0

### Zrážky

Priemerné úhrny atmosférických zrážok za roky 2008 - 2009 (v mm) zo stanice Poprad uvádza nasledujúca tabuľka:

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	spolu
2009	15,0	25,5	67,3	13,6	47,2	125,0	87,4	91,0	32,7	63,0	67,7	35,4	670,8
2010	44,8	29,5	10,0	85,0	156,7	155,0	144,2	114,3	87,6	30,6	93,4	52,0	1003,1

Zdroj: SHMÚ

Priemerné úhrny atmosférických zrážok za roky 2008 - 2009 (v mm) zo stanice Spišské Vlachy uvádza nasledujúca tabuľka:

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	spolu
2009	24,4	21,7	48,5	28,9	51,4	105,0	80,8	113,0	56,8	56,3	71,2	22,0	680,0
2010	29,5	21,5	10,8	57,6	203,8	186,5	205,3	127,8	109,5	23,6	69,2	47,0	1092,1

Zdroj: SHMÚ

### Veternosť

V dotknutom území sa vplyv nadmorskej výšky a orografických pomerov podieľa na sile a smere vetra významnou mierou – s rastúcou nadmorskou výškou stúpa rýchlosť prúdenia vzduchu. Na veternosť sú náchylné tiež otvorené kotliny a údolia, ktoré predstavujú prirodzené koridory prúdenia vzduchu. Najsilnejšie vetry v povodí Hornádu sú západné až severozápadné. Najmenej



sa vyskytuje južný smer vetra. Priemerná ročná rýchlosť vetra je v nižších polohách 3 m/s, vo vyšších polohách do 5 m/s, v nárazoch 30 až 40 m/s.

### Hydrologické pomery

#### Povrchové vody

Celé dotknuté územie patrí do hlavného povodia Dunaja a do čiastkového povodia Hornádu a jeho ľavostranných prítokov. Rieka *Hornád* pramení západne od obce Vikartovce na východnom úpätí Kráľovej hole v nadmorskej výške cca 1 050 m n. m. Tečie cez Hornádsku kotlinu, úzku zakliesnenú dolinu Čiernej hory a Košickú kotlinu. Naše územie opúšťa na štátnej hranici v nadmorskej výške 160 m n. m. Dĺžka toku je 286 km, z toho na území Slovenska po koniec štátnej hranice s Maďarskom je 193 km, pričom 10,5 km tvorí štátnu hranicu s Maďarskom. Na území Maďarska pri Ónode ústi do Slanej. Dlhodobý priemerný prietok Hornádu v profile koniec štátnej hranice je 31,8 m<sup>3</sup> . s<sup>-1</sup>. Plocha čiastkového povodia Hornádu je 4 414 km<sup>2</sup>.

Priemerné mesačné a extrémne prietoky zaznamenané na vybraných staniach na Hornáde (v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>) za rok 2009 uvádza nasledujúca tabuľka.

Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
8390	Stanica: HRABUŠICE			Tok: HORNÁD			Staničenie: 149,40			Plocha: 219,60			
Q <sub>m</sub>	2,238	2,281	3,481	3,564	1,248	2,270	1,829	1,145	1,153	1,100	3,393	2,234	2,155
Q <sub>max2009</sub>	11,52	Deň/Mes/Hod: 28/06/18				Q <sub>min2009</sub> 0,738			Deň/Mes: 09/10				
Q <sub>max1967-2008</sub>	67,20	22/10/01-1974				Q <sub>min1967-2008</sub> 0,151			11/02-1987				
8410	Stanica: SPIŠSKÁ NOVÁ VES			Tok: HORNÁD			Staničenie: 132,00			Plocha: 336,53			
Q <sub>m</sub>	3,886	4,016	5,933	5,142	2,111	3,750	3,250	2,126	2,205	2,004	5,843	4,084	3,687
Q <sub>max2009</sub>	22,70	Deň/Mes/Hod: 11/11/20				Q <sub>min2009</sub> 1,164			Deň/Mes: 19/06				
Q <sub>max1972-2008</sub>	139,0	22/10/03-1974				Q <sub>min1972-2008</sub> 0,238			11/02-1987				

Zdroj: SHMÚ, Bratislava, Hydrologická ročenka za rok 2009, Povrchové vody

#### Vysvetlivky k tabuľke:

Q<sub>m</sub> - priemerný mesačný prietok [m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>] za mesiac, trinásť hodnota, zvýraznená tučným písmom, predstavuje hodnotu priemerného ročného prietoku v danom roku

Q<sub>max 2009</sub> - najväčší kulminačný prietok [m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>] v roku 2009,

Q<sub>max 1931-2008</sub> - najväčší kulminačný prietok [m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>] vyhodnotený v uvedenom období pozorovania,

Q<sub>min 2009</sub> - najmenší priemerný denný prietok [m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>] v roku 2009,

Q<sub>min 1931-2008</sub> - najmenší priemerný denný prietok [m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>] vyhodnotený v uvedenom období pozorovania.

Navrhovaná úprava diaľnice D1 križuje nasledovné povrchové toky:

- Levočský potok
- Šibenický potok

- Lodina
- Doliansky potok
- Klčovský potok
- Kapustnica

Toku sú zväčša v horných častiach ich povodí, kde sú korytá tokov v prirodzenom stave, málo vyvinuté s doprovodným porastom. Len Levočský potok má vyvinuté prirodzené koryto. Režim prúdenia je bystrinný s dobrým samočistiacim efektom.

#### *Kvalita povrchových vôd*

Kvalita povrchovej vody v potokoch je podmieňujúcim faktorom rozvoja územia, či už z pohľadu priemyselného rozvoja, rozvoja poľnohospodárstva alebo aj z celkového stavu životného prostredia. Toky pod sídlami sú charakterizované výrazne zhoršenou kvalitou povrchovej vody. Spôsobuje to hlavne bodové znečistenie organickým odpadom /BSK/ a zväčša aj ťažkými kovmi a mikropolutantami z vypúšťaných priemyselných a komunálnych odpadových vôd, ktoré sa čistia buď iba čiastočne, alebo vôbec nie.

Potoky však nie sú biologicky "mŕtve", čo je dané jednak geografickými podmienkami, jednak pomerne veľmi málo rozvinutým priemyslom v horných častiach povodí jednotlivých povrchových tokov. Závažným zdrojom znečistenia povrchových vôd sú plošné poľnohospodárske splachy, ktoré spôsobujú prísun živín /60-70 % dusíka, 40-50 % fosforu/. Kvalita povrchovej vody sa hodnotí podľa piatich základných ukazovateľov: kyslíkového režimu, základného chemického zloženia, doplňujúcich chemických ukazovateľov, ťažkých kovov, biologických a mikrobiologických ukazovateľov, vybraných sledovaných tokov (SHMÚ). Na základe ich kombinácie sa vodné toky zaraďujú do piatich tried čistoty od najmenej znečistených (I., II., III. trieda) po najviac znečistené (IV. a V. trieda) vodné toky. V záujmovom území povodia Hornádu sa väčšinou vyskytuje trieda I. - III..

#### *Vodohospodársky významné vodné toky*

Podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodárskych významných tokov sa v území nachádzajú:

Porad. číslo	Názov toku	Číslo hydrologického poradia	Vodohospodársky významný tok	
			v úseku (km)	Hraničný v úseku (km)
530	Levočský potok	4-32-01-046		

#### Podzemné vody

V danom území je možné vyčleniť tri základné typy podzemných vôd:

- podzemné vody paleogénnych (flyšových) vrstiev
- podzemné vody kvartérnych sedimentov
- minerálne vody.

#### *Podzemné vody paleogénnych vrstiev*

Paleogén ako celok je z hydrogeologického hľadiska málo významný. ílovcové vrstvy sú pre vodu prakticky nepriepustné. Slabými nositeľmi podzemnej vody v puklinách sú iba pieskovcové polohy. Vzhľadom na svahové pokryvné sedimenty a relatívne menej priepustný eluviálny plášť sa voda dostáva po puklinách do hĺbok iba v obmedzenom množstve. Prenikanie vody do hĺbok je ovplyvňované i medzivrstevnými polohami ílovcov v pieskovcoch. Po týchto medzivrstevných polohách sa voda dostáva na povrch v podobe kombinovaných puklinovo-vrstevnatých prameňov. Tieto sú málo výdatné a teda z hľadiska širšieho využitia pre pitné účely i málo významné.

#### *Podzemné vody kvartérnych sedimentov*

Svahové sedimenty majú významnú úlohu pri zachytávaní atmosferických zrážok a regulácii povrchového a podzemného odtoku. Túto úlohu spĺňajú v tým väčšej miere, čím vyššia je ich priepustnosť. Najpriepustnejšie sú svahové sedimenty vo vrcholových častiach územia, tvorených pieskovecami (kamenité, hlinito-kamenité sute), najmenej priepustné sú svahové uloženiny na plochých svahoch budovaných ílovcami.

Fluviálne sedimenty tvorené štrkami sú v dotknutom území najvýznamnejšie z hľadiska obehu a akumulácie podzemných vôd prvého horizontu. K nim patria najmä štrky údolnej nivy Levočského potoka.

#### *Minerálne vody*

Z hľadiska tvorby, akumulácie a prúdenia podzemných vôd má v posudzovanej oblasti prioritný význam triasový dolomitický komplex. Kolektor minerálnych vôd predstavujú triasové dolomity chočského príkrovu, ktoré tvoria tektonicky obmedzenú kryhu. Z juhu je kryha obmedzená násuvnou líniou gemeríd na chočský príkrov, z východnej a západnej strany zlomovými líniami, prebiehajúcimi približne severojužným smerom. Kryha upadá severným smerom pod paleogén Levočských vrchov. Dá sa predpokladať, že pod flyšovou sedimentáciou sa vyčlenená mezozoická kryha napája na karbonáty chočského a križňanského príkrovu, ktoré boli overené vrtmi v Gánovciach, Vrbove, Klčove, Plavnici a Lipanoch.

V regionálnom ponímaní baldovsko-klčovská mezozoická kryha (oblasť diaľnice D1) tvorí malú časť regionálnej hydrogeologickej štruktúry tvorenej karbonátmi chočského a križňanského príkrovu, ktoré sú uložené pod mohutným flyšovým súvrstvom centrálnokarpatského paleogénu. Siahajú do oblasti Popradskej kotliny, Levočských vrchov a pokračujú ďalej na východ.

Z charakteristiky hydrogeologickej štruktúry minerálnych vôd v Baldovciach vyplýva, že infiltračná oblasť sa nachádza severne od oblasti žriedelnej, t.j. v štruktúre Levočských vrchov. Kryha triasových dolomitov je tu pod flyšovým súvrstvom paleogénnych hornín, ktoré dosahujú hrúbku okolo 500 m, pričom ďalej smerom do vnútra Levočských vrchov sa ich mocnosť zväčšuje. Z toho vyplýva, že dotácia podzemných vôd triasových dolomitov sa uskutočňuje prostredníctvom paleogénneho súvrstvia po poruchových zónach, doprevádzajúcich zlomy hlbinného založenia.

Vrcholové časti Levočských vrchov sú budované bielopotockým súvrstvom v pieskovcovom vývoji, ktoré sú charakterizované ako vysoko zvodnené, hlavne v podpovrchovej zóne. Pieskovcové súvrstvie vo vrcholových častiach je pokryté dobre priepustnými kamenitými suťami. Oba tieto útvary vytvárajú vhodné prostredie pre infiltráciu atmosférických zrážok. Podzemné vody v zóne zvetrávania sa sústreďujú na jej báze, odkiaľ prúdia k miestnym bázam údolí potokov, ktoré sú často založené na zlomových líniah. Porušené pásma zlomov majú dvojakú úlohu. Slúžia ako drén, v ktorom sa sústreďuje podzemná voda, a v prípade ich dobrej priepustnosti slúžia aj ako transportné cesty, po ktorých prestupuje podzemná voda z paleogénnych súvrství do ponorenej kryhy triasových dolomitov. V mezozoickej kryhe v podmienkach tlakových pomerov prúdenie

podzemných vôd prebieha jednak v smere úklonu karbonátov, t.j. severným smerom, a tiež v smere k vyzdvihnutej časti mezozoickej kryhy, t.j. južným smerom k žriedelnej štruktúre minerálnych vôd na Sivej Brade a v Baldovciach.

#### *Zdroje pitných vôd*

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR predmetné územie prináleží do dvoch rajónov:

- severnú časť územia tvorí rajón P 119 Paleogén Levočských vrchov
- južnú časť územia predstavuje rajón PQ 115 Paleogén hornádskej časti Popradskej kotliny

Podzemné vody nie je možné efektívne využívať jednak preto, že ide o veľa rozptýlených zdrojov, jednak pre nevyhovujúcu kvalitu vody (najmä pre vysoké obsahy mangánu, kovov, rádioaktivity).

V záujmovom území sa nachádzajú tri zdroje hromadného zásobovania pitnou vodou, ktoré majú vyhlásené pásmo hygienickej ochrany I. a II. stupňa. Zdroj pitnej vody pre Spišský Štvrtok sa nachádza severným smerom pod kopcom Hruška v Čiernej doline. Druhým zdrojom pitnej vody je vodný zdroj pre Spišský Hrhov, ktorý sa nachádza severne od obce. Tretím zdrojom sú pramene severne od obce Doľany. V území sa nachádzajú pramene a zdroje napojené na vodárenský systém mesta Levoča, ktoré sa využívajú len čiastočne. Ide o:

- Peklisko – o priemernej výdatnosti 5,41 – 9,75 l/s
- Smrdiace Mláky – o priemernej výdatnosti 0,45 – 5,0 l/s
- Zwanzinger – 5 prameňov o priemernej výdatnosti 1 - 2,5 l/s
- Durst – 2 pramene o priemernej výdatnosti 0,5 – 1,5 l/s
- Regrund – 3 pramene o priemernej výdatnosti 0,8 – 1,5 l/s
- Levočská dolina – 4 hydrogeologické vrty, o priemernej výdatnosti 2,93 – 9,22 l/s
- Závada – 3 pramene o priemernej výdatnosti 0,05 – 0,45 l/s.

#### *Zdroje termálnych a minerálnych vôd*

Najvýznamnejší je využívaný zdroj minerálnych vôd Baldovce, ktorý má dlhodobú tradíciu. Čerpaný je vrt BV-1 o výdatnosti 2,0 l/s, ako náhradný zdroj slúži vrt B-4a o výdatnosti 1,6 l/s. Baldovská minerálna voda je klasifikovaná ako prírodná, slabo mineralizovaná, hydrouhličitanová, vápenato-horečnatá, uhličitá voda, studená, hypotonická. Celková mineralizácia je 2 400 mg/l, obsah CO<sub>2</sub> je 2 200 mg/l, teplota vody 10,0 °C.

Okrem minerálnych vôd sú v dotknutom území lokalizované vrty s termálnou vodou v Klčove (vrt KL-1) a Arnutovciach (vrt HKJ-3).

### **Flóra a fauna, biotopy, migrácia**

Plánovaná zmena diaľnice D1 Jánovce – Jablonov v II. úseku prechádza poľnohospodárskou krajinou Hornádskej kotliny a južného úpätia Levočských vrchov.

#### Rastlinstvo

Fytogeografické členenie územia uvádza nasledujúca tabuľka:

<b>Oblasť</b>	západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale)
<b>Obvod</b>	flóry vnútrokarpatských kotlín (Intercarpaticum)
<b>Okres</b>	Podtatranské kotliny
<b>Podokres</b>	Spišské kotliny

V minulosti potenciálnu prirodzenú vegetáciu územia tvorili dubovo-hrabové lesy lipové, v údoliach tokov aj jedľovo-smrekové lesy. Strmé stráne a závery dolín pokrývali dubové subxerothermofilné a borovicové xerofilné lesy. Nivu Štvrtockého potoka, Bicíra, Levočského a Iľašovského potoka vypĺňali jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov. Okolo hlavného toku vrbiny zväzu *Salicion triandrae* s vrbou purpurovou (*Salix purpurea*), vrbou krehkou (*Salix fragilis*) a jelšou sivou (*Alnus incana*), okolo prítokov zväčša jelšiny zväzu *Alnenion glutinoso-incanae* s jelšou sivou, jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*), vrbou krehkou, jaseňom štíhlým (*Fraxinus excelsior*) a ďalšími druhmi.

Dubovo-hrabové lesy lipové zaberali rozsiahlejšie plochy najmä na plošinatých hrebeňoch. Tieto spoločenstvá boli premenené na oráčiny a pasienky, na niektorých miestach sa však na ich plochách zachovali lesné porasty. Tieto lesy predstavovali v pôvodnej krajine najrozšírenejšie spoločenstvá. Vyskytoval sa v nich hrab (*Carpinus betulus*), dominoval im dub zimný (*Quercus petraea*), v závislosti od polohy a kvality stanovišťa ako ďalšia drevina prevažovala lipa (*Tilia* sp.). Ďalšie typy lesa zaberali menšie plochy na extrémnejších stanovištiach a boli bez výnimky premenené na druhotné spoločenstvá a plochy agrikultúr. V oblasti hlavných tokov sú dnes tieto lesy zúžené len na brehové porasty, pričom v ich podraze sa na niektorých miestach zachoval veľký podiel prirodzených porastov. V zachovalých častiach potokov v poľnohospodárskej časti krajiny sa vyskytujú líniové brehové porasty, miestami i plošne pomerne veľké skupiny. Pomerne bohato sú v nivách tokov, na prítokoch a v ich pramenných oblastiach vyvinuté i spoločenstvá indikačných rastlín, príp. náhradné spoločenstvá (*Calthion*).

V súčasnej dobe je trávobylinná vegetácia zastúpená bežnými charakteristickými druhmi ovsíkových lúk, ako je rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), ovsica páperistá (*Avenula pubescens*), zvonček konársky (*Campanula patula*), rasca lúčna (*Carum carvi*), škarda dvojročná (*Crepis biennis*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*), nevädza lúčna (*Jacea pratensis*), chrastavec roľný (*Knautia arvensis*), (*Leontodon hispidus*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), bedrovník väčší (*Pimpinella major*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), štrkáč menší (*Rhinanthus minor*), silenka obyčajná (*Silene vulgaris*), kozobrada východná (*Tragopogon orientalis*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kostrava červená (*Festuca rubra*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), trojstet žltkastý (*Trisetum flavescens*). Tieto lúky majú kvôli výraznej intenzifikácii a premene lúčnych porastov v území len obmedzené rozšírenie, často sú po opustení primeraného obhospodarovania znehodnotené ruderalmi. Na vlhších miestach k nim pristupujú psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), jesienka obyčajná (*Colchicum autumnale*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), krvavec lekársy (*Sanquisorba officinalis*).

Na suchých výslunných miestach k týmto druhom pristupuje oman vrbolistý (*Inula salicina*), bôľhoj lekársy (*Anthyllis vulneraria*), kozinec cizrnový (*Astragalus cicer*), vičenec piesočný (*Onobrychis arenaria*), klinček kartuziánsky (*Dianthus carthusianorum*), repík lekársy (*Agrimonia eupatorium*), pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), turica ostrá (*Erigeron acre*), horec krížatý (*Gentiana cruciata*), ďatelina prostredná (*Trifolium medium*), ďatelina horská (*Trifolium montanum*),



krasovlas bezbyľový (*Carlina acaulis*), túžobník obyčajný (*Filipendula vulgaris*), hlaváč žltkastý (*Scabiosa ochroleuca*), mrvica perovitá (*Brachypodium pinnatum*). Toto spoločenstvo je v typickej forme vyvinuté v území na niekoľkých miestach, zväčša sa však nachádza fragmentovite roztrúsené v kombinácii s inými spoločenstvami.

Na lesných okrajoch a krovitých lesných lemochoch sa ďalej vyskytujú aj druhy ako krvavec menší (*Sanguisorba minor*), marulka obyčajná (*Clinopodium vulgaris*), betonika lekárska (*Betonica officinalis*), modrica chochlatá (*Muscari comosum*), ruža bedrovníkolistá (*Rosa pimpinellifolia*).

Vlhké lúky osídľujú najmä druhy ako nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), angelika lesná (*Angelica sylvestris*), pakost hnedočervený (*Geranium phaeum*), pakost močiarny (*Geranium palustre*), kuklík potočný (*Geum rivale*), krkoška voňavá (*Chaerophyllum aromaticum*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), prvosenka vyššia (*Primula elatior*), hviezdica hájna (*Stellaria nemorum*), nadutica bobuľnatá (*Cucubalus baccifer*), kukučina európska (*Cuscuta europaea*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), lipnica lúčna (*Poa trivialis*), metlica trstnatá (*Deschampsia caespitosa*), škripina lesná (*Scirpus sylvestris*), sitina sivá (*Juncus inflexus*) a sitina rozložitá (*Juncus effusus*), ostrica čierna (*Carex nigra*). Vysokobylinné spoločenstvá na neobhospodarovaných plochách tvoria pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), pichliač sivý (*Cirsium glaucum*), vrbovka chlpatá (*Epilobium hirsutum*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), valeriána lekárska (*Valeriana officinalis*), vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*). Fragmentárne sa vyskytujú aj porasty vysokých ostríc, ktorým dominuje ostrica štíhla (*Carex gracilis*), ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), ostrica pluzgierkatá (*Carex vesicaria*). V podraсте vrbovo-jelšových porastov v alúviách potokov sa ďalej vyskytuje blyskáč jarný (*Ficaria bulbifera*), pižmovka mošusová (*Adoxa moschatelina*), chochlačka plná (*Corydalis solida*), slezinovka striedavolistá (*Chrysosplenium alternifolium*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), pavinič päťlistý (*Parthenocissus quinquefolia*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), kostihoj hlúzovitý (*Symphytum tuberosum*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), deväťsil hybridný (*Petasites hybridus*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), pýr psí (*Roegneria canina*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), papraď ostnatá (*Dryopteris spinulosa*), v nive Levočského potoka sa vyskytuje aj východokarpatský prvok kostihoj srdcovitý (*Symphytum cordatum*), splavený z Levočských vrchov.

Z ostatných nezarađených biotopov sú najvýznamnejšie biotopy nelesnej drevinovej vegetácie, v ktorej z hľadiska drevinového zloženia prevláda najmä borovica lesná (*Pinus sylvestris*), dub zimný (*Quercus petraea*), borievka (*Juniperus communis*), breza (*Betula pendula*), topoľ osikový (*Populus tremula*), hruška (*Pyrus communis*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), menej lieska (*Corylus avellana*). V líniovej NDV sa uplatňuje najmä slivka trnková (trnka) (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vrbica rakytová (*Salix caprea*) a vrbica krehká (*Salix fragilis*), baza čierna (*Sambucus nigra*), menej kalina (*Viburnum opulus*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*) či krušina jelšová (*Frangula alnus*). Brehové porasty sú zväčša tvorené, vrbou krehkou, vrbou purpurovou (*Salix purpurea*), jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) a čremchou (*Padus racemosa*). Lokálne sa pomerne bohato vyskytuje aj nepôvodný invázny agát biely (*Robinia pseudoacacia*).

Okrem nižšie uvedených zákonom chránených a ohrozených rastlín sa v posudzovanom území vyskytujú viaceré druhy regionálne významných a vzácnych rastlín, zákonom nechránených, ako napr. prílbia pestrá (*Aconitum variegatum*), horec luskáčovitý (*Gentiana asclepiadea*), bradáčik

vajcovitý (*Listera ovata*), černohlávk veľkokvetý (*Prunella grandiflora*) či horčinka väčšia (*Polygala major*).

V zmysle Vyhlášky Ministerstva ŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z. z. (ďalej len „vyhláška“) sa v posudzovanom území vyskytujú chránené rastliny uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Vedecké meno	Slovenské meno
<i>Cephalanthera damasonium</i>	prilbovka biela
<i>Clematis alpina</i>	plamienok alpínsky
<b><i>Cypripedium calceolus</i></b>	<b>črievičník papučkový</b>
<i>Dactylorhiza majalis subsp. majalis</i>	vstavačovec májový pravý
<i>Gymnadenia conopsea</i>	pät'prstnica obyčajná
<b><i>Pulsatilla slavica</i></b>	<b>poniklec slovenský</b>

Pozn.: druhy európskeho významu sú vyznačené tučne, ostatné druhy sa považujú za druhy národného významu.

Okrem nich sa v území vyskytujú ohrozené druhy z Červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska, uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Vedecké meno	Slovenské meno	Ohrozenie
<i>Anemone sylvestris</i>	veternica lesná	LR:nt
<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlíček obyčajný	LR:nt
<i>Aster amelloides</i>	astra kopcová	LR:nt
<i>Carex flava</i>	ostrica žltá	LR:nt
<i>Carex paniculata</i>	ostrica metlinatá	VU
<i>Clematis recta</i>	plamienok rovný	LR:nt
<i>Gentiana cruciata</i>	horec krížatý	LR:nt
<i>Gentianella amarella</i>	horček horký	LR:nt
<i>Lilium martagon</i>	ľalia zlatohlavá	LR:nt
<i>Linum flavum</i>	ľan žltý	LR:nt
<i>Moneses uniflora</i>	jednokvietok veľkokvetý	LR:nt
<i>Peucedanum carvifolia</i>	smlďník jelení	LR:nt
<i>Pilosella cymosa</i>	chlpánik vrcholíkatý	LR:nt
<i>Platanthera bifolia</i>	vemenník dvojlistý	VU
<i>Scrophularia umbrosa</i>	krtičník tŕňomilný	LR:nt
<i>Silene otites</i>	silienka uškátá	DD
<i>Trientalis europaea</i>	sedmokvietok európsky	LR:nt
<i>Valeriana simplicifolia</i>	valeriána celistvolistá	VU

Kategórie ohrozenosti podľa IUCN:

**VU** – Vulnerable – zraniteľný

**LR** – Lower Risk – menej ohrozený s podkateg. **nt** – Near Threatened – takmer ohrozený.

**DD** – Data Deficient – údajovo nedostatočný

## Živočíšstvo

Zoogeografické členenie dotknutého územia uvádza nasledujúca tabuľka:

<b>Biocyklus</b>	<i>terestrický</i>	<i>limnický</i>
<b>Oblasť</b>	<i>palearktická</i>	
<b>Podoblasť</b>	<i>eurosibírska</i>	<i>euromediteránna</i>
<b>Provincia</b>	<i>listnatých lesov</i>	<i>pontokaspická</i>
<b>Úsek</b>	<i>podkarpatský</i>	<i>severopontický</i>
<b>Okres</b>		<i>potiský</i>
<b>Časť</b>		<i>slanská</i>

Kultúrna poľnohospodárska krajina je osídlená množstvom druhov stavovcov i bezstavovcov, ktoré tu nachádzajú trvalé alebo prechodné pôsobisko. V ich druhovom zložení prevládajú druhy poľnohospodárskej krajiny, aj keď vďaka prítomnosti enkláv lesa a biotopov charakteru lesa a blízkosti súvislejších lesných porastov sa vyskytuje aj dostatok druhov listnatých lesov. Tieto sú viazané na spomínané enklávy, okraje lesných porastov, lesné lemy a postupne sa rozširujú aj na plochy zarastajúce sukcesnými štádiami drevín. Vzhľadom na nedostatok vhodných biotopov v poľnohospodárskej krajine sa pomerne málo vyskytujú špecifické skupiny hmyzu (blanokridlovce), resp. ich druhové spektrum je pomerne chudobné. Rovnako pomerne chudobné sú skupiny druhov osídľujúce stojaté vody – napriek pomerne rozsiahlym biotopom mokradí v nivách tokov je v nich nedostatok plôch so stojatou vodou a jestvujúce umelé vodné plochy ich nemôžu saturovať kvôli nevyhovujúcim podmienkam.

Z druhov chrobákov listnatých lesov sa tu s výnimkou vyložene vzácných vyskytujú téměř všetky charakteristické indikačné druhy, nakoľko tieto sa vyskytujú aj v okrajových častiach lesov a v náhradných biotopoch – bystruška kožovitá (*Carabus coriaceus*), bystruška zlatá (*Carabus auronitens*), utekáčik zavalitý (*Abax ater*), drevár hnedý (*Hylecoetus dermestoides*), zdochlinár hladký (*Xylodrepa quadripunctata*), svetivka svätojánska (*Lampyrus noctiluca*), pestroš mravcový (*Thanasimus formicarius*), fuzáč obyčajný (*Leptura rubra*), smoliar borovicový (*Pissodes pini*), malinár plstnatý (*Byturus tomentosus*), kováčik medený (*Corymbites cupreus*), kvetovka jahodová (*Anthonomus rubi*), nosánik žaludový (*Curculio glandium*), skákač bukový (*Rhynchaenus fagi*), lajniak hôrny (*Geotrupes stercorarius*). K nim sa pridružujú druhy otvorenej poľnohospodárskej krajiny ako hrbáč obilný (*Zabrus gibbus*), kováčik sivý (*Lacon murinus*), kohútik modrý (*Lema lichenis*), zlatoň obyčajný (*Cetonia aurata*), bystruška fialová (*Carabus violaceus*), svižník poľný (*Cicindela campestris*), behúnik plstnatý (*Harpalus pubescens*), utekáčik obyčajný (*Pterostichus vulgaris*), šupináčik obyčajný (*Phyllobius oblongus*), lienka sedembodková (*Coccinella septempunctata*), liskavka topoľová (*Melasoma populi*), váhavec jelšový (*Agelastica alni*), štítnatec zelený (*Cassida viridis*), snehuľčík štíhly (*Cantharis rustica*), nosánik ligurčekový (*Otiorrhynchus ligustici*), blyskáčik repkový (*Meligethes aeneus*), chrúst obyčajný (*Melolontha melolontha*), chrústik letný (*Rhizotrogus solstitialis*).

V prípade stavovcov je situácia jednoduchšia, nakoľko prakticky všetky druhy obojživelníkov, plazov a vtákov, ako aj prevažná časť cicavcov, sú chránené, preto sa ich výskyt v území do veľkej miery zhoduje so zoznamom chránených druhov živočíchov, takže tu vyskytujúce sa druhy sú ďalej uvedené podľa zoznamu vyhlášky. V prevažnej väčšine ide o druhy listnatých lesov, poľnohospodárskej krajiny a druhy ubiquistické. Dobré podmienky má poľovná zver.

Okrem uvedených chránených druhov živočíchov sa z cicavcov vyskytujú ďalšie regionálne významné a vzácne druhy, ako lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), kuna lesná (*Martes martes*), k.



skalná (*M. foina*), jazvec lesný (*Meles meles*), bežnejšia je líška (*Vulpes vulpes*). Z ostatných druhov majú zastúpenie ešte zajac poľný (*Lepus europaeus*), diviak (*Sus scrofa*), jeleň (*Cervus elaphus*), srnec (*Capreolus capreolus*).

Z druhov živočíchov chránených v zmysle príloh č. 4 a 6 vyhlášky sa v záujmovom území trvalo alebo prechodne vyskytujú druhy uvedené v nasledujúcej tabuľke.

<i>Vedecké meno</i>	<i>Slovenské meno</i>
<b><i>Coleoptera</i></b>	<b>chrobáky</b>
<i>Carabus auronitens</i>	bystruška zlatá
<i>Carabus obsoletus</i>	bystruška lesklá
<i>Meloe proscarabeus</i>	májka obyčajná
<b><i>Hymenoptera</i></b>	<b>blanokrídlovce</b>
<i>Bombus (všetky druhy)</i>	čmeľ
<i>Xylocopa (všetky druhy)</i>	drevár
<b><i>Lepidoptera</i></b>	<b>motýle</b>
<i>Iphiclides podalirius</i>	vidlochvost ovocný
<b><i>Parnassium mnemosyne</i></b>	<b>jasoň chochlačkový</b>
<b><i>Amphibia</i></b>	<b>obožživelníky</b>
<b><i>Bombina variegata</i></b>	<b>kunka žltobruchá</b>
<i>Bufo bufo</i>	ropucha bradavičnatá
<b><i>Bufo viridis</i></b>	<b>ropucha zelená</b>
<i>Rana temporaria</i>	skokan hnedý
<i>Triturus vulgaris</i>	mllok obyčajný
<b><i>Reptilia</i></b>	<b>plazy</b>
<i>Anguis fragilis</i>	slepúch lámavý
<b><i>Lacerta agilis</i></b>	<b>jašterica obyčajná</b>
<i>Natrix natrix</i>	užovka obyčajná
<i>Vipera berus</i>	vretenica obyčajná
<b><i>Zootoca (=Lacerta) vivipara</i></b>	<b>jašterica živorodá</b>
<b><i>Aves</i></b>	<b>vtáky</b>
<i>Accipiter gentilis</i>	jastrab lesný
<i>Accipiter nisus</i>	jastrab krahulec
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trsteniarik škriekavý
<i>Actitis hypoleucos</i>	kalužiak riečny
<i>Aegithalos caudatus</i>	mlynárka dlhochvostá
<i>Alauda arvensis</i>	škovránok poľný
<i>Anas platyrhynchos</i>	kačica divá
<i>Apus apus</i>	dážďovník tmavý
<b><i>Aquila pomarina</i></b>	<b>orol krikľavý</b>
<i>Asio otus</i>	myšiarka ušatá
<i>Buteo buteo</i>	myšiak lesný
<i>Buteo lagopus</i>	myšiak severský
<i>Carduelis carduelis</i>	stehlík pestrý
<i>Carduelis chloris</i>	stehlík zelený
<i>Carduelis spinus</i>	stehlík čížavý
<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>bocian biely</b>
<b><i>Ciconia nigra</i></b>	<b>bocian čierny</b>
<i>Cinclus cinclus</i>	vodnár potočný
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	glezg hrubozobý

Corvus corax	krkavec čierny
Corvus corone	vrana túlavá
Corvus frugilegus	havran čierny
Corvus monedula	kavka tmavá
Coturnix coturnix	prepelica poľná
<b>Crex crex</b>	<b>chrapkáč poľný</b>
Cuculus canorus	kukučka jarabá
Delichon urbica	belorítka domová
<b>Dendrocopos leucotos</b>	<b>d'atel' bielochrbtý</b>
Dendrocopos major	d'atel' veľký
<b>Dendrocopos medius</b>	<b>d'atel' prostredný</b>
<b>Dryocopus martius</b>	<b>d'atel' čierny</b>
Emberiza citrinella	strnádka žltá
Erithacus rubecula	slávik červienka
Falco subbuteo	sokol lastovičiar
Falco tinnunculus	sokol myšiar
Fringilla coelebs	pinka lesná
Galerida cristata	pipíška chochlatá
<b>Glaucidium passerinum</b>	<b>kuvičok vrabčí</b>
Hirundo rustica	lastovička domová
Charadrius dubius	kulík riečny
Jynx torquilla	krutihlav hnedý
Lanius excubitor	strakoš sivý
Locustella fluviatilis	svrčiak zelenkavý
Luscinia megarhynchos	slávik krovinový
Motacilla alba	trasochvost biely
Parus ater	sýkorka uhliarka
Parus major	sýkorka bielolíca
Parus montanus	sýkorka čiernohlavá
Passer domesticus	vrabec domový
Passer montanus	vrabec poľný
Perdix perdix	jarabica poľná
Phoenicurus ochruros	žltouchvost domový
Phylloscopus colybita	kolibkárík čipčavý
Phylloscopus sibilatrix	kolibkárík sykavý
Phylloscopus trochiloides	kolibkárík zelený
Pica pica	straka čiernozobá
Picus viridis	žlna zelená
Pyrhulla pyrhulla	hýľ lesný
Saxicola rubetra	práhľaviar červenkastý
Saxicola torquata	práhľaviar čiernohlavý
Sitta europaea	brhlík lesný
Streptopelia decaocto	hrdlička záhradná
Streptopelia turtur	hrdlička poľná
Strix aluco	sova lesná
Sturnus vulgaris	škorec lesklý
Sylvia atricapilla	penica čiernohlavá
Sylvia borin	penica slávikovitá
Sylvia communis	penica hnedokrídla

<i>Sylvia curruca</i>	<i>penica popolavá</i>
<i>Troglodytes troglodytes</i>	<i>oriešok hnedý</i>
<i>Turdus merula</i>	<i>drozd čierny</i>
<i>Turdus philomenos</i>	<i>drozd plavý</i>
<i>Turdus pilaris</i>	<i>drozd čvíkotavý</i>
<i>Turdus torquatus</i>	<i>drozd kolohrivý</i>
<i>Tyto alba</i>	<i>plamienka driemavá</i>
<i>Upupa epops</i>	<i>dudok chochlatý</i>
<i>Vanellus vanellus</i>	<i>cíbik chochlatý</i>
<b>Mammalia</b>	<b>cicavce</b>
<b>Barbastella barbastellus</b>	<b>uchaňa čierna</b>
<b>Canis lupus</b>	<b>vlk obyčajný</b>
<i>Erinaceus concolor</i>	<i>jež bledý</i>
<b>Lutra lutra</b>	<b>vydra riečna</b>
<b>Muscardinus avellanarius</b>	<b>plch lieskový</b>
<b>Myotis myotis</b>	<b>netopier obyčajný</b>
<i>Mustela erminea</i>	<i>hranostaj čiernochvostý</i>
<i>Neomys fodiens</i>	<i>dulovnica väčšia</i>
<b>Plecotus austriacus</b>	<b>ucháč sivý</b>
<b>Rhinolophus hipposideros</b>	<b>podkovár malý</b>
<b>Rhinolophus ferrumequinum</b>	<b>podkovár veľký</b>
<i>Sciurus vulgaris</i>	<i>veverica stromová</i>
<i>Sorex araneus</i>	<i>piskor obyčajný</i>
<i>Sorex minutus</i>	<i>piskor malý</i>

Pozn.: druhy európskeho významu sú vyznačené tučne, ostatné druhy sa považujú za druhy národného významu

### Biotopy

Z biotopov národného a európskeho významu sa v posudzovanom území vyskytujú biotopy uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Kód SK	Názov biotopu
Mo 4	<i>Vegetácia vysokých ostríc</i>
Kr 9	<i>Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch vôd</i>
<b>Tr 5</b>	<b><i>Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty</i></b>
Tr 7	<i>Mezofilné lemy</i>
<b>Lk 1</b>	<b><i>Nížinné a podhorské kosné lúky</i></b>
Lk 3	<i>Mezofilné pasienky a spásané lúky</i>
<b>Lk 5</b>	<b><i>Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach</i></b>
Lk 6	<i>Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí</i>
Pr 2	<i>Prameniská nížin a pahorkatín na nevápencových horninách</i>
<b>Ls 1.3</b>	<b><i>Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy</i></b>
Ls 2.3.2	<i>Dubovo-hrabové lesy lipové</i>

Pozn.: biotopy európskeho významu sú vyznačené tučne, ostatné biotopy sú národného významu

V modifikovanej trase diaľnice D1 Jánovce – Jablonov v II. úseku bolo identifikovaných nasledovných 31. lokalít s výskytom biotopov národného a európskeho významu, ktoré sú vyznačené v mape prílohy č. 3.

V modifikovanej trase diaľnice D1 v úseku Jánovce – Jablonov bolo identifikovaných nasledovných 15 lokalít s výskytom biotopov národného a európskeho významu, ktoré sú vyznačené v mapových prílohách.

B17. Aluviálna medza Levočského potoka. Strmý svah aluviálnej medze je porastený trávobylinnými a krovitými spoločenstvami. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytujú biotopy európskeho významu Lk 1 a fragmenty Tr 5. Katastrálne územie Levoča.

B18. Levočský potok. Prirodzene tečúci podhorský tok s medzernatými brehovými porastmi. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytuje biotop národného významu Kr 9. Katastrálne územie Levoča.

B19. Plocha TTP na svahu nivy Levočského potoka na ľavej strane jeho údolia. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytujú biotopy európskeho významu Lk 1 a fragmenty Tr 5. Katastrálne územie Levoča.

B20. Plochy TTP na svahoch údolia západne od Šibeníka. Pravá strana doliny je poškodená rozsiahlymi zosuvmi paleogénnych hornín. V ústí doliny sú vyvinuté vlhkomilné spoločenstvá vodného toku na dne údolia. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytujú biotopy národného významu Lk 3, Lk 6 a biotopy európskeho významu Lk 1, Lk 5 a Tr 5. Katastrálne územie Levoča.

B21. Pravostranný prítok potoka Durst. Prirodzene tečúci bohato meandrujúci podhorský s dobre vyvinutými brehovými jelšovo-vrbovými porastmi charakteru lesa. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytuje biotop európskeho významu Ls 1.3. Katastrálne územie Levoča.

B22. Lesné porasty na pravej strane údolia potoka Durst v dolnej časti údolia. Ide o čiastočne narušené porasty so zachovanou štruktúrou a drevinovým zložením prirodzeného lesa s charakteristickým podrastom. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytuje biotop európskeho významu Ls 2.3.2. Katastrálne územie Spišský Hrhov.

B23. Potok Durst. Prirodzene tečúci bohato meandrujúci podhorský tok s pomerne širokou nivou, vyplnenou jelšovými porastmi charakteru lesa. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytujú biotopy európskeho významu Lk 5 a Ls 1.3. Katastrálne územie Spišský Hrhov

B24. Lesné porasty na ľavej strane údolia potoka Durst v dolnej časti údolia. Ide o porasty so zachovanou štruktúrou a drevinovým zložením prirodzeného lesa s charakteristickým podrastom a prímiesou hlavných hospodárskych drevín, najmä borovice lesnej. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytuje biotop európskeho významu Ls 2.3.2. Katastrálne územie Spišský Hrhov

B25. Doľanský potok. Prirodzene tečúci podhorský vodný tok bohato meandrujúci na dne slabo vyvinutej nivy s dobre vyvinutými brehovými porastmi. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytuje biotop národného významu Lk 6 a európskeho významu Ls 1.3. Katastrálne územie Doľany.

B26. Plocha TTP na geomorfologicky výraznom okraji ľavého svahu údolia Doľanského potoka. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytuje biotop európskeho významu Tr 5. Katastrálne územie Doľany.

B27. Hájik. Okraj pôvodne xerothermného lesného okraja, ktorý bol nevhodne zalesnený. V súčasnosti sú v ňom vyvinuté mezofilné lemy s malými plochami teplomilnej vegetácie, v podraсте lesa sa vyskytujú významné a vzácne druhy rastlín. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytuje biotop národného významu Tr 7 a biotopy európskeho významu Tr 5 a Ls 2.3.2. Katastrálne územie Doľany a Klčov.

B28. Klčovský potok. Čiastočne upravený podhorský vodný tok v hlboko zarezanom koryte, so slabo vyvinutými brehovými porastmi. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytujú biotopy európskeho významu Tr 5 a Lk 5. Katastrálne územie Klčov.

B29. Plocha TTP na ľavom svahu údolia Klčovského potoka s čiastočne ruderalizovanými mezofilnými porastmi a fragmentmi teplomilných porastov na okrajoch medze v minulosti nevhodne zalesnenej. Katastrálne územie Klčov.

B30. Nemešanský potok. Prirodzene tečúci podhorský vodný tok bohato meandrujúci na dne slabo vyvinutej nivy v hlboko zarezanom koryte, s dobre vyvinutými brehovými porastmi, ktoré spolu s porastmi na svahoch strže tvoria lokálne zapojené porasty charakteru lesa. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytuje biotop európskeho významu Ls 1.3. Katastrálne územie Nemešany.

B31. Potok Kapustnica. Prirodzene tečúci podhorský vodný tok bohato meandrujúci na dne slabo vyvinutej nivy v plytkej depresii s dobre vyvinutými brehovými porastmi. Na ploche zasiahnutej výstavbou D1 sa vyskytuje biotop národného významu Lk 6 a európskeho významu Ls 1.3. Katastrálne územie Nemešany a Spišské Podhradie.

#### Migračné trasy živočíchov

Podľa zmapovania výskytu migračných trás živočíchov (podklady zo ŠOP SR) boli identifikované nasledovné lokality migračných koridorov v trase upraveného II. úseku diaľnice D1 a sú vyznačené v mapových prílohách:

##### *1. úsek Kurimany – Šibenik, km 9,0 – 11,5*

V tomto úseku bol zaznamenaný jeden výrazný migračný koridor:

- Dolina Bicíra - hrebeň - dolina Levočského potoka

Levočský potok je najvýraznejším migračným koridorom celého úseku diaľnice, kde boli zaznamenané pobytové známky vydry riečnej (*Lutra lutra*).

##### *2. úsek Šibenik – Doľany, km 11,5 – 14,5*

Navrhovaný tunel zabezpečí bezkolíznu migráciu živočíchov, aj keď významný migračný koridor v tomto úseku nebol identifikovaný. Zalesnené údolie potoka Lodina je však často využívané na migráciu, pričom tu dôchádza ku občasnej kolízii automobilov prechádzajúcich po ceste I/18 s migrujúcou zverou.

##### *3. úsek Doľany – Nemešany, km 15,5 – 16,5*

V tomto úseku bol zaznamenaný výraznejší výskyt a migrácia živočíchov pri PR Hájik, ktorý plní v krajine aj funkciu miestneho biocentra.

#### **Chránené územia prírody a krajiny**

V dotknutom území sa nachádzajú nasledovné chránené územia

##### Maloplošné chránené územia

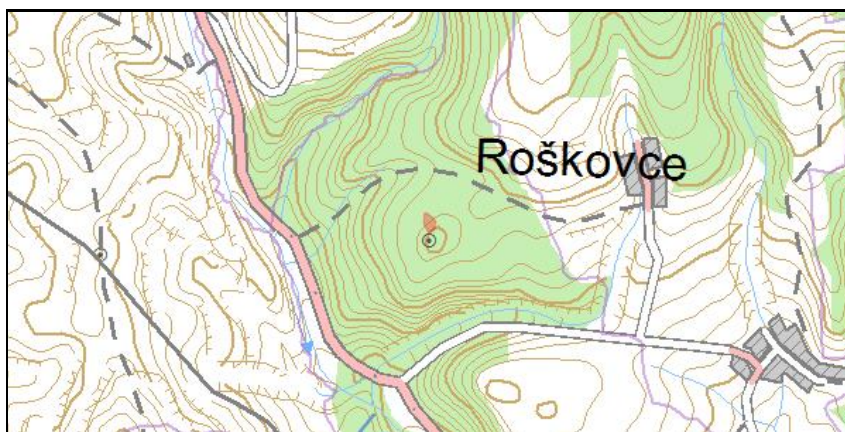
- PP JAZEREC - prírodná pamiatka

K.ú. Spišský Hrhov, okres Levoča, vyhlásený na ochranu lesného rašeliniska na južnom okraji Levočských vrchov. Ide o močiar o celkovej výmere 0,31 ha.

Významné sú:

Machy: ploník sp. (*Polytrichum* sp.), rašeliník sp. (*Sphagnum* sp.), ostnatec sp. (*Eurynchium* sp.), vyššie rastliny: lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), lipkavec slatinný (*Galium uliginosum*), vřbovka močiarna (*Epilobium palustre*), horčiak obojživelný (*Persiraria amphibia*), ježohlav vzpriamený (*Sparganium erectum*), ježohlav jednoduchý (*S. emersus*), pichliač močiarny (*Cirsium palustre*), psinček poplázový (*Agrostis stolonifera*), metlica trstená (*Deschampsia caespitosa*). Významné sú takisto sítiny: sítina rozložitá (*Juncus effusus*), sítina kĺbkavá (*J. conglomeratus*).

Rašelinisko je obklopené cca 70-ročným nepôvodným smrekovým lesom na hnedej lesnej pôde. Nemá významné spoločenstvá živočíchov. Dôležitý je výskyt ropuchy obecné (*Bufo bufo*) počas párenia v jarnom období.



PP Jazerc je vzdialená od trasy diaľnice v úseku 14,0-14,5 cca 1 km severne.

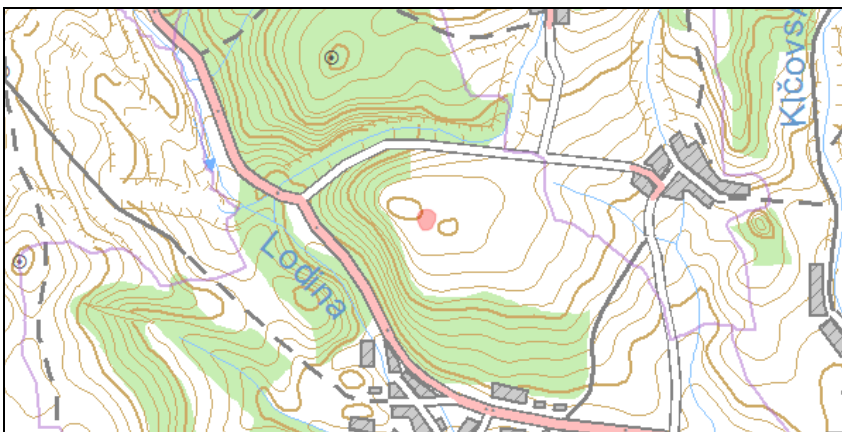
- PP PODHORSKÉ - prírodná pamiatka

Ostro ohraničené slatinisko, obklopené poľnohospodárskym pôdnym fondom, nachádzajúce sa v bezodtokovej depresii medzi kótami 601 a 606 m.n.m.. Slatinisko je celé zarastené vegetáciou, má iba malý podiel voľných vodných plôch. Rastlinstvo je do určitej miery pozmenené a ovplyvnené burinnými druhmi vzhľadom na poľnohospodárske využívanie bezprostredného okolia.

Dominantným rastlinným druhom je ostrica pašachorová (*Carex pseudocyperus*), ďalej čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), vřbovka močiarna (*Epilobium palustre*), kyprina úzkolistá (*Chamaerion angustifolium*), parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum inodorum*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), divozel kukučkovitý (*Verbascum lychnitis*), štiavec sp. (*Rumex* sp.), horčiak obojživelný (*Persiraria amphibia*), smľz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), metlica trstená (*Deschampsia caespitosa*), Timotejka lúčna (*Phleum pratense*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), sítina rozložitá (*Juncus effusus*).

Živočích: skokan hnedý (*Rana temporaria*), mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), vtáci – cíbik chocholatý (*Vanellus vanellus*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*).





PP Podhorské je vzdialená od trasy diaľnice v úseku 14,5-15,0 cca 350 m severne.

- PR HÁJIK - prírodná rezervácia

Rezervácia v Hornádskej kotline a Levočských vrchoch o rozlohe 4,2 ha. Založená bola v r. 1988. Ide o príklad výskytu suchomilných a teplomilných rastlín v netypických vyšších lokalitách.

Predstavuje výrazný, pravidelne modelovaný kopec a sedlo južne od neho. Severný, východný a západný svah kopca je porastený lesnými fytoocenózami, tvorenými dubom zimným (*Quercus petraea*), lipou malolistou (*Tilia cordata*), javorom horským (*Acer pseudoplatanus*), bukom lesným (*Fagus silvatica*), smrekom obyčajným (*Picea abies*), borovicou lesnou (*Pinus silvestris*). V krovitom prostredí je to najmä baza čierna (*Sambucus nigra*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), svíb krvavý (*Cornus sanguinea*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), borievka obyčajná (*Juniperus communis*).

Bylinné zastúpenie dosahuje vysokú početnosť a zastúpené je druhmi ako napríklad kokorík mnohokvetý (*polygatum multiflorum*), bažanka trvác (*Mercurialis perennis*), medunka medovkolistá (*melittis melissophyllum*), jarmanka väčšia (*Astrania major*), veterník žltuškovitý (*Isopyrum thalictroides*), mednička ovisnutá (*Melica nutans*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*), kostihoj hluznatý (*Symphytum tuberosum*), lazerník širokolistý (*Laserpitium latifolium*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), pľúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*).

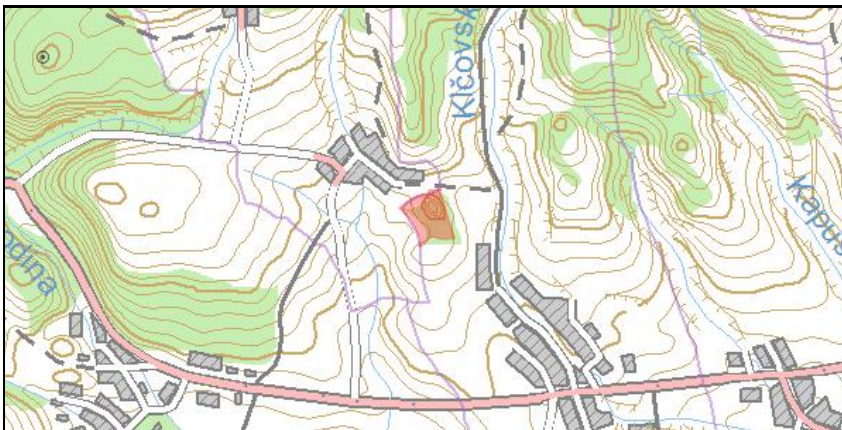
Južný svah a úpäta sú porastené druhotne borovicovým lesom so vzácnymi xerothermnými spoločenstvami. Vyskytujú sa tu nasledovné taxóny: oman mečolistý (*inula ensifolia*), jagavka konáristá (*Anthericum ramosum*), túžobník obyčajný (*Filipendula vulgaris*), krasovlas beybyľový a obyčajný (*Carlina acaulis*, *C. vulgaris*), astra kopcová (*Aster amellus*), rimbaba chocholíkatá (*Pyrethrum corymbosum*), nážník piesočný (*Potentilla arenaria*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*), zanovätník červenajúci (*Lembotropis nigricans*).

Osobitnú skupinu tvoria druhy, ktoré sú v Hornádskej kotline viazané obyčajne na travertíny a v susedných orografických celkoch na vápence a dolomity. Na lokalite je ich výskyt viazaný na pieskovce paleogénneho flyšu (poniklec slovenský – *Pulsatilla slavica*). Za účelom sledovania tohto taxónu bola na lokalite založená monitorovacia plocha (r.1985-1989).

Lokalita má význam hlavne z botanického pohľadu, preto podrobný výskum zooložky nebol uskutočnený. V sledovanom období boli zaznamenané niektoré druhy vtákov – myšiak hôrny (*Buteo buteo*), drozd čierny (*Turdus merula*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), kolibiarik čipčavý



(Phylloscopus collybita), penica čiernohlavá (Sylvia atricapilla), červienka obyčajná (Erithacus rubecula), vrchárka modrá (Prunella modularis), a iné. Z cicavcov veverica obyčajná (Sciurus vulgaris).



PR Hájik je v tesnom kontakte s diaľnicou cca v km 16,0.

#### Ramsarské lokality (mokrade)

*Lokálneho významu:*

- Staré rybníky na Levárskych lúkach (7,0ha) v k.ú. Levoča
- Rybníky na Levárskych lúkach (3,5ha) v k.ú. Levoča

*Regionálne významu:*

- Podhoranské (0,4585ha) v k.ú. Spišský Hrhov
- Jazerec (0,31ha) v k.ú. Spišský Hrhov
- Levočský potok (11,0ha) v k.ú. Levoča, Harichovce až Odorín

#### Chránené vtáacie územia (NATURA 2000)

- SKCHVÚ 051 Levočské vrchy

Ide o posledné územie z národného zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území, ktoré Slovenská republika zatiaľ ešte nevyhlásila. V tomto čase sa vyhlasuje za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov 19 druhov vtákov európskeho významu, vrátane bociana čierneho, ďatľa trojprstého, orla skalného a výra skalného.

#### Územia európskeho významu ÚEV (NATURA 2000)

- SKÚEV 0105 – Travertíny pri Spišskom Podhradí

Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu. Celé územie má výmeru 232,31 ha a je v navrhovanom 2.-5. stupni ochrany. Diaľnica je najbližšie k ÚEV na konci úseku vo vzdialenosti cca 1200 m.

2.stupeň ochrany:

k.ú. Baldovce - parcely č. 115/1-časť, 115/2, 129, 189-časť

k.ú. Spišské podhradie – parcely č. 2012,2013,2015,2016,2029,2030

3.stupeň ochrany:

k.ú. Spišské podhradie – parcely č. 2036-časť, 2271/1, 2271/2, 1873/1-časť

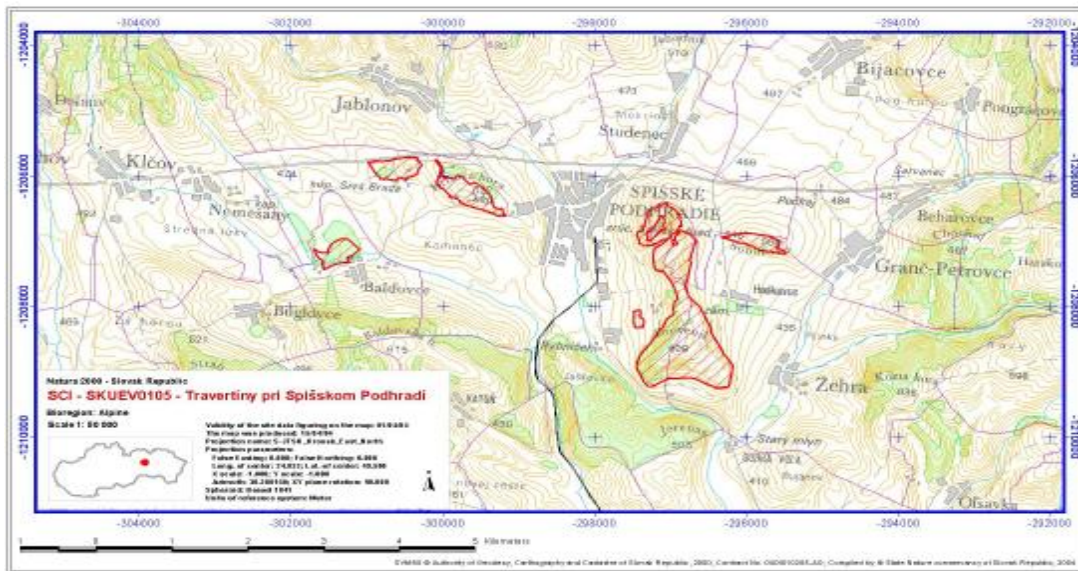
4.stupeň ochrany:

k.ú. Spišské podhradie – parcely č. 1853/1-časť, 1853/2, 1864, 1869, 1872/1-časť, 1872/4, 1872/5, 1872/6, 1873/1-časť, 1874/2-časť, 1875, 1876, 1877, 1878, 1909, 2018, 2035/2, 2038, 2040, 2041, 2042, 2344

k.ú. Žehra – parcely č. 461/1-časť, 461/2, 463, 464, 465-časť, 467, 468, 469/1, 469/2, 470/1, 470/2, 471/1-časť, 471/2, 472, 473, 474, 475/1-časť, 483-časť

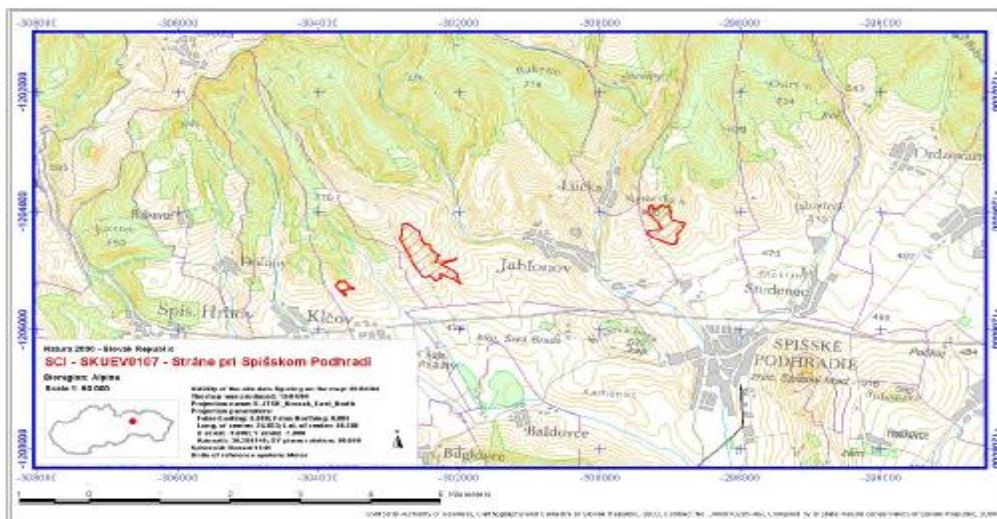
5.stupeň ochrany:

k.ú. Spišské podhradie – parcely č. 1873/1-časť, 1873/2, 1873/3, 1874/1



- SKUEV 0107 – Stráne pri Spišskom Podhradí

Spišskopodhradské stráne predstavuje posledné fragmenty v minulosti plošne rozšírených xerothermných travinných spoločenstiev na flyši Hornádskej kotliny. Do katastra zasahuje jedna z troch samostatných lokalít SKUEV (Nemecká hora), ktorú tvoria parcely č. 2150, 2151, 2152, 2153, 2214-časť, 2215, 2216, 2217, 2218, 2221/3-časť, 2225, 2226. Celé územie má výmeru 51,64 ha a je v navrhovanom 3. stupni ochrany. Diaľnica prechádza najbližšie ku ÚEV v úseku km 17,0-17,5 vo vzdialenosti 100 m.



### Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Územné systémy ekologickej stability (ÚSES) tvoria východisko pre ekologickú rehabilitáciu krajiny. ÚSES je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Sú podkladom pre spracovanie návrhov pozemkových úprav, územnoplánovacej dokumentácie a lesných hospodárskych plánov. Poskytujú informácie o podiele plôch zaisťujúcich ekologickú stabilitu územia, kde najstabilnejšie a najhodnotnejšie územia predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky. Tie sú potom rozdelené v hierarchických úrovniach na biosferické, provincionálne, nadregionálne, regionálne a miestne (lokálne).

Biocentrum (BC) je ekosystém, alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Z hľadiska hierarchie a významnosti sa v sledovanom území nachádzajú biocentrá nadregionálneho, regionálneho a lokálneho významu.

Biokoridor (BK) možno charakterizovať ako priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

#### Interakčné prvky

Interakčné prvky plošné – posilňujú funkčnosť biocentier a biokoridorov. Sú tvorené plochami lesných porastov, plochami nelesnej drevinovej vegetácie, vodnými plochami, plochami TTP a plochami verejnej zelene v obci.

Interakčné prvky líniové - sú navrhované ako aleje pri komunikáciách a ako pásy izolačnej zelene okolo športových areálov, priemyselných areálov a hospodárskych dvorov. Plnia funkciu izolačnú ale aj estetickú.

Na regionálnej úrovni sa v dotknutom území nachádzajú nasledovné **regionálne biokoridory (rBK)**:

- Levočský potok (k.ú. Levoča)

Na lokálnej úrovni sa nachádzajú ďalšie **miestne biokoridory (mBK)**, ktoré dotvárajú súčasnú kostru ÚSES-u. Podľa dostupných podkladov sú vyznačené v mapových prílohách.

V dotknutom území sa nachádzajú nasledujúce **regionálne biocentrá (rBC)**:

- rBC v k.ú. Spišský Hrhov
- rBC v k.ú. Nemešany (lokalita Kamenec)
- rBC v k.ú. Spišské Podhradie (lokalita Sivá Brada)

Na lokálnej úrovni sa nachádzajú ďalšie **miestne biocentrá (mBC)**, ktoré dotvárajú súčasnú kostru ÚSES-u. Podľa dostupných podkladov sú vyznačené v mapových prílohách.

## 6.2 Krajina, scenéria, ochrana

Pod krajinou štruktúrou sa rozumie horizontálne a vertikálne usporiadanie vlastností krajinných prvkov, ktoré sa pôsobením diferenciačných činiteľov špecificky kombinujú na určitom priestore, čím vytvárajú rôzny krajinnoekologický potenciál pre využívanie. Štruktúra krajiny pokrývky pozostáva:

- lesné spoločenstvá
- nelesná drevinová vegetácia – ide väčšinou o líniovú vegetáciu stromovú či krovitú pozdĺž komunikácií (remízky, háje, vetrolamy, vegetácia medzi)
- trvalé trávne porasty
- orná pôda - je plošne najrozsiahlejším prvkom krajiny štruktúry záujmového územia.
- vodné toky a vodné plochy – medzi významné prvky v území sú ľavostranné prítoky toku Hornád. Tvorí významný krajinotvorný prvok v poľnohospodárskej krajine.
- transportné línie, dopravná sieť – cesté komunikácie, železničné trate, turistické a cykloturistické trasy, líniové prvky – elektrické vedenia, vodovod, kanalizácia, plynovod.
- sídelné útvary - sídla vidieckeho typu (objekty bývania a občianska bytová vybavenosť).
- rekreačno-športové areály, záhradkárске osady
- výrobné útvary - priemyselné a poľnohospodárske areály

Krajinný obraz je chápaný ako celkový charakter, vonkajší vzhľad danej krajiny pôsobiaci na človeka (estetické pôsobenie, ktoré je dané kombináciou prírodných daností, využitia krajiny, stavieb a objektov umiestnených v krajine). Krajinný ráz by mal predstavovať vyjadrenie konkrétnych hodnôt, ktoré krajina poskytuje (prírodné, kultúrno-historické, estetické hodnoty). Kým krajinný obraz je predovšetkým subjektívnym pojmom, krajinný ráz by mal vyjadrovať objektívne hodnoty krajiny.

Každý zámer, ktorý znamená územný zásah do pôvodných krajinných štruktúr, je potrebné hodnotiť z hľadiska jeho účinku na obraz krajiny regiónu. V krajinom obraze záujmového územia dominujú:

- prírodné prvky – masív Levočského Úbočia, nížinné segmenty lesa Hornádskej kotliny, kultúrna lesostep – poľnohospodárska krajina v nížinnej a pahorkatinnej krajine;
- prvky sídelnej štruktúry – sídla s vlastnou priestorovou charakteristikou a identitou, kultúrno-historické monumenty solitérneho charakteru (napr. Spišský hrad), významné technické diela (kamenný gotický cestný most – Dravce)

Krajina hodnoteného územia a jeho bližšieho okolia je charakteristická kultúrnou poľnohospodársko - lesnou krajinou s okolitými vidieckymi kompaktnými osídleniami. Z hľadiska



scenérie krajiny môžeme hodnotené územie navrhovanej činnosti a jeho širšie okolie rozdeliť na tieto štruktúry:

- poľnohospodársko - lesná krajina – dominanciu majú veľkoplošné a maloplošné oráčky predeľované skupinovou, nelesnou stromovou, krovitou vegetáciou a plochami lúk a plochy hospodársky využívaných lesných porastov. Táto krajina je predeľovaná rôznymi prvkami dopravnej a technickej infraštruktúry (diaľnica D1, cesta I/18, železničná trať Žilina - Košice, vzdušné elektrické vedenia a pod.),
- krajina vidieckeho typu – dominanciu majú technické a dopravné prvky, malopodlažná bytová zástavba, prvky občianskej vybavenosti, areály služieb, atď.,

Okrem lokalít chránených podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ktoré uvádzame v predchádzajúcej časti, sa v sledovanom území vyskytujú aj územia, kde sú vyčlenené nasledovné skupiny ochranných pásiem (OP):

- OP vyčlenené za účelom ochrany jednotlivých prírodných zdrojov - PHO vodných zdrojov v dvoch stupňoch, vyčlenené za účelom ochrany zdravotnej akosti, ako i za účelom ochrany kvantitatívnych ukazovateľov vodných zdrojov územia,
- OP vyčlenené za účelom ochrany jednotlivých technických prvkov, prípadne ich okolia pred nepriaznivými účinkami - PHO priemyselných a skladovacích areálov, PHO čistiarne odpadových vôd, PHO poľnohospodárskych areálov, a letiska Klčov, OP líniových technických prvkov (pásma železníc, cestných komunikácií, elektrických vedení, plynárenských zariadení, káblových vedení a pod.), OP pamiatkových rezervácií, zón a kultúrnych pamiatok.

Historické hodnoty územia určuje zachovaný fond kultúrnych pamiatok a ďalšie historicko-urbanistické, stavebno-historické a archeologické štruktúry v nadväznosti na ich prostredie, ktoré bolo v priebehu stáročí ľudskou činnosťou rôzne pretvárané tzn., že sem patria aj územia poznamenané historickou hospodárskou a inou kultivačnou činnosťou. Z toho dôvodu pri rozvoji územia je potrebné zabezpečiť ochranu týchto štruktúr s ich následným využívaním a to v súlade so zásadami štátnej pamiatkovej starostlivosti danými zákonom SNR č.27/1987 Zb. o štátnej pamiatkovej starostlivosti, ale aj v súlade s celosvetovými trendmi ochrany a využívania hmotnej časti kultúrneho dedičstva, ktorá doteraz nemá právnu ochranu a nie je ani špecifikovaná na príslušnej odbornej úrovni.

#### Ochranné pásmo prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd Baldovce

Vymedzenie ochranných pásiem prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd v Baldovciach je uvedené vo vyhláške č. 478/2001 Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 8. novembra 2001. Podľa uvedenej vyhlášky:

- Územie ochranného pásma I. stupňa prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd v Baldovciach je v okrese Levoča, v katastrálnych územiach Baldovce, Buglovce, Nemešany a Spišské Podhradie.
- Územia ochranných pásiem II. a III. stupňa prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd v Baldovciach sú v okresoch Levoča a Spišská Nová Ves, v katastrálnych územiach Baldovce, Buglovce, Bijacovce, Doľany, Domaňovce, Granč-Petrovce, Jablonov, Klčov, Lúčka, Nemešany, Olšavica, Ordzovany, Pavľany, Roškovce, Spišské Podhradie, Spišský Hrhov, Studenec, Vyšné Repaše a Žehra.

Ochranné pásmo I. stupňa

Ochranné pásmo I. stupňa chráni výverovú oblasť. Hranica na východe sa začína nad poľnohospodárskym družstvom pri obci Baldovce. Odtiaľ smeruje k štátnej ceste Baldovce – Spišské Podhradie, na ktorú sa napája pri moste cez Kobuliánsky potok (bývalý Klčovský potok). Pokračuje po štátnej ceste severovýchodným smerom po vrstevnicu 460, po ktorej ide ďalej až k úpätiu Sivej Brady. Tu sa hranica ostro stáča na východ a obchádza travertínové kopy Sivej Brady z južnej a východnej strany až po štátnu cestu Spišské Podhradie - Klčov. Po nej ide približne 800 m západným smerom, stáča sa na juh a napája sa na poľnú cestu vedúcu do Nemešian. Túto obec obchádza z južnej strany, pokračuje juhozápadným smerom do údolia Nemešianskeho potoka (bývalý Klčovský potok), pretína ho a ďalej smeruje na juho-východ až k ceste Baldovce - Buglovce. Na krátkom úseku kopíruje trasu cesty východným smerom, potom sa odkláňa, obchádzajúc plniareň prírodných minerálnych stolových vôd. Ďalej hranica prechádza cez obec Baldovce k poľnohospodárskemu družstvu, ktoré obchádza z južnej, východnej a severnej strany, a napája sa na východiskový bod hranice ochranného pásma I. stupňa.

#### Ochranné pásmo II. stupňa

Ochranné pásmo II. stupňa chráni akumuláciu oblasť. Hranica na severe sa začína pri obci Doľany a ide ďalej smerom na východ úpätím Levočských vrchov, pričom výbežkovite prechádza údoliami potokov a existujúcimi eróznymi depresiami. Obchádza z južnej strany obec Jablonov a pokračuje po ceste Jablonov - Spišské Podhradie až k obci Spišské Podhradie, kde sa stáča malým výbežkom na východ. Ďalej hranica pokračuje opäť JV smerom až k železničnej trati Spišské Podhradie - Bystrany, popri ktorej ide JZ smerom približne 500 m a potom mení smer na západ. Vedie cez kóty Baldovská hora (615), štátna cesta (490) a Stráň (618). Od kóty Stráň (618) sa hranica mierne stáča na ZSZ a smeruje do údolia Dolianskeho potoka, popri ktorom pokračuje severným smerom až k južnému okraju obce Doľany, kde sa napája na východiskový bod hranice ochranného pásma II. stupňa.

#### Ochranné pásmo III. stupňa

Ochranné pásmo III. stupňa chráni infiltračnú oblasť. Hranica na juhu sa začína pri obci Doľany a jej pokračovanie je totožné so severným a východným ohraničením ochranného pásma II. stupňa až po spoločný úsek hraníc ochranných pásiem II. a III. stupňa so železničnou traťou Spišské Podhradie - Bystrany. Ďalej hranica pokračuje východným smerom popri štátnej ceste k Starému mlynu, kde sa stáča na SSV a ide cez obce Žehra a Granč-Petrovce až do obce Bijacovce, odkiaľ pokračuje po ceste Bijacovce - Brutovce. Ďalej sa stáča smerom na Babiú horu, kótu 804, Podproč a povodie Margecianky, ktoré výbežkovite obchádza zo severnej strany.

Pokračuje JZZ smerom cez obec Pavľany, kótu Hradisko (932), z južnej strany obchádza kótu Krúžok (976) a pri obci Uloža sa stáča na juh. Ďalej ide hranica cez kótu 841 a obec Roškovce a pri obci Doľany sa napája na východiskový bod hranice ochranného pásma III. stupňa.

### **6.3 Obyvateľstvo a jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia**

#### **Obyvateľstvo a osídlenie**

Zmena navrhovanej činnosti sa bezprostredne dotýka mesta Levoča a obcí Spišský Hrhov, Doľany, Klčov, Nemešany a Spišské Podhradie.

Z hľadiska územnosprávneho členenia Slovenska sa dotknuté obce Spišský Hrhov, Doľany, Klčov, Nemešany a Spišské Podhradie nachádzajú v okrese Levoča, VÚC Prešovského kraja.

Územie je pomerne riedko osídlené – hustota zaľudnenia je 89 obyvateľov/km<sup>2</sup>. Osídlenie v týchto regiónoch sa formovalo na základe prírodných daností, ekonomických výrobných



podmienok a v priamych súvislostiach na európske obchodné trasy prepájajúce Balkánsky polostrov s pobaltskými krajinami.

Prepojenosť územia kraja na bližšie i vzdialenejšie štáty Európy je daná sídelnými osami, dopravnými, energetickými, vodohospodárskymi a telekomunikačnými koridorami, ktorými prebieha obojstranne pohyb a výmena osôb, surovín, tovarov, služieb, kultúry a informácií.

Základné údaje trvale bývajúceho obyvateľstva podľa obcí v roku 2009 uvádza nasledujúca tabuľka:

Obec	Trvale bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvale bývajúceho obyvateľstva (%)
	spolu	muži	ženy	
Levoča	14 857	7 339	7 518	0,51
Spišský Hrhov	1 303	627	676	0,52
Doľany	497	240	257	0,52
Kičov	562	285	277	0,49
Nemešany	387	191	196	0,51
Spišské Podhradie	3 951	1 954	1 997	0,51

Zdroj: ŠÚ SR, 2009

Základné údaje trvale bývajúceho prítomného a ekonomicky aktívneho obyvateľstva podľa okresov v roku 2009 udáva nasledujúca tabuľka.

Okres	Trvale bývajúce obyvateľstvo			Ekonomicky aktívne osoby			Podiel ekonomicky aktívnych z trvale bývajúceho obyv. (v %)
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy	
Levoča	32 892	16 328	16 564	14 362	8 072	6 290	43,7

Zdroj: ŠÚ SR, 2009

Základné údaje trvale bývajúceho obyvateľstva podľa veku a okresov v roku 2010 uvádza nasledujúca tabuľka:

okres	Obyvateľstvo vo veku					
	spolu	0-14	muži 15-59	ženy 15-59	muži 60+	ženy 60+
okres Levoča	33 063	6 377	11 133	10 671	1 999	2 883

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2010, SŠÚ, 2010

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita.

Stredný stav a pohyb obyvateľstva uvádza nasledujúca tabuľka:

okres	Počet obyvateľov k 1.7.2008	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok (úbytok)
Levoča	32 683	465	279	186

Zdroj: Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky v Ba, ročenka 2008

Miera úmrtnosti podľa najčastejšie príčiny smrti v Prešovskom kraji v roku 2008 (na 100 tis. obyvateľov):

kraj	Názov choroby			
	nádory	choroby obehovej	choroby dýchacej	choroby tráviacej

	sústavy		sústavy		sústavy		sústavy	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
<b>Prešovský</b>	221,61	143,29	453,61	478,87	53,19	34,54	52,17	28,90

Zdroj: Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky v Bratislav, ročenka 2008

## **Dotknuté sídla**

### **Levoča**

Obec sa prvýkrát spomína a je doložená z roku 1249 ako Leucha. Levoča bola centrom nemeckej kolonizácie stredného Spiša po roku 1242. V roku 1271 sa stala hlavným mestom a sídlom grófa Spoločenstva spišských Sasov. Bola opevnená hradbami. V 13. storočí sa stala slobodným kráľovským mestom a vymanila sa zo Spoločenstva spišských Sasov.

Hospodársky rozkvet Levoče sa začína v 14. storočí. Z početných remeselníckych cechov boli najvýznamnejší zlatníci, meditepci, cínari, rezbári a iní.

### **Spišský Hrhov**

Spišský Hrhov je významná stará slovenská obec. Prvá písomná zmienka o obci /slovenskej dedine/ pochádza z roku 1243. Usadil sa tu významný spišský kolonizačný rod, ktorý neskôr dostal šľachtické rodové meno podľa názvu obce - Gergew alebo de Gyrgow. Komes Eliáš uzavrel v roku 1280 zmluvu so slovenským obyvateľstvom a udelil im výsady podľa zákupného práva. V 16. storočí vlastnilo časť obce panstvo Spišského hradu, neskôr Spišská kapitula. V 2. polovici 19. storočia odkúpili Görgeyovské majetky Csákyovci, ktorí tu mali liehovar.

### **Dol'any**

Prvá písomná zmienka pochádza z roku 1297. V najstarších písomných prameňoch sa spomína ako usadlosť nadeckého hradu, ktorou bola do roku 1590. Bola osídlená na základe valašského práva. Miestni usadlíci sa zaoberali prevažne poľnohospodárstvom.

### **Kičov**

Prvá písomná zmienka "villa Kulchuan" pochádza z listiny uhorského kráľa Bela IV. roku 1258 a naznačuje, že v tom čase bola riadne vyvinutou obcou s vlastným chotárom. Prevažujúcim zamestnaním bolo roľníctvo.

### **Nemešany**

V chotári obce existovalo slovanské hradisko už z obdobia Veľkej Moravy (9. storočia) a potom následne z 10.-12. storočia. V listine z roku 1249 je doložená v dnešnom katastri Nemešian obec Zalužany (Salasan). V priebehu 13. storočia sa časť obce dostala do majetku Spišskej Kapituly.

### **Spišské Podhradie**

Obec je doložená z roku 1249 ako Villa Saxonum sub castro. Spišské Podhradie bolo v 12. storočí podhradím Spišského hradu, ktorý sa v 1. polovici 13. storočia vyvinulo na samostatné, od hradu nezávislé mestečko. Cech súkenníkov, farbiarov a remeslá mali vysokú úroveň.

## **Výrobné aktivity**

Prešovský kraj v ekonomickej výkonnosti a v príjmoch obyvateľstva zaostáva v hospodárskom rozvoji za úrovňou Slovenskej republiky. Na tvorbe celoštátneho hrubého domáceho produktu

(HDP) sa Prešovský kraj podieľa objemom deväť percent, čo predstavuje najmenší podiel zo všetkých ôsmich krajov Slovenska. Regionálny HDP postupne rastie, ale napriek tomu patrí stále k podpriemerným v rámci EÚ.

Najvýznamnejším odvetvím hospodárstva je obchodná činnosť, ktorej sa v regióne venuje najviac podnikateľských subjektov. K najvýznamnejším hospodárskym odvetviám patrí spracovateľský priemysel, predovšetkým potravinársky, založený na poľnohospodárskej produkcii, odevný, textilný, drevospracujúci, strojársky, ale aj elektrotechnický, chemický a farmaceutický priemysel. V priemysle je zamestnaných približne 34 % ekonomicky aktívneho obyvateľstva. Vzhľadom na obrovský potenciál kraja v oblasti rozvoja cestovného ruchu, sa prejavujú aj značné rezervy v poskytovaní ubytovacích a stravovacích služieb.

### **Priemysel**

Okres Levoča patrí k priemyselne málo rozvinutým okresom s veľmi nízkym počtom väčších priemyselných podnikov (nad 20 zamestnancov) a poľnohospodárskou výrobou s malými výrobnými kapacitami. Okres je charakteristický vysokou sezónnosťou prác (odvetvie poľnohospodárstva, lesníctva). Produktivita práce zaostáva za celoštátnym priemerom, aj za výsledkami Prešovského kraja. Taktiež intenzita investovania dosahuje veľmi nízke hodnoty. Pre priemyselné aktivity je charakteristické ich vykonávanie malými prevádzkami. Nové aktivity, ktoré by mali nahrádzať tradičnú výrobu nemajú zatiaľ taký rozsah, aby mohli tvoriť pilier zamestnanosti. Silnou stránkou okresu je významné postavenie ako kultúrno-historického centra nielen Spiša, ale aj Slovenska a Európy, čo je významným faktorom na prilákanie zahraničných investorov. Hospodársky potenciál dnešného okresu Levoča je charakterizovaný stagnáciou prakticky celej priemyselnej výroby. Podľa odvetvia ekonomickej činnosti, najviac podnikov podnikalo v obchode, potom v poľnohospodárstve, poľovníctve a lesníctve, v priemysle, v oblasti nehnuteľností, prenájmu a obchodných činnostiach a najmenej v stavebníctve. V meste pôsobí mlynsko-pekársky a cestovinársky kombinát, výrobca kompresorov a kondenzačných jednotiek do chladiacich zariadení a výrobca plastových okien.

Priemyselné zázemie regiónu je sústredené predovšetkým v Spišskej Novej Vsi. Tu sa nachádzajú lokality, ktoré poskytujú pracovné príležitosti nielen obyvateľom mesta, ale aj širšieho okolia. Tieto sa sústreďujú predovšetkým do lokality priemyselného parku a najväčším poskytovateľom práce je spoločnosť Embraco.Park, ktorý vznikol s cieľom udržať čo najviac pracovných miest, dnes dáva prácu vyše päťsto zamestnancom, no kapacita parku počíta s ďalšími dvoma stovkami ľudí.

### **Poľnohospodárstvo**

Dotknuté územie je z poľnohospodárskeho hľadiska najintenzívnejšie využívanou časťou okresu. Poľnohospodárska pôda zaberá cca 43 % z celkovej rozlohy kraja. Z nej dve pätiny predstavuje orná pôda, na ktorej sa pestujú predovšetkým obilniny, krmoviny, olejiny a zemiaky. V pestovaní zemiakov patrí kraj k najväčším producentom v SR. V rámci živočíšnej výroby dosahuje prvenstvo v chove hovädzieho dobytku. Spolu s Banskobystrickým krajom obhospodaruje najväčšie plochy lesných pozemkov.

Meliorovaná je značná časť poľnohospodárskych plôch po celej trase diaľnice v nivách vodných tokov a v terénnych depresiách. Závlahy sú vybudované mimo zasiahnuté územie južne od Spišského Štvrtka a východne a juhovýchodne od Klčova. Hektárová úroda hospodárskych rastlín za rok 2011 je v nasledujúcej tabuľke:

okres	Zrniny spolu	Obilniny (t/ha)	Olejiny (t/ha)	Zemiaky (t/ha)	Cukrová repa	Viacročné krmoviny
-------	-----------------	--------------------	-------------------	-------------------	-----------------	-----------------------

	(t/ha)				(t/ha)	na ornej pôde (t/ha)
Levoča	3,39	3,38	1,37	14,96	-	3,80

Zdroj: ŠÚ SR, 2011

### **Nerastné suroviny**

V Levočskom regióne sa nenachádzajú žiadne významné zdroje nerastných surovín s výnimkou dekoračného kameňa v meste Spišské Podhradie (lokalita Dreveník, firma Slovstein, SPK, Travertín) a tehliarskej hliny v meste Spišské Podhradie.

### **Lesné hospodárstvo**

Lesnatosť sa v rámci kraja pohybuje od 35,61 % v okrese Levoča, po 71,97 % v okrese Poprad (tento údaj je najviac skreslený, pretože do LPF patri aj skalnatá a hôľna časť Vysokých Tatier, pri prepočte lesnatosti z porastovej plochy lesa je to 59,09 %).

Plánovaná trasa diaľnice sa len ojedinele dotkne lesného porastu, iba pri Spišskom Hrhove a Doľanoch je vedená cez väčšie lesné porasty. Väčšina lesných porastov územia patri do kategórie hospodárskych lesov.

Masívne a ťažšie prístupné chrbty Levočského pohoria pokrývajú kompaktné smrekové lesy s hojnou prímесou jedle, najmä vo vlhkých dolinách. Na juhozápadnom a južnom okraji pohoria sa v miernejších polohách zachovali plochy bukovo-dubových lesov s prímесou jedle. V dolinách sú to brezy, smrekovce opadavé, borovice, liesky a jelšiny. Krovinatý stupeň tvorí vŕba, báza čierna, slivka trnková, malina a ostružiny.

### **Rekreácia a cestovný ruch**

Prírodné krásy kraja a vhodné klimatické podmienky vytvorili priaznivé predpoklady pre rozvoj cestovného ruchu. V rámci prešovského kraja k najnavštevovanejším patri región Vysoké Tatry a okresy Levoča, Kežmarok a Bardejov.

Časť obcí okresu Levoča je súčasťou kultúrno – poznávacej turistickej cesty produktu „Gotickej cesty“. Ide o okruh s dĺžkou 276 km, ktorý vedie po cestách I., II., III. triedy a miestnych komunikáciách. Spoznáva kultúru 24 obcí a 9 miest. Pozdĺž Gotickej cesty sa nachádza drevená i murovaná ľudová architektúra a medzi obyvateľstvom sa udržala remeselná ľudovo-umelecká výroba. Najnavštevovanejšími lokalitami územia je mesto Levoča a Spišský hrad.

Vhodným priestorom pre turizmus je 12 km dlhá Levočská dolina s Levočským potokom, ktorá dotvára charakteristický obraz prírody. Celá dolina od mesta Levoča až po obec Závada je rekreačným zázemím Levoče, kde sa nachádza vodná nádrž, lyžiarske vleky a zjazdovky, ubytovanie, autokemping, bežecké trate, chatová osada.

### **Cestná doprava**

Základnú kostru cestnej siete dotknutého územia tvoria cesta I/18 (E50) Poprad-Levoča-Prešov, cesta II/536 Spišský Štvrtok-Spišská Nová Ves-Spišské Vlasy, cesta II/533 Levoča-Spišská Nová Ves a cesta II/547 Spišské Podhradie - Spišské Vlasy. Doplnkovú sieť tvoria cesty III. triedy a to:

- cesta III/5333, smer Levoča – Závada
- cesta III/018168, smer Uloža – Veľké Repaše
- cesta III/018170, smer Doľany
- cesta III/018171, smer Roškovce
- cesta III/018172, smer Klčov – Jamník
- cesta III/018173, smer Nemešany

### **Železničná doprava**

V území sa nachádzajú nasledovné železničné trate:

- Trať č. 180 Žilina – Košice je elektrifikovaná dvojkoľajná železničná trať na Slovensku, ktorá spája dôležitý dopravný uzol Žilinu s Košicami.
- Trať č. 186 Spišská Nová Ves – Levoča je lokálna neelektrifikovaná jednokolejová trať
- Trať č. 187 Spišské Vlachy – Spišské Podhradie je lokálna neelektrifikovaná jednokolejová trať

### **Letecká doprava**

V k.ú. obce Klčov sa nachádza poľné letisko využívané pre poľnohospodárstvo, lesné a vodné hospodárstvo.

### **Cyklistická doprava a turistické trasy**

Turistické chodníky v príjemnom jemne hornatom prostredí poskytujú aj menej náročné turistické trasy, či výstupy. Patria sem hlavne turistické chodníky okolia Levočskej doliny, či turistická trasa hrebeňovkou Levočskej Planiny. Nie veľmi náročný terén poskytuje aj množstvo cyklistických trás v okolí.

### **Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti**

Záujmové územie je mimoriadne bohaté na kultúrne a umelecko-historické pamiatky. Prioritné postavenie v oblasti má historická metropola Spiša – Levoča. Historické jadro mesta bolo vyhlásené v roku 1950 za mestskú pamiatkovú rezerváciu. Medzi najvzácnejšie pamiatky patrí chrám sv. Jakuba s gotickým oltárom majstra Pavla. Levoča je charakteristická nezvyčajne bohatým a pestrým komplexom pamiatok. V Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok je v samotnej Levoči zapísaných 352 objektov.

Pre cenné historicko-architektonické hodnoty, ktoré radia celý historický urbanistický súbor k najvzácnejším uzavretým architektonickým celkom na území Slovenska, je neďaleká Spišská Kapitula, ktorá bola v roku 1950 vyhlásená za pamiatkovú rezerváciu. Mestská pamiatková rezervácia Spišská Kapitula je uceleným pamiatkovým kultúrno - historickým a urbanisticko - architektonickým súborom s priestorovými estetickými kvalitami, s jeho pôvodnou monofunkčnosťou a výlučnosťou. Vývoj a tvar osídlenia Spišskej Kapituly podmienila ako morfológia terénu, tak najmä funkčná dôležitosť jednotlivých stavieb. Dnešná lokalita mala zárodok v malej osade nad podhradskou obcou hradu, s ktorou dnes už stavebne takmer splynula. Zástavba Spišskej Kapituly sa vyvíjala v období od polovice 13. až do polovice 17. storočia a okrem menších úprav ostala takto konzervovaná až podnes.

Charakteristickou súčasťou scenérie Spišskej kotliny sú ruiny jedného z najväčších hradov v strednej Európe – Spišského hradu – národnej kultúrnej pamiatky. Hrad sa rozkladá na mohutnom travertínovom skalnom brale vo výške viac ako 200 m nad okolím, ktorý už svojou

konfiguráciou terénu vytváral veľmi výhodnú prirodzenú strategickú polohu. Plató skalnatého masívu má na troch stranách takmer 20-40 m vysoké steny, je prístupný iba z južnej strany. Rozľahlá ruina hradu so zachovanými početnými architektonickými detailmi predstavuje jedinečné kultúrno-historické a prírodno-krajinárske hodnoty, svojim významom presahuje rámec regiónu. Ako pôsobivý samostatný exponát, dominujúci širšiemu krajinnému prostrediu je doplnený muzeálnou expozíciou, venovanou zložitému vývoju osídlenia a jeho stavebných foriem na hradnom kopci a v širšom okolí.

K najvýznamnejším kultúrno-historickým objektom v dotknutom území patria:

Levoča	košická brána
	zvonica
	klietka hanby
	kostol sv. Jakuba
	kostol rímsko-katolícky sv. Ladislava
	dom a múzeum Majstra Pavla z Levoče
	župný dom
	Turzov dom
	Spišské múzeum
	Breuerova tlačiareň
Spišský Hrhov	kaštieľ, park pri kaštieli, jazero
Doľany	kaplnka z 18.stor.
	kostol sv. Michala Archanjela
	drevená zvonica
Klčov	katolícky kostol narodenia Panny Márie
Spišské Podhradie	Spišský hrad
	Spišská kapitula
	klasicistický evanjelický kostol
	kostol narodenia Panny Márie

### **Archeologické lokality**

V dotknutom území boli vytypované predpokladané archeologické lokality, ktoré zasahujú do modifikovanej trasy diaľnice II. úsek . Ide o nasledujúce lokality:

A10. Levoča, poloha Stanberg - sídlisko z mladšieho paleolitu

A11. Levoča, poloha Vojenské cvičisko - sídlisko z eneolitu, staršej až strednej doby bronzovej (aj pohrebisko) z 9.-10., 12.-15. storočia - významná lokalita

A12. Levoča, poloha Pod starou Levočou I - sídlisko z doby rímskej, z 9.-10, 13. storočia

A13., A14. Levoča, poloha Pod starou hrhovskou cestou a Spišský Hrhov - hradisko s podhradím - pod Hradiskom - hradisko púchovskej kultúry s podhradím (1. storočie pred Kr.)

A15. Doľany, poloha Pod Brusníkom - polykultúrne sídlisko z neolitu, doby bronzovej, laténskej, rímskej, z 9.-10, 13. storočia

A16., A17. Klčov, poloha Hájik a pod Hájikom - hradisko púchovskej kultúry (?) a sídlisko z doby bronzovej a rímskej

A18. Klčov, poloha Roveň - Pod hájikom - polykultúrne sídlisko z neolitu, doby bronzovej, laténskej, rímskej a z 9. Storočia

A19. Klčov, poloha Pod horou I - sídlisko z púchovskej kultúry z doby laténskej

A20. Nemešany/Klčov, poloha Hora - sídlisko z mladšej až neskorej doby bronzovej



A21. Nemešany, poloha Pod horou - lokalita z doby bronzovej, s ojedinelými nálezmi zo stredoveku a novoveku

A22. Nemešany, poloha Medze (Močiare) - sídlisko z doby bronzovej, rímskej, z 9.-12. storočia

#### **6.4 Súčasný stav kvality životného prostredia**

Úroveň životného prostredia v riešenom území je v zmysle klasifikácie hodnotenia kvality zatriedené prevažne do II. triedy - prostredie vyhovujúce, severné časti dotknutého územia zatriedené do I. triedy - prostredie vysokej úrovne. Z toho vyplýva aj hodnotenie kvality jednotlivých zložiek životného prostredia.

Podzemné i povrchové vody v území sú pomerne čisté, nezhodnotené, kontaminácia pôdy nebola zistená nad rámec bežného znečistenia z poľnohospodárskej prevádzky a výroby, cestnej premávky a ďalších činností.

Znečistenie ovzdušia nepresahuje rámec bežného znečistenia z malých a stredných zdrojov. Podľa evidencie sa v dotknutom území sa nachádzajú nasledovné stredné zdroje znečistenia - Domov sociálnych služieb Spišský Štvrtok, spaľovňa zdravotníckeho materiálu v nemocnici s poliklinikou v Levoči a EMBRACO SLOVAKIA Spišská Nová Ves. Všetky lesy v území ležia v zónach C a D imisného ohrozenia lesov. V riešenom území nebolo zistené poškodenie ihličnatých lesných drevín, ktoré sa nachádzajú v zóne C imisného ohrozenia lesa, nad očakávanú mieru pre daný typ lesa a parametre územia. Vegetácia v okolí cesty I/18 vykazuje známky poškodenia v prvom stupni, prejavujúce sa ojedinelými nekrozami na veľmi citlivých rastlinách. Zaťaženie prostredia prachom a vibráciami nepresahuje rámec bežného zaťaženia z poľnohospodárskej prevádzky, priemyslu a premávky na cestách.

Súčasný zaťaženie prostredia hlukom z dopravy je najmarkantnejšie v blízkosti cesty I/18. Posúdenie hlukovej záťaže územia po sprevádzkovaní diaľnice D1 ukazuje, že aj napriek zníženiu dopravnej zaťaženosti najmä na ceste I/18, zostatková doprava bude naďalej generovať hluk s prekročením hygienických limitov v priebehu mestom Levoča. Tento stav v tesnej blízkosti MPR nie je možné eliminovať ináč, ako postupnou zmenou funkcie objektov pozdĺž cesty I/18.

Územím, ktoré si vyžaduje zvýšenú ochranu, je historické jadro mesta Levoča, ktoré pre svoje kultúrno-historické bohatstvo bolo v roku 1950 vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu (MPR).

### **IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH VPLYVOV**

#### **1. Vplyvy na obyvateľstvo**

##### Počet dotknutých obyvateľov navrhovanou zmenou činnosti

Bezprostredne priamo budú obyvatelia dotknutých obcí a mesta Levoča a to pozitívne prerozdelením aktuálnej dopravy na súčasnej cestnej sieti, zvýši sa cestovná rýchlosť a bezpečnosť na existujúcich komunikáciách najmä v intravilánoch. Pozitívne efekty sa prejavujú aj

znižením negatívnych účinkov na životné prostredie a poklesom času osobnej aj nákladnej prepravy.

Ostatná časť obyvateľstva dotknutého regiónu bude pozitívne ovplyvnená nepriamo a to zlepšením ich dostupnosti do okresných a krajských sídiel.

Počet priamo, resp. nepriamo negatívne ovplyvnených obyvateľov nie je možné definovať, pretože negatívne vplyvy budú minimalizované a eliminované technickými opatreniami. Negatívne vplyvy je možné kvalifikovať len počas výstavby, tieto však budú dočasného charakteru a minimálne, pretože budúce stavenisko, stavebné dvory a prístupové cesty sú vedené prevažne mimo intravilán dotknutých obcí.

#### Zdravotné riziká

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva v dotknutom území je ovplyvnený demografickým vývojom (starnutie populácie) a súčasnými stresovými faktormi. Zastúpenie staršieho obyvateľstva, ktoré je fyzicky aj mentálne zraniteľnejšie ako mladšia generácia, môže štatisticky nepriaznivo ovplyvniť zdravotný stav trvale žijúceho obyvateľstva.

Zdravotné riziká súvisia priamo predovšetkým s hygienou prostredia, ktoré je charakterizované v prípade dopravnej stavby zvýšenou hlučnosťou, vibráciami a produkciou emisií, taktiež nepriamo aj s bezpečnosťou cestnej premávky.

V zmysle výsledkov uvedených v **hlukovej štúdii** spracovanej v rámci DSP bude v niektorých úsekoch modifikovanej trasy diaľnice D1 II. úsek dochádzať k prekročeniu hygienických limitov hluku od dopravy. Z vyššie uvedených dôvodov boli v rámci hlukovej štúdie navrhnuté technické opatrenia proti negatívnym účinkom hluku vo forme protihlukových opatrení. Ich návrh je uvedený v nasledujúcom.

#### Protihlukové steny (PHS)

označenie	staničenie ( km )	poloha	dĺžka ( m )	výška ( m )
<b>PHS 3</b>	13,190 – 13,620	vľavo	430	2,0
<b>PHS 4</b>	16,080 – 16,470	vpravo	390	2,0
<b>PHS 5 *</b>	17,430 - 17,930	vpravo	500	2,0

Pozn.: \* opodstatnenosť realizácie steny je podmienená monitoringom hluku po spustení D1 do prevádzky v roku 2015 preukazujúcim prekročenie limitu

Protihlukové steny je potrebné realizovať z certifikovaných materiálov zaručujúcich dodržanie ustanovení STN EN 1793-2 o pohltivosti (kategórie A) a vzduchovej nepriezvučnosti (kategórie B) materialu. Predpokladané hlukové situácie prostredia pozdĺž diaľnice D1, ktoré boli vypočítané použitím platných prognostických postupov, je potrebné v praxi overovať prostredníctvom merania hluku v teréne v období po sprevádzkovaní diaľnice. Dopravné parametre vstupujúce do výpočtov hlukových záťaží – intenzita dopravy, podiel ťažkej dopravy, rozdelenie dopravných prúdov medzi diaľnicu a sprievodnú cestu I/18 – vypočítané prognostickým postupom majú obvykle rozptyl hodnôt 5 %. Úplne nová situácia, ktorá môže nastať pôsobením dnes nepredpokladateľných faktorov (napr. vstup rozhodujúcich dopravy generujúcich zdrojov a cieľov do spádového územia trasy diaľnice, hospodárska regresia, ...), bude mať prostredníctvom zmeny intenzity dopravy vplyv i na generovanie hluku z trasy diaľnice D1. Monitoring hluku z diaľnice D1 bude preto slúžiť k verifikácii prognózovanej hlukovej záťaže, k prípadným

korekciám navrhovaných protihlukových opatrení alebo k návrhom nových doplňujúcich protihlukových opatrení. Pri meraniach hluku v teréne je však veľmi dôležitá kompatibilita s prognostickými metódami výpočtu hlukovej záťaže. Prognóza hluku výpočtom – a z nej odvodené dimenzovanie protihlukových stien ako objektov stavby – totiž vyplýva z normatívnych postupov STN projektovania diaľnic, v ktorých sa operuje s RPD1 (ročný priemer denných intenzít dopravy) a s 50 rázovou intenzitou dopravy. Výsledky merania hlukovej záťaže bude preto potrebné hodnotiť vo vzťahu okamžitej intenzite dopravy počas merania k intenzite RPD1.

**Znečistenie ovzdušia** vplyvom dopravy na upravenej trase diaľnice D1 II. úsek bolo hodnotené v rozptylovej štúdii spracovanej v rámci DSP. Z výsledkov vyplýva, že ku priamemu zásahu obyvateľstva v okolí diaľnice D1 zvýšeným množstvom znečisťujúcich látok, prekračujúcim max. denné limity na ochranu zdravia (hodinová hodnota limitu je  $\text{NO}_2$   $200 \mu\text{g.m}^{-3}$ ), dochádza od začiatku úseku až po tunel Šibenik a ku koncu trasy od km 15,500 po koniec trasy. Ročné limitné hodnoty koncentrácie  $\text{NO}_2$  -  $40 \mu\text{g.m}^{-3}$  - na navrhovanej diaľnici na celom sledovanom úseku v modelovanom období rokov 2015 až 2040 prekročené nie sú. V okolí diaľnice sú dosahované priemerné ročné hodnoty predstavujúce max.  $12,936 \mu\text{g.m}^{-3}$  v roku 2015 a  $11,687 \mu\text{g.m}^{-3}$  v roku 2040, čo nepresahuje stanovenú limitnú hodnotu.

#### Vplyvy na kvalitu a pohodu života

Pod narušením pohody a kvality života obyvateľstva rozumieme predovšetkým negatívne ovplyvnenie základných faktorov životného prostredia obyvateľov obcí (kvalita bývania, kvalita základných prvkov prostredia - najmä ovzdušia, vody a hygieny prostredia, subjektívne faktory vnímania okolitého prostredia).

Je samozrejmé, že počas priamych stavebných prác na výstavbe diaľnice sa dovtedajú zaužívaný spôsob života a kvalita životného prostredia dotknutého obyvateľstva zmenia, pričom tieto zmeny majú prevažne negatívny charakter, sú však dočasné. Za ovplyvnenie faktorov pohody a kvality života počas výstavby možno považovať priame a nepriame dôsledky stavebnej činnosti spojenej s výstavbou diaľnice a realizáciou vyvolaných investícií, napr.:

- zvýšenie intenzity nákladnej dopravy s dôsledkami zvýšenia hluku, prašnosti a celkového ruchu najmä v okolí stavebných dvorov a väčších stavebných objektov,
- dopravné obmedzenia na existujúcej cestnej sieti.

Po sprevádzkovaní navrhovanej zmeny činnosti bez realizácie potrebných opatrení možno očakávať významné negatívne vplyvy na kvalitu a pohodu života dotknutého obyvateľstva obdobného charakteru, aké dlhodobo pretrvávajú už v súčasnosti (najmä hluk, dopravné zápchy a pod.). Zvyšovaním dopravy pri neriešení súčasného stavu by dochádzalo k neustálemu nárastu hlukového zaťaženia v okolí hlavných cestných ťahov (I/18), dopravných kolapsov, pričom z hľadiska kvality života sú už v súčasnosti niektoré úseky problémové (Levoča). Pri zrealizovaní všetkých opatrení navrhovaná diaľnica zlepší súčasnú nepriaznivú situáciu v kvalite a pohode života dotknutého obyvateľstva, čo bude prínosom tejto investície.

#### Sociálno-ekonomické vplyvy

Sociálno-ekonomické účinky predmetnej stavby sa prejavujú na dopravných parametroch prerozdelením dopravy po začatí užívania investície, ale tiež na pôvodnej časti dotknutej cestnej sieti, a to dosahovaním vyššej jazdnej rýchlosti, cestovnej rýchlosti a bezpečnosti užívateľov a znížením negatívnych účinkov na dotknutých obyvateľov, ako dôsledok vyššej kvality diaľnice oproti zhoršujúcemu sa súčasnému stavu.

Ekonomické efekty sa prejavia predovšetkým u finálnych zákazníkov predmetného úseku cestnej siete poklesom ich nákladov spojených s prepravou tovaru a osôb, resp. s prevádzkovaním ich vozidiel. Sociálne efekty sa prejavia u užívateľov ciest zvýšením ich bezpečnosti a znížením negatívnych účinkov na životné prostredie. Prejavia sa tiež na poklese cestovného času pri preprave osôb a tovarov.

## **2. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf**

Medzi priame a nepriame vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na horninové prostredie a reliéf možno vo všeobecnosti zaradiť:

- zásah do horninového prostredia a reliéfu ako priamy vplyv,
- možné znečistenie horninového prostredia ako nepriamy vplyv.

Zásahy do horninového prostredia a reliéfu budú významné a to z dôvodu, že modifikovaná trasa diaľnice je vedená v morfológicky náročnom území, pričom terénne prekážky prekonáva vysokými násypmi a mostami, resp. hlbokými zárezmi a tunelom, čo si bude vyžadovať rozsiahle zemné práce.

Rozsah zemných prác zodpovedá návrhu smerového a výškového vedenia upravenej trasy diaľnice. Na základe výsledkov podrobného inžinierskogeologického prieskumu je zrejmé, že podložie zemného telesa v upravenej trase diaľnice je tvorené prevažne jemnozrnnými zeminami, v hlbokých zárezoch poloskálnymi (íllovcami) až sklanými (pieskovcami) horninami, pričom sa jedná o málo vhodné až nevhodné podložie, resp. vhodné podložie. Inžinierskogeologické pomery v trase diaľnice ovplyvnili návrh sanačných opatrení pre zabezpečenie požadovanej únosnosti konštrukčnej pláne, podložia násypov a stability zemných konštrukcií (zárezov a násypov).

Zeminy a horniny z výkopov nachádzajúce sa v upravenej trase diaľnice sú vhodné až podmienenčne vhodné do násypov. Vzhľadom na maximálne využitie výkopových zemín a hornín do násypov sa navrhli technológie, ktoré zabezpečili využitie aj podmienenčne vhodných zemín do násypov a napomohli vyrovnať bilanciu zemných prác. (sendvičové konštrukcie, úprava zemín vápnením). Zeminy nevhodné, ktoré nie je možné upraviť, budú deponované vo vnútornom priestore križovatky Levoča.

Násypy diaľnice sa budú budovať z výkopových zemín a hornín zo zárezov vhodnou technológiou v základnom sklone 1 : 2. V niektorých úsekoch vysokých násypov z dôvodu zabezpečenia stability je sklon upravený na 1:2,25 a 1:2,5. V niektorých úsekoch boli navrhnuté vystužené násypy geosyntetikou v sklone 1:1 z dôvodu zmenšenia záberov. Podložie násypov, ktoré je nestabilné a málo únosné (nevhodná zemina, vysoká hladina podzemnej vody a podmáčané územia) sa bude upravovať podľa navrhnutých sanačných opatrení.

Svahy v zárezoch podľa výsledkov inžinierskogeologického prieskumu sú tvorené flyšovými horninami (íllovcami a pieskovcami v rôznom stupni zvetrania) resp. až charakteru jemnozrnných zemín, ktoré je potrebné pre zabezpečenie rýchleho odvodnenia dažďových vôd a zabráneniu ich vodnej erózie v čo najkratšom čase po odkrytí svahu upraviť, t. j. zahumusovať, osiať trávny semenom a zrealizovať vegetačné úpravy, prípadne realizovať iné protierózne opatrenia (ochranný prísyp, ochranná geotextília a pod.).

### **Tunel Šibeník**

Na razenie tunela Šibenik sa navrhuje cyklický spôsob razenia s horizontálnymi členením výrubu na kalotu, stupeň a dno. Vzhľadom na geologické pomery sa uvažuje s dvomi technológiami razenia, a to vrtno-trhavinové razenie a razenie pomocou tunelbagra. Alternatívne možno uvažovať aj s použitím stroja s výložníkovou frézou.

Predpisuje sa nasledovný postup razenia:

- razenie kaloty od západného portálu v jednej z tunelových rúr,
- razenie kaloty od západného portálu v druhej tunelovej rúre s odstupom čelby do 100 m od čelby kaloty v prvej rúre,
- razenie stupňa v prvej tunelovej rúre s odstupom čelby cca 200 m od čelby kaloty,
- razenie stupňa v druhej tunelovej rúre s odstupom čelby cca 200 m od čelby kaloty v tej istej rúre,
- razenie dna v prvej tunelovej rúre po vyrazení stupňa v celej dĺžke tunelovej rúry,
- razenie dna v druhej tunelovej rúre po vyrazení stupňa v celej dĺžke tunelovej rúry.

Vplyvy na horninové prostredie počas razenia tunela sa očakávajú vo forme jeho rozrušenia a nestability, čo však bude eliminované technickým riešením a zabezpečením výrubu a to zriadením zabezpečovacích prvkov (kotvenie, primárne ostenie, vystužovanie), pričom zhotovenie plnej hrúbky primárneho ostena sa bude realizovať v 3 záberoch:

#### 1. záber

prvá vrstva striekaného betónu,  
osadenie priehradového oceľového oblúka cca 350 mm od čelby,  
inštalácia prvej vrstvy výstužných sietí,  
kotvenie,

#### 2. záber

druhá vrstva striekaného betónu,

#### 3. záber

inštalácia druhej vrstvy výstužných sietí,  
tretia vrstva striekaného betónu.

V rámci razenia kaloty, resp. stupňa musí byť zabezpečené v provizórnom dne odvádzanie použitej technologickej vody a prípadných priesakových vôd pomocou odvodňovacej ryhy a čerpania vody von z tunela do sedimentačných nádrží na stavebnom dvore západného portálu.

### **Znečistenie horninového prostredia**

Prítomnosť lokálne sa vyskytujúcich dobre priepustných zemín (štrky) a hornín (rozpukané pieskovce) nepriamo podmieňuje možné znečistenie horninového prostredia hlavne počas výstavby (únik znečisťujúcich látok zo stavebných mechanizmov do otvoreného podlažia). Počas prevádzky môže pri kolízii vozidiel prepravujúcich nebezpečné látky dôjsť k úniku znečisťujúcich látok do prostredia, čo možno charakterizovať ako havarijný stav.

### **3. Vplyvy na klimatické pomery**

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nevyvolá vplyvy na prvky miestnej klímy.

#### **4. Vplyvy na ovzdušie**

Zmena činnosti podľa rozptylovej štúdie nebude významne ovplyvňovať súčasnú kvalitu ovzdušia v dotknutom území. Výsledné posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na znečistenie ovzdušia je súčasťou rozptylovej štúdie uvedenej v DSP.

#### **5. Vplyvy na vodné pomery**

Kontaminácia vôd stekajúcich z povrchu vozovky upravenej trasy diaľnice je spôsobená obsahom celého radu znečisťujúcich látok, pričom odvádzané vody môžu mať negatívny vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd. Intenzita vplyvu je závislá od koncentrácie znečisťujúcich látok, klimatických, hydrologických a hydrogeologických pomerov.

##### Povrchové vody

Vplyvy na povrchové vody reprezentuje ohrozenie kvality povrchových vôd a nárast množstiev odvádzaných vôd do príslušných recipientov počas výstavby a prevádzky.

Počas výstavby možno očakávať nepriame ohrozenie kvality povrchových vôd pri zakladaní mostných objektov a pri úprave korýt povrchových tokov križujúcich diaľnicu, resp. pri razení tunela. Jedná sa o nasledovné toky:

- Levočský potok
- Šibenický potok
- Lodina
- Doliansky potok
- Klčovský potok
- Kapustnica

Okamžité ohrozenie kvality povrchových vôd môže byť spôsobené únikom znečisťujúcich látok priamo do povrchových tokov zo stavebných strojov, resp. pri haváriách.

Počas prevádzky je ohrozená kvalita a režim povrchových vôd v dotknutých tokoch vplyvom zaústenia odvádzaných vôd z povrchu vozovky diaľnice do príslušných recipientov. Zaústenie odvádzaných vôd z vozovky diaľnice môže spôsobiť zhoršenie retenčnej schopnosti tokov (nedostatočná kapacita tokov) a aj zhoršenie kvality povrchových vôd (vyššie koncentrácie znečisťujúcich látok).

##### Podzemné vody

V etape výstavby je možné ohrozenie kvality a režimu podzemnej vody najmä pri zemných prácach (hĺbenie zárezov a razenie tunela), ktoré budú v dosahu hladiny podzemnej vody, pri zakladaní mostov, ktoré budú zasahovať až do kolektora podzemných vôd. Ku kontaminácii podzemných vôd môže dôjsť pri úniku nebezpečných látok priamo do otvorenej hladiny podzemných vôd pri výkopoch a hĺbení základových konštrukcií (piloty), resp. nepriamo ich únikom do kolektora podzemných vôd, ktorý je dobre priepustný (štrky, rozpukané pieskovce), pričom kontaminácia podzemných vôd môže byť spôsobená presakovaním znečisťujúcich látok až do zvodnených horizontov.

Počas prevádzky je ohrozená kvalita a režim podzemných vôd vplyvom zaústenia odvádzaných odpadových vôd z povrchu vozovky diaľnice do príslušných recipientov (povrchových tokov),



ktorých povrchové vody komunikujú s vodami podzemnými najmä pri vysokých stavoch, kedy povrchová voda infiltruje do prostredia.

## 6. Vplyvy na pôdu

### Zábery pôdy navrhovanej zmeny činnosti

Najvýznamnejší vplyv má záber pôdy, ktorý predstavuje nasledovné plochy:

Kataster	záber PPF			záber LPF		
	trvalý záber (ha)	dočasný záber (ha)	záber do 1 roka (ha)	trvalý záber (ha)	záber do 1 roka (ha)	záber do 5 rokov (ha)
Levoča	37,5284	3,2375	5,6266	0,2199		
Spišský Hrhov	4,4282	0,8224	1,1316	6,9041	0,5218	4,1577
Klčov	7,3101	0,1090	1,0490	0,5887	0,0221	
Dofany	2,0735	0,6891	0,1491			
Nemešany	6,5007	0,9340	0,9060			
Spišské Podhradie	1,7796	0,0974	0,1729			
<b>Spolu pre celú stavbu</b>	<b>59,6205</b>	<b>5,8894</b>	<b>9,0352</b>	<b>7,7127</b>	<b>0,5439</b>	<b>4,1577</b>

### Vplyvy na kvalitu pôdy

V priebehu výstavby možno vzhľadom na použitie ťažkej techniky počítať s degradáciou, zhutnením pôdneho profilu a potenciálnou intoxikáciou pôdy v blízkosti výstavby, manipulačných pásoch a v stavebných dvoroch. Stavebnými zásahmi počas výstavby je možné očakávať zmeny kvality pôdneho fondu v bezprostrednom okolí telesa diaľnice a v miestach rekultivovaných po dočasnom zábere pôdy. Zmeny kvality sa prejavujú v závislosti na realizovanej rekonštrukcii a rekultivácii.

Inou zmenou kvality pôdneho fondu je možná kontaminácia pôd počas výstavby a prevádzky. Počas výstavby sú najviac ohrozené lokality kumulácie stavebných prác - okolie väčších stavebných objektov, stavebné dvory, odstavné plochy strojov a zariadení. Kontaminácia pôd počas prevádzky závisí od viacerých faktorov:

- samotná produkcia látok kontaminujúcich pôdu (výfukové plyny, prostriedky zimnej údržby),
- vzdialenosť od okraja vozovky,
- pufrovacia schopnosť pôdy (odolnosť pôdy voči antropogénne podmienenému zakysľovaniu).

Na základe doterajších výskumov a meraní možno charakterizovať vplyv cestnej a diaľničnej dopravy na okolie nasledovne:

- asi 70 až 90 % emitovaného množstva kovov z dopravy sedimentuje v tesnej blízkosti komunikácie vo vzdialenosti od 3 do 30 m,
- znečistenie sa viaže prevažne na povrchovú vrstvu cca 25 cm.

Na základe pozorovaní vplyvu výfukových plynov na vegetáciu je možné za zónu možného negatívneho ovplyvnenia pôd považovať zónu do vzdialenosti cca 30 m od cestnej komunikácie. Možná kontaminácia pôdy závisí na priepustnosti a tlmiacej (pufrovacej) schopnosti pôd. Pufrovacia schopnosť pôd posudzovaného územia je vzhľadom k ich fyzikálno-chemickým vlastnostiam dobrá, rozhodujúcim faktorom možnej kontaminovateľnosti je priepustnosť pôd a substrátu. Osobitným prípadom potenciálnej kontaminácie pôd sú havárie vozidiel, spojené s únikom pohonných hmôt alebo prepravovaných chemických látok. Vznikne pritom lokálne znečistenie pôdy, ktoré bude vyžadovať včasný sanačný zásah, aby znečistenie nepreniklo do podzemných vôd.

## **7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy**

Líniové stavby predstavujú pre zachovanie biodiverzity značné riziko. Ohroziť ju môžu priamo (vymiznutím druhov v zničených alebo degradovaných biotopoch) a nepriamo (napr. strata potravinových zdrojov pre niektoré druhy, ich izolácia a nemožnosť prekonať vzdialenosť medzi prírodnými biotopmi). Ak sú biotopy a populácie v nich žijúce fragmentované do malých skupín a prepojenie medzi nimi je narušené, môže byť ich dlhodobá existencia narušená. Malé a izolované populácie sú náchylné k vyhynutiu vzhľadom k príbuzenskému kríženiu. Tento vplyv sa však týka najmä líniových prvkov ako sú diaľnice a rýchlostné cesty, ktoré v území vytvárajú ťažko prekonateľnú prekážku. V poslednom období má významný vplyv na zver aj hluk, ktorý je potrebné taktiež definovať ako nepriaznivý.

V záujmovom území sa nachádzajú už len fragmenty biotopov dubovo-hrabových lesných spoločenstiev, brehové porasty potokov s vyvinutou jelšinou majú tiež obmedzený výskyt, preto existujúce porasty majú v krajine význam ekologický aj vedecký. Taktiež súčasná nelesná drevinová vegetácia pozdĺž ciest plní viaceré krajinné-ekologické funkcie, slúži ako izolácia, zmierňuje nepriaznivé vplyvy na okolitú krajinu, zachytáva hluk a exhaláty, zároveň slúži ako úkryt a potrava pre hmyz, vtáctvo, pre malé aj väčšie cicavce.

Pri hodnotení vplyvu navrhovanej činnosti je potrebné brať do úvahy predpokladané vplyvy priame, nepriame, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, dočasné, dlhodobé a trvalé a vplyvy vyvolané počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy možno vo všeobecnosti rozdeliť na:

- primárne pôsobiace najmä počas výstavby (zánik biotopu, výrub drevín s ochrannou funkciou v intenzívne poľnohospodársky využívanéj krajine)
- sekundárne pôsobiace počas výstavby aj počas prevádzky (usmrcovanie živočíchov, fragmentácia biotopov, obmedzenie migrácie, znečistenie posypovými materiálmi, výfukovými plynmi, hlukom, svetlom, zmena vodného režimu, klímy a pod.)
- terciálne pôsobiace počas prevádzky (prenikanie nových často invázných druhov do okolia, rozvoj sídiel, technickej infraštruktúry, priemyslu, rekreácie, atď. v dopravné sprístupnených oblastiach)

Za najvýznamnejšie z nich je možné považovať najmä fragmentáciu biotopov a usmrčovanie živočíchov, vplyv na migráciu a stresové faktory, ktoré však budú pretrvávať aj po zrealizovaní navrhovanej diaľnice. Je však potrebné ich vhodnými opatreniami minimalizovať.

V rámci výstavby upravenej trasy diaľnice D1 II. úsek však prichádzajú do úvahy aj primárne vplyvy (zánik biotopu alebo jeho časti) z pohľadu zásahu do lokalít s výskytom biotopov. Z biotopov národného a európskeho významu sa v území vyskytujú biotopy uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Kód SK	Názov biotopu
Mo 4	<i>Vegetácia vysokých ostríc</i>
Kr 9	<i>Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch vôd</i>
Tr 5	<b><i>Suché a dealpínske travnino-bylinné porasty</i></b>
Tr 7	<i>Mezofilné lemy</i>
Lk 1	<b><i>Nížinné a podhorské kosné lúky</i></b>
Lk 3	<i>Mezofilné pasienky a spásané lúky</i>
Lk 5	<b><i>Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach</i></b>
Lk 6	<i>Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí</i>
Pr 2	<i>Prameniská nížin a pahorkatín na nevápencových horninách</i>
Ls 1.3	<b><i>Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy</i></b>
Ls 2.3.2	<i>Dubovo-hrabové lesy lipové</i>

Pozn.: biotopy európskeho významu sú vyznačené tučne, ostatné biotopy sú národného významu

Podľa zmapovania a inventarizácie lokalít s výskytom biotopov národného a európskeho významu dôjde k pri výstavbe modifikovanej trasy diaľnice k zásahu do 15 lokalít s výskytom biotopov národného aj európskeho (vyznačené tučne) významu. Zábory biotopov národného a európskeho významu v upravenej trase diaľnice uvádzajú nasledujúce tabuľky.

Lokalita č. 17  
k.ú. Levoča

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Tr 5</b>	2 68,321
<b>Lk 1</b>	2 638,706

Lokalita č. 18  
k.ú. Levoča

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
Kr 9	4 867,036

Lokalita č. 19  
k.ú. Levoča

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Tr 5</b>	1 630,624
<b>Lk 1</b>	12 322,917

Lokalita č. 20  
k.ú. Levoča

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Lk 1</b>	31 490,021
Lk 3	16 289,934
<b>Lk 5</b>	10 668,36
Lk 6	5 674,861
<b>Tr 5</b>	12 306,068

Lokalita č. 21  
k.ú. Levoča

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Ls 1.3</b>	328,189

k.ú. Spišský Hrhov

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Ls 1.3</b>	154,305

Lokalita č. 22  
k.ú. Spišský Hrhov

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
Ls 2.3.2	6 182,221

Lokalita č. 23  
k.ú. Spišský Hrhov

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Lk 5</b>	1 141,586
<b>Ls 1.3</b>	2 859,365

Lokalita č. 24  
k.ú. Spišský Hrhov

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
Ls 2.3.2	6 588,306

Lokalita č. 25  
k.ú. Doľany

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
Lk 6	2 211,052

Lokalita č. 26  
k.ú. Doľany

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Tr 5</b>	5 292,949

Lokalita č. 27  
k.ú. Doľany

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Tr 5</b>	116,114
Tr 7	14,317

k.ú. Klčov

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Tr 5</b>	160,541
Tr 7	374,439
Ls 2.3.2	1 930,926

Lokalita č. 28  
k.ú. Klčov

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
Lk 6	820,708

Lokalita č. 29  
k.ú. Klčov

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Lk 1</b>	2 851,651

<b>Tr 5</b>	479,518
-------------	---------

Lokalita č. 30  
k.ú. Nemešany

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Ls 1.3</b>	2 407,615

Lokalita č. 31  
k.ú. Nemešany

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
Lk 6	1 770,873
<b>Ls 1.3</b>	2 155,632

k.ú. Spišské Podhradie

biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
Lk 6	1 495,889
<b>Ls 1.3</b>	2 312,752

Okrem priameho záberu a likvidácie časti biotopov v dotknutom území ďalším významným vplyvom je obmedzenie migrácie živočíchov vyvolaným bariérovým efektom líniovej stavby. Vplyv na migráciu je možné identifikovať v miestach križovania upravenej trasy diaľnice a biokoridorov (miestne, regionálne) evidovaných v územnom systéme ekologickej stability (viď. kap. 10), resp. v miestach zmapovanej migrácie zverí pracovníkmi ŠOP SR (viď. mapové prílohy).

Ekologické siete predstavujú vybraný systém prírodných území s prvoradou funkciou ochrany, prípadne obnovy prirodzenej druhovej rozmanitosti bioty v prírodných podmienkach v krajine, ktorú človek intenzívne využíva pre hospodárske a produkčné účely. V prípade líniovej stavby zmenšovanie, izolácia až strata prírodných biotopov a obmedzenie pohybu organizmov v krajine vedú k oslabeniu, v krajnej miere až k zániku citlivých druhov. Pôvodné biotopy sa fragmentáciou rozpadajú na menšie a izolované areály. Druhy živočíchov v rámci týchto malých a izolovaných areálov majú obmedzené potravinové zdroje, výber partnerov a podmienky pre pohyb. Malé populácie môžu byť v dôsledku príbuzenského kríženia oslabené a náchylné na vyhynutie. Z tohto dôvodu na rozdiel od veľkých populácií sú závislé na migrácii. Preto je z hľadiska zdravia jednotlivých populácií dôležité zachovanie genetického toku, čo zabezpečujú práve migračné trasy, ktorých priechodnosť ovplyvní realizácia navrhovanej zmeny diaľnice.

## 8. Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Scenéria krajiny posudzovaného územia je determinovaná rozmiestnením pozitívne vnímaných prvkov krajinnej štruktúry v urbanizovanej a poľnohospodárskej krajine. Technické a urbanistické prvky, ako napr. hromadná bytová zástavba, komplexy priemyselných areálov, technické diela



(cesty, železnice, elektrické vedenia a pod.) sú zväčša negatívne vnímanými prvkami v krajine. Miera ovplyvnenia krajiny a krajinnej scenérie realizáciou navrhovanej činnosti závisí predovšetkým od charakteru technického zásahu v krajine.

Vzhľadom na to, že v štruktúre krajiny bude navrhovaná trasa diaľnice novým prvkom, zmení sa súčasná štruktúra a využívanie krajiny v jej okolí a celkovo sa zmení doteraz pozitívne vnímaný krajinný obraz vplyvom významných terénnych úprav (vysoké násypy a hlboké zárezy), estakádami, plochou odpočívadla. Prevažná časť dotknutého územia tvorí poľnohospodárska krajina s vidieckymi sídlami a s dominanciou historicky významného mesta Levoča. Negatívny vplyv sa prejaví najmä pri prechode diaľnice cez prírodné prvky krajiny (Bicír, Levočský potok, PR Hájik a lesné spoločenstvá pri Spišskom Hrhove) a v blízkosti dotknutých sídiel.

## 9. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Najvýznamnejšie vplyvy na chránené územia prírody a krajiny a územia Natura 2000 možno vo všeobecnosti definovať nasledovne:

- priamy záber chránených území,
- vplyv na migráciu,
- stresové faktory (hluk a osvetľovanie) zaťažujúce dotknuté časti chránených území.

### Vplyvy na maloplošné chránené územia prírody a krajiny

V posudzovanom území navrhovaného upraveného úseku diaľnice sa nachádzajú nasledovné chránené územia:

- PP Jazerec
- PP Podhorské
- PR Hájik

K priamemu záberu maloplošných chránených území navrhovanou zmenou trasy diaľnice prichádza v úseku km 16,0-16,2, kde bude dotknutá prírodná rezervácia Hájik. Celkový záber biotopov územia v 3. a 4. stupni ochrany podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny uvádza nasledujúca tabuľka.

stupeň ochrany	biotop	výmera (m <sup>2</sup> )
3.	<b>Tr 5</b>	271
3.	Tr 7	116
3.	Ls 2.3.2	440
4.	<b>Tr 5</b>	5,5
4.	Tr 7	272
4.	Ls 2.3.2	1 490

Pozn.: biotopy európskeho významu sú vyznačené tučne, ostatné biotopy sú národného významu

### Vplyvy na územia Natura 2000

V posudzovanom území upraveného úseku diaľnice sa nachádzajú nasledovné chránené vtáčie územia (CHVÚ) a územia európskeho významu (ÚEV):

- SKCHVÚ 051 - Levoské vrchy

- SKÚEV 0105 – Travertíny pri Spišskom Podhradí
- SKÚEV 0107 – Stráne pri Spišskom Podhradí

Vplyvy na územia zaradené do sústavy Natura 2000 nepredpokladáme, nakoľko diaľnica D1 priamo nevstupuje do územia CHVÚ ani ÚEV.

### **Vplyv na vodárenské zdroje**

Navrhovaná zmena trasy diaľnice neprechádza cez žiadne PHO vodárenských zdrojov.

### **Vplyv na zdroje prírodných minerálnych vôd Baldovce**

Upravená trasa diaľnice prechádza cez II. a III. ochranné pásmo zdrojov prírodných minerálnych vôd v úseku km 15,5 až po koniec úseku. Na základe posúdenia vplyvu diaľnice na tieto zdroje vplyv nepredpokladáme.

## **10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability**

Navrhovaná zmena trasy diaľnice sa dotýka, resp. križuje niektoré prvky územného systému ekologickej stability, ktoré sú uvedené v dokumentácii ÚSES-u dotknutých krajov, okresov, obcí. Identifikované vplyvy možno charakterizovať podobne ako pre flóru, faunu a ich biotopy a to priamym záberom, resp. vyvolanými stresovými faktormi a vytvorením bariéry pre migráciu živočíchov.

Identifikované vplyvy výstavbou a prevádzkou na prvky ÚSES-u možno zosumarizovať záberom územia biocentier a ovplyvnením migrácie prerušením koridorov.

Z hľadiska zásahu do biocentier možno považovať záber okrajovej časti miestneho biocentra v k.ú. Klčov, ktoré je sčasti identické s PR Hájik. Ostatné biocentra nebudú trasou diaľnice dotknuté, nachádzajú sa mimo jej koridoru.

Z biokoridorov budú priamo ovplyvnené všetky križujúce migračné trasy evidované v ÚSES-e (viď. mapové prílohy), pričom najvýznamnejšie z nich sú rBK Bicir a rBK Levočský potok (k.ú. Levoča). Bariérové pôsobenie upravenej trasy diaľnice ovplyvní najmä migráciu za potravou a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, ktoré v súčasnosti prebieha prostredníctvom siete biokoridorov v dotknutom území.

## **11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme**

Významný vplyv na urbánny komplex nepredpokladáme vzhľadom na to, že upravená trasa diaľnice je stabilizovaná v územnoplánovacej dokumentácii VÚC, dotknutých miest a obcí. Jedným z dôvodov optimalizácie trasovania diaľnice v ďalšej projektovej príprave boli aj požiadavky dotknutých miest a obcí rešpektovať výhľadové rozvojové investície zapracované v územnoplánovacej dokumentácii a požiadavky na ochranu sídiel pred negatívnymi účinkami z dopravy, čo bolo v maximálne možnej miere rešpektované.

Realizáciou navrhovanej úpravy diaľnice D1 sa v jej koridore zmení súčasné využívanie zeme v dotknutej časti územia, ktoré je prevažne užívané na poľnohospodárske účely (pestovanie obilnín, krmovín a pod.). Okolie diaľnice však naďalej ostane využívané prevažne na poľnohospodársku výrobu.

## **12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky**

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky neočakávame.

## **13. Vplyvy na archeologické náleziská**

Vplyvy na archeologické náleziská očakávame v lokalitách, ktoré boli definované ako potenciálne územia v upravenej trase diaľnice s výskytom artefaktov a sú vyznačené v mapových prílohách.

## **14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality**

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality neočakávame.

## **15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy**

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy neočakávame.

## **16. Komplexné zhodnotenie identifikovaných vplyvov na životné prostredie**

Vplyvy na životné prostredie navrhovanej zmeny v trasovaní diaľnice z hľadiska ich významnosti možno považovať za porovnateľné, resp. v niektorých úsekoch diaľnice priaznivejšie (odklon od zastavaného územia, minimalizácia záberov chránených území, zosúladenie s územno-plánovacou dokumentáciou) ako boli identifikované pre základný variant v procese posudzovania.

Identifikované vplyvy modifikovanej trasy diaľnice v II. úseku (zmeny navrhovanej činnosti) na obyvateľstvo, prírodné prostredie, územné podmienky a urbánny komplex možno na úrovni súčasného poznania dotknutého územia po vypracovaní podrobných prieskumov v stupni DSP hodnotiť ako únosné v danom životnom prostredí, pričom zmeny v trasovaní diaľnice, ktoré vyplynuli z požiadaviek procesu posudzovania základného variantu (TŠ, EIA, záverečné stanovisko) a zo stanovísk, požiadaviek a pripomienok orgánov, organizácií a obcí počas spracovania DÚR a DSP prispeli k optimalizácii technicko-environmentálneho vedenia trasy diaľnice oproti pôvodnému základnému variantu.

Diaľnica v navrhovanej modifikovanej trase aj keď je technicky náročnejšia ako pôvodný základný variant, je však environmentálne výhodnejšia pri prakticky rovnakých stavebných nákladoch v porovnaní so základným variantom odporúčaným v správe o hodnotení.

Pri komplexnom riešení a zapracovaní opatrení na minimalizáciu a elimináciu negatívnych vplyvov na životné prostredie v stupni DÚR a DSP, modifikácia trasy diaľnice pri tomto riešení (DSP) dosahuje optimálny súlad medzi identifikovanými vplyvmi na prírodné a sociálno-ekonomické prostredie a technicko-ekonomickou realizovateľnosťou stavby.

## **V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE**

### **1. Účel projektu**

Účelom a cieľom stavby diaľnice D1 v úseku Jánovce - Jablonov je postupne dobudovať diaľničný ťah D1, skvalitniť podmienky pre medzinárodnú a vnútroštátnu dopravu a zvýšiť plynulosť, rýchlosť a zároveň bezpečnosť cestnej premávky. Výstavbou diaľnice dôjde k výraznému zlepšeniu dopravno-prevádzkových podmienok pre tranzitnú dopravu, vytvoria podmienky k podstatnému odľahčeniu dopravy na ceste I/18 ako aj ostatných príľahlých cestách, čo významne prispieje k zníženiu súčasných negatívnych vplyvov na životné prostredie v dotknutých obciach. Súčasne budú rešpektované opatrenia na minimalizáciu a elimináciu negatívnych účinkov stavby diaľnice na životné prostredie.

### **2. Stručný popis technického riešenia**

V zmysle požiadaviek z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie, požiadaviek mesta Levoča, dotknutých obcí a optimalizáciou technického riešenia na základe výsledkov z podrobných prieskumov (geodetický, geologický a pod.), došlo v ďalších stupňoch projektovej prípravy (DÚR a DSP) k zmenám, ktoré modifikovali pôvodné technické riešenie diaľnice D1 spracované na úrovni technickej štúdie (základný variant), resp. spracované na úrovni procesu posudzovania (Správa o hodnotení). V II. úseku diaľnice D1 Jánovce - Jablonov ide o nasledovné zmeny:

#### Posun križovatky Levoča

Posun križovatky Levoča bol vyvolaný zosúladením riešenia diaľnice D1 a nadväzujúcej dopravnej stavby - privádzača Spišská Nová Ves - Levoča (preložka cesty II/533). V zmene technického riešenia boli zohľadnené dopravné a územné podmienky, pričom posun križovatky bol požadovaný aj mestom Levoča (zachovanie možnosti rozvoja mesta Levoča, súlad s ÚPN Levoča).

#### Odklon trasy diaľnice D1 v úseku km 11,5 - 13,0

V úseku km 11,5 - 13,0 bola trasa diaľnice D1 posunutá výrazne južným smerom (o cca 500 m), čo zachováva možnosť pre rozvojové aktivity mesta Levoča. Zmena trasy diaľnice D1 v tomto úseku znamenala jej skrátenie o cca 450 m, vyvolala však potrebu realizácie tunela Šibeník dĺžky 600 m. Tunel Šibeník nebol súčasťou dokumentácie Správy o hodnotení, keďže nebol navrhnutý v posudzovanom a odporučenom základnom variante diaľnice D1. Zmena trasy diaľnice D1 v tomto úseku vyplynula počas spracovávania dokumentácie na územné rozhodnutie najmä z požiadaviek mesta Levoča na zosúladenie trasy diaľnice D1 s pripravovaným územným plánom mesta. Nové vedenie trasy bolo zverejnené v priebehu verejného prerokovania počas územného a stavebného konania.

Posun trasy vyvolal aj čiastočnú úpravu smerového oblúka diaľnice v úseku km 9,0 - 11,5 a vedením diaľnice tunelom Šibeník bola diaľnica D1 v km 13,0 - 15,0 posunutá severnejšie cca o 100m ďalej (priaznivejšie) od obce Spišský Hrhov.

#### Posun odpočívadla Levoča

Posun trasy diaľnice D1 vyvolal aj zmenu riešenia odpočívadla Levoča. Jej umiestnenie a technické riešenia bolo zosúladené s požiadavkami mesta Levoča.

### Úprava trasy diaľnice v úseku km 15,0-18,5

Požiadavka na úpravu trasy v tomto úseku vznikla na základe pripomienok Štátnej ochrany prírody SR vznesených v priebehu procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie minimalizovať zásah do prírodnej rezervácie Hájik.

Trasovanie diaľnice D1 v tomto úseku bolo upravené najmä s ohľadom nájsť kompromisné riešenie medzi nevyhnutným zásahom do PR Hájik a situovaním diaľnice D1 v blízkosti obce Klčov a jej negatívnym vplyvom na obyvateľstvo, najmä z hľadiska hlučnosti. Úprava trasy diaľnice D1 bola v tomto úseku navrhnutá tak, aby došlo len k minimálnemu zásahu do PR Hájik na jej juhozápadnom okraji (riešené zárubným múrom). Zároveň bola diaľnica D1 odsunutá oproti trasovaniu v technickej štúdii (základný variant) o cca 30 m severnejšie od obce Klčov v zmysle požiadaviek obce.

### Posun križovatky Nemešany

Posun nastal z dôvodu lepšieho napojenia diaľnice D1 na cestu I/18 ďalej za obcou Nemešany. Križovatka Nemešany (Spišské Podhradie) bola pôvodne riešená v Technickej štúdii D1 Jánovce - Jablonov (1996) a Správe o hodnotení D1 Jánovce - Jablonov (1996) ako objekt patriaci do tohto úseku. Na základe optimalizácie nadväzujúcich úsekov diaľnice D1 (Jánovce - Jablonov a Jablonov - Studenec) a prehodnotenia umiestnenia križovatky z hľadiska dopravného riešenia došlo k rozhodnutiu posunúť križovatku východným smerom cca o 1 km kvôli lepšej napojiteľnosti na existujúcu cestnú sieť a presunúť križovatku do nasledujúceho úseku D1 Jablonov -Studenec. Tým sa úsek diaľnice D1 Jánovce – Jablonov skrátil o cca 1 km.

Súčasne bola celková trasa diaľnice D1 v II. úseku z dôvodu vyššie uvedených úprav komplexne optimalizovaná s technickými opatreniami, ktorých cieľom bolo znížiť negatívny dopad umiestnenia diaľnice D1 v dotknutom území.

Úprava smerového a výškového vedenia diaľnice (modifikovaná trasa) okrem optimalizácie jej trasy vyvolala aj zmeny mostných objektov a ďalších súvisiacich objektov. Výsledné trasovanie diaľnice D1 Jánovce - Jablonov II. úsek v zmysle jej modifikácie (v stupni DSP) v porovnaní s pôvodným trasovaním diaľnice v technickej štúdii, resp. v hodnotiacej dokumentácii (Správa o hodnotení), je zrejmé z mapovej prílohy č. 2.

Všetky zmeny boli zapracované do dokumentácie na územné rozhodnutie (DÚR), pričom uvedená dokumentácia s upravenou (modifikovanou) trasou diaľnice D1 bola podkladom na územné konanie. Mesto Levoča ako príslušný stavebný úrad vydalo dňa 6.9.2004 pod číslom SÚ 524/2004/Pt Rozhodnutie o umiestnení stavby, pričom pre umiestnenie stavby a ďalšiu projektovú prípravu boli stanovené podmienky, ktoré sú zapracované do dokumentácie na stavebné povolenie (DSP).

Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) predmetnej stavby rieši trasu diaľnice D1 v zmysle dokumentácie na územné rozhodnutie (DÚR) bez zásadných zmien. Pre odstránenie a zníženie negatívnych účinkov stavby na životné prostredie boli do DSP zapracované všetky požiadavky vyplývajúce zo Záverečného stanoviska ako aj vyjadrení orgánov a organizácií k DÚR, ktoré boli zapracované do rozhodnutia o umiestnení stavby. Stavebné povolenie vydalo Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR ako špeciálny stavebný úrad dňa 18.11.2008 pod číslom 114883/2008-2331/z.52231.

### **3. Charakteristika ovplyvnenej oblasti**

V súčasnej dobe sa v území, v ktorom bude vedená upravená trasa diaľnice, nachádza prevažne poľnohospodárska pôda (polia, lúky, pasienky), ktorú obrábajú miestne poľnohospodárske družstvá ako aj súkromne hospodáriaci roľníci. Modifikovaná trasa diaľnice v niektorých úsekoch zasahuje aj do prírodných a poloprírodných spoločenstiev tvorených lesmi a nelesnou drevinou vegetáciou pozdĺž tokov, ktoré tvoria kosť územného systému ekologickej stability. V dotknutom území sa nachádzajú aj chránené územia prírody a krajiny národného významu, chránené územia sústavy Natura 2000 sú však mimo dosah možného ovplyvnenia. Prírodné krásy kraja a vhodné klimatické podmienky vytvorili priaznivé predpoklady nielen pre rozvoj cestovného ruchu, ale aj aktívny oddych dotknutého obyvateľstva.

Záujmové územie je mimoriadne bohaté na kultúrno-historické a umelecko-historické pamiatky. Prioritné postavenie v oblasti má historická metropola Spiša – Levoča. Historické jadro mesta bolo vyhlásené v roku 1950 za mestskú pamiatkovú rezerváciu. Ostatné sídla v dotknutom území majú prevažne vidiecky charakter a neďaleké mesto Spišská Nová Ves je významným priemyselným centrom Spiša.

### **4. Základné charakteristiky environmentálneho prostredia**

#### **Geomorfologické a geologické pomery**

Na základe **geomorfologického členenia územia SR** záujmové územie patrí do celku Hornádska kotlina, podcelku Medvedie chrbty a Podhradská kotlina, v okolí Levoče do časti Levočská kotlina.

Na **geologickej stavbe** širšieho územia sa podieľajú paleogénne sedimenty podtatranskej skupiny a kvartérne sedimenty. V záujmovom území nie sú pozorovateľné významnejšie **geodynamické procesy**.

#### **Pôdne pomery**

V dotknutom sú najviac rozšírené subtypy pôdných typov ako sú kambizeme (kyslé variety častejšie ako nasýtené), menej sa vyskytujú rendziny, fluvizeme a vo východnej časti podzoly. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

#### **Klimatické pomery**

Z hľadiska klimato-grafického členenia leží podstatná časť územia v mierne teplom a mierne vlhkom dolinovom okrsku so studenou zimou s veľkou inverziou teplôt, mierne suchej až vlhkej, charakterizovanej počtom letných dní v roku pod 50, priemernou teplotou v júli nad 16°C a v januári pod -5°C. Severný okraj zasahuje do mierne chladného okrsku chladnej oblasti s malou inverziou teplôt, vlhkej až veľmi vlhkej, charakterizovanej priemernou teplotou vzduchu v júli pod 16°C (12°C - 16°C). Hornádska kotlina leží v tzv. zrážkovom tieni Vysokých Tatier, dôsledkom čoho je oblasť na zrážky pomerne chudobná. Ročný úhrn zrážok je 640 - 900 mm.

#### **Hydrologické pomery**

##### **Povrchové vody**

Navrhovaná úprava diaľnice D1 križuje nasledovné povrchové toky:



- Levočský potok
- Šibenický potok
- Lodina
- Doliansky potok
- Klčovský potok
- Kapustnica

#### Podzemné vody

V danom území je možné vyčleniť tri základné typy podzemných vôd:

- podzemné vody paleogénnych (flyšových) vrstiev
- podzemné vody kvartérnych sedimentov
- minerálne vody.

#### **Flóra a fauna, biotopy, migrácia**

Plánovaná zmena diaľnice D1 v úseku Jánovce – Jablonov prechádza poľnohospodárskou krajinou Hornádskej kotliny a južného úpätia Levočských vrchov.

#### Rastlinstvo

Fytogeografické členenie územia uvádza nasledujúca tabuľka:

<b>Oblasť</b>	západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale)
<b>Obvod</b>	flóry vnútrokarpatských kotlín (Intercarpaticum)
<b>Okres</b>	Podtatranské kotliny
<b>Podokres</b>	Spišské kotliny

#### Živočíšstvo

Zoogeografické členenie dotknutého územia uvádza nasledujúca tabuľka:

<b>Biocyklus</b>	<i>terestrický</i>	<i>limnický</i>
<b>Oblasť</b>	<i>palearktická</i>	
<b>Podoblasť</b>	<i>eurosibírska</i>	<i>euromediteránna</i>
<b>Provincia</b>	<i>listnatých lesov</i>	<i>pontokaspická</i>
<b>Úsek</b>	<i>podkarpatský</i>	<i>severopontický</i>
<b>Okres</b>		<i>potiský</i>
<b>Časť</b>		<i>slanská</i>

#### Biotopy

Z biotopov národného a európskeho významu sa v posudzovanom území vyskytujú biotopy uvedené v nasledujúcej tabuľke.

<b>Kód SK</b>	<b>Názov biotopu</b>
<i>Mo 4</i>	<i>Vegetácia vysokých ostríc</i>
<i>Kr 9</i>	<i>Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch vôd</i>
<i>Tr 5</i>	<i>Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty</i>
<i>Tr 7</i>	<i>Mezofilné lemy</i>

<b>Lk 1</b>	<b>Nížinné a podhorské kosné lúky</b>
<b>Lk 3</b>	<b>Mezofilné pasienky a spásané lúky</b>
<b>Lk 5</b>	<b>Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach</b>
<b>Lk 6</b>	<b>Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí</b>
<b>Pr 2</b>	<b>Prameniská nížin a pahorkatín na nevápencových horninách</b>
<b>Ls 1.3</b>	<b>Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy</b>
<b>Ls 2.3.2</b>	<b>Dubovo-hrabové lesy lipové</b>

Pozn.: biotopy európskeho významu sú vyznačené tučne, ostatné biotopy sú národného významu

### **Chránené územia prírody a krajiny**

V záujmovom území sa nachádzajú nasledovné chránené územia

#### **Maloplošné chránené územia**

- **PP JAZEREC - prírodná pamiatka**

K.ú. Spišský Hrhov, okres Levoča, vyhlásený na ochranu lesného rašeliniska na južnom okraji Levočských vrchov. Ide o močiar o celkovej výmere 0,31 ha.

- **PP PODHORSKÉ - prírodná pamiatka**

Ostro ohraničené slatinisko, obklopené poľnohospodárskym pôdnym fondom, nachádzajúce sa v bezodtokovej depresii medzi kótami 601 a 606 m.n.m.. Slatinisko je celé zarastené vegetáciou, má iba malý podiel voľných vodných plôch. Rastlinstvo je do určitej miery pozmenené a ovplyvnené burinnými druhmi vzhľadom na poľnohospodárske využívanie bezprostredného okolia.

- **PR HÁJIK - prírodná rezervácia**

Rezervácia v Hornádskej kotline a Levočských vrchoch o rozlohe 4,2 ha. Založená bola v r. 1988. Ide o príklad výskytu suchomilných a teplomilných rastlín v netypických vyšších lokalitách.

#### **Chránené vtáčie územia (NATURA 2000)**

- **SKCHVÚ 051 – Levočské vrchy**

Ide o posledné územie z národného zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území, ktoré Slovenská republika zatiaľ ešte nevyhlásila. V tomto čase sa vyhlasuje za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov 19 druhov vtákov európskeho významu, vrátane bociana čierneho, ďatľa trojprstého, orla skalného a výra skalného.

#### **Územia európskeho významu ÚEV (NATURA 2000)**

- **SKUEV 0105 – Travertíny pri Spišskom Podhradí**

Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu. Celé územie má výmeru 232,31 ha a je v navrhovanom 2.-5. stupni ochrany. Diaľnica je najbližšie k ÚEV na konci úseku vo vzdialenosti cca 1200 m.

2.stupeň ochrany:

k.ú. Baldovce - parcely č. 115/1-časť, 115/2, 129, 189-časť

k.ú. Spišské podhradie – parcely č. 2012,2013,2015,2016,2029,2030

3.stupeň ochrany:

k.ú. Spišské podhradie – parcely č. 2036-časť, 2271/1, 2271/2, 1873/1-časť

4.stupeň ochrany:

k.ú. Spišské podhradie – parcely č. 1853/1-časť, 1853/2, 1864, 1869, 1872/1-časť, 1872/4, 1872/5, 1872/6, 1873/1-časť, 1874/2-časť, 1875, 1876, 1877, 1878, 1909, 2018, 2035/2, 2038, 2040, 2041, 2042, 2344

k.ú. Žehra – parcely č. 461/1-časť, 461/2, 463, 464, 465-časť, 467, 468, 469/1, 469/2, 470/1, 470/2, 471/1-časť, 471/2, 472, 473, 474, 475/1-časť, 483-časť

5.stupeň ochrany:

k.ú. Spišské podhradie – parcely č. 1873/1-časť, 1873/2, 1873/3, 1874/1

- SKUEV 0107 – Stráne pri Spišskom Podhradí

Spišskopodhradské stráne predstavuje posledné fragmenty v minulosti plošne rozšírených xerothermných travinných spoločenstiev na flyši Hornádskej kotliny. Do katastra zasahuje jedna z troch samostatných lokalít SKUEV (Nemecká hora), ktorú tvoria parcely č. 2150, 2151, 2152, 2153, 2214-časť, 2215, 2216, 2217, 2218, 2221/3-časť, 2225, 2226. Celé územie má výmeru 51,64 ha a leží v navrhovanom 3. stupni ochrany.

### Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Na regionálnej úrovni sa v dotknutom území nachádzajú nasledovné **regionálne biokoridory (rBK)**:

- Levočský potok (k.ú. Levoča)

Na lokálnej úrovni sa nachádzajú ďalšie **miestne biokoridory (mBK)**, ktoré dotvárajú súčasnú kostru ÚSES-u. Podľa dostupných podkladov sú vyznačené v mapových prílohách.

V dotknutom území sa nachádzajú nasledujúce **regionálne biocentrá (rBC)**:

- rBC v k.ú. Spišský Hrhov
- rBC v k.ú. Nemešany (lokalita Kamenec)
- rBC v k.ú. Spišské Podhradie (lokalita Sivá Brada)

Na lokálnej úrovni sa nachádzajú ďalšie **miestne biocentrá (mBC)**, ktoré dotvárajú súčasnú kostru ÚSES-u. Podľa dostupných podkladov sú vyznačené v mapových prílohách.

### Obyvateľstvo a osídlenie

Zmena navrhovanej činnosti sa bezprostredne dotýka mesta Levoča a obcí Doľany, Klčov a Nemešany.

Z hľadiska územnosprávneho členenia Slovenska sa dotknuté obce Spišský Hrhov, Doľany, Klčov, Nemešany a Spišské Podhradie nachádzajú v okrese Levoča, VÚC Prešovského kraja.

### Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Zaujímavé územie je mimoriadne bohaté na kultúrne a umelecko-historické pamiatky. Prioritné postavenie v oblasti má historická metropola Spiša – Levoča. Historické jadro mesta bolo vyhlásené v roku 1950 za mestskú pamiatkovú rezerváciu. Medzi najvzácnejšie pamiatky patrí chrám sv. Jakuba s gotickým oltárom majstra Pavla. Levoča je charakteristická nezvyčajne bohatým a pestrým komplexom pamiatok. V Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok je v samotnej Levoči zapísaných 352 objektov.

### Archeologické lokality

V dotknutom území boli vytypované predpokladané archeologické lokality, ktoré zasahujú do modifikovanej trasy diaľnice.

### **5. Hodnotenie očakávaného vývoja, za predpokladu neimplementovania investícií**

V súčasnosti sa celý dopravný objem cestnej premávky v predmetnom úseku realizuje po ceste I/18, ktorá má v prevažnej miere také technické, bezpečnostné a kapacitné parametre, ktoré sú jednoznačne nevyhovujúce nielen pre výhľadové dopravné zaťaženie. Na základe dopravnoinžinierskeho posúdenia cesta I/18 kapacitne nevyhovuje vo väčšine úsekov už v súčasnosti, čo je zrejmé z nasledovnej tabuľky.

sčítací úsek cesta I/18	kategória	Výhľadové obdobie			Prípustná intenzita [voz/h]	Posúdenie
		I <sub>50,2015</sub>	I <sub>50,2020</sub>	I <sub>50,2030</sub>		
00069 Jánovce - Sp. Štvrtok	C 9,5/60	1 061	1 116	1 153	284	nevyhovuje
00060 Sp. Štvrtok - cesta III/018165	C 11,5/70	665	700	723	665	do roku 2015
00066 cesta III/018165 - Levoča	C 11,5/70	810	852	879	608	nevyhovuje
00070 Levoča - Klčov	C 9,5/70	741	780	805	511	nevyhovuje
00080 Klčov - Nemešany	C 7,5/60	798	839	867	365	nevyhovuje

Okrem vyššie uvedených dopravných kritérií cesta I/18 zároveň prechádza intravilánom historického mesta Levoča čo spôsobuje významné ohrozenie kultúrnych pamiatok na jeho území. Zároveň prechádza v blízkosti obytných zón na severnom okraji intravilánu obce Spišský Hrhov, resp. priamo cez intravilán obcí Klčov a Nemešany. Tento stav spôsobuje obmedzenie plynulosti dopravy, zvýšenie nehodovosti a neustále sa zhoršujúce podmienky životného prostredia (hluk, znečistenie ovzdušia, otrasy) dotknutých obyvateľov. Prípadná realizácia technických opatrení nulového stavu, t.j. stavebnými úpravami cesty I/18 na zlepšenie nepriaznivého dopadu dopravy na životné prostredie by znamenalo aj značný zásah do existujúcej zástavby spojenou s demoláciou objektov.

### **6. Súlad navrhovanej zmeny činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou**

Navrhovaná činnosť je v súlade v územnoplánovacou dokumentáciou VÚC Prešovský kraj, mesta Levoča a dotknutých obcí Spišský Hrhov, Doľany, Klčov, Nemešany a Spišské Podhradie.

## 7. Pravdepodobný kumulatívny dopad na územie

### Vplyvy na obyvateľstvo

V zmysle výsledkov uvedených v *hlukovej štúdii* spracovanej v rámci DSP bude v niektorých úsekoch modifikovanej trasy diaľnice D1 II. úsek dochádzať k prekročeniu hygienických limitov hluku od dopravy. Z vyššie uvedených dôvodov boli v rámci hlukovej štúdie navrhnuté technické opatrenia proti negatívnym účinkom hluku.

*Znečistenie ovzdušia* vplyvom dopravy na upravenej trase diaľnice D1 II. úsek bolo hodnotené v rozptylovej štúdii spracovanej v rámci DSP. Z výsledkov vyplýva, že v okolí diaľnice sú dosahované priemerné ročné hodnoty predstavujúce max.  $12,936 \mu\text{g.m}^{-3}$  v roku 2015 a  $11,687 \mu\text{g.m}^{-3}$  v roku 2040, čo nepresahuje stanovenú limitnú hodnotu.

Pri zrealizovaní všetkých opatrení navrhovaná diaľnica zlepší súčasnú nepriaznivú situáciu v kvalite a pohode života dotknutého obyvateľstva, čo bude prínosom tejto investície. Sociálno-ekonomické účinky predmetnej stavby sa prejaví na dopravných parametroch prerozdelením dopravy po začatí užívania investície, ale tiež na pôvodnej časti dotknutej cestnej sieti, a to dosahovaním vyššej jazdnej rýchlosti, cestovnej rýchlosti a bezpečnosti užívateľov a znížením negatívnych účinkov na dotknutých obyvateľov, ako dôsledok vyššej kvality diaľnice oproti zhoršujúcemu sa súčasnému stavu.

### Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Zásahy do horninového prostredia a reliéfu budú významné a to z dôvodu, že modifikovaná trasa diaľnice je vedená v morfológicky náročnom území, pričom terénne prekážky prekonáva vysokými násypmi a mostami, resp. hlbokými zárezmi a tunelom, čo si bude vyžadovať rozsiahle zemné práce.

### Vplyv na povrchové vody

Vplyvy na povrchové vody reprezentuje ohrozenie kvality povrchových vôd a nárast množstiev odvádzaných vôd do príslušných recipientov počas výstavby a prevádzky.

### Vplyv na podzemné vody

Prevádzka diaľnice priamo neohrozí kvalitu a režim podzemných vôd

### Vplyvy na pôdu

Najvýznamnejší vplyv má záber pôdy.

### Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy možno vo všeobecnosti rozdeliť na:

- primárne pôsobiace najmä počas výstavby (zánik biotopu, výrub drevín s ochrannou funkciou v intenzívne poľnohospodársky využívannej krajine)
- sekundárne pôsobiace počas výstavby aj počas prevádzky (usmrčovanie živočíchov, fragmentácia biotopov, obmedzenie migrácie, znečistenie posypovými materiálmi, výfukovými plynmi, hlukom, svetlom, zmena vodného režimu, klímy a pod.)

- terciálne pôsobiace počas prevádzky (prenikanie nových často inváznych druhov do okolia, rozvoj sídiel, technickej infraštruktúry, priemyslu, rekreácie, atď. v dopravné sprístupnených oblastiach)

Za najvýznamnejšie z nich je možné považovať najmä fragmentáciu biotopov a usmrcovanie živočíchov, vplyv na migráciu a stresové faktory, ktoré však budú pretrvávať aj po zrealizovaní navrhovanej diaľnice. Je však potrebné ich vhodnými opatreniami minimalizovať.

#### Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Vzhľadom na to, že v štruktúre krajiny bude navrhovaná trasa diaľnice novým prvkom, zmení sa súčasná štruktúra a využívanie krajiny v jej okolí a celkovo sa zmení doteraz pozitívne vnímaný krajinný obraz vplyvom významných terénnych úprav (vysoké násypy a hlboké zárezy), estakádami, plochou odpočívadla.

#### Vplyvy na maloplošné chránené územia prírody a krajiny

K priamemu záberu maloplošných chránených území navrhovanou zmenou trasy diaľnice prichádza v úseku km 16,0-16,2, kde bude dotknutá prírodná rezervácia Hájik. Celkový záber biotopov územia v 3. stupni ochrany je 827 m<sup>2</sup> a v 4. stupni ochrany podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny je 1767,5 m<sup>2</sup>.

#### Vplyvy na územia Natura 2000

Vplyvy na chránené vtáčie územie SKCHVÚ 051 - Levočské vrchy a územie európskeho významu SKUEV 0105 – Travertíny pri Spišskom Podhradí a SKUEV 0107 – Stráne pri Spišskom Podhradí nepredpokladáme, nakoľko diaľnica D1 priamo nevstupuje do územia CHVÚ ani ÚEV.

#### Vplyv na vodárenské zdroje

Navrhovaná zmena trasy diaľnice neprechádza cez žiadne PHO vodárenských zdrojov.

#### Vplyv na zdroje prírodných minerálnych vôd Baldovce

Upravená trasa diaľnice prechádza cez II. a III. ochranné pásmo zdrojov prírodných minerálnych vôd v úseku km 15,5 až po koniec úseku. Na základe posúdenia vplyvu diaľnice na tieto zdroje vplyv nepredpokladáme.

#### Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Z hľadiska zásahu do biocentier možno považovať záber okrajovej časti miestneho biocentra v k.ú. Klčov, ktoré je sčasti identické s PR Hájik. Ostatné biocentra nebudú trasou diaľnice dotknuté, nachádzajú sa mimo jej koridoru.

Z biokoridorov budú priamo ovplyvnené všetky križujúce migračné trasy evidované v ÚSES-e, pričom najvýznamnejší z nich je rBK Levočský potok (k.ú. Levoča).

#### Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Významný vplyv na urbánny komplex nepredpokladáme vzhľadom na to, že upravená trasa diaľnice je stabilizovaná v územnoplánovacej dokumentácii VÚC, dotknutých miest a obcí. Jedným z dôvodov optimalizácie trasovania diaľnice v ďalšej projektovej príprave boli aj požiadavky dotknutých miest a obcí rešpektovať výhľadové rozvojové investície zapracované



v územnoplánovacej dokumentácii a požiadavky na ochranu sídiel pred negatívnymi účinkami z dopravy, čo bolo v maximálne možnej miere rešpektované.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky sa neočakávajú.

Vplyvy na archeologické náleziská

Vplyvy na archeologické náleziská očakávame v lokalitách, ktoré boli definované ako potenciálne územia v upravenej trase diaľnice s výskytom artefaktov.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality sa neočakávajú.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy sa neočakávajú.

## **8. Kompenzačné opatrenia**

Kompenzácie za majetkovú ujmu trvalého záberu pozemkov, demolácie objektov, nevyhnutný výrub drevín a kompenzácie za stratu produkcie poľnohospodárskej a lesohospodárskej výroby na dočasne zabratom PPF a LPF.

## **9. Porovnanie variantov riešenia**

Vplyvy na životné prostredie navrhovanej zmeny v trasovaní diaľnice z hľadiska ich významnosti možno považovať za porovnateľné, resp. v niektorých úsekoch diaľnice priaznivejšie (odklon od zastavaného územia, minimalizácia záberov chránených území, zosúladenie s územno-plánovacou dokumentáciou) ako boli identifikované pre základný variant v procese posudzovania.

Identifikované vplyvy modifikovanej trasy diaľnice (zmeny navrhovanej činnosti) na obyvateľstvo, prírodné prostredie, územné podmienky a urbánny komplex možno na úrovni súčasného poznania dotknutého územia po vypracovaní podrobných prieskumov v stupni DSP hodnotiť ako únosné v danom životnom prostredí, pričom zmeny v trasovaní diaľnice, ktoré vyplynuli z požiadaviek procesu posudzovania základného variantu (TŠ, EIA, záverečné stanovisko) a zo stanovísk, požiadaviek a pripomienok orgánov, organizácií a obcí počas spracovania DÚR a DSP prispeli k optimalizácii technicko-environmentálneho vedenia trasy diaľnice oproti pôvodnému základnému variantu.

Diaľnica v navrhovanej modifikovanej trase aj keď je technicky náročnejšia ako pôvodný základný variant, je však environmentálne výhodnejšia pri prakticky rovnakých stavebných nákladoch v porovnaní so základným variantom odporúčaným v správe o hodnotení.

Pri komplexnom riešení a zapracovaní opatrení na minimalizáciu a elimináciu negatívnych vplyvov na životné prostredie v stupni DÚR a DSP, modifikácia trasy diaľnice pri tomto riešení (DSP) dosahuje optimálny súlad medzi identifikovanými vplyvmi na prírodné a sociálno-ekonomické prostredie a technicko-ekonomickou realizovateľnosťou stavby.

## **VI. PRÍLOHY**

### **1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona**

Predmetný úsek diaľnice bol súčasťou Východiskovej environmentálnej štúdie (VEŠ) „Diaľnica D1 Hybe - Prešov“ (Pragoprojekt a.s. Praha, Terplan a.s. Praha, 1993), ktorá v období pred účinnosťou zákona NR SR 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie prakticky v procese posudzovania nahradila „Zámer“. Po uvedení zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. do platnosti Ministerstvo životného prostredia SR na základe spracovanej VEŠ určilo v rozsahu hodnotenia pre úsek diaľnice D1 Jánovce - Jablonov ďalej posúdiť jednu navrhovanú trasu (základný variant) s prípadnou modifikáciou vedenia diaľnice podľa požiadaviek obcí a variant nulový (bez realizácie diaľnice). Následne bolo trasovanie predmetného úseku diaľnice D1 Jánovce - Jablonov riešené v Technickej štúdii (Dopravoprojekt a.s. Bratislava, 1996), ktorá bola podkladom aj pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie v Správe o hodnotení (Pragoprojekt a.s. Praha, 1996). Po verejnom prerokovaní Správy a po vypracovaní odborného posudku MŽP SR vydalo pre navrhovanú činnosť Záverečné stanovisko (7.3.1997 pod č. 2703/96-4.2), v ktorom odporučilo pre ďalšiu prípravu základný variant v zmysle Správy o hodnotení (a podrobnejších modifikácií podľa TŠ) so zohľadnením ďalších požiadaviek uvedených v Záverečnom stanovisku.

### **2. Mapa širších vzťahov**

Mapa širších vzťahov je prezentovaná mapovou prílohou č. 1.

### **3. Výpis z katastra nehnuteľností**

Výpis z katastra nehnuteľností vzhľadom na rozsiahlosť dokumentov je dokladovaný mapovou prílohou č. 4 (katastrálna mapa).

### **4. Vyjadrenie dotknutého štátneho orgánu ochrany prírody a krajiny**

Krajský úrad životného prostredia v Prešove listom č. 2012/1176-5734 zo dňa 26.7.2012 zmenu navrhovanej činnosti nepovažuje za takú zmenu, ktorá by mohla mať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, nemá k predloženej dokumentácii pripomienky a teda nepožaduje posúdenie zmien stavby diaľnice D1 Jánovce-Jablonov procesom hodnotenia vplyvov na životné prostredie postupom podľa zákona č. 24/2006 Z.z.. Úplné znenie predmetného listu je v prílohe č.5.

Krajský úrad životného prostredia v Prešove doplnil daný list č. 2012/1176-5734 zo dňa 26.7.2012 listom č.2012/1176-5878 zo dňa 2.8.2012 o nasledujúce informácie:

A. Zásahy diaľnice do chráneného územia národnej siete PR Hájik a jeho ochranného pásma, do plôch biotopov európskeho a národného významu či do drevín rastúcich mimo lesa boli riešené a vysporiadané v konaní krajského úradu, výsledkom ktorého bolo vydanie rozhodnutia č. 1/2008/00648-007 z 18.05.2008 so stanovenými podmienkami pre realizáciu stavby diaľnice.

B. Trasa diaľnice D1 Jánovce – Jablonov tak ako je so svojimi zmenami riešená priamo nezasahuje do uvedených dvoch chránených území národnej siete PP Jazerec a PP Podhorské a nezasahuje ani do lokalít NATURA 2000 a to SKCHVÚ 051 Levočské vrchy, SKÚEV 0105

Travertíny pri Spišskom Podhradí a SKÚEV 0107 Stráne pri Spišskom Podhradí. Úplné znenie predmetného listu je v prílohe č.5.

Obvodný úrad životného prostredia v Poprade listom č. 2012/00450/02-HE zo dňa 02.08.2012 nemá k predmetnej dokumentácii pripomienky. Úplné znenie predmetného listu je v prílohe č. 5.

### 5. Stanovisko príslušného orgánu územného plánovania

Krajský stavebný úrad v Prešove listom č. 2012-621/2267-02 zo dňa 23.7.2012 potvrdil súlad uzemnoplánovacej dokumentácie so zmenou navrhovanej činnosti. Úplné znenie predmetného listu je v prílohe č. 5.

### 6. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Výber stanovísk a vyjadrení počas spracovávaní projektovej dokumentácie, na základe ktorých boli vyvolané zmeny navrhovanej činnosti. Ich znenie je uvedené v prílohe 5 (CD).

#### ZOZNAM DOKLADOV

Por. číslo	Druh dokladovej časti	Dátum
0	MŽP SR - záverečné stanovisko	11.03.1997
1	Záznam z pracovnej porady konanej na jednotlivých obecných úradoch	23.-24.04.2003
2	Záznam z pracovnej porady konanej na Mestskom úrade v Levoči	24.04.2003
3	Stanovisko obce Kurimany	29.05.2003
4	Záznam z pracovnej porady konanej na Mestskom úrade v Levoči	29.05.2003
5	Stanovisko Mestského úradu Levoča	06.06.2003
6	Vyjadrenie Mestského úradu Levoča	30.06.2003
7	Záznam z prerokovania dokumentácie pre územné povolenie a stavebný zámer v závere prác konaného na Okresnom úrade v Levoči so stanoviskami	9.07.2003
8	Záznam z pracovnej porady konanej na SSC Bratislava	22.07.2003
9	Vyjadrenie Mestského úradu Levoča	04.08.2003
10	Stanovisko Okresného úradu v Levoči, odbor životného prostredia	06.08.2003
11	Záznam z pracovnej porady konanej na SSC Bratislava	19.08.2003
12	Záznam z pracovnej porady konanej na Mestskom úrade v Levoči	10.09.2003
13	Vyjadrenie Mestského úradu Levoča	22.09.2003
14	Stanovisko Štátnej ochrany prírody SR, Správa NP Slovenský Raj	30.06.2004
15	Stanovisko KÚ Životného prostredia v Prešove, odbor ochrany prírody a krajiny	26.08.2004
16	Rozhodnutie o umiestnení stavby	26.10.2004

17	Stavebné povolenie	24.11.2008
18a	Stanovisko dotknutého štátneho orgánu ochrany prírody a krajiny - KÚŽP Prešov	26.7.2012
18b	Stanovisko dotknutého štátneho orgánu ochrany prírody a krajiny - KÚŽP Prešov – doplnenie stanoviska	02.08.2012
19	Vyjadrenie príslušného orgánu územného plánovania - KSÚ Prešov	23.7.2012
20.	Stanovisko dotknutého štátneho orgánu ochrany prírody a krajiny - KÚŽP Košice	18.07.2012
21.	Vyjadrenie príslušného orgánu územného plánovania - KSÚ Košice	19.07.2012
22.	Stanovisko dotknutého štátneho orgánu ochrany prírody a krajiny - ObÚŽP Poprad	02.08.2012
23.	Stanovisko dotknutého štátneho orgánu ochrany prírody a krajiny - ObÚŽP Spišská Nová Ves	02.08.2012

---

**VII. DÁTUM SPRACOVANIA**

Bratislava, júl 2012

**VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA  
OZNÁMENIA**

RNDr. Ivan Jakubis

Geoconsult, s.r.o.

Miletičova 21, 820 05 Bratislava

**IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA**

Ing. Viktória Chomová

investičná riaditeľka

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava